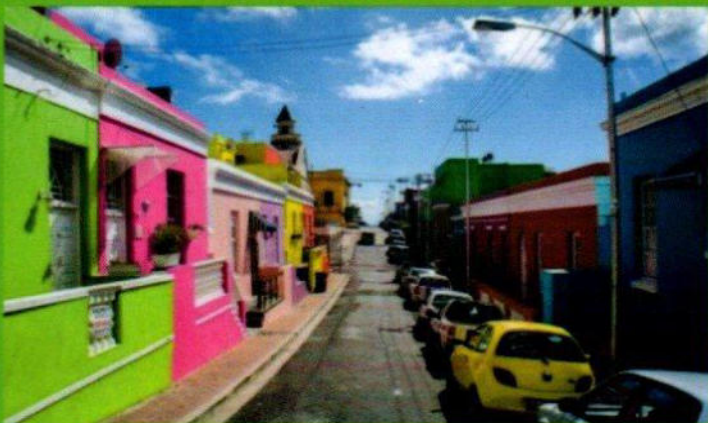


# **PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN** *dengan* **PENDEKATAN TEKNOKRATIK DAN PARTISIPATIF (TEKNOPARTI)**



**MOHAMMAD DEBBY RIZANI**

# **PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN DENGAN PENDEKATAN TEKNOKRATIK DAN PARTISIPATIF (TEKNOPARTI)**

MOHAMMAD DEBBY RIZANI



# **PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN DENGAN PENDEKATAN TEKNOKRATIK DAN PARTISIPATIF (TEKNOPARTI)**

Author :

MOHAMMAD DEBBY RIZANI

Layouter :

**Setyaningrum**

**Ach. Taufan**

Editor :

**Lutfiah, S.HI**

Design Cover :

**Muhamad Fakh**

copyright©2019 Penerbit Media Sahabat Cendekia  
Pondok Maritim Indah Blok PP-7, Balas Klumprik,  
Wiyung, Kota Surabaya 60222  
Telp. 0881-3223-878  
[penerbitmsc@gmail.com](mailto:penerbitmsc@gmail.com)

**ISBN : 978-623-90984-7-6**

Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin  
tertulis dari Penerbit

Sanksi Pelanggaran Pasal 113  
Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014  
Tentang Hak Cipta

- 1) Setiap orang yang dengan atau tanpa hak melakukan pelanggaran terhadap hak ekonomi yang sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan ancaman pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 100.000.000 (seratus juta rupiah)
- 2) Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 500.000.000 (lima ratus juta rupiah).
- 3) Setiap orang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau Pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 1.000.000.000 (satu miliar rupiah).
- 4) Setiap orang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 4.000.000.000 (empat miliar rupiah)



# KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan dalam penyusunan buku ini yang berjudul “Pengelolaan Sanitasi Permukiman Wilayah Perkotaan Dengan Pendekatan Teknokratik Dan Partisipatif (Teknoparti)”.

Pengelolaan sanitasi di negara-negara berkembang terhambat oleh kepentingan politik serta ketidakseimbangan ekonomi, ekologi, dan sosial. Sanitasi perkotaan menghadirkan salah satu tantangan pemberian layanan yang paling signifikan terkait pengentasan kemiskinan dan pembangunan berkelanjutan di negara berkembang.

Tujuan dari penyusunan buku ini penulis berharap pengelolaan sanitasi tidak lagi terhambat, karena penulis kali ini akan mengupas mengenai pengelolaan sanitasi permukiman di wilayah perkotaan dengan pendekatan teknokratik dan partisipatif.

Penulis menyadari bahwa buku ini sangat jauh dari kata sempurna dan penulis juga menyadari bahwa buku ini bisa tersusun karena dukungan serta doa dari banyak pihak. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan buku ini. Semoga buku ini bisa memberikan manfaat bagi pembaca.

Semarang, 13 Juni 2019

Mohammad Debby Rizani



# **DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN</b>	
<b>SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN ....</b>	<b>9</b>
A. Konsep Perencanaan.....	9
B. Perencanaan Strategis.....	21
C. Evaluasi Kinerja .....	46
D. Perencanaan Partipatif.....	54
E. Sanitasi Permukiman.....	71
F. Sistem Pengelolaan Sanitasi.....	79
G. Akses Layanan .....	99
H. Penentuan Strategi Pengelolaan Sanitasi Permukiman.....	100
<b>BAB III KEADAAN UMUM KOTA YANG MENERAPKAN PENGELOLAAN SANITASI DENGAN PENDEKATAN TEKNOKRATIK DAN PARTISIPATIF .....</b>	<b>105</b>
A. Konsep Perencanaan .....	108
B. Analisis Partisipasi Masyarakat Berdasarkan Penilaian Resiko Sanitasi.....	111
C. Analisis Prioritas Layanan Sanitasi Berdasarkan Tingkat Resiko Sanitasi .....	153
D. Analisis Strategi Pengelolaan Sanitasi .....	177
<b>BAB IV PENUTUP.....</b>	<b>197</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>201</b>
<b>TENTANG PENULIS.....</b>	<b>213</b>





# BAB I

## PENDAHULUAN

Pengelolaan sanitasi di negara-negara berkembang terhambat oleh kepentingan politik serta ketidakseimbangan ekonomi, ekologi, dan sosial (Tsinda *et al*, 2013). Sanitasi perkotaan menghadirkan salah satu tantangan pemberian layanan yang paling signifikan terkait pengentasan kemiskinan dan pembangunan berkelanjutan di negara berkembang (Lüthi *et al*, 2009). Sanitasi menurut WHO (1992) adalah pengawasan penyediaan air minum masyarakat, pembuangan tinja dan air limbah, pembuangan sampah, vektor penyakit, kondisi perumahan, penyediaan dan penanganan makanan, kondisi atmosfer dan keselamatan lingkungan kerja.

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2014) bahwa pengertian sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan dari subyeknya, misalnya menyediakan air bersih untuk keperluan mencuci tangan, menyediakan tempat sampah agar tidak dibuang sembarangan. Pengertian lain tentang sanitasi menurut *Water Sanitation Program* (2008), bahwa sanitasi mengacu pada pengelolaan dan pembuangan kotoran manusia yang aman serta melibatkan pemberian layanan, tidak hanya pemenuhan infrastruktur tetapi penyedia layanan maupun pengguna perlu bertindak dengan cara yang pasti.

Sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya (Notoatmodjo, 2012). Menurut Hopkins (1939) dikutip oleh Craven *et al*. (2013), sanitasi lingkungan adalah

pengawasan terhadap faktor-faktor lingkungan yang memberi pengaruh terhadap kesehatan manusia. Dalam Peraturan Presiden nomor 185 tahun 2014 tentang Percepatan Pembangunan Air Minum dan Sanitasi, disebutkan bahwa sanitasi adalah segala upaya yang dilakukan untuk menjamin terwujudnya kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan melalui pembangunan sanitasi. Pembangunan sanitasi menurut Soeranto (2004) dalam Rizki *et al.* (2007) dapat dibagi menjadi 3 (tiga) bidang, yaitu pembangunan bidang pengelolaan air limbah, pengelolaan persampahan dan saluran drainase. Pembangunan ketiga bidang sanitasi ini merupakan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan lingkungan. Pembangunan sanitasi merupakan upaya peningkatan kualitas dan perluasan pelayanan air limbah domestik, sampah rumah tangga, dan pengelolaan drainase lingkungan secara terpadu dan berkelanjutan melalui peningkatan perencanaan, kelembagaan, pelaksanaan, dan pengawasan yang baik. Aspek sosial, budaya, ekonomi, dan lingkungan merupakan aspek-aspek pembangunan yang sangat dinamis dan selalu berubah (Adams, 2009).

Berakhirnya masa konsensus *Millenium Development Goals* (MDGs) pada tahun 2015, ditindaklanjuti dengan konsensus *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang berlaku mulai dari tahun 2016-2030 yang memuat 17 tujuan dan 169 target pembangunan berkelanjutan. Bidang sanitasi masuk dalam tujuan ke-6 dalam SDGs yaitu “Memastikan ketersediaan dan manajemen air bersih yang berkelanjutan dan sanitasi bagi semua”. Pemerintah Indonesia dalam Undang-Undang nomor 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005-2025, telah mengamanatkan bahwa “Pembangunan dan penyediaan air minum dan sanitasi diarahkan untuk mewujudkan terpenuhinya kebutuhan dasar masyarakat”. Kemudian ditindaklanjuti dengan salah satu agenda prioritas pembangunan yang tertuang dalam dalam Peraturan Pemerintah nomor 2 tahun 2015 tentang Rencana

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2015-2019 adalah meningkatkan kualitas hidup bangsa dan masyarakat Indonesia yang berarti bahwa kualitas hidup yang sehat dipengaruhi salah satunya oleh kesehatan lingkungan. Pemerintah melalui Program Percepatan Pembangunan Sanitasi Permukiman (PPSP), menargetkan pencapaian akses layanan secara menyeluruh (*universal access*) bidang sanitasi pada tahun 2019 dengan perincian 85% akses sanitasi layak dan 15% akses sanitasi dasar. *Universal access* bidang sanitasi adalah komitmen pemerintah untuk dapat memenuhi kebutuhan dasar sanitasi masyarakat Indonesia dan sebagian besar di antaranya memenuhi standar pelayanan minimum (SPM).

Permasalahan pembangunan sanitasi di Indonesia (Bappenas, 2016) adalah: minimnya dana untuk pembangunan sanitasi; perilaku buang air besar sembarangan (BABS) dan kurangnya fasilitas pengolahan air limbah (IPAL dan IPLT); regulasi yang belum memadai; belum tersedianya rencana induk pengelolaan sanitasi; dan institusi pengelola sanitasi yang belum profesional. Berdasarkan data yang dirilis oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) tahun 2016, disampaikan bahwa layanan sanitasi layak di Indonesia baru 76,37% dan layanan sanitasi dasar sebesar 9,17%.

Penjelasan Undang-Undang nomor 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, untuk mengkoordinasikan seluruh upaya pembangunan diwujudkan dalam beberapa pendekatan yaitu politik, teknokratik, partisipatif, *top-down*, dan *bottom up*. Pendekatan politik memandang bahwa rencana pembangunan adalah penjabaran dari visi dan misi kepala daerah serta program-program pembangunan daerah yang dituangkan dalam dokumen rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD), rencana kerja pemerintah daerah (RKPD), rencana kerja (Renja) dan rencana strategis (renstra) perangkat daerah. Perencanaan dengan pendekatan teknokratik dilaksanakan dengan menggunakan metode dan kerangka berpikir ilmiah oleh lembaga atau satuan kerja yang

secara fungsional bertugas untuk perencanaan pembangunan. Perencanaan dengan pendekatan partisipatif dilaksanakan dengan melibatkan semua pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) terhadap pembangunan. Pendekatan atas bawah dan bawah atas dalam perencanaan dilaksanakan menurut jenjang pemerintahan (Sastrowinarsito, 1998).

Wilayah perkotaan identik dengan kepadatan yang tinggi, tingkat kemiskinan yang banyak, serta terbatasnya lahan (Branch, 1996). Kepadatan penduduk serta permasalahan akses layanan sanitasi yang belum optimal, maka perlu diselesaikan dengan perencanaan pengelolaan sanitasi yang baik. Beberapa kota telah mengikuti program Percepatan Pembangunan Sanitasi Permukiman (PPSP) mulai tahun 2013 dengan menyusun Buku Putih Sanitasi (BPS) dan dokumen Strategi Sanitasi Kota (SSK), kemudian pada tahun 2014 menyusun dokumen Memorandum Program Sanitasi (MPS). Penyusunan dokumen BPS, SSK dan MPS dilakukan oleh pemerintah kota tanpa melibatkan secara aktif unsur masyarakat.

Adapun permasalahan pengelolaan sanitasi di beberapa kota berdasarkan hasil observasi oleh pemerintah daerah (Bappeda, Badan Lingkungan Hidup, Dinas Kesehatan, Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Dinas Pekerjaan Umum) dan dokumen perencanaan pembangunan daerah, data yang diperoleh adalah: layanan sanitasi disalah satu kota di Jawa Timur sampai dengan tahun 2017 masih sebesar 78%; kepemilikan jamban dengan tangki septikaman 25,4%; belum mempunyai IPLT (instalasi pengolahan lumpur tinja); belum mencapai ODF (*open defecationfree*) atau bebas BABS (buang air besar sembarangan) dengan jumlah KK yang BABS sebanyak 2.338 KK; sebagian masyarakat yang masih membuang limbah kebadan air/sungai; daya tampung TPA (tempat pemrosesan akhir) sudah *overload*, fasilitas pengangkutan masih kurang, masih adanya genangan air seluas 103 ha dengan lama genangan 1-2 jam; kurangnya kesadaran masyarakat untuk berperilaku hidup bersih

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

dan sehat (PHBS); pengelolaan sanitasi belum mengacu kepada keterpaduan sistem (sektoral); terbatasnya sumber daya dan pendanaan dari pemerintah; belum mempunyai peraturan daerah tentang air limbah dan sampah.

Pemerintah Kota melalui perangkat daerah (Bappeda, Dinas Pekerjaan Umum/ Cipta Karya, Badan Lingkungan Hidup, Dinas Kesehatan dan Badan Pemberdayaan Masyarakat) sudah berupaya untuk memenuhi layanan sanitasi yang layak, tetapi masih terkendala pada kepentingan politik, kepentingan sektoral, kurangnya sumber daya manusia dan fasilitas sanitasi, besarnya biaya pembangunan sanitasi, keterbatasan lahan, serta rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dan swasta. Pemerintah sebagai pembuat kebijakan tentunya menjadi salah satu pihak yang bertanggung jawab atas permasalahan sanitasi yang belum/tidak layak termasuk di wilayah perkotaan. Dibutuhkan sinergitas, kerjasama lintas sektoral dan partisipasi masyarakat guna menunjang pembangunan sanitasi dalam mencapai target layanan sanitasi. Oleh karena itu pengelolaan sanitasi yang telah direncanakan pemerintah kota secara teknokratik dengan berbagai macam program dan kegiatan, tentunya perlu didukung dengan peningkatan partisipasi masyarakat guna mengoptimalkan layanan sanitasi yang layak. Tingkat partisipasi masyarakat yang baik serta penentuan prioritas layanan sanitasi menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam meningkatkan akses layanan sanitasi.

Permasalahan diatas menunjukkan perlu adanya perencanaan dengan rangkaian pemikiran strategis terhadap suatu usulan penyelesaian masalah yang didasari oleh tujuan yang terukur. Tujuan yang terukur tersebut harus dijabarkan dalam perumusan program dan kegiatan yang terarah, tersektorkan atas batasan dan ukuran yang jelas. Untuk dapat menyusun program yang baik diperlukan adanya pertimbangan secara sistematis dan terukur dalam menentukan prioritas program (Maryono, 2010). Pertimbangan tersebut meng-

hasilkan alur dan prioritas pelaksanaan program secara berjenjang, mengingat keterbatasan sumber daya dan dana.

Metode perencanaan yang dipilih berdasarkan proses perencanaan adalah perencanaan teknokratik/*top down*, *bottom up* dan partisipatif (Wrihatnolo, 2007). Metode perencanaan teknokratik/*top down* terdiri dari metode perencanaan rasional komprehensif, induk, *incremental* dan strategis. Metode *bottom up* adalah perencanaan dengan musyawarah mulai dari tingkat bawah (desa/kelurahan) sampai tingkat atas (kabupaten/kota). Metode perencanaan partisipatif menurut Dayal *et al.* (2000) terdiri dari *participatory rural appraisal* (PRA), *rapid rural appraisal* (RRA), kaji tindak-partisipatif, *participatory research and development* (PRD), *participatory action research* (PAR), pemahaman partisipatif kondisi pedesaan (PPKP), *participatory learning methods* (PLM) dan *methodeparticipatory assessment* (MPA).

Dalam buku ini dibahas tentang metode perencanaan yang mengkolaborasikan pendekatan teknokratik (perencanaan strategis) dan pendekatan partisipatif (*methode participatory assesment*) dalam pengelolaan sanitasi permukiman di wilayah perkotaan. Perencanaan strategis dirancang untuk membantu masyarakat dan organisasi nirlaba (pemerintah) dalam merespon secara efektif untuk situasi baru mereka (Bryson, 1988). Keuntungan menggunakan tipe perencanaan strategis menurut Gordon (1993), kita dapat melakukan: antisipasi terhadap masa depan, evaluasi diri, perumusan tujuan bersama dengan konsensus, alokasi sumberdaya, dan pementapan tolok banding. *Methode participatory assesment* (MPA) merupakan metode partisipatif yang dikembangkan untuk menjalankan penilaian suatu pengelolaan pembangunan masyarakat (Dayal *et al.* 2000). Hal ini berguna bagi pemerintah daerah, masyarakat dan pihak-pihak peduli sanitasi untuk dapat memantau kesinambungan pembangunan dan mengambil tindakan yang diperlukan agar menjadi semakin baik. Selanjutnya buku ini diharapkan

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

dapat menjadi bahan kajian dalam evaluasi perencanaan pengelolaan sanitasi permukiman di wilayah perkotaan dalam meningkatkan layanan sanitasi.



## BAB I PENDAHULUAN

# BAB II

## KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

### A. Konsep Perencanaan

Perencanaan merupakan cetak biru untuk pencapaian tujuan yang memuat pengalokasian sumberdaya yang dibutuhkan, jadwal, tugas-tugas dan pekerjaan-pekerjaan yang harus dilaksanakan terkait dengan pencapaian tujuan tersebut. Dapat dikatakan bahwa sebuah rencana merupakan jembatan yang dibangun untuk menghubungkan antara masa kini dengan masa datang yang diinginkan, karena perencanaan adalah mempersiapkan masa depan. Masa depan memang akan datang dengan sendirinya, tapi tanpa perencanaan masa depan tersebut mungkin bukan masa depan yang kita inginkan.

Quade (1975) menyatakan bahwa *planning* adalah penerapan dari metode *scientific* (ilmiah) bagi pembuat kebijakan. Pengertian perencanaan atau *planning* dapat dikatakan sebagai suatu kegiatan rencana yang lingkupnya menyeluruh mencakup bidang yang sangat luas, kompleks dan berbagai komponennya saling terkait. Chadwick (1971) menyatakan bahwa perencanaan (*planning*) adalah suatu proses dari cara berfikir dan tindakan manusia yang berdasarkan pemikiran dengan memperhatikan fakta, pemikiran untuk masa depan. Glasson (1974) menyatakan bahwa pada dasar-

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

nya perencanaan merupakan serangkaian tindakan berurutan yang ditujukan pada pemecahan persoalan-persoalan di masa yang akan datang.

Sujarto (1980) menyatakan bahwa perencanaan merupakan suatu usaha pemikiran secara rasional untuk mencapai kebutuhan baru di masa mendatang. Dari definisi tersebut, mengandung arti bahwa perencanaan:

- a. Adanya peramalan kebutuhan di masa datang.
- b. Adanya keinginan pemenuhan kebutuhan yang rasional (dapat dilaksanakan) di masa datang.

Perencanaan menurut Abe (2001) adalah susunan (rumusan) sistematis mengenai langkah-langkah (tindakan-tindakan) yang akan dilakukan di masa depan, dengan didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan yang seksama atas potensi, faktor-faktor eksternal dan pihak-pihak yang berkepentingan dalam rangka mencapai suatu tujuan tertentu. Menurut Tjokroamidjojo (2000) mendefinisikan perencanaan sebagai suatu cara bagaimana mencapai tujuan sebaik-baiknya (maksimum *output*) dengan sumber-sumber yang ada supaya lebih efisien dan efektif. Selanjutnya dikatakan bahwa, perencanaan merupakan penentuan tujuan yang akan dicapai atau yang akan dilakukan, bagaimana, bilamana dan oleh siapa.

Menurut Terry *et al.* (2010), perencanaan diartikan sebagai suatu proses pemilihan dan menghubungkan-hubungkan fakta, serta menggunakannya untuk menyusun asumsi-asumsi yang diduga bakal terjadi di masa datang, untuk kemudian merumuskan kegiatan-kegiatan yang diusulkan demi tercapainya tujuan-tujuan yang diharapkan. Sesuai dengan Undang-undang nomor 25 tahun 2004, tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, maka sistem perencanaan pembangunan nasional mencakup lima pendekatan, yaitu (1) politik, (2) teknokratik, (3) partisipatif, (4) atas-bawah (*top-down*), (5) bawah-atas (*bottom-up*).

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Teori perencanaan publik mengemukakan beberapa proses perencanaan yaitu (Ovalhanif, 2009):

a. Perencanaan teknokratik

Proses perencanaan yang dirancang berdasarkan data dan hasil pengamatan kebutuhan masyarakat dari pengamat profesional dan kelompok masyarakat yang terdidik walau tidak mengalami sendiri namun berbekal pengetahuan yang dimiliki dapat menyimpulkan kebutuhan akan suatu barang yang tidak dapat disediakan pasar, untuk menghasilkan perspektif akademis pembangunan. Pengamat ini bisa pejabat pemerintah, bisa non-pemerintah, atau dari perguruan tinggi. Menurut penjelasan Undang-undang Nomor 25 Tahun 2004, tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, perencanaan teknokratik dilaksanakan dengan menggunakan metoda dan kerangka pikir ilmiah oleh lembaga atau satuan kerja yang secara fungsional bertugas untuk itu.

b. Perencanaan partisipatif

Proses perencanaan yang diwujudkan dalam musyawarah ini, dimana sebuah rancangan rencana dibahas dan dikembangkan bersama semua pelaku pembangunan (*stakeholders*). Pelaku pembangunan berasal dari semua aparat penyelenggara negara (eksekutif, legislatif, dan yudikatif), masyarakat, rohaniwan, dunia usaha, kelompok profesional, organisasi-organisasi non-pemerintah. Menurut Sumarsono (2010), perencanaan partisipatif adalah metode perencanaan pembangunan dengan cara melibatkan warga masyarakat yang diposisikan sebagai subjek pembangunan.

Menurut penjelasan Undang-undang nomor 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional adalah perencanaan partisipatif dilaksanakan dengan melibatkan semua pihak untuk mengakomodasi kepentingan mereka dalam proses penyusunan rencana pembangunan.

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

### c. Perencanaan *top down*

Proses perencanaan yang dirancang oleh lembaga/departemen/daerah menyusun rencana pembangunan sesuai dengan wewenang dan fungsinya.

### d. Perencanaan *bottom up*

Pendekatan perencanaan yang dimulai dari tingkatan hirarkis paling rendah menuju ke atas. Selain itu, menurut penjelasan Undang-undang nomor 25 tahun 2004, pendekatan atas-bawah (*top down*) dan bawah-atas (*bottom up*) dalam perencanaan dilaksanakan menurut jenjang pemerintahan. Rencana hasil proses diselaraskan melalui musyawarah yang dilaksanakan di tingkat Nasional, Provinsi, Kabupaten/Kota, Kecamatan, dan Desa.

Unsur-unsur perencanaan menurut Syamsi (1986) adalah :

1. Apa (*what*), materi kegiatan apa yang akan dilaksanakan
2. Mengapa (*why*), alasan memilih dan menetapkan kegiatan tersebut dan mengapa diprioritaskan
3. Bagaimana dan berapa (*how dan how much*), cara dan teknis pelaksanaan dan berapa dana yang tersedia
4. Dimana (*where*), pemilihan tempat strategis untuk pelaksanaan kegiatan
5. Kapan (*when*), pemilihan waktu yang tepat dalam pelaksanaannya
6. Siapa (*who*) siapa orang yang akan melaksanakan kegiatan tersebut.

Beberapa metode perencanaan yang dipilah berdasarkan proses perencanaan teknokratik/*top down*, *bottom up* dan partisipatif sebagai berikut (Wrihatnolo, 2007):

1. Perencanaan teknokratik/*top down*
  - a. Metode perencanaan rasional komprehensif (*rational comprehensive planning*). Dasar dari metode perencanaan ini adalah menekankan pada kemampuan akal pikiran dalam memeca-

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

hkan problem-problem yang berkembang dan terjadi dalam masyarakat. Problema yang ada dipecahkan melalui pendekatan ilmiah dalam analisisnya sehingga permasalahan-permasalahan dapat dicarikan solusinya secara cermat serta tidak menimbulkan permasalahan baru di kemudian hari.

Kelebihan dari metode ini sebagai berikut:

- 1) Bersifat "keahlian" karena itu seorang perencana dituntut memahamai perencanaan baik dari sisi teknis maupun filosofi.
- 2) Pada umumnya perencanaan metode ini dilakukan bersifat perorangan, namun tidak menutup kemungkinan bersifat kolektif atau kelompok dengan asumsi kepentingan individu menyesuaikan kepentingan kelompok.
- 3) Karakter dasar perencanaan bersifat komprehensif (menyeluruh), yakni mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial, budaya dan lingkungan, sehingga semua masalah ingin coba diselesaikan.

Kekurangan metode ini adalah:

- 1) Kurang dapat memperhitungkan sumber daya yang tersedia, karena berasumsi bahwa sumber daya dapat dicari dan diusahakan.
- 2) Pembuat keputusan dipegang para ahli/perencana sedangkan masyarakat hanya diberikan sedikit peran, biasanya hanya dalam bentuk publik hearing yang sifatnya serimonial. Dalam hal ini perencana menganggap paling tahu atas segala permasalahan
- 3) Perencanaan bersifat reduksionisme, deterministik dan obyektif sehingga bersifat sektoral.

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

- b. Metode perencanaan induk (*master planning*)  
Perencanaan induk (*master planning*) biasanya diterapkan pada perencanaan komplek bangunan atau kota baru secara fisik. Dibandingkan dengan perencanaan komprehensif yang dilakukan secara multi-disiplin, maka perencanaan induk umumnya dilakukan secara satu disiplin, misal arsitektur. Keduanya, perencanaan induk dan perencanaan komprehensif, mempunyai kesamaan dalam sifat produk akhir rencana yang jelas, rinci, *end-state*, tidak fleksibel seakan masa depan sangat pasti.
- c. Metode perencanaan strategis (*strategic planning*)  
Perencanaan strategis umumnya dipakai dalam organisasi yang bersifat publik. Metode perencanaan strategis diaplikasikan di bidang usaha (bisnis) maupun nirlaba karena diperlukan untuk merencanakan perusahaan/lembaga secara efektif dalam mengelola masa depan yang penuh dengan ketidakpastian (Kaufman *et al.* 2007).  
Kelebihan metode ini adalah bersifat komprehensif karena semua aspek dikaji tetapi hanya berkaitan dengan isu strategis, hasil kajiannya bersifat menyeluruh, bukan hanya aspek fisik tetapi juga non fisik serta memperhitungkan sumber daya yang tersedia.  
Kelemahan perencanaan strategis terletak pada keterbatasan pengetahuan sumber daya manusia organisasi yang tidak merata sehingga tidak semua memahami visi dan misi organisasi. Dalam pencermatan lingkungan *internal* dan *eksternal* organisasi harus dilakukan oleh anggota organisasi yang berpengalaman dan mengenal betul karakter organisasi, sehingga mampu mengetahui isu-isu organisasi yang strategis.
- d. Metode perencanaan *incremental*  
Metode perencanaan yang dilakukan didominasi oleh proses lobi-lobi politik yang sempit, tidak menggunakan pendekatan ilmiah (rasional) dalam aktifitasnya.

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Kelemahan perencanaan *incremental* adalah asumsinya bahwa kondisi masyarakat adalah pluralis yang terdiri dari kelompok-kelompok kecil. Pengkritik paham *incremental* memperdebatkan bahwa masyarakat didominasi oleh kelompok-kelompok tertentu yang melakukan kompetisi tidak adil dan tidak demokratis. Dalam hal ini nantinya kelompok masyarakat pemenang saja yang terwakili dalam perencanaan.

### 2. Perencanaan *bottom up*

Model musyawarah, mulai dari Musrenbangdes (Musyawarah Rencana Pembangunan Desa), Musrenbangcam (Musyawarah Rencana Pembangunan Kecamatan), Musrenbangkab (Musyawarah Rencana Pembangunan Kabupaten).

### 3. Perencanaan partisipatif

#### a. Metode *participatory rural appraisal* (PRA)

Pendekatan, metode dan teknik PRA (*Participatory Rural Appraisal*) berkembang pada periode 1990-an. *Participatory Rural Appraisal* (PRA) adalah sebuah metode pemahaman lokasi dengan cara belajar dari, untuk dan bersama dengan masyarakat untuk mengetahui, menganalisa dan mengevaluasi hambatan dan kesempatan melalui multi-disiplin dan keahlian untuk menyusun informasi dan pengambilan keputusan sesuai dengan kebutuhan. PRA mempunyai sejumlah teknik untuk mengumpulkan dan membahas data. Teknik ini berguna untuk menumbuhkan partisipasi masyarakat. Teknik-teknik PRA antara lain:

- 1) *Secondary data review* (SDR) – review data sekunder.
- 2) *Direct observation* – observasi langsung.
- 3) *Semi structured interviewing* (SSI) – wawancara semi terstruktur.
- 4) *Focus group discussion* – diskusi kelompok terfokus.
- 5) *Preference ranking and scoring*.
- 6) *Direct matrix ranking*.
- 7) Peringkat kesejahteraan.



## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

- 8) Pemetaan sosial.
- 9) *Transek* (penelusuran).
- 10) Kalender musim.
- 11) Alur sejarah.
- 12) Analisa mata pencaharian.
- 13) Diagram venn.
- 14) Kecenderungan dan perubahan.

### b. Metode kaji tindak partisipatif (KTP)

Kaji tindak partisipatif (KTP) adalah istilah program sedangkan esensinya menunjuk pada metodologi *participatory learning and action* (PLA) atau belajar dari bertindak secara partisipatif, belajar dan bertindak bersama, aksi-refleksi partisipatif. Penggunaan istilah PLA dimaksudkan untuk menekankan pengertian partisipatif pada proses belajar bersama masyarakat untuk pengembangan. Kaji tindak partisipatif, dan nama kegiatan mencerminkan suatu dialektika yang dinamis antara kajian dan tindakan secara tak terpisahkan. Kajian partisipatif menjadi dasar bagi tindakan partisipatif. Jika dari suatu tindakan terkaji masih ditemui hambatan dan masalah, maka kajian partisipatif diulang kembali untuk menemukan jalan keluar, demikian seterusnya. Sebuah kajian partisipatif dalam masyarakat meletakkan semua pihak yang berpartisipasi apakah sebagai petani, nelayan, pedagang, aparat desa, atau petugas pelayan masyarakat dalam posisi yang setara fungsional, dan menghindari dari adanya pihak yang memiliki posisi istimewa dalam menggali dan merumuskan proses dan hasil kajian.

### c. Metode *participatory research and development* (PRD)

Penelitian mengenai partisipasi dan pembangunan masyarakat memiliki fokus terhadap upaya menolong anggota masyarakat yang memiliki kesamaan minat untuk bekerja sama, mengidentifikasi kebutuhan bersama dan kemudian melakukan kegiatan ber-

sama untuk memenuhi kebutuhan tersebut. PRD yang merupakan wujud nyata dari pengembangan masyarakat seringkali diimplementasikan dalam bentuk (a) proyek-proyek pembangunan yang memungkinkan anggota masyarakat memperoleh dukungan dalam memenuhi kebutuhannya, dan (b) melalui kampanye dan aksi sosial yang memungkinkan kebutuhan-kebutuhan tersebut dapat dipenuhi oleh pihak-pihak lain yang bertanggungjawab (Suharto, 2002).

### d. Metode *rapid rural appraisal* (RRA)

Teknik RRA mulai berkembang pada akhir 1970-an dan diterima secara akademis pada akhir tahun 1980-an. Teknik RRA berkembang karena adanya ketidakpuasan penggunaan kuisisioner pada metode penelitian konvensional. Kuisisioner seringkali menghasilkan suatu hasil yang tidak tuntas dan informasi yang diperoleh seringkali tidak meyakinkan. Selain itu, adanya bias dalam melihat kaum miskin, pada metode penelitian konvensional. Sebagai contoh, kuisisioner hanya melihat masyarakat kelas atas, orang berpendidikan tinggi dan kurang menjangkau masyarakat yang tinggal di daerah terpencil. Pendekatan dalam RRA hampir sama dengan PRA antara lain : *secondary data review, direct observation, semi-structured interview, workshop dan brainstorming, transect, mapping, ranking and scoring, developing chronologies of local events, dan case studies.*

Perbedaan yang menonjol dari kedua pendekatan ini adalah dari segi partisipasi masyarakat. Dalam RRA, informasi dikumpulkan oleh pihak luar (*outsiders*), kemudian data dibawa pergi, dianalisa dan peneliti tersebut membuat perencanaan tanpa menyertakan masyarakat. RRA lebih bersifat penggalian informasi, sedangkan PRA dilaksanakan bersama-sama masyarakat (*let them do it*), mulai dari pengumpulan informasi, analisa sampai pada perencanaan program.

e. Metode *participatory action research* (PAR)

Teoritisasi dalam PAR ini dimulai dengan pengungkapan-pengungkapan dan penguraian secara rasional dan kritis terhadap praktek-praktek sosial mereka. Dari kesemua prinsip-prinsip PAR yang ada, yang terpenting adalah dalam PAR tidak mengharuskan membuat dan mengelola catatan rekaman yang menjelaskan apa yang sedang terjadi seakurat mungkin, akan tetapi merupakan analisa kritis terhadap situasi yang secara kelembagaan diciptakan (seperti melalui projek-projek, program-program tertentu atau sistem). Salah satu prinsip dalam PAR yang paling unique adalah menjadikan pengalaman-pengalaman mereka sendiri sebagai sasaran pengkajian (*objectifying their own experience*).

Beberapa prinsip-prinsip PAR yang yang harus dipahami terlebih dahulu, antara lain: (1) PAR harus diletakkan sebagai suatu pendekatan untuk memperbaiki praktek-praktek sosial dengan cara merubahnya dan belajar dari akibat-akibat dari perubahan tersebut. (2), secara keseluruhan merupakan partisipasi yang murni (*autentik*) dimana akan membentuk sebuah spiral yang berkesinambungan sejak dari perencanaan (*planing*), tindakan (pelaksanaan atas rencana), observasi (evaluasi atas pelaksanaan rencana), refleksi (teoritisi pengalaman). (3), PAR merupakan kerjasama (kolaborasi), semua yang memiliki tanggungjawab atas tindakan perubahan dilibatkan dalam upaya-upaya meningkatkan kemampuan mereka. (4) PAR merupakan suatu proses membangun pemahaman yang sistematis (*systematic learning process*), merupakan proses penggunaan kecerdasan kritis saling mendiskusikan tindakan mereka dan mengembangkannya, sehingga tindakan sosial mereka akan dapat benar-benar berpengaruh terhadap perubahan sosial. (5), PAR suatu proses yang melibatkan semua orang dalam teoritisasi atas pengalaman-pengalaman mereka sendiri.

f. Metode pemahaman partisipatif kondisi pedesaan (PPKP)

Metode PPKP adalah salah satu metode perencanaan partisipatif yang bertujuan untuk menggali permasalahan yang ada di masyarakat, penyebab terjadinya masalah, dan cara mengatasinya dengan menggunakan sumberdaya lokal atas prinsip pemberdayaan masyarakat yang acuannya sebagai berikut:

- 1) Mengumpulkan informasi yang dilakukan oleh petani sendiri. Bahan informasi ini dapat digunakan oleh orang lain atau suatu lembaga yang akan membantu petani.
- 2) Mempelajari kondisi dan kehidupan pedesaan dari dan oleh masyarakat desa untuk saling berbagi, berperan aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian serta tidak lanjutnya.
- 3) Informasi yang diperoleh dengan Metode PPKP dapat digunakan sebagai bahan perencanaan kegiatan dalam pemberdayaan masyarakat desa (petani).
- 4) Metode PPKP ini dilaksanakan oleh pengambil kebijakan bersama petani, kelompok pendamping lapangan, dan dari unsur pemerintah desa. Dalam Metode PPKP ini kelompok pendamping lapangan hanya sebatas fasilitator.

g. Metode *participatory learning methods* (PLM)

Model pembelajaran partisipatif sebenarnya menekankan pada proses pembelajaran, di mana kegiatan belajar dalam pelatihan dibangun atas dasar partisipatif (keikutsertaan) peserta pelatihan dalam semua aspek kegiatan pelatihan, mulai dari kegiatan merencanakan, melaksanakan, sampai pada tahap menilai kegiatan pembelajaran dalam pelatihan. Upaya yang dilakukan pelatih pada prinsipnya lebih ditekankan pada motivasi dan melibatkan kegiatan peserta.

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

Pada awal kegiatan pelatihan, intensitas peranan pelatih adalah tinggi. Peranan ini ditampilkan dalam membantu peserta dengan menyajikan informasi mengenai bahan ajar (bahan latihan) dan dengan melakukan motivasi dan bimbingan kepada peserta. Intensitas kegiatan pelatih (sumber) makin lama makin menurun, sehingga perannya lebih diarahkan untuk memantau dan memberikan umpan balik terhadap kegiatan pelatihan dan sebaliknya kegiatan peserta pada awal kegiatan rendah, kegiatan awal ini digunakan hanya untuk menerima bahan pelatihan, informasi, petunjuk, bahan-bahan, langkah-langkah kegiatan. Kemudian partisipasi warga makin lama makin meningkat tinggi dan aktif membangun suasana pelatihan yang lebih bermakna.

Beberapa teknik yang dapat dipergunakan pada model pelatihan ini adalah :

- 1) Teknik dalam tahap pembinaan keakraban : teknik diad, teknik pembentukan kelompok kecil, teknik pembinaan belajar berkelompok, teknik bujur sangkar terpecah.
- 2) Teknik yang dipergunakan pada tahap identifikasi : curah pendapat, dan wawancara.
- 3) Teknik dalam tahap perumusan tujuan : teknik Delphi dan diskusi kelompok (*round table discussion*).
- 4) Teknik pada tahap penyusunan program adalah : teknik pemilihan cepat (*Q-shot technique*) dan teknik perancangan program.
- 5) Teknik yang dapat dipergunakan dalam proses pelatihan : Simulasi, studi kasus, cerita pemula diskusi (*discussion starter story*), Buzz group, pemecahan masalah kritis, forum, role play, magang, kunjungan lapangan.
- 6) Teknik yang dapat dipergunakan dalam penilaian proses pelatihan, hasil dan pengaruh kegiatan : respon terinci, cawan ikan (*fish bowl technique*), dan pengajuan pendapat tertulis.

h. *Methodology for participatory assessment (MPA)*

Menurut Dayal et al. (2000), *methodology for participatory assessments (MPA)* adalah metode yang dikembangkan untuk menjalankan penilaian suatu pengelolaan pembangunan masyarakat (*community development*). MPA merupakan alat yang berguna bagi pembuat kebijakan, manajer program dan masyarakat, sehingga masyarakat setempat dapat memantau kesinambungan pembangunan dan mengambil tindakan yang diperlukan agar menjadi semakin baik. Metodologi tersebut mengungkapkan peran kaum perempuan dan keluarga yang kurang mampu dapat ikut berpartisipasi, dan mengambil manfaat dari pembangunan, bersama-sama dengan kaum lelaki dan keluarga mereka berada.

Dalam penelitian ini, metode perencanaan teknokratik yang digunakan adalah perencanaan strategis dan dikolaborasikan dengan metode perencanaan partisipatif berdasarkan penilaian partisipasi (*methodology for participatory assessment*). Kolaborasi metode perencanaan teknokratik dan partisipatif menghasilkan serangkaian tindakan berurutan serta usaha pemikiran secara rasional dan ilmiah untuk pemecahan persoalan dan memenuhi kebutuhan sanitasi permukiman di masa yang akan datang dengan melibatkan partisipasi masyarakat.

## **B. Perencanaan Strategis**

Dalam sejarah perencanaan wilayah menurut Fainstein (1996), pada awalnya kota dilihat secara fisik dan pada saat itu metode perencanaan induk (*master planning*) banyak dipakai. Metode perencanaan ini berasal dari bidang arsitektur, jadi memang lebih bersifat perencanaan fisik bangunan.. Metode ini berusaha mengatasi setiap persoalan yang datang dari seluruh aspek kehidupan kota. Setelah beberapa dekade banyak kritik dilontarkan ke metode ini bahwa cakupan perencanaan komprehensif terlalu luas dan tidak mungkin tercapai, sedangkan banyak keterbatasan yang men-

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

jadi kendala dalam mengatasi seluruh permasalahan. Metode perencanaan strategis menyarankan untuk mengatasi hanya beberapa permasalahan yang utama (strategis) saja, karena ketersediaan sumberdaya untuk mengatasi permasalahan juga terbatas. Cara berpikir yang hampir serupa dilontarkan oleh metode perencanaan inkremental, yaitu untuk mengatasi sebagian permasalahan saja /tidak perlu seluruhnya. Hanya saja perencanaan *incremental* tidak mengharuskan bagian demi bagian yang diatasi perlu mempunyai konsistensi dan kesinambungan, karena tergantung situasi dan kondisi yang dihadapi dan mungkin berbeda dari waktu ke waktu (Fainstein, 1996).

Metode perencanaan induk, perencanaan komprehensif, perencanaan strategis, dan perencanaan *incremental* menghasilkan satu rencana yang bersifat publik untuk satu wilayah perkotaan. Produk perencanaan berupa satu rencana yang disepakati oleh publik. Hal ini dipandang tidak mungkin oleh metode perencanaan advokasi, karena itu metode ini mengusulkan adanya banyak rencana yang mewakili banyak kepentingan terutama kepentingan yang tidak diuntungkan oleh cara pengambilan keputusan publik yang ada saat itu. Kritik terhadap ketidakadilan dalam proses perencanaan juga dilontarkan oleh metode perencanaan ekuiti. Metode ini memperjuangkan kepentingan masyarakat miskin dan arus bawah agar dapat masuk ke dalam proses perencanaan tidak peduli ada satu atau beberapa rencana.

Perencanaan strategis pada dasarnya tidak menganut satu proses yang standar dan banyak sekali variasi proses yang ditawarkan oleh beberapa pustaka tentang perencanaan strategis. Menurut sejarahnya, perencanaan strategis pertama kali diterapkan di bidang militer (untuk para *generals*), kemudian diterapkan ke dunia usaha atau perusahaan (untuk para *general managers*). Pada masa berikutnya, metode perencanaan ini juga diterapkan ke

organisasi nirlaba (*non-profit*), dengan proses perencanaan menurut Bryson (1988).

Menurut Bryson (1988), perencanaan strategis dirancang untuk membantu masyarakat dan organisasi nirlaba merespons secara efektif untuk situasi baru mereka. Ini adalah sebuah disiplin untuk menghasilkan keputusan mendasar dan tindakan membentuk sifat dan arah organisasi (atau entitas lain) yang berada dalam batas legal.

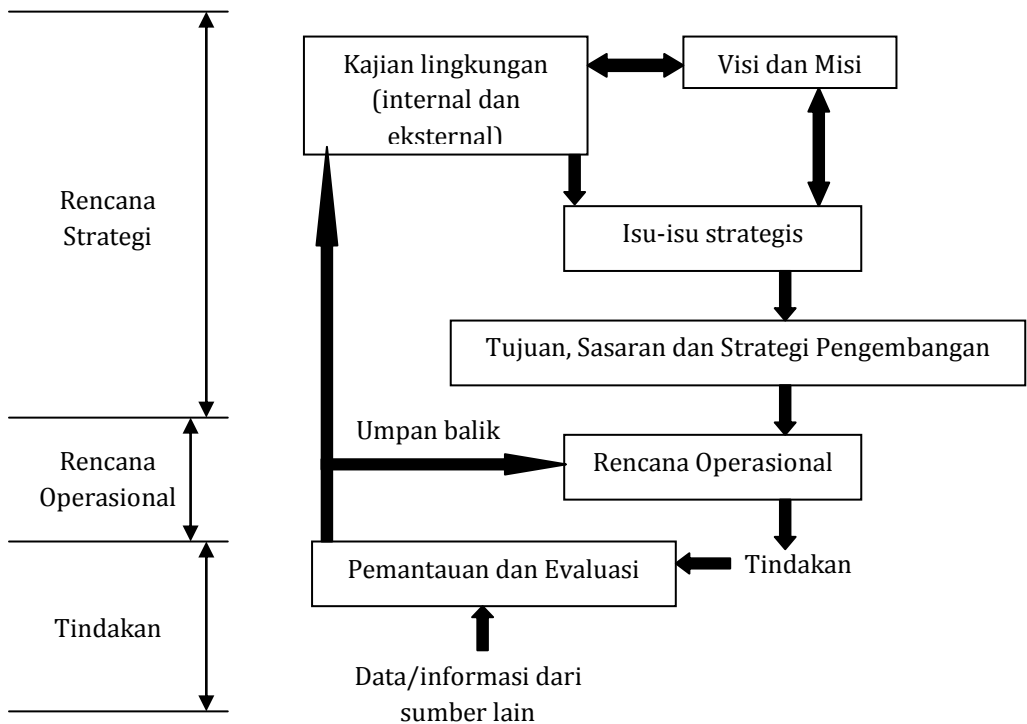
Perencanaan strategis merupakan *tulang punggung* manajemen strategis, dan perencanaan strategis lebih berhubungan dengan kegiatan-kegiatan operasional serta lebih condong untuk membahas masalah-masalah strategi daripada masalah-masalah operasional (Burhan, 1994). Perencanaan strategis merupakan perencanaan yang dilakukan oleh pimpinan organisasi dengan fokus pada visi, misi, falsafah, dan strategi organisasi untuk mencapai tujuan organisasi dalam jangka waktu menengah antara 3-5 tahun (Umar, 2003). Menurut Sties yang dikutip oleh Salusu (2006) bahwa perencanaan strategis merupakan komponen manajemen strategis yang berguna untuk memperjelas tujuan dan sasaran, memilih berbagai kebijakan, terutama dalam memperoleh dan mengalokasikan sumber daya, serta menciptakan pedoman dalam menerjemahkan kebijakan organisasi. Perencanaan strategis merupakan upaya untuk melaksanakan tiga langkah penting, yaitu mengidentifikasi kecenderungan, ancaman, dan peluang, dan hasilnya mungkin dapat mengubah kecenderungan historis, menyempurnakan *performance* organisasi yang didorong oleh adanya kondisi kompetitif, membandingkan tiap unit kerja dalam organisasi untuk menyusun prioritas pengembangan dengan cara mengalokasikan sumber daya strategis berdasarkan prospek tiap unit kerja (Djunaedi, 2001).

Pada kenyataannya, proses perencanaan strategis mempunyai banyak variasi, seperti dapat dilihat di pustaka-pustaka. Dalam hal



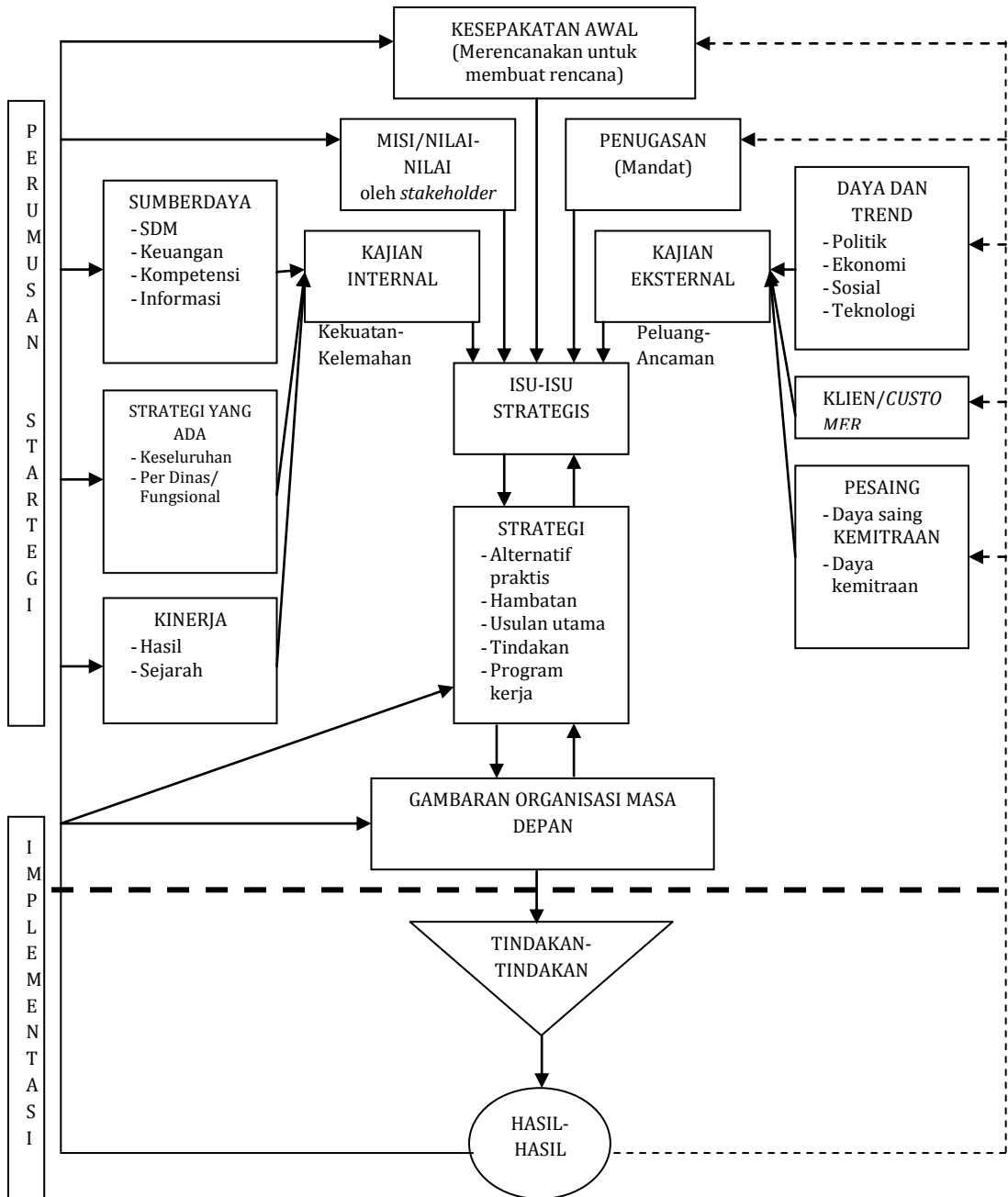
## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

ini, dipahami bahwa tidak ada standar baku format proses perencanaan strategis. Meskipun demikian, mengamati banyak variasi proses perencanaan strategis, dan untuk tujuan menjelaskan tahapan proses pada penelitian ini, maka ditampilkan suatu pola umum proses tersebut yang terkait pula dengan perencanaan operasional (taktis) dan tindakan/implementasinya.



Gambar 2.1 Pola umum perencanaan strategis  
Sumber: Dikutip dari Bryson (1988)

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN



*Gambar 2.2* Proses perencanaan strategis organisasi nirlaba  
 Sumber : Dikutip dari Bryson (1988)

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

Berdasarkan rangkuman dari beberapa pustaka antara lain: Bryson (1988); Gordon (1993); Djunaedi (2001), bahwa perencanaan strategis untuk sektor publik mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- 1) Dipisahkan antara rencana strategis dengan rencana operasional. Rencana strategis memuat antara lain: visi, misi, dan strategi (arahan kebijakan); sedangkan rencana operasional memuat program dan rencana tindakan (aksi).
- 2) Penyusunan rencana strategis melibatkan secara aktif semua *stakeholders* di masyarakat.
- 3) Tidak semua isu atau masalah dipilih untuk ditangani. Dalam proses perencanaan strategis, ditetapkan isu-isu yang dianggap paling strategis atau fokus-fokus yang paling diprioritaskan untuk ditangani.
- 4) Kajian lingkungan internal dan eksternal secara kontinyu dilakukan agar pemilihan strategi selalu "*up to date*" berkaitan dengan peluang dan ancaman di lingkungan luar dan mempertimbangkan kekuatan dan kelemahan yang ada di lingkungan internal.

Keuntungan menggunakan metode perencanaan strategis yaitu kita dapat melakukan, antara lain (Gordon, 1993, p. 3-6):

- 1) *Antisipasi terhadap masa depan*, terutama terhadap peluang dan permasalahan strategis. Apabila permasalahan dapat diantisipasi sebelum benar-benar terjadi, maka permasalahan tersebut dapat diminimalkan dan dampaknya dapat dikendalikan. Apabila peluang tidak diantisipasi, maka kita akan kehilangan kesempatan dan kemungkinan masalah akan muncul.
- 2) *Evaluasi diri*. Dengan perencanaan strategis, kita semua dapat bekerja bersama untuk mengevaluasi diri, terutama tentang kekuatan dan kelemahan yang kita miliki. Kesadaran akan kekuatan dan kelemahan diri akan membuat kita lebih realistis dalam merencanakan masa depan kita.

- 3) *Perumusan tujuan bersama melalui konsensus.* Dengan metode perencanaan strategis yang menggarisbawahi pembangunan konsensus antar *stakeholders* maka dapat dirumuskan tujuan dan cara yang terbaik untuk sampai ke tujuan tersebut. Dalam pembangunan konsensus ini tentunya ada negoisasi untuk "memberi dan menerima". Lebih baik terjadi konflik selama proses daripada konflik setelah proses perencanaan selesai dan rencana telah disahkan untuk diimplementasikan. *Stakeholders* diartikan sebagai semua orang/pihak yang berkepentingan langsung dengan organisasi.
- 4) *Alokasi sumberdaya.* Perencanaan strategis mengalokasikan sumberdaya dengan menetapkan prioritas dalam perumusan strategi, terutama sumberdaya manusia dan prasarana. Alokasi sumberdaya dilakukan antar bidang layanan perkotaan yang saling berkompetisi dalam meningkatkan kualitas layanan.
- 5) *Pemantapan tolok banding (benchmarks),* yang berupa rumusan tujuan dan sasaran. Hasil implementasi atau tindakan dibandingkan dengan tolok banding keberhasilan. Dengan menilai kinerja akan dapat diketahui pelajaran dari pengalaman dan masukan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas rencana strategis dalam hal proses maupun produknya.

Dengan demikian perencanaan strategis digunakan untuk menentukan/ mewujudkan visi dan misi organisasi dan membagi-bagi sumber daya yang diperlukan untuk mencapainya. Jadi dapat dikatakan suatu organisasi pada mulanya memiliki cita-cita atau tujuan akhir yang ingin dicapai dalam jangka panjang yang disebut visi, selanjutnya untuk mencapai/mewujudkan visi organisasi yang telah ditentukan tersebut, organisasi merumuskan upaya-upaya umum yang hendak dilakukan yang disebut misi, kemudian untuk mewujudkan misi, organisasi membuat/merumuskan upaya-upaya khusus yang dirasa paling efektif dan efisien untuk mencapai cita-cita organisasi yang disebut perencanaan strategis.

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

Pada penelitian ini, metode perencanaan strategis dipilih oleh peneliti sebagai metode untuk menyelesaikan permasalahan mendesak dan isu strategis dalam pengelolaan sanitasi di daerah serta akan berkonsentrasi penerapannya kepada publik dan organisasi nonprofit. Pengambil keputusan cukup membutuhkan proses terstruktur untuk membantu mereka mengidentifikasi dan menyelesaikan isu terpenting yang dihadapi organisasi mereka. Metode perencanaan strategis dalam penyusunannya melibatkan semua pihak yang terkait (*stakeholders*) terdiri dari Pemerintah (pusat dan daerah) dan warga kota (individual maupun kelompok masyarakat serta dunia usaha/ swasta)

### 1. Rencana strategi

Menurut Smith (1994) rencana strategi adalah pernyataan rencana spesifik mengenai langkah untuk mencapai ke arah masa depan yang akan diambil oleh organisasi/entitas. Rencana strategi meliputi: visi, misi, kajian lingkungan, isu strategis, tujuan, sasaran dan strategi. Menurut Rizani *et al.* (2016), pengembangan strategi pengelolaan sampah diprioritaskan pada optimalisasi pengurangan volume sampah dari sumber dengan melibatkan peran aktif masyarakat skala rumah tangga dan kawasan atau kelompok, peningkatan kualitas pengelolaan TPA sebagai tempat pemrosesan bukan pembuangan, peningkatan cakupan pelayanan persampahan, peningkatan kerjasama dengan pihak swasta, pengembangan sistem penghargaan dan sanksi, pemulihan biaya pengelolaan sampah, kerjasama regional dalam pengelolaan sampah, optimalisasi pemanfaatan sarana dan prasarana persampahan. Strategi bertumpu pada perubahan pola pikir untuk mengelola sampah kota bersama antara pemerintah masyarakat dan swasta dengan penerapan pengurangan, pemakaian kembali, daur ulang dan pembuangan yang aman bagi lingkungan.

a. Visi dan misi

1) Visi

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Unsur ini biasanya dimulai dengan visi (*vision*), dan disusun oleh misi (*mission*). Karena sulitnya menuliskannya dalam kata-kata, seringkali visi tidak dituliskan, tapi langsung dikemukakan misinya. Kadangkala pernyataan visi diganti dengan tujuan umum (*goals*) yang ditempatkan sebelum rumusan strategi. Dalam hal ini tidak ada standar baku proses perencanaan strategis, yang dalam pustaka banyak versi dalam hubungan antara visi, misi, isu strategis, tujuan, sasaran dan strategi. Dalam suatu rencana strategi, kadang dicantumkan juga nilai-nilai yang diyakini (*values, beliefs*), prinsip-prinsip, dan rencana tindakan atau langkah-langkah implementasi. Karena rencana tindakan berubah dalam jangka pendek, maka dokumen renstra yang sekaligus memuat rencana tindakan akan terpaksa sering diperbarui. Smith (1994:14) mengartikan visi sebagai gambaran yang jelas (*clear image*) tentang wujud masa depan yang mengendalikan rencana strategis. Pengertian visi ini dijelaskan lebih lanjut oleh Hunt *et al* (1997, p. 51-52) sebagai berikut:

"Visi untuk suatu institusi merupakan perwujudan yang institusi tersebut ingin menjadi pada suatu waktu di masa depan bila impian dan aspirasi dari yang memegang kepemimpinan telah membuahkan hasilnya. Visi tersebut dapat saja meliputi jalur-jalur alternatif institusi tersebut akan mengikuti dan tentu saja mungkin tidak konsisten dengan kondisi internal saat ini. Visi tersebut dapat juga meliputi hal-hal yang hanya sedikit (bila ada) pemimpin yang berpendapat bahwa visi akan terwujud dengan cara yang dijelaskan pada saat ini. Hal ini disebabkan karena perubahan teknologi atau perubahan perundang-undangan yang membuat sulit, bahkan tidak mungkin, untuk mempunyai gambaran yang jelas dan rinci tentang wujud visi tersebut."

Visi menjelaskan suatu keadaan yang diimpikan. Untuk menuliskan visi secara rinci memang tidak perlu, dan yang penting menurut Hunt *et al* (1997, p. 53) pernyataan visi mampu men-

dorong kita untuk berpikir tentang masa depan secara kreatif tanpa memikirkan kendala seperti anggaran, preseden, dan diterima oleh pihak lain atau tidak. Pernyataan visi perlu aspiratif dan mengandung harapan, seperti saran Kouzes dan Posner (dalam Bryson, 1988) bahwa:

- Visi berfokus pada masa depan yang lebih baik.
- Visi memberi harapan dan impian.
- Visi memegang nilai-nilai bersama.
- Visi menyatakan hasil yang positif.
- Visi menekankan kekuatan dari kelompok yang bersatu.
- Visi menggunakan kata-kata penggambaran, citra dan metafor.
- Visi mengkomunikasikan entusiasme dan kesenangan yang membahagiakan.

Menurut Wibisono (2006, p. 43), visi merupakan rangkaian kalimat yang menyatakan cita-cita atau impian sebuah organisasi atau perusahaan yang ingin dicapai di masa depan. Dengan kata lain, visi dapat dikatakan sebagai pernyataan *want to be* dari organisasi atau perusahaan. Visi juga merupakan hal yang sangat krusial bagi perusahaan untuk menjamin kelestarian dan kesuksesan jangka panjang.

Dalam visi suatu organisasi terdapat juga nilai-nilai, aspirasi serta kebutuhan organisasi di masa depan seperti yang diungkapkan oleh Kotler yang dikutip oleh Nawawi (2000, p. 122), Visi adalah pernyataan tentang tujuan organisasi yang diekspresikan dalam produk dan pelayanan yang ditawarkan, kebutuhan yang dapat ditanggulangi, kelompok masyarakat yang dilayani, nilai-nilai yang diperoleh serta aspirasi dan cita-cita masa depan.

Menurut peneliti visi adalah cita - cita atau impian sebuah organisasi atau perusahaan yang ingin dicapai di masa depan untuk menjamin kelestarian dan kesuksesan jangka panjang.

2) Misi

Bryson (1988, p. 96) membedakan misi dengan visi dengan penjelasan sebagai berikut: "Misi menjelaskan maksud (*purpose*) organisasi dan mengapa (*why*) perlu melakukan yang dikerjakan saat ini; sedangkan visi menjelaskan seperti apa (*what*) organisasi tersebut akan menjadi [di masa depan] dan bagaimana (*how*) organisasi tersebut akan berperilaku (*behave*) ketika misinya tercapai." Secara singkat, misi menunjukkan "apa yang dilakukan" atau "daftar dan karakteristik layanan yang diberikan". Dengan demikian, misi ditulis sebagai kata kerja. Dalam menuliskan misi, Merson *et al.* (1979, p. 25) menyarankan bahwa:

"Dalam kerangka perundangan yang berlaku, suatu lembaga sebaiknya menyatakan misinya dalam ungkapan yang luas dan umum. Pernyataan misi sebaiknya disusun dalam kata-kata yang memungkinkan fleksibilitas yang maksimum dalam menanggapi perubahan situasi. Misi sebaiknya dinyatakan secara singkat, tidak lebih dari beberapa alinea, dan sebaiknya ditulis dengan bahasa yang tidak teknis dan mudah dimengerti"

Menurut Prasetyo *et al.* (2004, p. 8), di dalam misi produk dan jasa yang dihasilkan oleh perusahaan, pasar yang dilayani dan teknologi yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dalam pasar tersebut. Pernyataan misi harus mampu menentukan kebutuhan apa yang dipuasi oleh perusahaan, siapa yang memiliki kebutuhan tersebut, dimana mereka berada dan bagaimana pemuasan tersebut dilakukan. Pada dasarnya misi merupakan alasan mendasar eksistensi suatu organisasi (Drucker, 2000, p. 87). Pernyataan misi organisasi, terutama di tingkat unit bisnis menentukan batas dan maksud aktivitas bisnis perusahaan. Jadi perumusan misi merupakan realisasi yang akan menjadikan suatu organisasi mampu menghasilkan produk dan jasa berkualitas yang memenuhi sebuah kebutuhan, keinginan dan harapan pelanggannya (Prasetyo *et al.*, 2004). Menurut Wheelen sebagaimana dikutip oleh Wibisono



(2006, pp. 46-47), misi merupakan rangkaian kalimat yang menyatakan tujuan atau alasan eksistensi organisasi yang memuat apa yang disediakan oleh perusahaan kepada masyarakat, baik berupa produk ataupun jasa.

Dalam penelitian ini, menurut peneliti misi adalah pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh lembaga/organisasi dalam usahanya mewujudkan visi. Dalam operasionalnya orang berpedoman pada pernyataan misi yang merupakan hasil kompromi interpretasi visi. Misi merupakan sesuatu yang nyata untuk dituju serta dapat pula memberikan petunjuk garis besar cara pencapaian visi.

b. Kajian lingkungan *internal* dan *eksternal*

Bagian ini meliputi paling tidak: (1) hasil kajian lingkungan *eksternal* (berfokus pada peluang dan ancaman), dan (2) hasil kajian lingkungan *internal* (menekankan pada kekuatan dan kelemahan). Bagian rencana strategis ini akan lebih lengkap bila ditambah dengan (3) hasil evaluasi implementasi rencana strategis yang lalu, dan (4) asumsi-asumsi yang dibuat.

Menurut Hubeis *et al.* (2014), bahwa akibat menggejalanya reformasi informasi dan globalisasi, lingkungan kini mengalami perubahan yang luar biasa dan intensitasnya kini semakin sering serta sukar sekali diramalkan. Akibatnya, persaingan menjadi semakin sengit dan permasalahan yang dihadapi organisasi semakin hari menjadi semakin rumit. Sebelum berbagai proses lain dalam manajemen strategik dilakukan, analisis lingkungan perusahaan yang merupakan hal yang pertama untuk dilakukan. Dalam hal ini analisis adalah penelusuran kondisi eksternal dan internal yang dihadapi perusahaan sampai pada pangkalnya. Dengan demikian perusahaan akan dapat mewaspadai dan memahami implikasi-implikasi perubahan untuk kemudian dapat bersaing secara lebih efektif.

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Dasar pemikiran mengapa analisis lingkungan ini harus dilakukan adalah *general system theory*. Menurut teori ini, organisasi dewasa ini lebih merupakan sistem yang terbuka. Oleh karena itu organisasi sangat dipengaruhi dan berinteraksi secara konstan dengan lingkungan yang melingkupinya. Dengan demikian tugas utama yang paling penting bagi manajemen perusahaan adalah memastikan bahwa pengaruh tersebut dapat disalurkan melalui arah yang positif dan dapat memberikan kontribusi optimal terhadap keberhasilan dan pencapaian daya saing organisasi secara keseluruhan. Pelajaran-pelajaran dari masa lalu yang telah terinternalisasi secara mendalam dan terus dilanjutkan dari satu generasi manajer ke manajer berikutnya kadang kala menimbulkan bahaya tersendiri bagi organisasi secara keseluruhan. Pertama, dengan berjalannya waktu, orang mungkin lupa mengapa memercayai atau melakukan apa yang dipercayai dan melakukan. Kedua, mungkin para manajer jadi percaya apa yang diketahui tidaklah penting untuk diketahui. Dengan kata lain, yang telah diwariskan dari masa lalu seperti tujuan, misi, dan strategi telah menjadi suatu hal yang dogmatis untuk dilaksanakan masa kini.

Secara umum, tujuan perusahaan melakukan analisis lingkungan adalah untuk menilai lingkungan organisasi secara keseluruhan. Lingkungan organisasi ini adalah faktor-faktor yang berada di luar atau di dalam organisasi yang dapat memengaruhi organisasi tersebut dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkannya. Dengan demikian, manajemen dapat memberikan reaksi yang sesuai dan proporsional untuk mencapai keunggulan bersaing yang berkesinambungan. Menurut Certo dan Peter dikutip oleh Hubeis *et al.* (2014), ada beberapa peran utama mengenai analisis lingkungan: a. *Policy-Oriented Role*, b. *Integrated Strategic Planning Role*, c. *Function-Oriented Role*

Salah satu karakter metode perencanaan strategis adalah adanya keterlibatan semua pihak yang terkait (*stakeholders*).

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

Dalam hal perencanaan strategis perkotaan, pihak-pihak tersebut terdiri dari Pemerintah (pusat dan lokal) dan warga kota (individual, maupun kelompok masyarakat serta dunia usaha/ bisnis). Menurut Gordon (1993, pp. 81-82), pihak-pihak terkait meliputi:

- 1) wakil rakyat dan pejabat yang dipilih (*elected officials*);
- 2) pejabat senior tunjukkan (*senior appointed officials*);
- 3) karyawan/pegawai (*employees*);
- 4) pejabat sekolah negeri (*public school officials*);
- 5) perwakilan pihak eksternal, meliputi:
  - a) masyarakat luas atau kelompok-kelompok masyarakat;
  - b) anggota dewan-dewan atau komisi-komisi publik;
  - c) masyarakat dunia usaha;
  - d) kelompok-kelompok pemerhati (*interest groups*).

Kajian lingkungan yang dilakukan oleh organisasi laba dan organisasi nirlaba berbeda orientasinya. Dunia usaha atau organisasi pencari laba melakukan kajian lingkungan untuk mendeteksi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kemampuannya dalam mendapatkan keuntungan. Di lain pihak, organisasi publik atau nirlaba mendeteksi bila terjadi pengurangan penerimaan dari pajak atau bila terjadi perubahan yang menuntut pola baru dalam alokasi sumberdaya (Gordon, 1993, p. 27). Topik perhatian dalam kajian lingkungan, yaitu: (a) Perekonomian dan keuangan, (b) Kependudukan, (c) Teknologi, (d) Regulasi, (e) Sosial budaya, (f) Kompetisi, (g) Manajerial, (h) Fisik dan lingkungan.

Dalam menyusun renstra untuk pemerintah daerah, hendaknya, hal-hal tersebut di atas ditinjau dalam lingkup-lingkup sebagai berikut (Gordon, 1993, p. 27):

- 1) *Eksternal*
  - a. Kecenderungan umum pemerintahan daerah;
  - b. Masyarakat setempat;
  - c. Regional/provinsi;

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- d. Nasional;
- e. Global/internasional.
- 2) *Internal* (dalam organisasi pemerintah daerah)

Kajian lingkungan *eksternal* menurut Pflaum dan Delmont dalam Bryson, (1988) menawarkan suatu model untuk membantu kajian ini, yaitu yang meliputi tiga tahap sebagai berikut:

- a) *Scanning*: mensurvei lingkungan *eksternal* untuk mengidentifikasi kecenderungan kunci yang bersifat sebagai peluang (*opportunities*) atau ancaman (*threats*). *Scanning* ini dapat dilakukan dengan cara:
  - 1) Jelaskan maksudnya;
  - 2) Pilih partisipan;
  - 3) Tentukan komitmen waktunya;
  - 4) Tentukan struktur isu.
- b) Analisis: menginterpretasikan tingkat strategis dan pentingnya isu-isu dan kecenderungan.
  - 1) Mengkaji teknik-teknik yang umum dipakai;
  - 2) Pilih teknik yang efisien dan cocok untuk isu-isu yang sedang diidentifikasi;
  - 3) Buat keputusan tentang status isu-isu (untuk dipantau, untuk diatasi segera, atau untuk diabaikan dulu).
- c) Pelaporan: membuat produk (laporan) yang berguna untuk perencanaan dan pembuatan keputusan.

Kajian lingkungan *internal* berkaitan dengan kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*) yang dimiliki oleh lingkungan internal. Pada kasus perkotaan, kajian ini dilakukan terhadap bidang-bidang kehidupan perkotaan. Kemp, (1992, pp. 31-36) memberi contoh bidang-bidang yang dikaji dalam lingkungan internal (perkotaan) meliputi:

- 1) Proyeksi dan kecenderungan (*trend*):
  - a) Ketenagakerjaan dan lapangan kerja;
  - b) Dunia usaha/bisnis;

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

- c) Perumahan;
  - d) Guna lahan dan pemintakatan (*zoning*);
  - e) Kependudukan.
- 2) Isu-isu per bidang dinas/kantor:
- a) Pemerintahan;
  - b) Pengembangan masyarakat;
  - c) Keuangan;
  - d) Pemadam kebakaran;
  - e) Kesehatan;
  - f) Hukum;
  - g) Polisi;
  - h) Pekerjaan umum;
  - i) Rekreasi.
- 3) Isu-isu lingkup kota
- a) Pendapatan asli daerah;
  - b) Masyarakat manula;
  - c) Layanan kesehatan;
  - d) Bahan buangan berbahaya;
  - e) Kenakalan remaja;
  - f) Prasarana umum;
  - g) Taman dan tempat bermain anak-anak.

Salah satu komponen penting dalam kajian internal adalah survei persepsi masyarakat terhadap layanan pemda. Hal ini sangat penting dalam mengatur strategi, misal: kita bisa mengalihkan pengeluaran masyarakat dari bidang yang mereka tidak suka membayar lebih ke bidang yang mereka mau membayar lebih.

Dalam penelitian ini, faktor lingkungan internal dan eksternal meliputi aspek teknis, aspek kelembagaan, aspek pembiayaan, aspek peran serta masyarakat dan aspek hukum.

c. Isu strategis

Kajian lingkungan menghasilkan banyak isu, tetapi perencanaan strategis menganjurkan agar tidak semua isu perlu diatasi, karena kita perlu mempertimbangkan keterbatasan yang ada. Kita perlu memilih isu-isu yang dianggap "strategis" saja. Pengertian isu strategis dijelaskan oleh Norris *et al* (1991, p. 20) sebagai berikut:

"Isu-isu strategis adalah isu-isu yang berkaitan dengan keterkaitan antara organisasi yang dikaji dengan lingkungan internal maupun eksternal, dan isu-isu tersebut banyak mempengaruhi organisasi tersebut. Maka semua isu strategis adalah penting, tapi tidak semua isu penting adalah strategis."

Menurut Bryson (1988) menawarkan cara lima langkah dalam merumuskan isu strategis, sebagai berikut:

1. Identifikasi sumber isu-isu strategis (lingkungan *eksternal* dan *internal*).
2. Identifikasi konteks isu-isu strategis (meliputi: karakteristik isu, karakteristik atau proses agenda, tahapan perhatian)
3. Seleksi informasi, berdasarkan tiga fokus menurut pelaku/aktor, bidang kedinasan, dan permasalahan.
4. Memakai teknik-teknik analisis (analisis *stakeholder*, analisis SWOT/7-S, analisis portofolio).
5. Isu-isu strategis teridentifikasi.

d. Tujuan dan sasaran

Bila perencanaan strategis tidak menggunakan visi, maka biasanya sebelum merumuskan strategi, perlu disusun tujuan umum (*goals*). dan sasaran (*objectives*) lebih dulu. Tujuan merupakan pernyataan umum tentang keadaan organisasi pada suatu waktu di masa depan (misal: 5 tahun lagi). Tujuan organisasi dapat berubah dari waktu ke waktu, tapi tidak biasa bila perubahan tersebut

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

terjadi secara lambat atau dalam peningkatan sedikit demi sedikit saja (*in small increments*).

Terdapat banyak variasi dalam menuliskan tujuan, dari yang lebih "garis besar" ke lebih rinci. Dalam menuliskan tujuan umum, Merson (1979, pp. 25-26) menyarankan:

"Dalam konteks pernyataan misi, maka tujuan umum perlu dituliskan untuk setiap program dan layanan utama. Dengan demikian, tujuan-tujuan ini perlu dinyatakan dalam istilah yang cukup umum dan non-kuantitatif. Tujuan-tujuan tersebut perlu dirancang agar tetap valid untuk masa paling tidak lima sampai sepuluh tahun serta sebaiknya secara konsekuen ditujukan untuk menanggapi kecenderungan di pasar dan kebutuhan publik yang diperkirakan berlangsung lama, meskipun tidak diperkirakan secara kuantitatif."

Sasaran (*objectives*) bersifat spesifik dan terukur; satu tujuan dapat mempunyai lebih dari satu sasaran. Sasaran berjangka pendek dan mencerminkan cara mencapai tujuan dan mensukseskan rencana. Sasaran dapat pula dirinci lagi menjadi sub sasaran serta subsub sasaran, bila perlu.

### e. Strategi

Menurut Glueck *et al* (1989) strategi adalah rencana yang disatukan, luas dan berintegrasi yang menghubungkan keunggulan strategis perusahaan dengan tantangan lingkungan, yang dirancang untuk memastikan bahwa tujuan utama dari perusahaan dapat dicapai melalui pelaksanaan yang tepat oleh organisasi. Definisi strategi adalah cara untuk mencapai tujuan jangka panjang. Strategi bisnis bisa berupa perluasan geografis, diversifikasi, akuisisi, pengembangan produk, penetrasi pasar, rasionalisasi karyawan, divestasi, likuidasi dan *joint venture* (David, 2004).

Pengertian strategi secara umum dan khusus sebagai berikut:

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

1. Pengertian umum strategi adalah proses penentuan rencana para pemimpin puncak yang berfokus pada tujuan jangka panjang organisasi, disertai penyusunan suatu cara atau upaya bagaimana agar tujuan tersebut dapat dicapai.
2. Pengertian khusus strategi merupakan tindakan yang bersifat incremental (senantiasa meningkat) dan terus-menerus, serta dilakukan berdasarkan sudut pandang tentang apa yang diharapkan oleh para pelanggan di masa depan.

Strategi dirumuskan dalam dua perspektif berbeda, yang pertama strategi adalah program yang luas untuk mendefinisikan dan mencapai tujuan organisasi dan melaksanakan misinya. Pengertian ini lebih mengarahkan pada peranan aktif organisasi untuk melaksanakan program sebagai strategi organisasi menghadapi perubahan lingkungan. Strategi ini dikenal sebagai perencanaan strategi.

Perspektif kedua strategi adalah pola tanggapan organisasi yang dilakukan terhadap lingkungan sepanjang waktu. Pengertian ini lebih mengarahkan organisasi untuk bersikap pasif, yang artinya para manajer akan menganggapi dan menyesuaikan diri dengan lingkungan hanya jika mereka merasa perlu untuk melakukannya. Strategi ini dikenal sebagai strategi adaptif. Dalam hal ini lebih ditekankan pada peranan aktif manajer yang dikenal sebagai perencanaan strategis yang fokusnya luas dan berjangka panjang.

Beberapa langkah menurut Hariadi (2005) yang perlu dilakukan perusahaan dalam merumuskan strategi, yaitu:

1. Mengidentifikasi lingkungan yang akan dimasuki oleh perusahaan di masa depan dan menentukan misi perusahaan untuk mencapai visi yang dicita-citakan dalam lingkungan tersebut.
2. Melakukan analisis lingkungan internal dan eksternal untuk mengukur kekuatan dan kelemahan serta peluang dan an-



## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

caman yang akan dihadapi oleh perusahaan dalam menjalankan misinya.

3. Merumuskan faktor-faktor ukuran keberhasilan (*key success factors*) dari strategi-strategi yang dirancang berdasarkan analisis sebelumnya.
4. Menentukan tujuan dan target terukur, mengevaluasi berbagai alternatif strategi dengan mempertimbangkan sumberdaya yang dimiliki dan kondisi eksternal yang dihadapi.
5. Memilih strategi yang paling sesuai untuk mencapai tujuan jangka pendek dan jangka panjang.

Bryson (1988) menjelaskan tentang strategi sebagai berikut:

"Strategi dapat dipikirkan sebagai suatu pola tujuan, kebijakan, program, tindakan, keputusan, atau alokasi sumberdaya yang menunjukkan jatidiri suatu organisasi, hal-hal yang dilakukannya, dan alasan melakukan hal-hal tersebut. Dengan demikian, strategi merupakan perluasan dari misi untuk menjembatani antara organisasi tersebut dengan lingkungannya. Strategi umumnya dibuat untuk menanggapi isu strategis, yaitu merupakan garis besar tanggapan organisasi tersebut terhadap pilihan kebijakan yang fundamental. (Bila pendekatan tujuan umum yang dipakai, maka strategi dirumuskan untuk mencapai tujuan tersebut; dan bila pendekatan visi yang dipakai, maka strategi dikembangkan untuk mencapai visi tersebut)."

Dalam penelitian ini peneliti berpendapat bahwa perumusan strategi merupakan proses penyusunan langkah-langkah ke depan yang dimaksudkan untuk membangun visi dan misi organisasi, menetapkan tujuan strategis dan keuangan perusahaan, serta merancang strategi untuk mencapai tujuan tersebut dalam rangka menyediakan *customer value* terbaik.

## 2. Rencana operasional

Perencanaan operasional mengidentifikasi prosedur-prosedur dan proses-proses spesifik yang diperlukan pada tingkatan yang lebih rendah dalam organisasi. Manajer garis depan biasanya berfokus pada tugas-tugas rutin (Bateman *et al*, 2008). Tujuan perencanaan operasional adalah untuk merinci tujuan dasar yang kemudian diikuti dengan aktivitas-aktivitas (Rai, 2008). Perencanaan operasional menurut Assaf (2001) lebih spesifik dan lebih detail dalam desain, proses dan kegiatannya.

Perencanaan operasional meliputi perencanaan yang detail untuk setiap dan semua kegiatan yang akan dilakukan selama menerapkan sebagian atau seluruh mutu layanan. Dalam tahap perencanaan ini, individu yang berwenang secara aktif memprediksi alokasi sumber daya yang tepat, berbagai keperluan pelatihan, partisipasi pegawai, serta jenis dan jumlah proyek yang akan dilakukan, semuanya merupakan prediksi untuk tahap intervensi. Tahap perencanaan ini membutuhkan lebih banyak waktu dan detail dibandingkan tahap perencanaan strategis dan juga merupakan langkah penting sebelum menerapkan setiap proses dengan tepat.

Rencana operasional (*operational plan*) terdiri atas rencana sekali pakai dan rencana tetap. Rencana sekali pakai dikembangkan untuk mencapai tujuan tertentu dan ditinggalkan manakala tujuan tersebut telah dicapai. Rencana sekali pakai merupakan arah tindakan yang mungkin tidak akan terulang dalam bentuk yang sama dimasa yang akan datang. Bentuk utama rencana sekali pakai, antara lain :

1. Program (*Programs*)

Program mencakup serangkaian aktivitas yang relatif luas. Suatu program menjelaskan:

- a. Langkah-langkah utama yang diperlukan untuk mencapai suatu tujuan

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

- b. Unit atau anggota yang bertanggung jawab untuk setiap langkah
  - c. Urutan serta pengaturan waktu setiap langkah
2. *Projek (Project)*

Projek adalah bagian program yang lebih kecil dan mandiri. Projek memiliki cakupan terbatas dan petunjuk yang jelas mengenai tugas dan waktu. Setiap projek akan menjadi tanggung jawab setiap individu yang ditunjuk dan diberi sumber daya spesifik dan dalam batas waktu tertentu.

3. *Anggaran (Budget)*

Anggaran adalah pernyataan tentang sumber daya keuangan (*financial resource*) yang disediakan untuk kegiatan tertentu dalam waktu tertentu pula. Anggaran merupakan alat untuk mengendalikan aktivitas suatu organisasi. Oleh karena itu, anggaran merupakan komponen penting dari setiap program dan projek. Anggaran mendeskripsikan pendapatan dan biaya. Dengan demikian, anggaran menentukan target aktivitas seperti hasil penjualan, biaya tiap bagian, atau investasi baru.

Sedangkan rencana tetap merupakan pendekatan yang sudah dilakukan untuk menangani situasi yang terjadi berulang (*repetitive*) dan dapat diperkirakan. Rencana tetap itu memberikan kesempatan kepada manajer untuk menghemat waktu yang digunakan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan karena situasi yang serupa ditangani dengan cara yang konsisten yang telah ditentukan sebelumnya. Bentuk utama rencana tetap, antara lain sebagai berikut :

1. *Kebijakan (policy)*

Kebijakan adalah suatu pedoman umum dalam pengambilan keputusan. Kebijakan menentukan apakah keputusan dapat diambil atau tidak dapat diambil. Yang berhak membuat keputusan dalam suatu organisasi adalah manajer puncak (*top manager*). Manajer puncak membuat suatu kebijakan disebabkan hal-hal berikut :

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- a. Kebijakan tersebut akan meningkatkan efektivitas organisasi.
- b. Harapan bahwa beberapa aspek organisasi dapat mencerminkan pula pribadi mereka.
- c. Perlu menghilangkan adanya kontradiksi atau kekacauan yang terjadi pada hierarki yang lebih rendah dalam organisasi yang bersangkutan.

### 2. Prosedur standar (*standart procedure*)

Implementasi kebijakan dilakukan melalui garis pedoman lebih detail yang disebut prosedur standar atau metode standar. Suatu prosedur memberikan seperangkat petunjuk detail untuk melaksanakan urutan tindakan yang sering atau biasa terjadi.

### 3. Peraturan (*rules*)

Peraturan adalah pernyataan bahwa suatu tindakan harus dilakukan atau tidak boleh dilakukan dalam situasi tertentu. Peraturan merupakan rencana tetap yang paling jelas dan bukan merupakan pedoman pemikiran atau pengambilan keputusan.

Rencana operasional menurut Griffin (2003) cenderung berfokus sempit, memiliki horizon waktu yang relatif singkat dan melibatkan manajer tingkat rendah. Dua bentuk dasar rencana operasional dan jenis spesifik dari setiap rencana operasional diringkas dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Dasar rencana operasional

<b>Rencana</b>	<b>Deskripsi</b>
1. Rencana sekali pakai	Dikembangkan untuk melaksanakan serangkaian tindakan yang mungkin tidak berulang di masa mendatang
a. Program	Rencana sekali pakai untuk serangkaian aktivitas yang besar
b. Projek	Rencana sekali pakai untuk lingkup yang lebih sempit dan tidak lebih kompleks dibandingkan dengan program
2. Rencana tetap	Dikembangkan untuk aktivitas yang berulang secara teratur selama suatu periode waktu tertentu
a. Kebijakan	Rencana tetap yang merinci respons umum organisasi terhadap suatu masalah atau situasi tertentu
b. Prosedur operasi standar	Rencana tetap yang menguraikan langkah-langkah yang harus diikuti dalam situasi tertentu
c. Aturan dan peraturan	Rencana tetap yang mendeskripsikan dengan tepat bagaimana aktivitas tertentu dilaksanakan

Sumber : Griffin (2003)

Dalam penelitian ini menurut peneliti, rencana operasional merupakan perencanaan yang dilakukan secara detail meliputi program, kegiatan, pendanaan, waktu dan pengelola kegiatan dalam jangka pendek/menengah dengan memperhatikan kebijakan, peraturan dan prosedur standar.

### 3. Tindakan/Implementasi

Tindakan/implementasi adalah jumlah keseluruhan aktivitas dan pilihan yang dibutuhkan untuk dapat menjalankan perencanaan strategis. Implementasi merupakan proses dimana beberapa strategi dan kebijakan diubah menjadi tindakan melalui pengembangan program, anggaran dan prosedur. Walaupun implementasi biasanya baru dipertimbangkan setelah strategi dirumuskan, akan tetapi implementasi merupakan kunci suksesnya dari manajemen strategi. Perumusan strategi dan implementasi harus dilihat seperti dua sisi mata uang.

Menurut Bruton *et al.* (2000) menyatakan:

*“the origins of strategic planning can be traced to military organizations. In a war an army must determine its strengths and weaknesses. From this information it then determines its advantages over its and, thus at what poin to attack that adversary.”*

Dengan adanya implementasi, maka suatu strategi tidak mempunyai arti apa-apa. Implementasi strategi merupakan satu proses tersendiri dan sering tidak dipandang sebagai bagian integral dari pengambilan keputusan. Implementasi adalah operasionalisasi dari berbagai aktivitas guna mencapai suatu sasaran tertentu. Higgins dikutip oleh Salusu (2006), menyatakan bahwa implementasi adalah rangkuman dari berbagai kegiatan yang didalamnya sumber daya manusia menggunakan sumber daya lain untuk mencapai sasaran dari strategi.

Dalam penelitian ini menurut peneliti, tindakan/implementasi merupakan pelaksanaan program dan kegiatan sesuai dengan rencana strategi dan rencana operasional yang ditentukan dalam mencapai tujuan dan sasaran.

## C. Evaluasi Kinerja

### 1. Pengertian evaluasi

Istilah Evaluasi dapat disamakan dengan penaksiran (*appraisal*), pemberian angka (*rating*) dan penilaian (*assessment*). Evaluasi kinerja sangat penting untuk menilai akuntabilitas organisasi dalam menghasilkan pelayanan publik. Akuntabilitas bukan sekedar kemampuan menunjukkan bagaimana uang publik dibelanjakan, akan tetapi meliputi apakah uang tersebut dibelanjakan secara ekonomis, efektif, dan efisien.

Menurut Dunn (2003, p. 608), istilah evaluasi mempunyai arti yaitu:

“Secara umum istilah evaluasi dapat disamakan dengan penaksiran (*appraisal*), pemberian angka (*rating*) dan penilaian (*assessment*), katakata yang menyatakan usaha untuk menganalisis hasil kebijakan dalam arti satuan nilainya. Dalam arti yang lebih spesifik, evaluasi berkenaan dengan produksi informasi mengenai nilai atau manfaat hasil kebijakan”

Pengertian di atas menjelaskan bahwa evaluasi merupakan hasil kebijakan yang pada kenyataannya mempunyai nilai dari hasil tujuan atau sasaran kebijakan. Bagian akhir dari suatu proses kerja adalah evaluasi kinerja. Evaluasi kinerja membantu pimpinan untuk mengambil keputusan dalam suatu kebijakan, nilai yang dihasilkan dari evaluasi membuat suatu kebijakan bermanfaat bagi pelayanan publik.

Adapun menurut Ndraha (1989, p. 201) di Indonesia berpendapat bahwa evaluasi merupakan proses perbandingan antara standar dengan fakta dan analisa hasilnya. Kesimpulannya adalah perbandingan antara tujuan yang hendak dicapai dalam penyelesaian masalah dengan kejadian yang sebenarnya, sehingga dapat disimpulkan dengan analisa akhir apakah suatu kebijakan harus direvisi atau dilanjutkan.

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Menurut *Commonwealth of Australia* (1989, p. 1), evaluasi biasanya didefinisikan sebagai kegiatan untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan kebijakan. Secara umum, evaluasi dapat didefinisikan sebagai *the systematic assessment of the extent to which*:

1. *Program inputs are used to maximise outputs (efficiency);*
2. *Program outcomes achieve stated objectives (effectiveness);*
3. *Program objectives match policies and community needs (appropriateness).*

Menurut pendapat di atas, evaluasi adalah penilaian secara sistematis untuk melihat sejauh mana efisiensi suatu program masukan (*input*) untuk memaksimalkan keluaran (*output*), evaluasi juga digunakan untuk mencapai tujuan dari program pencapaian hasil atau afektifitas, dan kesesuaian program kebijakan dan kebutuhan masyarakat. Evaluasi juga termasuk salah satu kegiatan yang dilakukan untuk mengukur keberhasilan suatu kebijakan.

Menurut Danim (2000, p. 14) mengemukakan definisi penilaian (*evaluating*) adalah:

“Proses pengukuran dan perbandingan dari hasil-hasil pekerjaan yang nyatanya dicapai dengan hasil-hasil yang seharusnya. Ada beberapa hal yang penting diperhatikan dalam definisi tersebut, yaitu:

1. Bahwa penilaian merupakan fungsi organik karena pelaksanaan fungsi tersebut turut menentukan mati hidupnya suatu organisasi.
2. Bahwa penilaian itu adalah suatu proses yang berarti bahwa penilaian adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan oleh administrasi dan manajemen
3. Bahwa penilaian menunjukkan jurang pemisah antara hasil pelaksanaan yang sesungguhnya dengan hasil yang seharusnya dicapai”.



## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

Pendapat di atas dapat diperoleh gambaran bahwa evaluasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengukur serta membandingkan hasil-hasil pelaksanaan kegiatan yang telah dicapai dengan hasil yang seharusnya menurut rencana, sehingga diperoleh informasi mengenai nilai atau manfaat hasil kebijakan, serta dapat dilakukan perbaikan bila terjadi penyimpangan di dalamnya.

Menurut Dunn (2003, pp. 608-609), evaluasi mempunyai karakteristik yang membedakannya dari metode-metode analisis kebijakan lainnya yaitu:

1. Fokus nilai. Evaluasi berbeda dengan pemantauan, dipusatkan pada penilaian menyangkut keperluan atau nilai dari sesuatu kebijakan dan program.
2. Interdependensi Fakta-Nilai. Tuntutan evaluasi tergantung baik "fakta" maupun "nilai".
3. Orientasi Masa Kini dan Masa Lampau. Tuntutan evaluatif, berbeda dengan tuntutan-tuntutan advokat, diarahkan pada hasil sekarang dan masa lalu, ketimbang hasil di masa depan.
4. Dualitas nilai. Nilai-nilai yang mendasari tuntutan evaluasi mempunyai kualitas ganda, karena mereka dipandang sebagai tujuan dan sekaligus cara.

Berdasarkan penjelasan di atas, karakteristik evaluasi terdiri dari empat karakter. Pertama yaitu fokus nilai, karena evaluasi adalah penilaian dari suatu kebijakan dalam ketepatan pencapaian tujuan dan sasaran kebijakan. Kedua yaitu interdependensi fakta-nilai, karena untuk menentukan nilai dari suatu kebijakan bukan hanya dilihat dari tingkat kinerja tetapi juga dilihat dari bukti atau fakta bahwa kebijakan dapat memecahkan masalah tertentu. Ketiga yaitu orientasi masa kini dan masa lampau, karena tuntutan evaluatif diarahkan pada hasil sekarang dan masa lalu sehingga hasil evaluasi dapat dibandingkan nilai dari kebijakan tersebut. Keempat yaitu dualitas nilai, karena nilai-nilai dari evaluasi mempunyai arti

ganda baik rekomendasi sejauh berkenaan dengan nilai yang ada maupun nilai yang diperlukan dalam mempengaruhi pencapaian tujuan-tujuan lain.

Dalam penelitian ini, menurut peneliti bahwa metode kriteria evaluasi terdiri dari: (a) Efektivitas, merupakan suatu alternatif mencapai hasil (akibat) yang diharapkan, atau mencapai tujuan dari diadakannya tindakan; (b) Efisiensi, berkenaan dengan jumlah usaha yang diperlukan untuk menghasilkan tingkat efektivitas tertentu; (c) Kecukupan, merupakan sejauhmana tingkat efektivitas dalam memecahkan masalah untuk memuaskan kebutuhan, nilai atau kesempatan yang menumbuhkan masalah.

## **2. Pengertian kinerja**

Secara etimologi, kinerja berasal dari kata prestasi kerja (*performance*). Sebagaimana dikemukakan oleh Mangkunegara (2005, p. 67) bahwa istilah kinerja berasal dari kata *job performance* atau *actual performance* (prestasi kerja atau prestasi sesungguhnya yang dicapai seseorang) yaitu hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya.

Kinerja dapat diartikan sebagai perilaku berkarya, berpenampilan atau berkarya. Kinerja merupakan bentuk bangunan organisasi yang bermutu dimensional, sehingga cara mengukurnya bervariasi tergantung pada banyak faktor (Bates dan Holton dalam Mulyadi, 2006, p. 111). Pengertian kinerja organisasi adalah hasil kerja organisasi dalam mewujudkan tujuan yang ditetapkan organisasi, kepuasan pelanggan serta kontribusinya terhadap perkembangan ekonomi masyarakat tempat organisasi Mulyadi (2006, p. 111).

Indikator kinerja organisasi adalah ukuran kuantitatif maupun kualitatif yang dapat menggambarkan tingkat pencapaian sasaran dan tujuan. Untuk mengetahui kinerja pelayanan dapat dilihat dari seberapa besar output, semakin besar volume output berarti se-

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

makin tinggi pula tingkat kinerjanya. Indikator kinerja berguna untuk menunjukkan kemajuan dalam rangka menuju pencapaian sasaran maupun tujuan organisasi yang bersangkutan Mulyadi (2006, p. 111). Baik buruknya penilaian kinerja sangat terkait dan dapat diukur melalui penilaian tingkat efisiensi dan efektifitas. (Prawirosentono, 1999, p. 29)

Menurut Nurmandi (1999, p. 193), efisiensi menunjukkan pada rasio minimal antara *input* dan *output*. *Input* yang kecil dan diikuti dengan diikuti dengan *output* yang besar merupakan kondisi yang diharapkan. Efektifitas (*effectiveness*) memfokuskan pada tingkat pencapaian terhadap tujuan organisasi dalam memberikan pelayanan. Salah satu ukuran efektifitas adalah derajat kepuasan masyarakat. Ukuran ini tidak mempertimbangkan berapa biaya, tenaga dan waktu yang digunakan dalam memberikan pelayanan tetapi lebih menitik beratkan pada tercapainya tujuan organisasi pelayanan publik.

Menurut Mulyadi (2006, p. 118), beberapa pengukuran kinerja antara lain adalah sebagai berikut:

1. Membandingkan kinerja nyata dengan kinerja yang direncanakan.
2. Membandingkan kinerja nyata dengan hasil (sasaran) yang diharapkan.
3. Membandingkan kinerja tahun ini dengan tahun-tahun sebelumnya.
4. Membandingkan kinerja satu instansi dengan kinerja instansi lain atau dengan swasta yang unggul dibidang tugas yang sama dengan kegiatan yang sedang diukur.
5. Membandingkan kinerja nyata dengan standar kinerja.

Dalam penelitian ini menurut peneliti, kinerja merupakan hasil kerja yang secara kualitas dan kuantitasnya dapat dicapai individu atau organisasi sesuai dengan tanggung jawab yang diemban yang

terkait dengan tingkat efisiensi dan efektifitas, maupun dengan melihat dari seberapa besar *output* sehingga dapat dilihat apabila semakin besar volume *output* berarti semakin tinggi pula tingkat kinerjanya.

### 3. Pengertian evaluasi kinerja

Evaluasi kinerja disebut juga "*performance evaluation*" atau "*performance appraisal*". *Appraisal* berasal dari kata Latin "*apprati-are*" yang berarti memberikan nilai atau harga. Evaluasi kinerja berarti memberikan nilai atas pekerjaan yang dilakukan oleh seseorang untuk diberikan imbalan, kompensasi atau penghargaan. Evaluasi kinerja merupakan cara yang paling adil dalam memberikan imbalan atau penghargaan kepada pekerja. Setiap orang pada umumnya ingin berprestasi dan mengharapkan prestasinya diketahui dan dihargai orang lain. Mengginson (1981) dikutip oleh Mangkunegara (2005, p. 10) mengemukakan evaluasi kinerja atau penilaian prestasi adalah "penilaian prestasi kerja (*performance appraisal*), suatu proses yang digunakan pimpinan untuk menentukan apakah seseorang karyawan melakukan pekerjaannya sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya." Evaluasi kinerja merupakan suatu proses penilaian kinerja aparatur yang dilakukan untuk melihat tanggung jawab pekerjaannya setiap hari apakah terjadi peningkatan atau penurunan sehingga pemimpin bisa memberikan suatu motivasi penunjang untuk melihat kinerja aparatur kedepannya. Evaluasi harus sering dilakukan agar masalah yang di hadapi dapat diketahui dan dicari jalan keluar yang baik.

Evaluasi kinerja yang dikemukakan Simanjuntak (2005, p. 103) adalah "suatu metode dan proses penilaian pelaksanaan tugas (*performance*) seseorang atau sekelompok orang atau unit-unit kerja dalam satu perusahaan atau organisasi sesuai dengan standar kinerja atau tujuan yang ditetapkan lebih dahulu". Berdasarkan pengertian tersebut maka evaluasi kinerja merupakan suatu proses yang digunakan oleh pimpinan untuk menentukan prestasi kerja

seorang karyawan dalam melakukan pekerjaannya menurut tugas dan tanggung jawabnya. Evaluasi kinerja adalah penilaian yang dilakukan secara sistematis untuk mengetahui hasil pekerjaan karyawan dan kinerja organisasi. Selain itu, juga untuk menentukan kebutuhan pelatihan kerja secara tepat, memberikan tanggung jawab yang sesuai kepada karyawan sehingga dapat melaksanakan pekerjaan yang lebih baik di masa mendatang dan sebagai dasar untuk menentukan kebijakan dalam hal promosi jabatan atau penentuan imbalan.

Evaluasi kinerja kemudian di definisikan oleh *Society for Human Resource Management* dikutip oleh Wirawan (2009, p. 12), yaitu:

*“The process of evaluating how well employees perform their jobs when compared to a set of standards, and then communicating that information to employees.”*

Evaluasi kinerja merupakan suatu proses untuk mengetahui sejauh mana kinerja aparatur bila dibandingkan dengan serangkaian standarisasi yang dilakukan untuk bekerja sesuai komunikasi informasi yang telah diberikan oleh pimpinan. Evaluasi kinerja dilakukan juga untuk menilai seberapa baik aparatur bekerja setelah menerima informasi dan berkomunikasi dengan aparatur yang lain agar pekerjaan sesuai dengan kemauan pimpinan dan kinerja para aparatur itu sendiri dapat terlihat secara baik oleh pimpinan dan masyarakat selaku penilai.

#### **4. Kinerja pengelolaan sanitasi**

Kinerja pengelolaan sanitasi dapat diukur dengan membandingkan kinerja nyata dengan hasil atau sasaran yang di-harapkan, disamping itu kinerja juga sangat terkait dengan tingkat efisiensi dan efektifitas. Kinerja pengelolaan sanitasi merupakan perbandingan antara hasil nyata dengan sasaran yang ingin dicapai dalam sistem pengelolaan sanitasi yang meliputi aspek teknis, kelem-

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

bagaan, pembiayaan, hukum dan peran serta masyarakat. Untuk melakukan penilaian kinerja dalam pengelolaan sampah sangat terkait dengan kualitas pelayanan yang dapat dinikmati oleh masyarakat serta kepuasan yang dinikmati oleh masyarakat.

Menurut Haryono (2004, p. 41), untuk mengukur keberhasilan dalam mencapai sasaran pengelolaan sampah dapat diukur dengan menghitung melalui:

1. Perbandingan antara keterangkutan sampah dengan jumlah timbulan yang dihasilkan oleh suatu kota berdasarkan kondisi wilayah dan kepadatan penduduk.
2. Perbandingan antara daerah yang dilayani dengan luas daerah yang seharusnya dilayani.
3. Jumlah penduduk yang dilayani harus diimbangi dengan ketersediaan sarana dan prasarana, personil dan biaya yang dibutuhkan dalam pengelolaan sampah.

Menurut Ismaria (1992), salah satu faktor penentu baik buruknya operasi pengelolaan sampah adalah metode operasional yang dipengaruhi oleh karakteristik komponen operasinya seperti seperti kendaraan, tenaga operasional serta faktor eksternal lainnya seperti kondisi fisik wilayah operasi. Secara kuantitatif, efektifitas dan efisiensi operasi pengelolaan sampah dapat diukur berdasarkan volume yang di tangani. Menurut Mulyadi (2006, p. 138), untuk membuat hasil evaluasi kinerja digunakan skala pengukuran kinerja. Skala pengukuran kinerja tersebut dibuat berdasarkan skala pengukuran kinerja antara lain dengan cara pengukuran ordinal.

Dalam penelitian ini menurut peneliti, penilaian kinerja pengelolaan sanitasi dapat dilihat dari 2 (dua) sudut pandang yaitu:

1. Berdasarkan perbandingan dengan standar normatif atau kajian literatur yang sesuai.
2. Berdasarkan persepsi masyarakat yang sudah mendapat jangkauan pelayanan sanitasi.

#### **D. Perencanaan Partisipasi**

Dalam penelitian ini metode perencanaan partisipasi yang digunakan adalah *methode participatory assessment* (MPA). *Methodologi participatory assessment* (MPA) adalah metodologi terobosan yang pertama kali divalidasi dalam studi penelitian pada tahun 2001. Hal ini dilakukan oleh *Water and Sanitation Program* (WSP) dan IRC dengan 88 komunitas di 15 negara dan meneliti isu-isu berikut (Schweitzer, 2014):

- Tingkat perencanaan demokratis dan *demand-responsif*;
- Tingkat pembagian yang adil dari beban dan manfaat antara perempuan dan laki-laki;
- Tingkat otonomi, ekuitas, dan kualitas manajemen layanan lokal;
- Tingkat dukungan kelembagaan untuk partisipasi masyarakat dan manajemen, jenis kelamin, serta keadilan sosial;
- Tingkat dukungan kebijakan.

Menurut Dayal *et al.* (2000), MPA merupakan pengembangan dari pendekatan-pendekatan partisipatif misalnya PRA yang merupakan perangkat peralatan dan metode yang selama bertahun-tahun telah terbukti efektif untuk membuat masyarakat berpartisipasi. MPA mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) MPA merupakan metode yang ditujukan baik kepada instansi pelaksana maupun kepada masyarakat untuk mencapai kondisi pengelolaan sarana yang berkesinambungan dan digunakan secara efektif. Dirancang sedemikian rupa untuk melibatkan pihak yang berkepentingan (*stakeholder*) utama dan menganalisis keberadaan masyarakat yang memiliki 4 komponen penting: lelaki miskin, perempuan miskin, lelaki kaya, perempuan kaya.
- 2) MPA menggunakan satu set indikator yang "*sector specific*" untuk mengukur kesinambungan, kebutuhan, gender dan kepekaan akan kemiskinan. Masing-masing diukur dengan meng-

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

gunakan urutan alat partisipatif pada masyarakat, instansi pelaksana dan pembuat kebijakan. Hasil dari penilaian pada tingkat masyarakat dibawa oleh wakil-wakil masyarakat pengguna dan instansi pelaksana ke dalam rapat pihak berkepentingan (*stakeholder*), dengan tujuan untuk secara bersama mengevaluasi faktor-faktor kelembagaan yang berpengaruh pada dampak proyek dan kesinambungan pada tingkat lapangan. Hasil dari penilaian kelembagaan digunakan untuk melakukan peninjauan ulang atas kebijakan pada tingkat program atau tingkat nasional.

- 3) MPA menghasilkan sejumlah data kualitatif tingkat desa, sebiayannya dapat dikuantitatifkan kedalam sistem ordinal oleh para warga desa itu sendiri. Data kuantitatif ini dapat dianalisis secara statistik.
- 4) Dengan cara ini kita dapat mengadakan analisis antar masyarakat, antar proyek dan antar waktu, serta pada tingkat program. Dengan demikian MPA dapat digunakan untuk menghasilkan informasi manajemen untuk proyek skala besar dan data yang sesuai untuk analisis program.

MPA merupakan sebuah metodologi yang bersifat partisipatif, menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan *Self esteem, Associate strength, Resourcefulness, Action Planning, Responsibility* (SARAR). Metodologi ini mengungkapkan cara-cara kaum perempuan dan keluarga kurang mampu berpartisipasi dan mengambil manfaat atas suatu sarana, bersama-sama kaum lelaki dan keluarga. Selain itu, dalam metode ini diperlihatkan juga faktor-faktor kunci menuju keberhasilan dalam suatu kegiatan sanitasi yang dikelola masyarakat. MPA menambahkan sebuah kerangka analitis yang mendorong ke arah kesinambungan dan memberi kemungkinan merubah data partisipatif menjadi kode kuantitatif untuk dipakai dalam analisis kesinambungan. Karena watak kese-



luruhannya adalah partisipatif, MPA mendorong proses pembelajaran para peserta. Fasilitator yang telah terampil dan peka akan masalah gender dan kemiskinan merupakan kunci untuk mendorong daur pembelajaran dan tindakan pada semua tingkat: masyarakat, rapat pihak yang berkepentingan (*stakeholder*), dan pengendali kebijakan.

Metodologi untuk penilaian partisipatif menggunakan beberapa langkah (Nurcholis 2009), yaitu:

a. *Secondary Data Review* (SDR) – Review Data Sekunder.

Merupakan cara mengumpulkan sumber-sumber informasi yang telah diterbitkan maupun yang belum disebar. Tujuan dari usaha ini adalah untuk mengetahui data manakah yang telah ada sehingga tidak perlu lagi dikumpulkan.

b. *Direct Observation* – Observasi Langsung.

*Direct Observation* adalah kegiatan observasi langsung pada obyek-obyek tertentu, kejadian, proses, hubungan-hubungan masyarakat dan mencatatnya. Tujuan dari teknik ini adalah untuk melakukan cross-check terhadap jawaban-jawaban masyarakat.

c. *Semi-Structured Interviewing* (SSI) – Wawancara Semi Terstruktur.

Teknik ini adalah wawancara yang mempergunakan panduan pertanyaan sistematis yang hanya merupakan panduan terbuka dan masih mungkin untuk berkembang selama interview dilaksanakan. SSI dapat dilakukan bersama individu yang dianggap mewakili informasi, misalnya wanita, pria, anak-anak, pemuda, petani, pejabat lokal.

d. *Focus Group Discussion* – Diskusi Kelompok Terfokus.

Teknik ini berupa diskusi antara beberapa orang untuk membicarakan hal-hal bersifat khusus secara mendalam. Tujuannya untuk memperoleh gambaran terhadap suatu masalah tertentu dengan lebih rinci.

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- e. *Preference Ranking and Scoring*.  
Adalah teknik untuk menentukan secara tepat problem-problem utama dan pilihan-pilihan masyarakat. Tujuan dari teknik ini adalah untuk memahami prioritas-prioritas kehidupan masyarakat sehingga mudah untuk diperbandingkan.
- f. *Direct Matrix Ranking*.  
Adalah sebuah bentuk ranking yang mengidentifikasi daftar criteria obyek tertentu. Tujuannya untuk memahami alasan terhadap pilihan-pilihan masyarakat, misalnya mengapa mereka lebih suka menanam pohon rambutan dibandingkan dengan pohon yang lain. Kriteria ini mungkin berbeda dari satu orang dengan orang lain, misalnya menurut wanita dan pria tentang tanaman sayur.
- g. Peringkat Kesejahteraan.  
Rangking Kesejahteraan Masyarakat di suatu tempat tertentu. Tujuannya untuk memperoleh gambaran profil kondisi sosio-ekonomis dengan cara menggali persepsi perbedaan-perbedaan kesejahteraan antara satu keluarga dan keluarga yang lainnya dan ketidak seimbangan di masyarakat, menemukan indicator-indikator lokal mengenai kesejahteraan.
- h. Pemetaan Sosial.  
Teknik ini adalah suatu cara untuk membuat gambaran kondisi sosial-ekonomi masyarakat, misalnya gambar posisi permukiman, sumber-sumber mata pencaharian, peternakan, jalan, dan sarana-sarana umum. Hasil gambaran ini merupakan peta umum sebuah lokasi yang menggambarkan keadaan masyarakat maupun lingkungan fisik.
- i. *Transek* (Penelusuran).  
*Transek* merupakan teknik penggalian informasi dan media pemahaman daerah melalui penelusuran dengan berjalan mengikuti garis yang membujur dari suatu sudut ke sudut lain di wilayah tertentu.

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

- j. **Kalender Musim.**  
Adalah penelusuran kegiatan musiman tentang keadaan-keadaan dan permasalahan yang berulang-ulang dalam kurun waktu tertentu (musiman) di masyarakat. Tujuan teknik ini untuk memfasilitasi kegiatan penggalian informasi dalam memahami pola kehidupan masyarakat, kegiatan, masalah-masalah, fokus masyarakat terhadap suatu tema tertentu, mengkaji pola pemanfaatan waktu, sehingga diketahui kapan saat-saat sibuk dan saat-saat waktu luang.
- k. **Alur Sejarah.**  
Alur sejarah adalah suatu teknik yang digunakan untuk mengetahui kejadian-kejadian dari suatu waktu sampai keadaan sekarang dengan persepsi orang setempat. Tujuan dari teknik ini adalah untuk memperoleh gambaran mengenai topik-topik penting di masyarakat.
- l. **Analisa Mata Pencaharian.**  
Masyarakat akan terpandu untuk mendiskusikan kehidupan mereka dari aspek mata pencaharian. Tujuan dari teknik ini yaitu memfasilitasi pengenalan dan analisa terhadap jenis pekerjaan, pembagian kerja pria dan wanita, potensi dan kesempatan, hambatan
- m. **Diagram Venn.**  
Teknik ini adalah untuk mengetahui hubungan institusional dengan masyarakat. Tujuannya untuk mengetahui pengaruh masing-masing institusi dalam kehidupan masyarakat serta untuk mengetahui harapan-harapan apa dari masyarakat terhadap institusi-institusi tersebut.
- n. **Kecenderungan dan Perubahan.**  
Adalah teknik untuk mengungkapkan kecenderungan dan perubahan yang terjadi di masyarakat dan daerahnya dalam jangka waktu tertentu. Tujuannya untuk memahami perkem-

bangun bidang-bidang tertentu dan perubahan-perubahan apa yang terjadi di masyarakat dan daerahnya.

### **1. Pengertian partisipasi**

Dalam konteks pembangunan, partisipasi berarti suatu proses yang aktif dimana para pemanfaat mempengaruhi arah dan pelaksanaan projek-projek pembangunan dari pada hanya menerima suatu bagian dari manfaat projek. Definisi ini mengemukakan dua hal pokok, yaitu proses yang aktif, dan pemanfaat mempengaruhi arah dan pelaksanaan projek-projek pembangunan. Dalam partisipasi masyarakat terdapat proses yang berlangsung secara aktif, yaitu masyarakat turut serta mempengaruhi arah dan pelaksanaan projek sehingga bukan hanya terbatas pada menyumbang waktu, tenaga dan dana (Mardikanto, 1988).

Menurut Nurcholis (2009) partisipasi pada umumnya mengandung unsur-unsur sebagai berikut: menyumbang; mempengaruhi; berbagi; redistribusi kekuasaan dan kendali, sumber daya manfaat, pengetahuan dan ketrampilan. Partisipasi diartikan sebagai peran aktif dalam mempengaruhi proses pembangunan serta secara bersama-sama mengambil manfaat dari kegiatan yang dilakukan. Partisipasi diartikan pula sebagai penyerahan sebagian peran dalam kegiatan-kegiatan dan tanggung jawab tertentu dari suatu pihak pada pihak lain. Dapat disimpulkan bahwa partisipasi masyarakat mengandung makna adanya keterlibatan aktif serta pembagian peran dan tanggung jawab diantara pelaku.

Dalam penelitian ini partisipasi merupakan keterlibatan sebagian individu/kelompok secara aktif dan bermakna pada dua tingkat yang berbeda yaitu proses pengambilan keputusan dalam penetapan tujuan dan alokasi sumber daya serta proses penetapan program kegiatan. Dapat dikatakan bahwa penilaian partisipasi ditentukan dua hal penting yakni pelibatan sebagian besar masyarakat serta pemberian kesempatan dalam pengambilan keputusan.

## 2. Tingkat partisipasi

Memang disadari bahwa hingga kini tidak ada model yang sempurna untuk meningkatkan partisipasi masyarakat. Partisipasi merupakan model yang dinamis dan multi dimensional dalam bentuk beragam serta mengalami perubahan selama masa siklus proyek dan sesudahnya, menurut kepentingan dan kebutuhan.

Menurut Arnstein (1969) dikutip oleh Slamet (1993) menyebutkan terdapat delapan tingkatan partisipasi masyarakat dari tertinggi ke terendah, yaitu :

1. Kontrol masyarakat, dalam tingkat ini kontrol masyarakat terjadi dalam segala aspek, misalnya kontrol terhadap sekolah, kontrol terhadap lingkungan.
2. Pelimpahan kekuasaan, negosiasi antara penduduk dan pemerintah diperoleh melalui pembuatan keputusan dominan yang berada di tangan masyarakat dengan mendelegasikan pendapatnya melalui wakil dalam parlemen.
3. Kemitraan, adanya kesepakatan untuk berbagai perencanaan dan tanggung jawab pembuatan keputusan melalui struktur, kerjasama, kebijaksanaan, komite perencanaan dan mekanisme dalam memecahkan persoalan.
4. Penenteraman, masyarakat mulai memiliki tingkat pengaruh melalui tokensim jelas terlihat, tapi pelaksanaan partisipasi masyarakat tersebut tergantung pelaksanaan dari prioritas yang ditetapkan golongan elit.
5. Konsultasi, masyarakat diberi kesempatan dalam memberikan opini mereka, tapi tidak dikombinasikan dengan kepastian bahwa perhatian dan ide mereka akan diperhitungkan.
6. Informasi, penekanan bentuk partisipasi dalam pemberian informasi satu arah yang diberikan pemerintah kepada masyarakat, tanpa disediakan umpan balik dan kekuatan untuk negosiasi. Seringkali informasi disampaikan terlambat dibanding perencanaannya.

7. Terapi, bentuk partisipasi yang dilakukan adalah menggalang masyarakat dalam kegiatan yang intensif, tapi fokusnya bukan untuk mengobati mereka dari penyakit yang dihadapi tetapi lebih merupakan tindakan yang rasial dan penipuan yang menciptakan penyakit tersebut.
8. Manipulasi, partisipasi terjadi dimana kelompok sosial elit yang minoritas menjadi pelaksana dan penentu pelaksanaan komite/organisasi. Tujuan utama sebenarnya bukan untuk memberikan kesempatan masyarakat yang kurang mampu untuk mempunyai suara, tetapi digunakan untuk kepentingan minoritas tersebut.

Dua klasifikasi terendah (8 dan 7) dikatakan sebagai bukan peran serta, masyarakat hanya dijadikan sebagai obyek suatu kegiatan. Tiga klasifikasi berikutnya (6, 5, 4) menurut Arnstein adalah masuk dalam derajat 'penghargaan' atau 'mengalah', yaitu saat masyarakat sudah diajak bicara tentang keinginannya dan gagasannya, tetapi keputusan apa yang akan diambil sepenuhnya berada di tangan pemerintah. Tiga klasifikasi teratas (3, 2, 1) adalah apa yang sebenarnya ada dalam gagasan Arnstein tentang peran serta masyarakat itu sendiri, yaitu pada derajat kekuasaan masyarakat dimana sudah terjadi pembagian hak, tanggung jawab dan wewenang antara masyarakat dan pemerintah dalam pengambilan keputusan. Dalam penelitian ini partisipasi masyarakat dan swasta seharusnya dirumuskan sebagai mengambil bagian dalam menentukan hal-hal yang menyangkut atau mempengaruhi hidup dan kehidupan masyarakat itu sendiri.

### **3. Bentuk dan ukuran partisipasi**

Partisipasi masyarakat terdiri atas lima bentuk yaitu pikiran, keterampilan atau keahlian, tenaga, harta benda dan uang Slamet (1993). Sejalan dengan itu, bahwa kegiatan-kegiatan yang dapat digolongkan sebagai partisipasi adalah ikut mengajukan usul-usul mengenai suatu kegiatan, bermusyawarah dalam mengambil ke-

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

putusan tentang alternatif program yang dianggap baik, melaksanakan apa yang telah diputuskan termasuk memberi iuran atau sumbangan materil, mengawasi pelaksanaan keputusan, mengajukan syarat dan kritik untuk hal-hal yang tidak sesuai dengan keputusan.

Partisipasi dapat diukur secara kualitatif. Dalam hal ini partisipasi dari perbedaan tingkat intensitas (*tipologi*) keterlibatan masyarakat (Burke, 2004). Tipologi-tipologi tersebut adalah sebagian atau seluruh anggota masyarakat yang terlibat yang terlibat dalam konsultasi penetapan proyek, memberikan sumbangan finansial, pelaksanaan swadaya masyarakat yang melibatkan semua anggota masyarakat, pelibatan anggota masyarakat yang terlatih dalam tugas pengelolaan prasarana, kerja kolektif (terutama kerja manual), komitmen bersama dalam pengambilan, munculnya gagasan dan tindakan perubahan dalam masyarakat, bangkitnya proyek swadaya. Partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan dan penyerahan tanggung jawab dapat dibedakan menjadi tidak ada sama sekali, tidak langsung, konsultatif, berbagi dan memegang kendali sepenuhnya. Tingkat partisipasi dimana masyarakat memegang kendali merupakan tujuan ideal (Slamet, 1993).

Salah satu indikator yang digunakan untuk menilai partisipasi adalah kondisi prasarana. Semakin besar partisipasi, maka semakin baik pula kondisi prasarana. Kondisi prasarana dapat diukur dari berfungsi atau tidak serta rusak atau tidaknya prasarana. Namun, rendahnya kondisi prasarana dapat tidak sepenuhnya disebabkan oleh kurangnya partisipasi, tetapi oleh kesalahan perencanaan dan pelaksanaan (Mardikanto, 1988).

Dalam penyusunan buku ini bentuk partisipasi masyarakat dapat diukur dari keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sanitasi skala rumah tangga dengan ada atau tidaknya sarana dan prasarana sanitasi. Kepemilikan sarana dan prasarana sanitasi rumah tangga, merupakan wujud dari partisipasi masyarakat secara

langsung dalam pengelolaan sanitasi permukiman. Selain itu, perilaku masyarakat dalam mewujudkan hidup bersih dan sehat juga menjadi salah satu faktor dalam menentukan tingkat partisipasi masyarakat.

#### **4. Faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi**

Partisipasi berkaitan erat dengan pelaku yang terlibat di dalamnya. Partisipasi merupakan sebuah bentuk hubungan yang saling menguntungkan bagi pelaku yakni pemerintah dan masyarakat (Nurcholis, 2009). Lebih lanjut, dalam hubungan tersebut pemerintah perlu mengakui potensi masyarakat sebagai inovator. Bila masyarakat aktif, pemerintah hanya bertindak sebagai fasilitator. Apabila masyarakat tidak aktif, pemerintah mengupayakan agar masyarakat dapat berpartisipasi. Selain itu, pihak pelaksana (professional, swasta) perlu memberi kesempatan kepada masyarakat berpartisipasi dalam proses perencanaan, alokasi sumber daya dan pelaksanaan proyek.

Partisipasi berkaitan pula dengan prinsip belajar yang saling menguntungkan (*mutual learning*) antara masyarakat dengan “orang luar” (pemerintah atau lembaga kemasyarakatan). Dalam *mutual learning* terdapat pengakuan terhadap pengalaman dan pengetahuan antar pelaku. Perkembangan pengalaman dan pengetahuan masyarakat sering kurang sesuai dengan perubahan dan permasalahan yang dihadapi. Sebaliknya, tidak jarang pula pengetahuan yang diperkenalkan oleh “orang luar” kurang mampu memecahkan permasalahan lokal. Pengetahuan dan pengalaman masyarakat dan pihak lain bersifat saling melengkapi dan sama nilainya untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik (Wrihatnolo, 2007).

Pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap kehidupan relatif berbeda antara satu kelompok dengan kelompok lainnya. Pihak yang berperan dalam menyadarkan masyarakat adalah *community workers* atau pekerja sosial (di Indonesia lebih populer



## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

sebagai pendamping masyarakat atau fasilitator). Penyadaran masyarakat tersebut dilakukan melalui kegiatan pendampingan. Mekanisme pendampingan yang salah menyebabkan kegagalan penerapan pendekatan partisipasi masyarakat (Kartasasmita, 1997).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat empat pelaku yang mempengaruhi keberhasilan partisipasi masyarakat yakni pemerintah dan pelaksana, fasilitator serta masyarakat. Partisipasi masyarakat dapat terlaksana selama keempat pelaku saling mendukung. Untuk itu diperlukan pemahaman tentang kinerja dan hubungan keempat pelaku tersebut dalam mendukung keberhasilan partisipasi, sebagai berikut :

### 1. Faktor pemerintah dan pelaksana

Dalam hal ini, respon pemerintah terhadap partisipasi masyarakat dirumuskan dalam empat tipologi yakni anti partisipasi, partisipatif, manipulatif, dan *incremental*. Pada tipologi yang pertama pemerintah tidak memberi kesempatan atau dukungan bagi masyarakat untuk berpartisipasi. Dalam tipologi kedua, pemerintah secara aktif mendukung masyarakat dalam mobilisasi sumber daya dan pengambilan keputusan. Pada tipologi ketiga, pemerintah memanfaatkan partisipasi untuk tujuan tertentu yang menguntungkan pemerintah. Tipologi keempat, pemerintah tidak sepenuhnya mendukung partisipasi. Ini ditandai oleh perumusan program yang tidak jelas dan implementasi program yang kurang tepat.

Dukungan pemerintah terhadap partisipasi masyarakat dilakukan melalui beberapa bentuk yakni sosialisasi program kepada masyarakat, pelibatan masyarakat dalam identifikasi kebutuhan, pemilihan dan penetapan lokasi serta pengawasan proyek, desentralisasi kewenangan pengelolaan keuangan dan administrasi, pelibatan masyarakat secara langsung sebagai tenaga kerja lokal; peningkatan peran panitia pembangunan dan tokoh masyarakat

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

berkaitan dengan perencanaan, organisasi, manajemen, pembiayaan, pengawasan dan evaluasi proyek serta pelatihan tenaga kerja dari masyarakat untuk meningkatkan ketrampilannya.

Upaya pemerintah mempengaruhi pula kinerja fasilitator. Dukungan pemerintah dapat meningkatkan upaya fasilitator dalam mendampingi masyarakat yang diwujudkan antara lain melalui pemberian pelatihan tentang konsep pendampingan, pemberian informasi program secara jelas serta kelancaran koordinasi. Selain itu, pemerintah perlu melibatkan fasilitator dalam identifikasi kebutuhan masyarakat, pemilihan dan penyepakatan lokasi proyek.

Dalam kondisi riil, terdapat kendala terhadap upaya pemerintah dalam meningkatkan partisipasi masyarakat. Kendala tersebut mencakup tidak terpenuhinya prasyarat dasar untuk memulai pendekatan partisipatif. Prasyarat yang dibutuhkan antara lain komitmen kuat dari berbagai pihak terutama pemerintah dan masyarakat, iklim demokrasi dan keterbukaan, kelembagaan dan administratif yang inovatif dan fleksibel serta dukungan instrumen ekonomi terutama system anggaran pembangunan. Kendala lain meliputi sikap paternalistic birokrasi pemerintah, keterbatasan pengalaman pemerintah, pengambilan keputusan yang sentralistik serta struktur dan prosedur birokrasi yang ketat. Selain itu kecenderungan pemerintah untuk menerapkan pendekatan pembangunan yang lebih berorientasi pada tujuan (*goal oriented*) dan mengesampingkan aspirasi masyarakat dapat menjadi kendala pula.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian kesempatan dan dukungan pemerintah dapat menunjang partisipasi. Pemberi kesempatan dan dukungan akan meningkatkan kemauan dan kemampuan masyarakat. Bentuk-bentuk pemberian kesempatan dan dukungan pemerintah kepada masyarakat antara lain melalui pelibatan dalam kegiatan sosialisasi program, identifikasi kebutuhan, serta perencanaan, pelaksanaan dan penge-

lolaan program. Sedangkan bentuk bantuan pemerintah bisa berupa pelatihan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi proyek bagi tokoh dan kelompok masyarakat serta pelatihan keterampilan bagi tenaga kerja lokal.

## 2. Faktor fasilitator

Fasilitator memiliki peran penting dalam memunculkan dan meningkatkan kesadaran masyarakat. Fasilitator perlu mengarahkan masyarakat untuk menyadari situasi kehidupan mereka serta memahami penyebab dan alternatif pemecahan situasi tersebut. Selain itu fasilitator memiliki peran pula sebagai motivator dan *community organizers*.

Fasilitator perlu melakukan berbagai upaya untuk mewujudkan peran tersebut. Mereka perlu menyampaikan informasi proyek melalui tokoh/kelompok masyarakat serta generasi muda; membujuk mempengaruhi dan meyakinkan masyarakat, memberi informasi mengenai manfaat dan kerugian partisipasi kelompok menunjukkan peluang pengembangan dan perbaikan kondisi fisik sosial dan ekonomi; memudahkan akses kelompok/organisasi masyarakat ke berbagai sumberdaya; menempatkan kelompok masyarakat dalam organisasi formal; mengadakan penyuluhan dan pelatihan ketrampilan teknis kepada masyarakat serta mendukung koordinasi program.

Fasilitator perlu memiliki pula sikap dan kemampuan manajemen. Sikap yang perlu adalah demokratis dan terbuka, kebersamaan serta ketanggapan. Sedangkan kemampuan manajemen yang perlu dimiliki meliputi kemampuan pendelegasian wewenang, berkreasi, serta kemampuan memberi dan berkreasi terhadap umpan balik.

## 3. Faktor masyarakat

Masyarakat berhubungan langsung dengan partisipasi. Faktor masyarakat yang mempengaruhi partisipasi mencakup kemampuan dan kemauan. Semakin kemampuan dan kemauan masya-

rakat semakin tinggi pula kecenderungan masyarakat berpartisipasi. Kemampuan masyarakat dinilai dari berbagai indikator sosial ekonomi masyarakat. Kemampuan masyarakat dinilai dari faktor finansial sumberdaya manusia dan organisasi sosial dalam masyarakat tersebut. Selain itu, kemampuan masyarakat dapat diukur dari kemampuan bersikap dan bertindak, menyediakan tenaga serta memberikan sumbangan (harta benda) dipengaruhi oleh umur, pekerjaan, penghasilan, pendidikan dan lama tinggal (Davey, 1988). Perbedaan-perbedaan individu akan mempengaruhi cepat atau lambatnya proses adopsi inovasi. Perbedaan individu tersebut antara lain meliputi umur, pendidikan, status sosial, status ekonomi (penghasilan) dan pola hubungan (Slamet, 1993).

Kemampuan masyarakat dapat diukur pula dari kemampuan organisasi sosial kemasyarakatan. Secara rinci, kemampuan organisasi sosial kemasyarakatan dinilai dari kemampuan memobilisasi sumberdaya masyarakat, berinovasi dalam pemecahan masalah, membuat program yang menguntungkan masyarakat serta berhubungan dengan pihak pemberi bantuan.

Kemampuan organisasi dapat mempengaruhi kemampuan masyarakat dalam mengorganisasikan diri. Kemampuan ini relatif dipengaruhi oleh pengalaman serta kemauan pemimpin organisasi dalam mengorganisasikan masyarakat. Pemimpin organisasi perlu memiliki kemampuan dalam memobilisasi sumberdaya masyarakat (usul, tenaga, harta benda) serta memanfaatkan mobilisasi tersebut dalam organisasi, maka diperlukan pula kemampuan dalam perumusan kesepakatan dan pembagian tugas di antara anggota sebagai dukungan dalam kemampuan mengorganisasikan diri.

### **5. Kendala-kendala partisipasi**

Menurut Riyadi (2004) ada dua hambatan utama dalam mengembangkan pembangunan partisipatif di Indonesia. Hambatan pertama adalah belum dipahaminya makna konsep partisipasi secara benar oleh perencana dan pelaksana pembangunan.

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

Definisi partisipasi yang berlaku di kalangan lingkungan aparat perencana dan pelaksana pembangunan adalah kemauan rakyat untuk mendukung secara mutlak program-program pemerintah yang dirancang dan ditentukan tujuannya oleh pemerintah. Definisi seperti ini mengasumsikan adanya subkoordinasi subsistem adalah suatu bagian yang pasif dari sistem pembangunan nasional.

Hambatan kedua adalah reaksi balik yang datang dari rakyat akibat diberlakukannya pembangunan (*development*) sebagai ideologi baru. Sebagai sebuah ideologi maka pembangunan harus diamankan dan dijaga ketat. Persepsi ini mendukung asumsi bahwa subsistem adalah suatu subordinate dari suprasistem dan membuat subsistem menjadi bagian yang benar-benar pasif. Pengamanan yang ketat terhadap pembangunan menimbulkan reaksi balik rakyat yang merugikan usaha membangkitkan kemauan rakyat untuk berpartisipasi dalam pembangunan. Reaksi balik itu berupa berbagai budaya baru yang muncul seperti 'budaya diam' dan 'budaya mencari selamat' (Riyadi, 2004).

Dalam penelitian ini salah satu faktor yang membuat pendekatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan menjadi mundur adalah karena hal tersebut bukanlah cara yang termudah atau efisien, bila pengertian efisien diukur dengan jumlah waktu, uang dan usaha untuk memenuhi tujuan. Pembangunan yang partisipatif juga memerlukan kapasitas organisasi yang tidak kecil dan membuat proses perencanaan menjadi lebih rumit. Masalah organisasional dan administratif juga menghambat perwujudan partisipatif masyarakat di tingkat paling bawah. Baik pihak pengelola kegiatan maupun penerima keduanya memiliki kesulitan untuk menganut pendekatan non projek yang longgar atau tidak kaku (*open-ended*). Suatu pendekatan yang sejak awal tidak melakukan pembatasan-pembatasan terhadap serangkaian pilihan yang mungkin dapat dipertimbangkan.

## 6. Tataran evaluasi partisipasi

Gagasan tentang keberadaan proyek, tujuan maupun rancangannya, umumnya merupakan suatu yang "*given*", diberikan atau ditetapkan oleh pengambil keputusan lembaga pemerintah penyelenggara proyek yang bersangkutan. Namun demikian rencana dan rancangan proyek tersebut merupakan suatu informasi yang harus disebarluaskan, atau dengan istilah umum adalah penyuluhan. Proyek sendiri mungkin sudah menetapkan rencana penyuluhan yang akan dilakukan. Siapa yang seharusnya mengikuti penyuluhan umumnya juga sudah ditetapkan yaitu penerima manfaat dari kegiatan proyek (Burke, 2004).

Tujuan penyebaran informasi tentunya adalah agar semua *stakeholder* pembangunan memahami apa dan bagaimana kegiatan proyek itu, termasuk siapa dan bagaimana *stakeholder* dapat berpartisipasi. Sebagai suatu indikasi keberhasilan penyuluhan adalah bahwa masyarakat yang akan menjadi subjek pembangunan memahami rencana dan rancangan proyek tersebut. Indikator keberhasilan ini akan dapat terungkap bilamana ada evaluasi tentang kegiatan penyuluhan oleh partisipan penyuluh untuk mengecek seberapa jauh mereka memahami informasi yang diberikan dalam penyuluhan. Pengukuran pemahaman dilakukan menurut "pengakuan" dari partisipan yang bersangkutan. Jadi tidak bersifat suatu test atau pengujian tentang penguasaan informasi pembangunan.

Di tingkat implementasi ada kemungkinan *stakeholder* mempunyai peluang untuk menyampaikan gagasan tentang rencana dan rancangan dari kegiatan proyek, misalnya tentang lokasi jalur jalan yang akan dibuat, atau penyesuaian diri dari tujuan proyek terhadap kondisi setempat. Hal ini perlu diungkapkan untuk mengetahui rentang aktivitas yang diberikan kepada *stakeholder*.

## **7. Evaluasi partisipasi dalam tataran pengambilan keputusan**

Proses pengambilan keputusan terjadi dalam setiap tataran dan siklus proyek, mencakup keputusan perencanaan dan perancangan proyek. Yang akan dievaluasi adalah proses pengambilan keputusan yang akan dilakukan dengan partisipasi stakeholders pembangunan. Pengambilan keputusan umumnya merupakan suatu kegiatan yang sifatnya kompleks dan menyangkut berbagai aspek kegiatan proyek. Data tentang ini khususnya yang diisi oleh staf proyek bersifat kuantitatif, yang akan berguna untuk perbandingan (Arikunto, 2006).

Data kuantitatif pada umumnya akan lebih mudah diperoleh bilamana ada catatan yang lengkap tentang berbagai kegiatan yang menyangkut keputusan. Atau bilamana kegiatan evaluasi dilakukan setelah kegiatan berlangsung dan didokumentasikan. Namun demikian masih mungkin terdapat informasi yang sifatnya kualitatif. Bilamana tidak ada catatan kegiatan, kemungkinan besar informasi dapat bersifat kualitatif. Bagaimanapun, informasi itu tetap penting untuk evaluasi karena menjadi bagian yang dilaporkan atau dicatat.

Sebagaimana sudah diuraikan, evaluasi menyangkut cara berpartisipasi yang memberikan kejelasan tentang jenis (saluran dan dorongan), bentuk, luasan/lingkup dan efektivitas partisipasi, dalam kegiatan apa. Evaluasi pengambilan keputusan meliputi evaluasi yang menyangkut substansi dan pengoperasian pengambilan keputusan. Substansi keputusan umumnya menyangkut penentuan tentang 3 (tiga) hal, yaitu:

- a. Tempat atau lokasi, misalnya lokasi hidran umum, jalan baru.
- b. Cara, misalnya aturan menyangkut pembiayaan, pengangkatan pegawai proyek, standard pelaksanaan ketentuan dan aturan proyek.
- c. Siapa partisipan pengambilan keputusan : bagaimana cara menentukan partisipan.

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Evaluasi mengenai pengoperasian pengambilan keputusan menyangkut pengungkapan tentang bagaimana dilaksanakan, yaitu berupa pertanyaan mengenai:

- a. Keanggotaan organisasi : siapa yang mewakili, persyaratan keanggotaan, dan lama keanggotaan, cara pemilihan pimpinan organisasi.
- b. Pertemuan : frekuensi, tempat, partisipan.
- c. Kendali atas personel : peluang (adakah kemungkinan) bagi stakeholders untuk ikut menentukan penolakan, penerimaan dan penempatan staf/pegawai projek.

Dalam penelitian ini kontak dan lobi dilakukan oleh orang yang mempunyai akses untuk melakukan kontak dengan pejabat yang mempunyai kewenangan atas aktivitas dan alokasi setempat, sejauh mana pihak yang bersangkutan mempunyai legitimasi sebagai wakil sejumlah individu, kelompok atau organisasi, atau masyarakat lokal; sejauh mana kegiatan ini berkaitan dengan kinerja projek, dan siapa dari kelompok/organisasi atau kalangan masyarakat yang mengambil inisiatif untuk melakukan kegiatan ini.

### **E. Sanitasi Permukiman**

Pengertian sanitasi menurut WHO (1992) adalah pengawasan penyediaan air minum masyarakat, pembuangan tinja dan air limbah, pembuangan sampah, vektor penyakit, kondisi perumahan, penyediaan dan penanganan makanan, kondisi atmosfer dan keselamatan lingkungan kerja. Menurut Departemen Kesehatan RI (2004) bahwa pengertian sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan dari subjeknya, misalnya menyediakan air bersih untuk keperluan mencuci tangan, menyediakan tempat sampah agar tidak dibuang sembarangan. Pengertian lain tentang sanitasi menurut *Water Sanitation Program* (WSP, 2008), bahwa sanitasi mengacu pada pengelolaan dan pembuangan kotoran manusia yang aman serta



## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

melibatkan pemberian layanan, tidak hanya pemenuhan infrastruktur tetapi penyedia layanan maupun pengguna perlu bertindak dengan cara yang pasti.

Sanitasi dasar adalah sanitasi minimum yang diperlukan untuk menyediakan lingkungan sehat yang memenuhi syarat kesehatan yang menitik beratkan pada pengawasan berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia (Azwar, 1995). Sedangkan menurut Chandra (2007), sanitasi adalah bagian dari ilmu kesehatan lingkungan yang meliputi cara dan usaha individu atau masyarakat untuk mengontrol dan mengendalikan lingkungan hidup eksternal yang berbahaya bagi kesehatan serta yang dapat mengancam kelangsungan hidup manusia. Sanitasi terbagi dalam 3 (tiga) subsektor, yaitu: air limbah, persampahan; dan drainase tersier (PU, 2010). Pembangunan sanitasi permukiman dapat dibagi menjadi 3 (tiga) bidang (Soeranto, 2004), yaitu pembangunan bidang pengelolaan air limbah, pengelolaan persampahan dan saluran (drainase). Pembangunan ketiga bidang sanitasi ini merupakan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan lingkungan. Pembangunan sanitasi menurut Soeranto dalam (Rizki *et al*, 2007) dapat dibagi menjadi 3 (tiga) bidang, yaitu pembangunan bidang pengelolaan air limbah, pengelolaan persampahan dan saluran drainase. Pembangunan ketiga bidang sanitasi ini merupakan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan lingkungan.

Menurut Silalahi dalam (Citrawuni *et al*, 2007) menjelaskan bahwa sanitasi yang berwawasan lingkungan adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh manusia dengan cara memanfaatkan hal yang tidak berguna menjadi sesuatu yang memiliki daya guna dengan tahapan-tahapan yang telah ditetapkan. Sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya (Notoatmodjo, 2012). Menurut Edward Scoot Hopkins dalam

Craven *et al.* (2013) sanitasi lingkungan adalah pengawasan terhadap faktor-faktor lingkungan yang memberi pengaruh terhadap kesehatan manusia.

Dalam penelitian ini bahwa upaya sanitasi dasar meliputi penyediaan air bersih, pembuangan kotoran manusia, pengelolaan sampah, dan pengelolaan air limbah. Sanitasi permukiman di Indonesia didefinisikan sebagai upaya membuang limbah cair domestik dan sampah untuk menjamin kebersihan dan lingkungan hidup sehat, baik di tingkat rumah tangga maupun di lingkungan perumahan. Banyak sekali permasalahan lingkungan yang harus dihadapi dan sangat mengganggu terhadap tercapainya kesehatan lingkungan. Kesehatan lingkungan bisa berakibat positif terhadap kondisi elemen-elemen hayati dan non hayati dalam ekosistem. Bila lingkungan tidak sehat maka sakitlah elemennya, tapi sebaliknya jika lingkungan sehat maka sehat pula ekosistem tersebut. Perilaku yang kurang baik dari manusia telah mengakibatkan perubahan ekosistem dan timbulnya sejumlah masalah sanitasi.

### **1. Sistem sanitasi permukiman**

Mengacu *Compendium for Sanitation System and Technology*, dalam penelitian ini juga mengartikan bahwa sanitasi adalah suatu proses multi-langkah, berbagai jenis limbah dikelola dari titik timbulan (sumber limbah) ke titik pemanfaatan kembali atau pemrosesan akhir. Proses multi langkah ini disebut sebagai sistem sanitasi. Sebagaimana material yang masih berharga jual, selanjutnya limbah ini disebut sebagai produk. Sebab, memang layak diolah dalam proses multi langkah tersebut dan menghasilkan nilai tambah. Meskipun pada akhirnya, hasil proses ini harus dibuang ke tempat pemrosesan akhir (TPA).

Dalam suatu sistem sanitasi, berbagai jenis produk mengalir melalui sistem yang terdiri dari berbagai tahapan. Setiap tahap ini selanjutnya disebut sebagai kelompok fungsional, karena punya teknologinya sendiri-sendiri dengan pengelolaan yang spesifik.

Kelompok fungsional ini dapat berupa pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan sementara, ataupun pengolahan.

Di setiap kelompok fungsional juga terjadi proses yang menghasilkan produk lanjutan, yang merupakan masukan (*input*) untuk kelompok fungsional berikutnya. Sebagai contoh, tangki septik yang berada di kelompok fungsional B akan menghasilkan air olahan tangki septik dan lumpur tinja. Lumpur tinja tersebut diangkut dengan truk tinja (kelompok fungsional C) menuju Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) yang berada di kelompok fungsional D. Sementara itu, air olahan tangki septik dirembeskan melalui bidang resapan di kelompok fungsional D. Lumpur tinja yang diolah di IPLT menghasilkan produk berupa lumpur terolah (sudah aman dibuang ke lingkungan atau digunakan kembali) dan air olahan (juga sudah aman dibuang ke lingkungan/sungai) di kelompok fungsional E. Setiap kelompok fungsional setidaknya membutuhkan satu pilihan teknologi. Proses dalam sebuah kelompok fungsional dapat berupa perubahan fisik-kimia-biologis dari limbah (misalnya proses yang terjadi di tangki septik atau IPLT), atau tidak terjadi perubahan apapun karena fungsinya hanya mengangkut (misalnya pengangkutan lumpur tinja di kelompok fungsional C). Opsi teknologi untuk ketiga subsektor secara berurutan.

## **2. Area berisiko sanitasi**

Sebuah risiko mempunyai penyebab dan jika risiko itu terjadi, akan ada konsekuensi. Setiap kegiatan tidak terlepas dari adanya risiko, sehingga risiko yang telah dapat diidentifikasi harus dibuatkan suatu perencanaan yang baik bahkan bila perlu dibuat suatu sistem untuk dapat mengurangi menjadi seminimal mungkin sampai pada batas yang dapat diterima (Asiyanto, 2009).

Menurut Wideman dalam (Husein, 2009), risiko adalah efek akumulasi dari peluang kejadian yang tidak pasti yang mempengaruhi sasaran dan tujuan. Bahwa risiko dapat dihubungkan dengan

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

kemungkinan terjadinya akibat buruk yang tak diinginkan atau ketidakpastian itu merupakan kondisi yang menyebabkan tumbuhnya risiko yang bersumber dari berbagai aktifitas dan akan mempengaruhi biaya, jadwal dan kualitas proyek.

Terdapat pula beberapa definisi risiko yang dikemukakan oleh Vaughan dalam Darmawi (2010) yaitu:

- a. *Risk is the chance of loss* (risiko adalah peluang terjadinya kerugian)  
Risiko seperti ini biasanya dipergunakan untuk menunjukkan suatu keadaan dimana terdapat keterbukaan terhadap kerugian atau suatu peluang kerugian.
- b. *Risk is the possibility of loss* (risiko adalah kemungkinan kerugian)  
Risiko seperti diatas menunjukkan bahwa risiko menimbulkan kerugian jika tidak segera diatasi.
- c. *Risk is uncertainty* (risiko adalah ketidakpastian)  
Dalam hal ini ada pemahaman bahwa risiko berhubungan dengan ketidakpastian, adanya risiko disebabkan karena adanya ketidakpastian.

Secara umum risiko dapat berarti suatu potensi kejadian yang dapat merugikan sehingga menyebabkan tidak tercapainya target yang diinginkan akibat adanya ketidakpastian.

Risiko kesehatan sanitasi diakibatkan terjadinya penurunan kualitas hidup, kesehatan, bangunan dan atau lingkungan akibat rendahnya akses terhadap layanan sektor sanitasi dan perilaku hidup bersih dan sehat. Area berisiko sanitasi merupakan klasifikasi dan memetakan area-area dalam wilayah kota/kabupaten yang mempunyai tingkat risiko dalam pengelolaan sanitasi. Klasifikasi area berisiko didasarkan pada data sekunder dan data primer. Data sekunder yang dibutuhkan: cakupan layanan air minum, jumlah jamban, kepadatan penduduk (populasi, luas area), jumlah KK

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

miskin, jumlah sampah terangkut, dan luas genangan. Data primer merupakan persepsi pemerintah daerah dan indek risiko sanitasi (IRS). Indek risiko sanitasi merupakan hasil kajian risiko kesehatan lingkungan yang diperoleh dari hasil survey partisipatif di kabupaten/kota yang bertujuan untuk mengetahui fasilitas sanitasi dan perilaku masyarakat terhadap higiene dan sanitasi pada skala rumah tangga (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Indeks risiko sanitasi memberikan gambaran secara kuantitatif risiko sanitasi yang ada di masyarakat (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Adapun risiko sanitasi yang diukur melalui kajian penilaian risiko kesehatan lingkungan adalah :

1. Risiko air bersih, tersusun atas 3, yaitu:
  - Penggunaan sumber air terlindungi;
  - Penggunaan sumber air yang tidak terlindungi;
  - Kelangkaan air.
2. Risiko air limbah domestik, tersusun atas 3, yaitu:
  - Tanki septik suspek aman;
  - Pencemaran karena pembuangan isi tanki septik;
  - Pencemaran karena SPAL.
3. Risiko persampahan, tersusun atas 4, yaitu:
  - Pengelolaan sampah;
  - Frekuensi pembuangan sampah;
  - Ketepatan waktu pembuangan sampah;
  - Pengolahan sampah setempat.
4. Risiko genangan air, tersusun atas 1 yaitu genangan air.
  - Risiko perilaku higiene dan sanitasi tersusun atas 7, yaitu:
    - Cuci tangan pakai sabun di lima waktu penting;
    - Kebersihan lantai dan dinding jamban;
    - Keberadaan kecoa dan lalat dalam jamban;
    - Keberfungsian penggelontor;
    - Ketersediaan sabun dalam jamban;

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- Pencemaran pada wadah penyimpan air dan penanganan air;
- Perilaku buang air besar yang berisiko pada kesehatan.

Dari kompilasi data-data tersebut akan menghasilkan klasifikasi area berisiko sanitasi, yaitu :

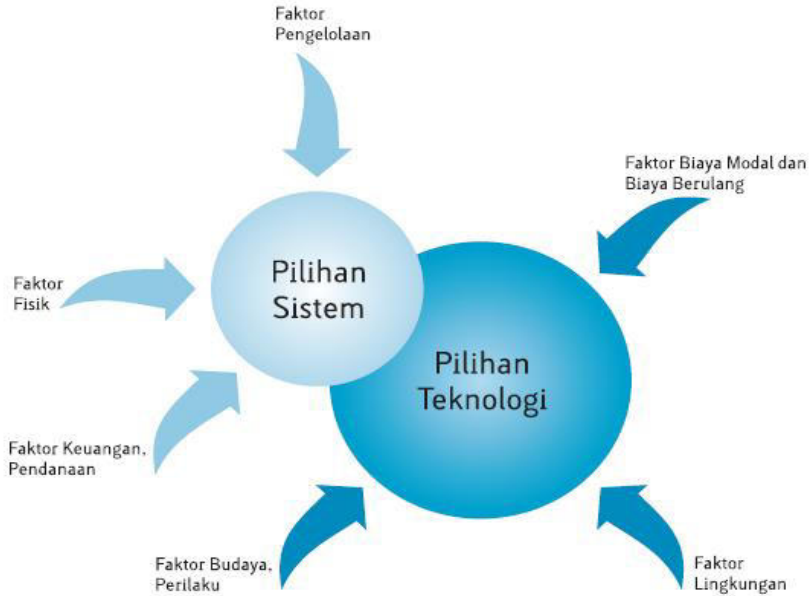
- Strata 1 merupakan area berisiko sangat rendah (warna hijau);
- Strata 2 merupakan area berisiko sedang (warna biru);
- Strata 3 merupakan area berisiko tinggi (warna kuning);
- Strata 4 merupakan area berisiko sangat tinggi (warna merah).

Klasifikasi area berisiko ini akan menentukan area/kelurahan di wilayah Kota Mojokerto yang akan diprioritaskan untuk peningkatan layanan sanitasi.

### **3. Pilihan sistem dan teknologi sanitasi**

Pada Gambar 2.3 dan 2.4 menjelaskan berbagai hal yang mungkin dapat mempengaruhi opsi sistem dan teknologi tersebut. Kedua gambar tersebut menunjukkan bahwa opsi teknologi tidak dapat ditentukan sebelum pemilihan sistem. Dijelaskan pula bahwa ada serangkaian peraturan, pembuatan dokumen perencanaan, dan berbagai pertimbangan lokal yang sangat memengaruhi proses pemilihan teknologi (TTPS, 2010).

BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..



Gambar 2.3 Faktor seleksi utama untuk sistem dan teknologi sanitasi (1)

Sumber : TTPS (2010)

	Faktor pemilihan sistem		Faktor pemilihan teknologi
	Fisik Kepadatan penduduk Pemanfaatan lahan Kecocokan lahan, topografi	- Standar air limbah terolah - Karakteristik	Lingkungan Risiko kesehatan Pemanfaatan air tanah air permukaan
- SPM - MDG - RPJM - Renstra - RTRW - RPIUM(DN)	Pengaturan Peraturan sanitasi, pengelolaan, kelembagaan, pengaturan O&M Kepemilikan aset	permukiman	Budaya - Perilaku Tingkat kesadaran Ketrampilan manajemen masyarakat
	Finansial - Pendanaan Kapasitas fiskal kota Dukungan dan mekanisme pendanaan	- NSPM(K) - SNI - Peraturan bangunan - Adat	Biaya Investasi & Berulang Keterjangkauan Ketepatan teknologi

Gambar 2.4 Faktor seleksi utama untuk sistem dan teknologi sanitasi (2)

Sumber : TTPS (2010)

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Dalam standar pelayanan minimum dijelaskan bahwa kerapatan penduduk sangat menentukan opsi sistem sanitasi, cakupan pelayanan, dan pemilihan prioritas. Karena definisi kerapatan penduduk tidak dirinci secara jelas dalam berbagai referensi, maka dalam penelitian ini menjelaskan bahwa yang dimaksud kerapatan penduduk adalah, jumlah penduduk satu kelurahan dibagi luas wilayahnya. Ini dibagi lagi dalam 5 kategori kerapatan penduduk sebagai berikut (TTPS, 2010):

1. *Rural*, umumnya merupakan kelurahan dengan kerapatan penduduk < 25 orang/ha;
2. *Peri-urban*, kelurahan dengan kerapatan penduduk 25-100 orang/ha;
3. *Urban-rendah*, kelurahan dengan kerapatan penduduk 101-175 orang/ha;
4. *Urban-medium*, kelurahan dengan rapatan penduduk 176-250 orang/ha;
5. *Urban-high*, leluhan yang mempunyai kerapatan penduduk > 250 orang/ha.

### **F. Sistem Pengelolaan Sanitasi**

#### **1. Infrastruktur/sarana dan prasarana**

Secara teknis, kabupaten dan kota mempunyai level yang sama dalam pemerintahan. baik kota maupun kabupaten, secara tipikal harus menangani enam sektor perkotaan yang saling berhubungan, yaitu pertanahan, lingkungan, infrastruktur, perumahan, fasilitas sosial dan pembangunan ekonomi (Nurcholis, 2009). Sistem infrastruktur merupakan pendukung utama fungsi-fungsi sistem sosial dan sistem ekonomi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat, yang didefinisikan sebagai fasilitas-fasilitas atau struktur-struktur dasar, peralatan-peralatan, instalasi-instalasi yang dibangun dan yang dibutuhkan untuk berfungsinya sistem sosial dan sistem ekonomi masyarakat (Kodoatie, 2005). Apabila fasilitas infrastruktur



## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

sudah dibangun lebih dahulu sebelum benar-benar dibutuhkan, dan perluasan serta penyambungan pelayanan umum sudah terjamin sesuai dengan rencana yang sudah ditetapkan, maka pola perkembangan masyarakat dapat dikendalikan secara efektif.

Prasarana diartikan sebagai kelengkapan dasar fisik suatu lingkungan, kawasan, kota atau wilayah (*spatial space*) sehingga memungkinkan ruang tersebut berfungsi sebagaimana mestinya sedangkan komponen-komponennya adalah jalan, air bersih, pembuangan sampah, drainase, sanitasi, listrik dan telepon. Sarana adalah fasilitas penunjang yang berfungsi untuk penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan sosial, ekonomi dan budaya. Infrastruktur adalah aset fisik yang dirancang dalam sistem sehingga memberikan pelayanan publik yang penting. Infrastruktur merujuk pada sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan-bangunan gedung dan fasilitas publik yang lain yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia dalam lingkup sosial dan ekonomi (Kodoatie, 2005).

Sektor infrastruktur mencakup air bersih, jalan/jembatan, fasilitas komunikasi serta fasilitas sanitasi dan sampah. Prasarana dan sarana didefinisikan sebagai bangunan dasar yang diperlukan untuk mendukung kehidupan manusia. Hidup bersama dalam suatu ruang yang terbatas agar manusia dapat bermukim dengan nyaman dan bergerak dengan mudah dalam segala waktu dan cuaca, sehingga dapat hidup sehat serta berinteraksi satu dengan lainnya dalam mempertahankan kehidupannya (Nurcholis, 2009).

Pengelolaan sistem infrastruktur yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan mempunyai beberapa dimensi yang harus dintegrasikan ke semua aspek pembangunannya, salah satunya *political sustainability*; *link* birokrasi (pemerintah) dan masyarakat. Para pemimpin formal dan informal untuk suatu sektor tertentu dalam masyarakat lokal harus mampu menjalin komunikasi dengan struktur-struktur politik dan birokrasi. Kualitas infra-

struktur suatu negara berbanding lurus dengan tingkat perekonomian negara tersebut. Semakin maju suatu negara, semakin besar pula kemampuan pemerintah membangun infrastruktur dengan dana sendiri (Kodoatie, 2005).

Kebutuhan pokok manusia pada umumnya dan manusia di perkotaan/perdesaan pada khususnya dapat dibedakan menjadi 2 kelompok. Pertama, meliputi kebutuhan akan kecukupan tingkat rumah tangga yang dapat dinyatakan dapat memenuhi persyaratan untuk hidup. Kedua, yang meliputi kebutuhan berupa sarana prasarana dasar kehidupan masyarakat dalam makna luas, seperti: air minum, kesehatan, pendidikan, sanitasi lingkungan, angkutan umum (Daldjoeni, 1998). Dari kedua kebutuhan tersebut harus berjalan bersama-sama tetapi diprioritaskan adalah penyediaan kebutuhan sarana prasarana sebagai dasar pemenuhan kebutuhan hidup yang lain.

Dalam pembangunan wilayah haruslah mempunyai *inner will*, yaitu suatu proses emansipasi diri, inisiatif dan partisipasi kreatif masyarakat dalam pembangunan karena keberhasilan pembangunan wilayah adalah dengan mengembangkan potensi kepercayaan dan kemampuan masyarakat itu sendiri (Tjokroamidjojo dikutip oleh Jamal, 2008). Dengan tercukupinya kebutuhan dasar infrastruktur suatu wilayah diharapkan kecukupan tingkat rumah tangga dapat memenuhi persyaratan untuk hidup yang layak, kegiatan sosial ekonomi meningkat, sehingga kualitas pendidikan, kesehatan dan ekonomi meningkat.

### **2. Sistem pengelolaan air limbah domestik**

Penyebab utama dari pencemaran air adalah adanya pembuangan limbah cair yang mengandung zat pencemar berbahaya yang dapat mempengaruhi kualitas air baku atau bersih. Pencemaran terhadap sumber air dapat terjadi secara langsung dari saluran pembuangan atau buangan industri maupun terjadi secara tidak langsung melalui pencemaran air dan limpasan dari daerah per-

tanian dan perkotaan. Kepadatan penduduk di perkotaan mengakibatkan volume limbah cair yang dihasilkan oleh penduduk meningkat. Sumber munculnya limbah cair berasal dari aktivitas manusia dan aktivitas alam. Aktivitas manusia dapat menghasilkan limbah cair yang beragam sesuai dengan kebutuhan hidup manusia.

Sumber-sumber air limbah tersebut oleh Kusnoputranto (1986) dibedakan menjadi:

- a. Air limbah rumah tangga (*domestic wasted water*), air limbah dari permukiman ini umumnya mempunyai komposisi yang terdiri atas ekskreta (tinja dan urin), air bekas cucian dapur dan kamar mandi, dimana sebagian besar merupakan bahan organik.
- b. Air limbah kotapraja (*municipal wastes water*), air limbah ini umumnya berasal dari daerah perkotaan, perdagangan, sekolah, tempat-tempat ibadah dan tempat-tempat umum lainnya seperti hotel, restoran, dan lain-lain.
- c. Air limbah industri (*industrial wastes water*), air limbah yang berasal dari berbagai jenis industri akibat proses produksi ini pada umumnya lebih sulit dalam pengolahannya serta mempunyai variasi yang luas.

Beberapa jenis aktivitas manusia yang menghasilkan limbah cair menurut Asmadi *et al.* (2012:15), diantaranya: 1) Aktivitas bidang rumah tangga, 2) Aktivitas bidang perkantoran, 3) Aktivitas bidang perdagangan, 4) Aktivitas bidang perindustrian, 5) Aktivitas bidang pertanian, 6) Aktivitas bidang pelayanan jasa. Limbah cair domestik adalah hasil buangan dari perumahan, bangunan perdagangan, perkantoran, dan sarana sejenisnya.

Menurut Ehless dan Steel dalam Chandra (2007), air limbah adalah cairan buangan yang berasal dari rumah tangga, industri, dan tempat-tempat umum lainnya dan biasanya mengandung bahan-bahan atau zat-zat yang dapat membahayakan kehidupan manusia serta mengganggu kelestarian lingkungan.

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

### a. Sumber air limbah

Air limbah dapat berasal dari berbagai sumber, antara lain (Mubarak *et al*, 2009):

- Rumah tangga, misalnya air bekas cucian, air bekas mandi, dan sebagainya.
- Perkotaan, misalnya air limbah dari perkantoran, perdagangan, selokan, dan dari tempat-tempat ibadah.
- Industri, misalnya air limbah dari proses industri.

### b. Parameter air limbah

Beberapa parameter yang dapat digunakan berkaitan dengan air limbah yaitu, kandungan zat padat (*total solid, suspending solid, dissolved solid*), Kandungan zat organik, Kandungan zat anorganik (mis, Pb, Cd, Mg), Kandungan gas (mis, O<sub>2</sub>, N, CO<sub>2</sub>), Kandungan bakteri (mis, E.coli), Kandungan pH, Suhu.

### c. Pengelolaan air limbah

Air limbah sebelum dilepas ke pembuangan akhir harus menjalani pengelolaan terlebih dahulu, untuk dapat melaksanakan pengelolaan air limbah yang efektif perlu rencana pengelolaan yang baik.

Sistem pengelolaan air limbah yang diterapkan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Tidak mengakibatkan kontaminasi terhadap sumber-sumber air minum.
2. Tidak mengakibatkan pencemaran air permukaan.
3. Tidak menimbulkan pencemaran air untuk perikanan, air sungai, atau tempat-tempat rekreasi serta untuk keperluan sehari-hari.
4. Tidak dihindangi oleh lalat, serangga dan tikus dan tidak menjadi tempat berkembangbiak berbagai bibit penyakit dan vektor.
5. Tidak terbuka dan harus tertutup jika tidak diolah.
6. Tidak menimbulkan bau atau aroma tidak sedap.

d. Dampak buruk air limbah

Ada beberapa dampak buruk yang dapat ditimbulkan apabila air limbah tidak dikelola dengan baik, antara lain (Mubarak *et al.* 2009) :

1. Penurunan kualitas lingkungan.
2. Gangguan terhadap keindahan.
3. Gangguan kesehatan.
4. Gangguan terhadap kerusakan benda.

Menurut Ehless and Steel (dalam Asmadi *et al.* (2012:4), air limbah yaitu “*The liquid conveyed by sewer* (cairan yang dibawa oleh saluran air buangan)”. Sedangkan menurut Asmadi *et al.* (2012, p. 4), limbah cair atau buangan (*waste water*) adalah cairan buangan yang berasal dari rumah tangga, perdagangan, perkantoran, industri maupun tempat-tempat umum lainnya yang biasanya mengandung bahan-bahan atau zat-zat yang dapat membahayakan kesehatan atau kehidupan manusia serta mengganggu kelestarian lingkungan hidup.

Menurut Hammer (dalam Asmadi *et al.* (2012, p.5)), “volume limbah cair dari daerah perumahan bervariasi, dari 200 sampai 400 liter per orang per hari, 21 tergantung pada metode rumah”. Angka volume limbah cair tersebut dapat digunakan untuk limbah cair rumah tangga yang mencakup limbah cair dari perumahan dan perdagangan. Menurut Asmadi *et al.* (2012, p. 23), air limbah rumah tangga terdiri dari 3 fraksi penting, yaitu: 1) Tinja (*faeces*), berpotensi mengandung mikroba patogen. 2) Air seni (*urine*), umumnya mengandung nitrogen dan posfor, serta kemungkinan kecil mikro-organisme. 3) *Grey water*, merupakan air bersih cucian dapur, mesin cuci dan kamar mandi. *Grey water* sering juga disebut istilah *sullage*.

Air limbah domestik dari perkotaan adalah seluruh buangan cair yang berasal dari hasil proses seluruh kegiatan yang meliputi

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

limbah domestik cair yakni buangan kamar mandi, dapur, air bekas pencucian pakaian, limbah perkantoran dan limbah dari daerah komersial serta limbah industri. Air limbah perkotaan merupakan salah satu sumber daya air yang dapat digunakan kembali untuk berbagai keperluan. Kendala yang dihadapi penggunaan kembali air tersebut yakni karena air limbah perkotaan kualitasnya tidak memenuhi syarat kualitas air yakni mengandung unsur polutan yang cukup besar oleh karena itu sebelum digunakan kembali perlu adanya pengolahan sampai air limbah mencapai syarat kualitas yang diperbolehkan.

Udin Djabu dalam Asmadi *et al.* (2012, p.21), menyatakan bahwa tujuan dari pembuangan limbah cair adalah:

- 1) Mengurangi dan menghilangkan pengaruh buruk limbah cair pada kesehatan manusia dan lingkungan.
- 2) Meningkatkan mutu lingkungan hidup melalui pengolahan, pembuangan dan atau pemanfaatan limbah cair untuk kepentingan hidup manusia dan lingkungannya.
  - a) Tujuan umum pengolahan air limbah
    - Melindungi kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya sebagai pengguna air.
    - Menghindari gangguan terhadap lingkungan.
    - Melindungi/menghindari kerusakan-kerusakan yang mungkin timbul seperti musnahnya kehidupan akuatik.
    - Melindungi badan air penerima sumber air baku, irigasi, dan lain-lain.
  - b) Tujuan khusus pengolahan air limbah
    - Untuk menghilangkan material tersuspensi dan terflotating.
    - Untuk mengolah organik biodegradable.
    - Untuk mengeliminasi organisme patogen.
    - Untuk mereduksi kandungan nitrogen, phosphor, dan komponen organik toksik.

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

- Untuk menghilangkan kontaminasi lainnya seperti organik sukar larut (pestisida), logam berat, dan organik terlarut.

Tujuan utama pengolahan air limbah menurut Sugiharto (1987, p. 95) adalah untuk mengurangi BOD, partikel tercampur, serta membunuh organisme, patogen. Selain itu, diperlukan juga tambahan pengolahan untuk menghilangkan bahan nutrisi, komponen beracun, serta bahan yang tidak dapat didegradasikan agar konsentrasi yang ada menjadi rendah. Masalah limbah cair berhubungan dengan masalah lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat. Masalah yang ada akan dapat dieliminasi, ditekan, atau dikurangi apabila faktor penyebab masalah dapat dikurangi derajat kandungannya, dijauhkan, atau dipisahkan dari kontak dengan manusia (Asmadi *et al.*, 2012, p. 15).

Pengelolaan air limbah domestik dilaksanakan dengan melalui sistem pengolahan air limbah setempat dan pengolah air limbah terpusat. Sistem pengolahan air limbah setempat merupakan pembuangan air limbah domestik kedalam septik tank individual, septik tank komunal atau Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) Komunal. Sedangkan sistem pengolah air limbah terpusat merupakan pembuangan air limbah domestik ke dalam jaringan air limbah domestik yang disediakan oleh pemerintah.

Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan saluran air limbah menurut Sugiharto (1987, pp. 58-61) antara lain:

- a. Jangka waktu perencanaan. Maksudnya ialah bahwa perencanaan diperhitungkan bukan hanya pada saat perencanaan, akan tetapi menyangkut mengenai perencanaan fasilitas pelayanan, jumlah penduduk serta pemekarannya pada masa depan dalam waktu tertentu.
- b. Jumlah penduduk yang dilayani. Banyaknya penduduk yang telah diperkirakan dalam perencanaan pada suatu daerah,

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- dengan telah memperhitungkan faktor apa saja yang akan mempengaruhi jumlah penduduk.
- c. Jumlah dan kualitas air limbah. Bagaimana pengelolaan air limbah saat ini ada dipengaruhi musim serta bagaimana standar kehidupan dan standar kualitas air limbah yang sudah ada.
  - d. Pilihan antara terpisah dan tercampur. Yang dimaksud adalah tercampurnya air limbah dengan air hujan.
  - e. Pembagian wilayah. Adanya pengaturan daerah yang dapat digabungkan dari suatu kelompok masyarakat pada suatu sistem.
  - f. Denah sistem pengumpulan. Yaitu memperhitungkan penggunaan saluran yang akan digunakan dalam sistem pengumpulan air limbah.
  - g. Alternatif pendekatan pada pengumpulan air limbah secara konvensional.
  - h. Kualitas dari air sebagai penerima air buangan setelah air limbah tersebut mendapat pengelolaan.

Pengelolaan air limbah antara lain diatur dalam Peraturan Menteri PUPR no. 4 tahun 2017 tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik. Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) terbagi menjadi 2 (dua) sistem pengelolaan, yaitu Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat (SPALD-S) dan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat (SPALD-T) dan 2 (dua) sistem pengelolaan air limbah domestik yaitu buang air besar sembarangan (BABS)/pembuangan langsung (*direct discharge*) dan akses dasar (TTPS, 2010).

SPALD-S adalah sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengolah air limbah domestik di lokasi sumber, yang selanjutnya lumpur hasil olahan diangkut dengan sarana pengangkut ke sub-sistem pengolahan lumpur tinja. Sub-sistem pengolahan setempat



## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

berfungsi untuk mengumpulkan dan mengolah air limbah domestik (*black water dan grey water*) di lokasi sumber.

Kapasitas pengolahan terdiri atas :

- a. Skala individual dapat berupa cubluk kembar, jamban individual dan tangki septik dengan bidang resapan, biofilter dan unit pengolahan air limbah fabrikasi
- b. Skala komunal diperuntukkan:
  - 1) 2 (dua) sampai dengan 10 (sepuluh) unit rumah tinggal; dan
  - 2) Mandi cuci kakus (MCK), dapat berupa permanen dan non permanen (*mobile toilet*).

SPALD-T adalah sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengalirkan air limbah domestik dari sumber secara kolektif ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat untuk diolah sebelum dibuang ke badan air permukaan. Cakupan pelayanan SPALD-T terdiri atas:

- a. Skala perkotaan, untuk lingkup perkotaan dan/atau regional dengan minimal layanan 20.000 (dua puluh ribu) jiwa.
- b. Skala permukiman, untuk lingkup permukiman dengan layanan 50 (lima puluh) sampai 20.000 (dua puluh ribu) jiwa.
- c. Skala kawasan tertentu, untuk kawasan komersial dan kawasan rumah susun.

Pengelolaan dengan akses dasar adalah pengelolaan dengan praktik dasar sederhana yang layak untuk kawasan kepadatan rendah dan daerah dengan tingkat kerawanan sanitasi rendah. Contoh infrastruktur yang termasuk kedalam kategori akses dasar adalah cubluk dan plengsengan. Akses dasar hanya boleh diterapkan di kawasan perdesaan dengan kepadatan penduduk yang rendah. Penerapan akses dasar di perkotaan sudah tidak boleh lagi dilakukan dan masuk dalam kategori tidak layak /BABS. Pengelolaan dengan akses dasar ditujukan untuk mengakomodir 15% pemenuhan akses dasar pada target universal.

### 3. Sistem pengelolaan sampah rumah tangga

Menurut Undang-undang no.18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, mendefinisikan sampah rumah tangga sebagai sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik (sampah yang mengandung bahan beracun).

Selanjutnya Widyatmoko (2002), mengelompokkan sampah rumah tangga yaitu sampah yang berasal dari kegiatan rumah tangga yang terdiri dari bermacam-macam jenis sampah sebagai berikut:

1. Sampah basah atau sampah yang terdiri dari bahan organik yang mudah membusuk yang sebagian besar adalah sisa makanan, potongan hewan, sayuran, dan lain-lain.
2. Sampah kering yaitu sampah yang terdiri dari logam seperti besi tua, kaleng bekas dan sampah kering non logam, misalnya kertas, kaca, keramik, batu- batuan, dan sisa kain.
3. Sampah lembut, misalnya debu yang berasal dari penyapuan lantai rumah, gedung dan penggergajian kayu.
4. Sampah besar atau sampah yang terdiri dari bangunan rumah tangga yang besar, seperti meja, kursi, kulkas, radio dan peralatan dapur.

Berdasarkan jenis dan sumbernya sampah dapat dibedakan atas beberapa bagian. Menurut Murthadjo (1997), sampah diklasifikasikan atas sampah domestik, sampah komersial, sampah industri dan limbah. Secara rinci uraiannya adalah sebagai berikut:

1. Sampah domestik, yaitu sampah yang berasal dari permukiman masyarakat. Jenis limbah ini sangat beragam tetapi pada umumnya berupa sampah dapur.
2. Sampah komersial, yaitu sampah yang berasal dari lingkungan perdagangan atau jasa komersial baik warung, toko maupun pasar.

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

3. Sampah industri, yaitu sampah yang berasal dari buangan proses industri. Oleh karena itu, jenis, jumlah dan komposisi limbah tergantung pada jenis industrinya.
4. Limbah yang berasal dari selain yang disebutkan di atas, misalnya limbah dari pertambangan, pertanian dan bencana alam.

Selain mengelompokkan jenis – jenis sampah rumah tangga, Widyatmoko (2002) juga mengelompokkan sampah sebagai berikut:

1. Sampah komersil yaitu sampah yang berasal dari pasar, pertokoan, rumah makan, tempat hiburan, penginapan, bengkel, kios, dan sebagainya.
2. Sampah bangunan, yaitu sampah yang berasal dari kegiatan pembangunan termasuk pemugaran dan pembongkaran suatu bangunan, seperti semen, kayu, batu bata dan sebagainya.
3. Sampah fasilitas umum, yaitu sampah yang berasal dari pembersihan dan penyapuan jalan, trotoar, taman lapangan, tempat rekreasi dan fasilitas umum lainnya.

Menurut Undang-undang no.18 tahun 2008, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Dalam ilmu kesehatan lingkungan, suatu pengelolaan sampah dianggap baik jika sampah tersebut tidak menjadi tempat berkembang biaknya bibit penyakit serta sampah tersebut tidak menjadi perantara menyebarkan suatu penyakit. Menurut Murthadjo (1997), bahwa pengelolaan sampah adalah pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan sampah.

Adapun usaha pengelolaan sampah menurut Slamet (1994) baik skala besar maupun skala kecil, apabila sudah tercapai tujuannya, yakni lingkungan dan masyarakat yang sehat, maka faktor yang paling utama, yang harus diperhatikan dalam hal ini adalah peran serta masyarakat. Masyarakat harus mengerti dan mau

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

berpartisipasi, bila perlu mengubah sikap sehingga bersedia membantu mulai dari pengurangan volume sampah sampai perbaikan kualitas sampah, membuang sampah pada tempatnya, membersihkan tempat sampah, sampai kepada penyediaan lahan dan pemusnahan sampah.

Oleh karena itu, dalam menanggulangi sampah sudah merupakan tanggung jawab pemerintah dan masyarakat dengan melakukan pengelolaan sebaik mungkin agar tercipta lingkungan yang sehat dan bersih. Partisipasi yang dapat dilakukan masyarakat pemerintah dalam menanggulangi masalah sampah yaitu dapat berupa memperbanyak tempat-tempat sampah yang besar dan dikelola dengan baik, sehingga hal-hal yang negatif bagi kehidupan tidak sampai terjadi.

Pengelolaan sampah rumah tangga menurut Undang-undang no. 18 tahun 2008 dapat dibedakan yang meliputi:

### a. Pengurangan sampah

#### 1. Pengurangan sampah meliputi kegiatan:

- pembatasan timbulan sampah;
- pendauran ulang sampah; dan/atau
- pemanfaatan kembali sampah.

#### 2. Pemerintah dan pemerintah daerah wajib melakukan kegiatan pengurangan sampah dengan cara:

- menetapkan target pengurangan sampah secara bertahap dalam jangka waktu tertentu;
- memfasilitasi penerapan teknologi yang ramah lingkungan;
- memfasilitasi penerapan label produk yang ramah lingkungan;
- memfasilitasi kegiatan mengguna ulang dan mendaur ulang; dan
- memfasilitasi pemasaran produk-produk daur ulang.

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

3. Pelaku usaha dalam melaksanakan pengurangan sampah menggunakan bahan produksi yang menimbulkan sampah sesedikit mungkin, dapat diguna ulang, dapat didaur ulang atau mudah diurai oleh proses alam.
  4. Masyarakat dalam melakukan kegiatan pengurangan sampah menggunakan bahan yang dapat diguna ulang, didaur ulang atau mudah diurai oleh proses alam.
- b. Penanganan Sampah

Kegiatan penanganan sampah menurut Undang-undang no.18 tahun 2008 meliputi:

1. Pemilahan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, dan/atau sifat sampah.
2. Pengumpulan dalam bentuk pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu.
3. Pengangkutan dalam bentuk membawa sampah dari sumber dan/atau dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ke tempat pemrosesan akhir;
4. Pengolahan dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah; dan/atau
5. Pemrosesan akhir sampah dalam bentuk pengembalian sampah dan/atau residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman.

Selanjutnya Pragoyo (1985), mengatakan bahwa penanganan sampah yang baik meliputi tiga hal yang penting yaitu:

1. Pengumpulan sampah

Didefinisikan sebagai upaya pemindahan massa sampah dari sumber sampah (kawasan permukiman, kawasan perdagangan, kawasan industri, dan lain-lain), ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS) sampah. Pada sistem ini, umumnya dilakukan dengan menggunakan jasa Bestari (istilah untuk Petugas Sampah), yang

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

dikelola oleh lingkungan sekitar sumber sampah tersebut. Retribusi yang ditarik biasanya dibayarkan kepada RT/RW lingkungan tersebut. Tentu saja biaya ini harus mampu untuk membiayai biaya investasi gerobak sampah, cakar, pengki, hingga seragam dan gaji Bestari. Adapun syarat tempat pengumpulan sampah yang baik adalah:

- Dibangun di atas permukaan tanah setinggi kendaraan pengangkut sampah.
  - Mempunyai dua buah pintu, satu tempat masuk sampah dan yang lainnya untuk mengeluarkan sampah.
  - Perlu ada lubang ventilasi, bertutup kawat untuk mencegah masuknya lalat.
  - Tempat tersebut mudah dicapai, baik oleh masyarakat yang akan mempergunakannya ataupun oleh kendaraan pengangkut sampah.
2. Pengangkutan sampah dari TPS ke TPA.

Didefinisikan sebagai upaya pemindahan massa sampah dari Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPS) ke Tempat Pembuangan Akhir ( TPA ) sampah. Lokasi TPS bila mungkin berada di dalam lingkungan lokasi sumber sampah. Namun, bila tidak memungkinkan maka harus diupayakan lokasinya berada di kecamatan. Setiap kecamatan sebaiknya memiliki 1 buah TPS ukuran 1.000 – 2.000 m<sup>2</sup> yang dilengkapi oleh unit pengolahan sampah menjadi kompos (Sudrajat, 2007, p. 56).

### 3. Pembuangan sampah ke TPA

Pembuangan sampah biasanya dilakukan di daerah-daerah tertentu, sehingga tidak mengganggu kesehatan masyarakat. Dalam pembuangan ada beberapa syarat yang harus dipenuhi antara lain:

- Tempat tersebut tidak dibangun dekat dengan sumber air minum atau sumber lainnya yang dipergunakan oleh manusia.
- Tidak pada tempat yang sering terkena banjir.

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

- Di tempat-tempat yang jauh dari tempat tinggal manusia. Adapun jarak yang sering dipakai sebagai pedoman adalah sekitar 2 km dari rumah penduduk, sekitar 15 km dari laut, sekitar 200 m dari sumber air (Azwar, 1990).

Dalam pembuangan sampah tersebut, dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam cara yang lazim dipergunakan pada saat ini yaitu:

- *Open Dumping*, yaitu membuang sampah secara terbuka di atas permukaan tanah.
- *Dumping in water*, yaitu pembuangan sampah dan sampah itu dibuang begitu saja di air yaitu ke sungai dan laut.
- *Burning in premise*, yaitu pembakaran sampah di rumah-rumah.
- *Garbage reduction*, yaitu pembuangan sampah dan sampah basah diadakan pemecahan melalui proses pemasakan sehingga diperoleh bahan makanan ternak maupun untuk penyuburan tanah.
- *Hog feeding*, yaitu pembuangan sampah yang sering dijadikan sebagai makanan hewan.
- *Grinding system*, yaitu pembuangan sampah basah yang berasal dari sisa makanan dengan menghancurkannya terlebih dahulu kemudian dibuang ke selokan pembuangan air kotor untuk mengalami pembusukan.
- *Incineration*, yaitu pembuangan sampah dengan cara pembakaran.
- *Sanitary landfill*, yaitu suatu cara pembuangan sampah ke tempat-tempat rendah dan ditutupi dengan tanah untuk memenuhi persyaratan-persyaratan. (Departemen Kesehatan RI, 1987).

Proses pengelolaan sampah juga dapat dilihat melalui beberapa aspek atau segi yaitu (Arianto, 2002):

1. Segi teknis :
  - a. Pewardahan

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- Pewadahan individual disetiap rumah (single house) terdiri dari 2 unit dengan volume 100 – 200 liter (2 warna yang berbeda, untuk menampung sampah dapur dan sampah halaman)
  - Pewadahan komunal (container atau TPS) khusus untuk menampung berbagai jenis sampah seperti untuk sampah plastik, gelas, kertas, pakaian/tekstil, logam, sampah besar (bulky waste), sampah B3 (batu baterai, lampu neon dll) dan lain-lain.
- b. Pengumpulan
- Pengumpulan sampah (*door to door*) dengan *compactor truck* berbeda untuk setiap jenis sampah.
  - Waktu pengumpulan door to door 1 kali seminggu
  - Pengumpulan sampah juga dilakukan secara perpipaan (single house, apartemen maupun fasilitas publik).
- c. Daur ulang
- Contoh kegiatan daur ulang adalah antara lain adalah :
- Pemisahan setiap jenis kertas (10 kategori ), kertas hasil daur ulang seluruhnya di ekspor keluar negeri
  - Ban bekas dihancurkan dan digunakan sebagai bahan bakar incinerator
  - Plastik bekas digunakan sebagai bahan baku pakaian hangat
  - Kulkas bekas di pisahkan setiap komponen pembangunnya dan freon di daur ulang
  - Komputer bekas dipisahkan setiap komponen pembangunnya (logam, plastik/kabel, baterai dan lain-lain)
  - Gelas/botol kaca dipisahkan berdasarkan warna gelas (putih, hijau dan gelap) dan dihancurkan.



d. *Composting*

- Composting dilakukan secara manual atau semi mekanis baik untuk skala individual, komunal maupun skala besar (di lokasi landfill).
- Sampah yang digunakan hanya sampah potongan tanaman dengan masa proses 3-6 bulan (windrow system).
- Sampah dari rumah tangga tidak digunakan (kualitas kompos yang dihasilkannya tidak sebaik kompos dari potongan tanaman).

2. Segi institusi.

Pada beberapa kota umumnya pengelolaan persampahan dilakukan oleh Dinas Kebersihan kota. Keterlibatan masyarakat maupun pihak swasta dalam menangani persampahan pada beberapa kota sudah dilakukan untuk beberapa jenis kegiatan. Masyarakat banyak yang terlibat pada sektor pengumpulan sampah di sumber timbulan sampah, sedangkan pihak swasta umumnya mengelola persampahan pada kawasan elit dimana kemampuan membayar dari konsumen sudah cukup tinggi.

Umumnya Dinas Kebersihan selain berfungsi sebagai pengelola persampahan kota, juga berfungsi sebagai pengatur, pengawas, dan pembina pengelola persampahan. Sebagai pengatur, Dinas Kebersihan bertugas membuat peraturan-peraturan yang harus dilaksanakan oleh operator pengelola persampahan. Sebagai pengawas, fungsi Dinas Kebersihan adalah mengawasi pelaksanaan peraturan-peraturan yang telah dibuat dan memberikan sanksi kepada operator bila dalam pelaksanaan tugasnya tidak mencapai kinerja yang telah ditetapkan, fungsi Dinas kebersihan sebagai pembina pengelolaan persampahan, adalah melakukan peningkatan kemampuan dari operator.

3. Segi keuangan.

Pada kawasan perkotaan Dinas Kebersihan menjadi pengelola persampahan, dana untuk pengelolaan tersebut berasal dari peme-

rintah daerah dan retribusi jasa pelayanan persampahan yang berasal dari masyarakat.

Pada umumnya ketersediaan dana pemerintah untuk menangani persampahan sangat kecil, demikian juga retribusi yang diperoleh dari masyarakat sebagai konsumen juga sedikit. Jumlah perolehan retribusi tersebut masih jauh dari biaya pemulihan yang diperlukan untuk mengelola pelayanan sampah.

Secara umum alokasi dana untuk pengelolaan sampah baik berupa dana investasi maupun operasi/pemeliharaan sepenuhnya berasal dari dana masyarakat. Dana retribusi 100% digunakan untuk pengelolaan sampah.

Hasil retribusi yang diperoleh dari pelayanan pengelolaan sampah akan semakin kecil karena banyak retribusi yang tidak ter-tagih, hal ini menjadi semakin sulit karena denda terhadap penunggak retribusi tersebut tidak dilakukan, bila denda tersebut tidak juga dilakukan maka kecenderungan pelanggan tidak membayar akan meningkat.

#### 4. Segi peraturan.

Jenis peraturan pengelolaan sampah :

- Undang-undang no.18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Peraturan Daerah tentang Retribusi Sampah.

Berbagai pilihan teknologi dikelompokkan menurut kelompok fungsi (Undang-undang no.18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah), yaitu:

##### a. Pewadahan (*user interfaces*)

Pewadahan sampah merupakan suatu cara penampungan sampah sebelum dikumpulkan, dipindahkan ketempat penampungan sementara (TPS), diangkut dan selanjutnya dibuang ke tempat pemrosesan akhir (TPA).

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

### b. Pengumpulan (RT/RW)

Pengumpulan sampah adalah suatu proses pengambilan sampah yang dimulai dari tempat pewadahan sampah dari sumber timbulan sampah sampai ke TPS, atau langsung ke TPA.

### c. Tempat penampungan sementara (TPS)

TPS merupakan tempat penampungan sampah dari alat pengumpul.

### d. Pengangkutan

Pengangkutan merupakan kegiatan membawa sampah dari lokasi pemindahan, atau langsung dari sumber sampah menuju ke TPA.

### e. Tempat pengelolaan sampah terpadu (TPST)

TPST merupakan fasilitas untuk memroses pengurangan volume sampah dan atau mengubah bentuk sampah menjadi bermanfaat atau tidak berbahaya. Antara lain dengan cara daur ulang, pengomposan dan insinerator. Pengolahan apat dilakukan di sumber, TPS atau TPA.

### f. Tempat pemrosesan akhir (TPA)

Berdasarkan cara pengoperasiannya, ada beberapa metode TPA, yaitu :

- TPA *controlled landfill*.
- TPA *sanitary landfill*.

Dalam Undang-Undang nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menyebutkan “3 tahun setelah diundangkannya peraturan ini, maka sistem *open dumping* sudah tidak diperkenankan lagi (pada 2011)”. Setelah 2012, maka yang diperkenankan hanyalah sistem *controlled* dan *sanitary landfill*. Dari draf SPM yang ada, maka kota besar diharuskan menggunakan sistem *sanitary landfill* dan kota kecil menggunakan sistem *controlled landfill*.

Dalam praktiknya, ini boleh diartikan TPA regional akan makin banyak dibangun. Keunggulan TPA regional adalah: i) skala ekono-

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

misnya, ii) pembebasan tanah yang relatif lebih murah, iii) pengelolaan dan operasinya mudah dan lebih murah diberikan ke pihak ketiga, dan iv) dapat dilokasikan di luar kota. Dalam SPM menyatakan juga bahwa, jika TPA diletakkan sejauh lebih dari 25 km dari pusat kota, maka diperlukan paling tidak satu tempat penampungan sementara (TPS) seluas minimum 1 ha. SPM menyatakan bahwa hingga 2015 limbah padat basah dan kering harus dikumpulkan dalam waktu-waktu yang berbeda, dan paling tidak dua kali per minggu. Faktor penting lainnya adalah, bahwa hingga 2015 kawasan pusat bisnis dan kawasan permukiman, dengan kepadatan populasi lebih dari 100 orang/ha, cakupan layanan penuh, dan cakupan layanan di sisa kawasan permukiman perkotaan harus mencapai 70% atau lebih. Bisa juga disimpulkan dari SPM, bahkan setelah 2015, tempat penampungan sementara (TPS) mesti disediakan dalam radius 500 hingga 1000 meter dari rumah. Selain itu, SPM membedakan pengumpulan langsung atau perorangan (dari pintu ke pintu) dan tidak langsung atau komunal (ditimbun di TPS atau kontainer). Untuk sistem tidak langsung, pengumpulan dari pintu ke pintu biasanya dilakukan oleh organisasi berbasis masyarakat. Pengangkutan dari TPS/kontainer ke TPA biasanya dilakukan oleh instansi pemerintah atau dikontrakkan ke pihak swasta.

### **G. Akses Layanan**

Pelayanan adalah aktivitas/manfaat yang ditawarkan oleh organisasi atau perseorangan kepada konsumen (yang dilayani), yang bersifat tidak berwujud dan tidak dapat dimiliki (Lestari, 2004). Ivancevich (1997) memberikan definisi pelayanan adalah produk-produk yang tidak kasat mata (tidak dapat di raba) yang melibatkan usaha-usaha manusia dan menggunakan peralatan. Menurut Gronroos (1990), pelayanan adalah suatu aktifitas atau serangkaian aktifitas yang bersifat tidak kasat mata (tidak dapat di

raba) yang terjadi sebagai akibat adanya interaksi antara konsumen dengan karyawan atau hal-hal yang disediakan oleh perusahaan pemberi pelayanan yang dimaksudkan untuk memecahkan permasalahan konsumen/ pelanggan.

Pengertian pelayanan menurut *American Marketing Association* seperti dikutip oleh (Donald, 1984) bahwa pelayanan pada dasarnya merupakan kegiatan atau manfaat yang ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain dan pada hakekatnya tidak berwujud serta tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu, proses produksinya mungkin juga tidak dikaitkan dengan suatu produk fisik. Sedangkan menurut Lovelock, (1991), pelayanan/servis adalah produk yang tidak berwujud, berlangsung sebentar dan dirasakan atau dialami.

Dalam penelitian ini, akses layanan adalah kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah, masyarakat dan swasta dalam dalam waktu tertentu dalam memenuhi ketersediaan sarana dan prasarana sanitasi.

#### **H. Penentuan Strategi Pengelolaan Sanitasi Permukiman**

Salah satu cara atau metode digunakan dalam perencanaan strategis adalah analisa SWOT. Metode ini mengkaji kondisi internal dan eksternal suatu organisasi/lembaga/entitas tertentu dari 4 (empat) aspek, yaitu *Strenght* (Kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunities* (Peluang/kesempatan) dan *Threats* (Ancaman). Analisis SWOT dapat memisahkan masalah pokok dan memudahkan pendekatan strategis dalam suatu organisasi. Mary dan Robbins Coulter dalam Erwin Suryatama (2014, p. 25) mendefinisikan analisa SWOT adalah suatu analisis organisasi dengan menggunakan kekuatan, kelemahan, kesempatan dan ancaman dari lingkungan. Sedangkan menurut Suryatama (2014) analisa SWOT merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam suatu proyek atau suatu

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

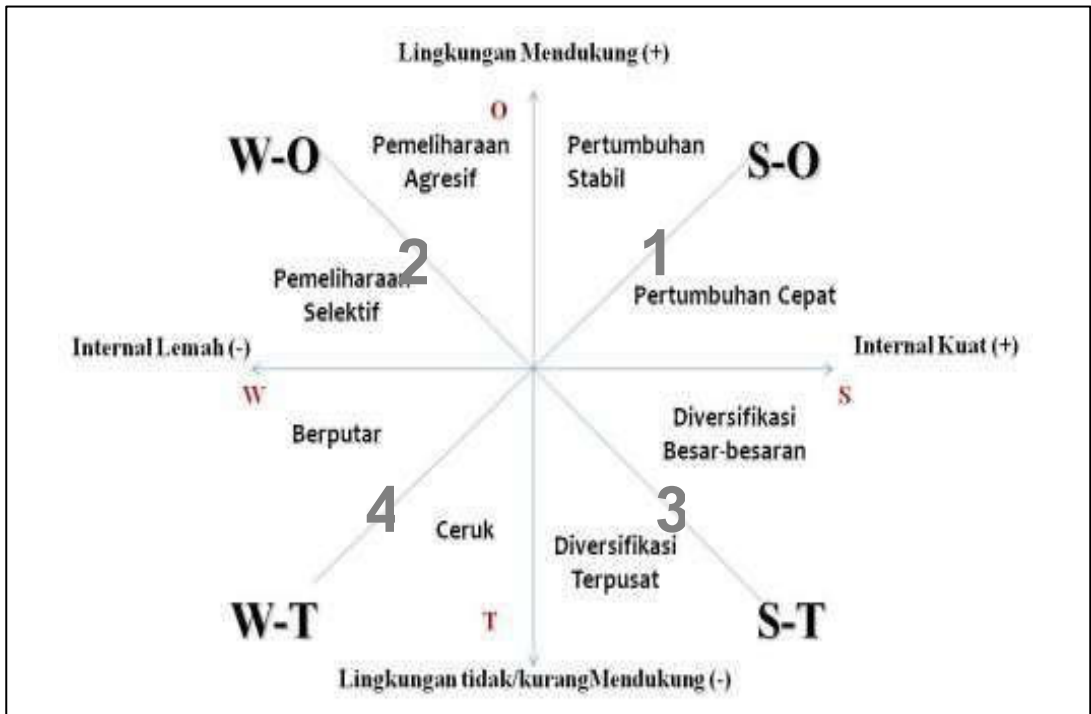
spekulasi bisnis atau projek yang mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung atau tidak dalam mencapai tujuan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam analisa SWOT adalah:

- a. Kekuatan dan kelemahan merupakan kondisi yang ada di dalam wadah pemerintah Kabupaten/Kota atau ada dalam kendali pemerintah Kabupaten/Kota. Dengan demikian hal yang diidentifikasi adalah hal-hal yang melekat pada OPD, peraturan, SDM, sarana dan prasarana yang ada dalam kendali pemerintah Kabupaten/Kota.
- b. Peluang dan ancaman merupakan kondisi yang ada diluar pemerintah kota/kabupaten atau ada di luar kendali pemerintah Kabupaten/Kota. Oleh karena itu hal yang diidentifikasi adalah aspek yang ada di luar OPD, misalnya hal-hal yang ada di masyarakat, legislatif, swasta, kondisi geografis, atau hal-hal yang terjadi di lingkungan pemerintah provinsi, Pemerintah Pusat dan kondisi sosial, budaya, ekonomi.

Menurut Rangkuti (2015), SWOT adalah identitas berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi pelayanan. Analisa ini berdasarkan logika yang dapat memaksimalkan peluang namun secara bersamaan dapat meminimalkan kekurangan dan ancaman. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal dan faktor internal.

## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..



Gambar 2.5 Diagram analisa SWOT

Sumber: Rangkuti, 2015

Dari gambar diagram diatas, masing-masing kuadran memiliki karakteristik masing-masing:

**Kuadran I :**

Merupakan situasi yang menguntungkan. Lembaga tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif.

**Kuadran II :**

Perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi di lain pihak menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Fokus strategi ini yaitu meminimalkan masalah internal lembaga sehingga dapat merebut pasar yang lebih baik (*turn around*).

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

### Kuadran III :

Meskipun menghadapi berbagai ancaman, lembaga ini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi *diversifikasi*.

### Kuadran IV :

Merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, lembaga tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal. Fokus strategi yaitu melakukan tindakan penyelamatan agar terlepas dari kerugian yang lebih besar (*defensive*).



## BAB II KONSEP PERENCANAAN PENGELOLAAN SANITASI..

# **BAB III**

## **KEADAAN UMUM KOTA YANG MENERAPKAN PENGELOLAAN SANITASI DENGAN PENDEKATAN TEKNOKRATIK DAN PARTISIPATIF**

Perencanaan merupakan suatu proses sangat penting, karena kalau tidak dipersiapkan sebaik mungkin bisa mengalami kegagalan pencapaian tujuan sebagaimana istilah terkenal yang dilontarkan oleh Winston Churchill, si ahli strategi dalam Perang Dunia II “*If you fail to plan, you plan to fail*”, yang artinya “kalau salah melakukan perencanaan berarti merencanakan kesalahan”.

Perencanaan pembangunan menjadi strategis karena selalu dilakukan oleh pemerintah setiap tahunnya dalam bentuk penyusunan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD). Dengan diberlakukannya Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, menyebabkan terjadinya perubahan fenomena perencanaan pembangunan. Serta dengan adanya Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 Tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Propinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/kota, telah ditetapkan pembagian kewenangan antara Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kab/Kota. Pembangunan dan pelayanan dasar menjadi kewajiban Pemerintah Kab/Kota, sehingga lebih mendekatkan interaksi antara pemangku kebijakan dengan masyarakat.

Perencanaan yang sebelumnya dilaksanakan lebih berpola pada *top-down planning* dirasakan seringkali tidak mencapai sasaran karena tidak sesuai dengan kebutuhan kabupaten/kota. Akibatnya rasa memiliki dan tanggungjawab terhadap hasil kegiatan yang telah dilaksanakan pemerintah (pusat dan provinsi) akan berkurang.

Dengan perubahan pola perencanaan pembangunan sesuai penjelasan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, bahwa untuk mengkoordinasikan seluruh upaya pembangunan diwujudkan dalam beberapa pendekatan yaitu **politik, teknokratik, partisipatif, top down, dan bottom up** dan diharapkan pembangunan dirancang berdasarkan pada data dan informasi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga menjamin keterkaitan dan konsistensi antara perencanaan, pelaksanaan dan pengawasannya. Proses perencanaan pembangunan daerah dilakukan dengan pendekatan politik yaitu melalui konsultasi dan koordinasi dengan Kepala Daerah dan DPRD, pendekatan teknokrat yaitu rencana disusun oleh instansi pemerintah dan atau pihak-pihak yang ahli dibidangnya (lintas sektor) disemua level, proses berikutnya adalah verifikasi dan sinkronisasi program dan kegiatan yang disusun para teknokrat tersebut, dengan melibatkan partisipasi swasta dan masyarakat.

Menyadari tuntutan perubahan fenomena paradigma pembangunan tersebut, pemerintah pusat berusaha mendelegasikan perencanaan pembangunan dengan mengoptimalkan peran kabupaten/kota setempat (*bottom up planning*) sebagai perencana, pelaksana dan pengawas. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan keberlanjutan pembangunan itu sendiri serta membuat prioritas pembangunan menjadi rasional dan tepat sasaran. Karena itu pelibatan kabupaten/kota dalam proses perencanaan pembangunan menjadi sangat penting dalam rangka mengoptimalkan sumber daya yang ada serta menciptakan rasa memiliki.

Merujuk teori perencanaan pembangunan dari Bintoro Tjokroamidjojo, bahwa perencanaan pembangunan merupakan cara mencapai tujuan sebaik-baiknya (*maximum output*) dengan sumber-sumber yang ada supaya lebih efisien dan efektif dengan memperhatikan adanya keterbatasan faktor internal ataupun faktor eksternal. Pelibatan kabupaten/kota sebagai bagian dari pelaku perencanaan pembangunan merupakan pemanfaatan sumber daya yang efisien dan efektif serta memberikan efek bola salju pada proses peningkatan peran pemerintah, swasta dan masyarakat di kabupaten/kota masing-masing dan pemanfaatan secara maksimum hasil pembangunan yang telah direncanakan secara bersama-sama.

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pemerintah daerah melalui Pokja Sanitasi/AMPLnya sesuai Surat Edaran Menteri Dalam Negeri nomor 660/4919/SJ Tahun 2012 tentang Pedoman Pengelolaan Program PPSP di Daerah, mempunyai peran yang sangat besar terhadap kesuksesan pelaksanaan perencanaan pembangunan sanitasi daerah karena mereka melakukan identifikasi kebutuhan pembangunan baik secara formal atau informal, mempersiapkan data pendukung dan informasi yang diperlukan saat melakukan perencanaan, menyusun strategi, memfasilitasi dan menjaga proses perencanaan pembangunan supaya berlangsung secara aktif dan partisipatif, dan mengawal serta memperjuangkan usulan program dan kegiatannya pada setiap proses penganggaran formal (mekanisme penganggaran reguler) dengan landasan yang jelas dan akuntabel, dan dapat mengimplementasikan semua rencana dengan baik dan sesuai aturan yang berlaku, serta terus melakukan monitoring dan evaluasi.



Dan diakhir tulisan ini, penulis hanya bisa berharap bahwa pemerintah daerah melalui Pokja Sanitasi/AMPL dalam program PPSP maupun program perencanaan pembangunan daerah lainnya, dapat melakukan hal yang sama dengan kesimpulan diatas. Selamat bekerja, terus semangat dan sukses selalu buat pelaku-pelaku perencanaan pembangunan sanitasi daerah di Indonesia melalui se-

buah paradigma perencanaan pembangunan yang komprehensif, inovatif, teknoratik dan berkelanjutan.

#### A. Kondisi Eksisting Pengelolaan Sanitasi

Sebuah kota yang memiliki luas wilayah 1.642,32 ha, merupakan salah satu kota di Jawa Timur yang memiliki satuan wilayah sataupun luas wilayah terkecil, dengan wilayah administrasi hanya terbagi 3 kecamatan yakni Kecamatan Prajurit Kulon, Kecamatan Magersari dan Kecamatan Kranggan, 18 kelurahan, 655 Rukun Tangga (RT), 176 Rukun Warga (RW) dan 72 dusun/lingkungan.

Tabel 3.1 Nama dan luas wilayah per-kecamatan serta jumlah kelurahan

Nama Kecamatan	Jumlah Kelurahan/Desa	Luas Wilayah			
		Administrasi		Terbangun	
		(Ha)	(%) thd total administrasi	(Ha)	(%) thd luas administrasi
Prajurit Kulon	6	641,5	39,06	266,9	41,61
Magersari	6	658,5	40,10	382,9	58,15
Kranggan	6	342,3	20,84	213,0	62,23
Jumlah	18	1.642,3	100	863	

Sumber: BPS Kota Mojokerto (2017)

Wilayah Kota Mojokerto secara keseluruhan masuk dalam Daerah Aliran Sungai (DAS) Brantas yang merupakan wilayah sungai strategis nasional. Sedangkan Wilayah Sungai Brantas terdiri dari 4 (empat) DAS yaitu DAS Brantas, DAS Tengah, DAS Ringin Bandulan dan DAS Kondang Merak, dan memiliki 9 Sub DAS yaitu Sub DAS Brantas Hulu, Sub DAS Brantas Tengah, Sub DAS Ngoro-wo/Ngasinan, Sub DAS Konto, Sub DAS Widas, Sub DAS Brantas Hilir, Sub DAS Tengah, Sub DAS Ringin Bandulan dan Sub DAS Kondang Merak. DAS yang ada di Kota Mojokerto. Sungai terpanjang dan terluas di Kota Mojokerto yaitu Sungai Brantas sepanjang

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

11.088,661 m dan luasnya 733.247,014 m<sup>2</sup>. Berdasarkan Sub DAS, Kota Mojokerto masuk dalam Sub DAS Brantas Hilir meliputi wilayah sebagian Kelurahan Gunung Gedangan, sebagian Kelurahan Meri, sebagian Kelurahan Miji, Kelurahan Balongsari, Kelurahan Jagalan, Kelurahan Sentanan, Kelurahan Purwotengah, sebagian Kelurahan Mentikan, Kelurahan Kauman, Kelurahan Gedongan, Kelurahan Magersari, Kelurahan Wates dan Kelurahan Kedudung.

Tabel 3.2 Jumlah penduduk dan kepala keluarga serta proyeksi 5 tahun

Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk											
	Tahun											
	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Jiwa	KK	Jiwa	KK	Jiwa	KK	Jiwa	KK	Jiwa	KK	Jiwa	KK
Prajurit Kulon	44.385	11.096	46.544	11.636	48.809	12.202	51.183	12.796	53.674	13.418	56.285	14.071
Magersari	64.688	16.172	66.957	16.739	69.305	17.326	71.736	17.934	74.252	18.563	76.857	19.214
Kranggan	42.019	10.505	43.575	10.894	45.188	11.297	46.861	11.715	48.596	12.149	50.395	12.599
Jumlah	151.091	37.773	157.075	39.269	163.302	40.825	169.780	42.445	176.522	44.130	183.537	45.884

Sumber: BPS Kota Mojokerto (2017)

Tabel 3.3 Tingkat pertumbuhan penduduk dan kepadatan (berdasarkan luas terbangun) serta proyeksi 5 tahun

Nama Kecamatan	Tingkat Pertumbuhan (%)						Kepadatan Penduduk (org/Ha)					
	Tahun						Tahun					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Prajurit Kulon	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	166	174	182	191	200	210
Magersari	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	169	175	181	187	194	200
Kranggan	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	197	204	212	219	228	236

Sumber: BPS Kota Mojokerto (2017)

Tabel 3.4 Jumlah penduduk miskin per kecamatan

No.	Nama Kecamatan	Jumlah Keluarga Miskin (KK)	% terhadap Jumlah Penduduk
1	Prajurit Kulon	2.759	24,9%
2	Magersari	3.231	19,9%
3	Kranggan	2.261	21,5%
	Jumlah	8.251	21,8%

Sumber: Dokumen Rumah Tangga Miskin Kota Mojokerto Tahun 2016

Akses layanan sanitasi di Kota Mojokerto pada tahun 2017 untuk bidang air limbah domestik sebesar 90,45% dan sampah rumah tangga sebesar 87% (Bappeda Kota Mojokerto, 2018). Hal itu masih menyisakan permasalahan dalam pengelolaan sanitasi guna mencapai target 100% akses layanan sanitasi pada tahun 2019 yang dicanangkan oleh pemerintah. Dengan tren peningkatan akses layanan sanitasi sebesar maksimal 2 % pertahun di Kota Mojokerto (Bappeda Kota Mojokerto, 2018).

Data pengelolaan layanan air limbah domestik dan sampah rumah tangga Kota Mojokerto saat ini (Bappeda Kota Mojokerto, 2018):

A. Air limbah domestik

- Jumlah kepemilikan jamban 96,2%;
- Cakupan layanan *offsite* skala komunal sebesar 2,9%;
- Kepemilikan jamban dengan tanki septik aman 25,4%;
- Belum mencapai ODF dengan jumlah KK BABS sebanyak 2.338 KK;
- Belum mempunyai Perda Air Limbah;
- Sudah mempunyai Perwali no. 1 tahun 2015 tentang STBM; dan

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- Belum mempunyai IPLT (Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja).
- B. Sampah rumah tangga
  - Sudah mempunyai motor sampah sebanyak 185 unit, pick up sebanyak 2 unit, container 11 unit, transfer stasiun 4 unit, dump truck 5 unit, arm rol truck 7 unit, TPST 3 unit, alat berat : buldozer 2 unit, truck loader 1 unit, excavator 2 unit;
  - Pengelolaan sampah yang memadai mencapai 89,3%;
  - Sudah mempunyai masterplan sampah rumah tangga tahun 2013;
  - Sudah mempunyai Perda no. 10 tahun 2010 tentang Retribusi Sampah tapi belum efektif dilaksanakan;
  - Sudah mempunyai Perwali no. 1 Tahun 2015 tentang STBM;
  - Pengurangan sampah sebesar 7,4%; dan
  - TPA dengan sistem controlled landfill dan sudah over load.

### **B. Analisis Partisipasi Masyarakat Berdasarkan Penilaian Resiko Sanitasi**

Dalam pengelolaan sanitasi, peran masyarakat sangat diperlukan demi meningkatkan layanan. Peran serta masyarakat dalam pembangunan dapat dilakukan mulai dari proses perencanaan sampai dengan operasi pembangunan tersebut. Peran serta masyarakat dalam proses perencanaan merupakan suatu pelibatan masyarakat yang paling tinggi. Karena dalam proses perencanaan masyarakat sekaligus diajak turut membuat keputusan. Yang dimaksud membuat keputusan disini ialah menunjuk secara tidak langsung seperangkat aktivitas tingkah laku yang lebih luas, bukannya semata-mata hanya membuat pilihan di antara berbagai alternatif. Untuk mengetahui tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sanitasi lingkungan, peneliti melakukan analisis partisipasi masyarakat berdasarkan penilaian risiko sanitasi dalam memahami kondisi fasilitas sanitasi dan perilaku hygiene sanitasi skala rumah tangga yang menghasilkan indeks risiko sanitasi (IRS).



Risiko sanitasi diartikan sebagai terjadinya penurunan kualitas hidup, kesehatan, bangunan dan atau lingkungan akibat rendahnya akses terhadap layanan sektor sanitasi dan perilaku higiene.

Analisis penilaian risiko sanitasi lingkungan menggunakan alat bantu program *Dos Box 0.74* dan *Epi Data 3.1* (Kementerian Kesehatan RI, 2014), *SPPS 17* (653e.19d8.4509.a40a.2dfc) dan *Ms.Excel 2010* (2BCHBW.W9WXP.J2WPT) dengan variabel:

1. Risiko *Air Limbah Domestik*, tersusun atas 3, yaitu:
  - Tangki septik suspek aman;
  - Pencemaran karena pembuangan isi tangki septik; dan
  - Pencemaran karena sistem pengolahan air limbah (SPAL).

Indikator penilaian terdiri dari :

- a. Aman
    - Kepemilikan tangki septik sejak rumah dihuni.
    - Pengurasan tangki septik terjadwal;
    - Pengurasan dilakukan oleh profesional; dan
    - *Grey water* digelontorkan ke tangki septik.
  - b. Tidak aman
    - Kepemilikan tangki septik tidak sejak rumah dihuni;
    - Pengurasan tangki septik tidak terjadwal;
    - Pengurasan tangki septik tidak dilakukan oleh profesional; dan
    - *Grey water* tidak digelontorkan ke tangki septik.
  2. Risiko sampah rumah tangga, tersusun atas 4, yaitu:
    - Pengelolaan sampah;
    - Frekuensi pembuangan sampah;
    - Ketepatan waktu pembuangan sampah; dan
    - Pengolahan sampah setempat.
- Indikator penilaian terdiri dari :
- a. Memadai
    - Tersedia tempat sampah;
    - Pengangkutan sampah terjadwal;

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- Dilakukan pemilahan sampah rumah tangga; dan
- Dilakukan daur ulang sampah rumah tangga.
- b. Tidak memadai
  - Tidak tersedia tempat sampah;
  - Pengangkutan sampah tidak terjadwal;
  - Tidak dilakukan pemilahan sampah rumah tangga; dan
  - Tidak dilakukan daur ulang sampah rumah tangga.

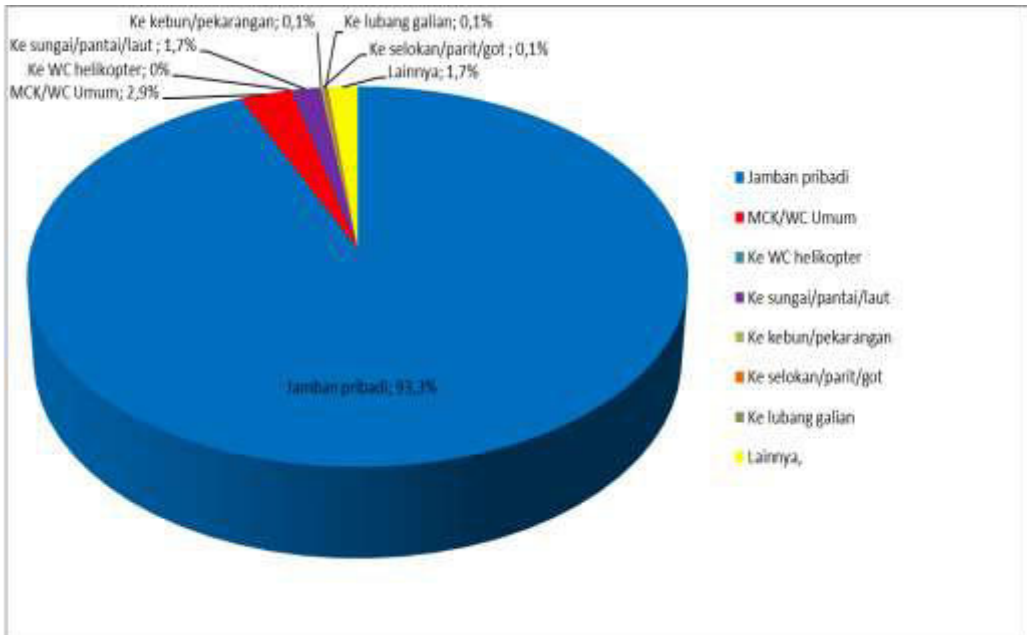
### **1. Analisis partisipasi masyarakat dalam pengelolaan air limbah domestik**

Partisipasi masyarakat secara langsung dalam pengelolaan sanitasi permukiman bidang air limbah domestik adalah dengan menyediakan sarana dan prasarana air limbah domestik secara mandiri serta perilaku masyarakat dalam buang air besar. Penyediaan sarana dan prasarana secara mandiri oleh masyarakat belum sepenuhnya memenuhi, baik dari kuantitas maupun kualitas.

Data partisipasi masyarakat dalam pengelolaan air limbah domestik adalah :

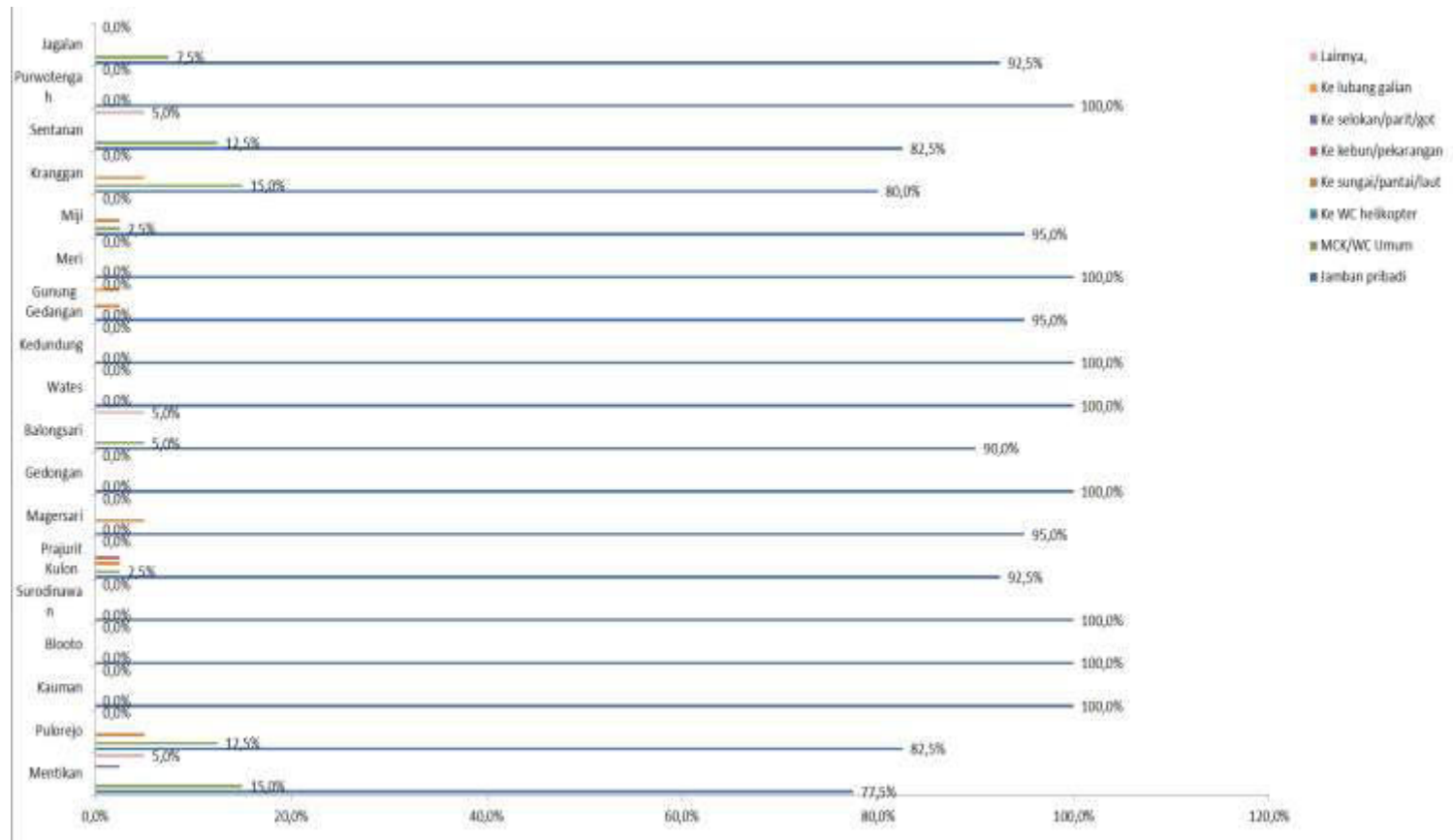
1. Limbah cair *grey water* di Kota Mojokerto dengan kepemilikan sanitasi dasar SPAL menunjukkan jumlah keluarga memiliki SPAL 86,30% , sehingga masih ada 13,70% belum memiliki SPAL. 99,40%. SPAL dimaksud adalah saluran drainase ke dap air, dan sisanya dibuang di saluran tidak ke dap air/halaman rumah.
2. Produksi limbah cair rumah tangga secara keseluruhan mencapai 70% - 80% dari pemakaian air bersih dimana rata-rata penggunaan air 100 L/orang/hari. Dengan jumlah penduduk Kota Mojokerto tahun 2016 sebesar 151.091 jiwa maka produksi limbah cair sebesar 10.576.400 L/hari atau 10.576 m<sup>3</sup>/hari.
3. Buang air besar ke jamban pribadi sebesar 93,3%, di MCK/WC umum sebanyak 2,9%, dan yang masih buang air besar semba-

rangan (BABS) sebesar 3,8% (WC helikopter, sungai, kebun, selokan).



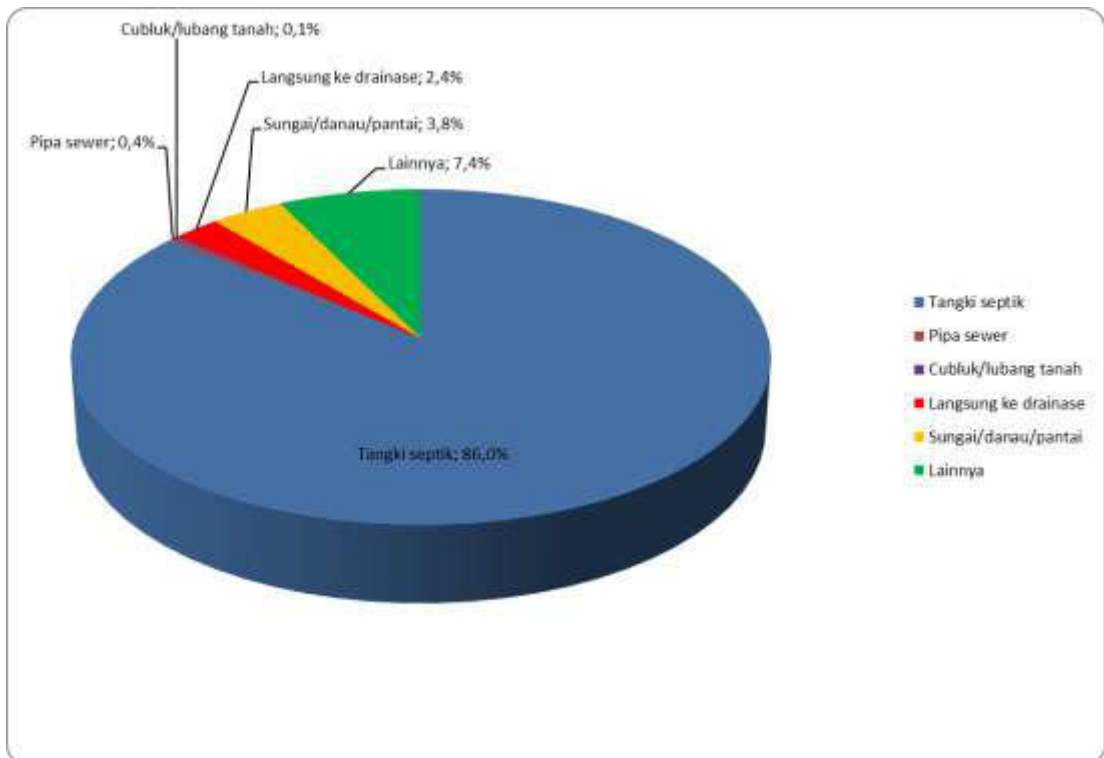
Gambar 3.1 Persentase tempat buang air besar

- Tempat BAB ke jamban pribadi terbanyak di Kelurahan Kaurman, Blooto, Surodinawan, Gedongan dan Purwotengah yaitu 100%. Sedangkan BABS terbanyak di kelurahan Mentikan sebanyak 7,5%, disusul Kelurahan Pulorejo, Prajurit Kulon, Magersari, Balongsari, Gunung Gedangan, Kranggan, Sentanan masing-masing 5%.



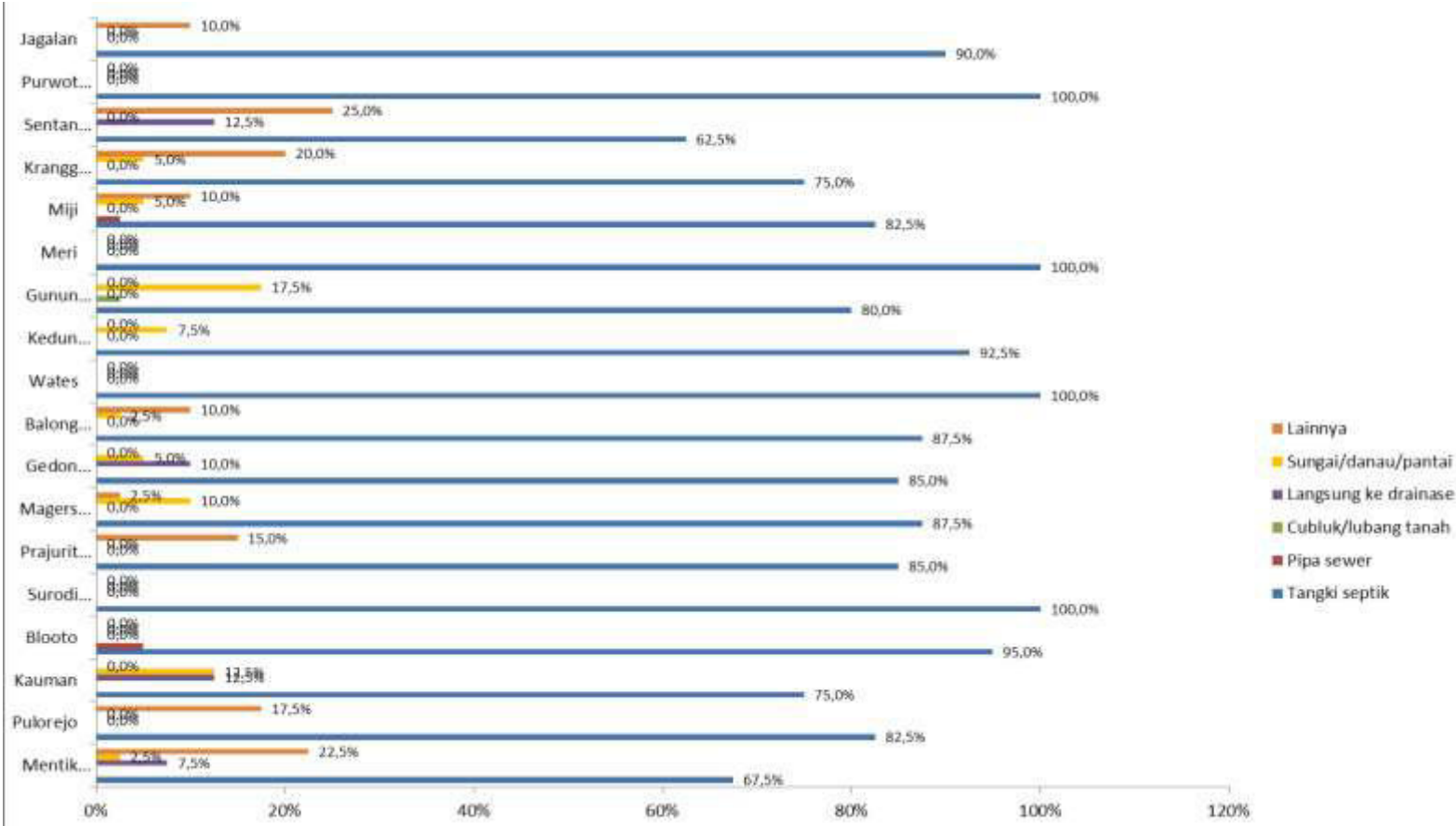
Gambar 3.2 Grafik tempat BAB per keluraha

5. Tempat penyaluran akhir tinja di Kota Mojokerto disalurkan pada 6 (enam) tempat, antara lain sebanyak 86% telah dibuang ke tangki septik, sebanyak 3,8% dibuang ke sungai, sebanyak 2,4% dibuang langsung ke drainase, sebanyak 0,4% masuk ke pipa sewer, sebanyak 0,1% disalurkan ke cubluk/ lubang tanah, dan sebanyak 7,4% menjawab lainnya.



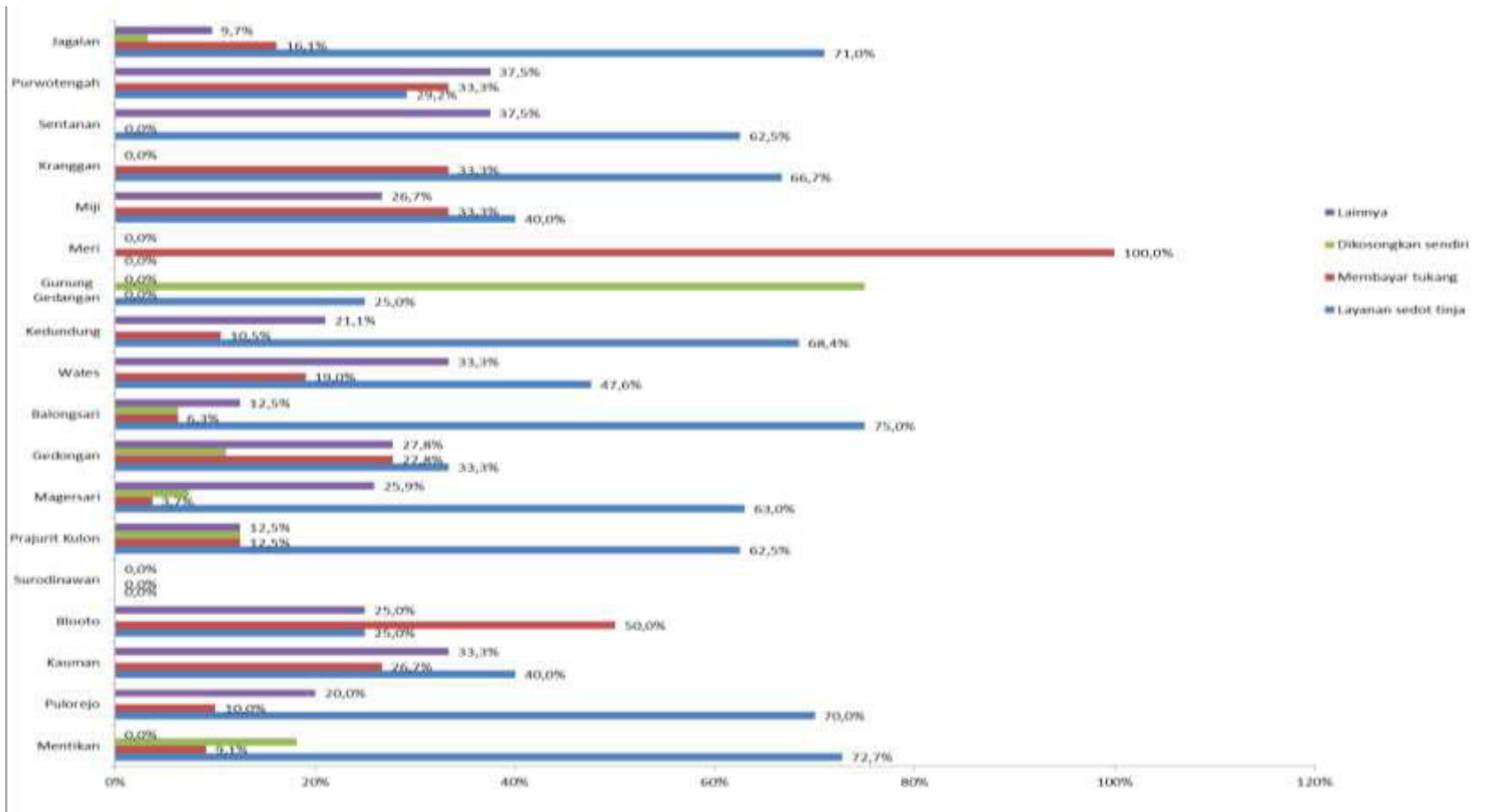
Gambar 3.3 Persentase tempat penyaluran buangan akhir tinja

6. Tempat penyaluran akhir tinja tingkat Kelurahan, penyaluran akhir tinja ke tangki septik terbanyak di Kelurahan Surodinawan, Wates, Meri dan Purwotengah sebanyak 100%. Sedangkan yang terendah Kelurahan Sentanan sebesar 62,5% yang menjadikan tangki septik sebagai tempat penyaluran akhir tinja.



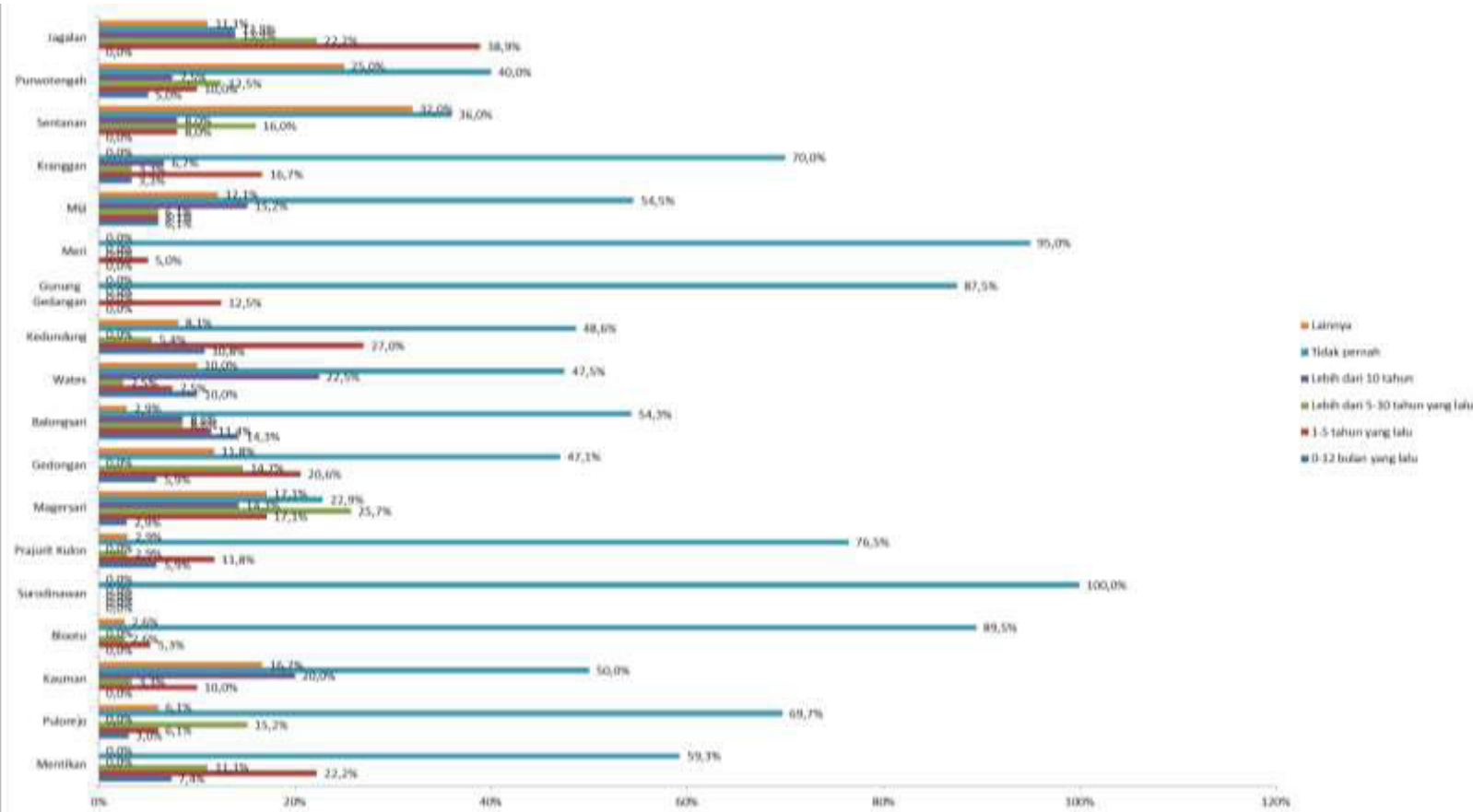
Gambar 3.4 Grafik tempat penyaluran buangan akhir tinja per kelurahan

7. Dari 86% responden yang membuang tinja ke tangki septik sebanyak 59,6% tidak pernah dilakukan pengurusan, 12,9% dilakukan pengurusan antara 1-5 tahun lalu, 8,2% antara 5 s.d sampai 10 tahun, 4,2% dilakukan pengurusan kurang dari 5 tahun. Sebanyak 100% reponden di Kelurahan Surodinawan tidak pernah melakukan pengurusan tangki septik. Sedangkan yang paling sering melalukan pengurusan pada kurun waktu hingga 10 tahun yaitu kelurahan Jagalan yaitu sebesar 61,1%.
8. Responden yang melakukan pengurusan tangki septik di Kota Mojokerto sebanyak 54,8% dikuras dengan layanan sedot tinja, sisanya dilakukan pengurusan dengan membayar tukang dan dikosongkan sendiri. Sementara itu di Kelurahan Mentikan sebanyak 72,7% responden mengakui bahwa tangki septik dikuras dengan layanan sedot tinja.
9. Tangki septik yang aman adalah 41,5% sedangkan sisanya tangki septik tidak aman sebesar 58,5%. Sedangkan tingkat kelurahan, yang mempunyai tangki septik aman tertinggi ada di kelurahan Mentikan dan Prajurit Kulon sebesar 60%.



Gambar 3.5 Grafik praktik pengurusan tangki septik per kelurahan



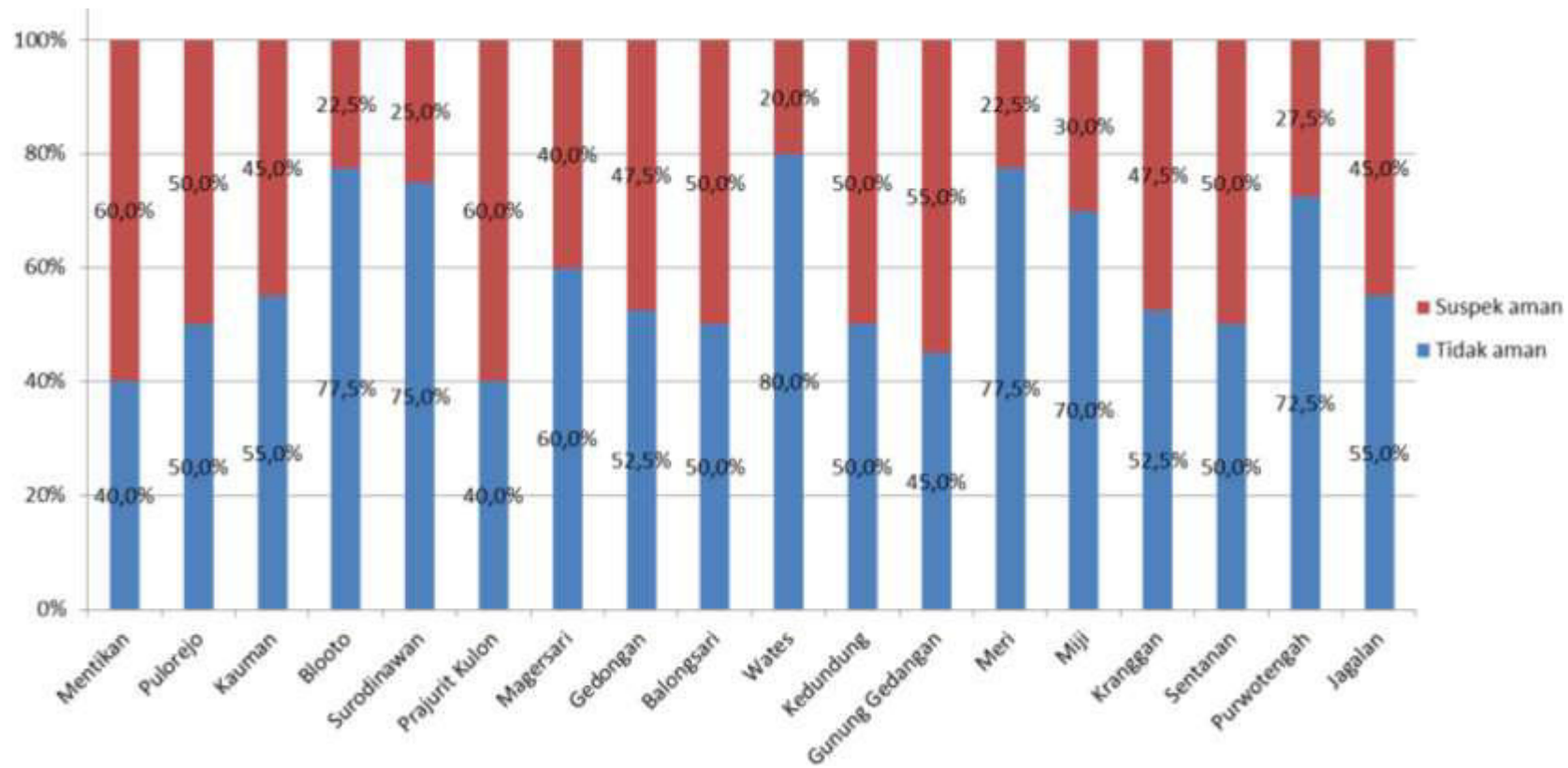


Gambar 3.6 Grafik waktu terakhir pengurasan tangki septic per kelurahan

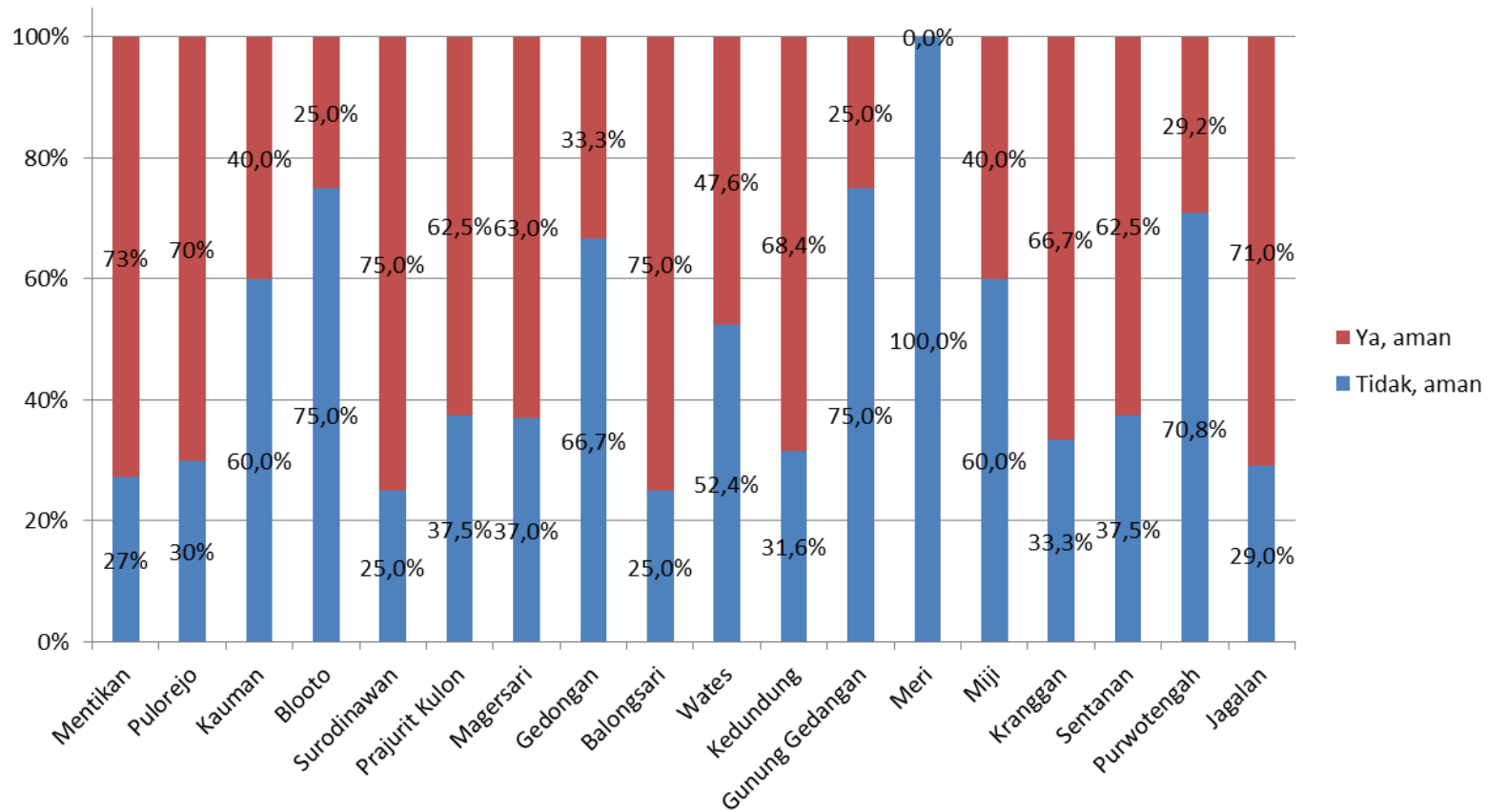
Tabel 3.5 Persentase pengelolaan air limbah domestik Kota Mojokerto

Uraian		Kelurahan																			
		Mentikan		Pulorejo		Kauman		Blooto		Surodinawan		Prajurit Kulon		Magersari		Gedongan		Balongsari		Wates	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tangki septik suspek aman	Tidak aman	16	40,0	20	50,0	22	55,0	31	77,5	30	75,0	16	40,0	24	60,0	21	52,5	20	50,0	32	80,0
	Suspek aman	24	60,0	20	50,0	18	45,0	9	22,5	10	25,0	24	60,0	16	40,0	19	47,5	20	50,0	8	20,0
Pencemaran karena pembuangan isi tangki septik	Tidak aman	3	27,3	3	30,0	9	60,0	3	75,0	10	25,0	3	37,5	10	37,0	12	66,7	4	25,0	11	52,4
	Ya, aman	8	72,7	7	70,0	6	40,0	1	25,0	30	75,0	5	62,5	17	63,0	6	33,3	12	75,0	10	47,6
Pencemaran karena SPAL	Tidak aman	20	50,0	23	57,5	39	97,5	26	65,0	0	0	12	30,0	30	75,0	30	75,0	32	80,0	21	52,5
	Ya, aman	20	50,0	17	42,5	1	2,5	14	35,0	40	100,0	28	70,0	10	25,0	10	25,0	8	20,0	19	47,5

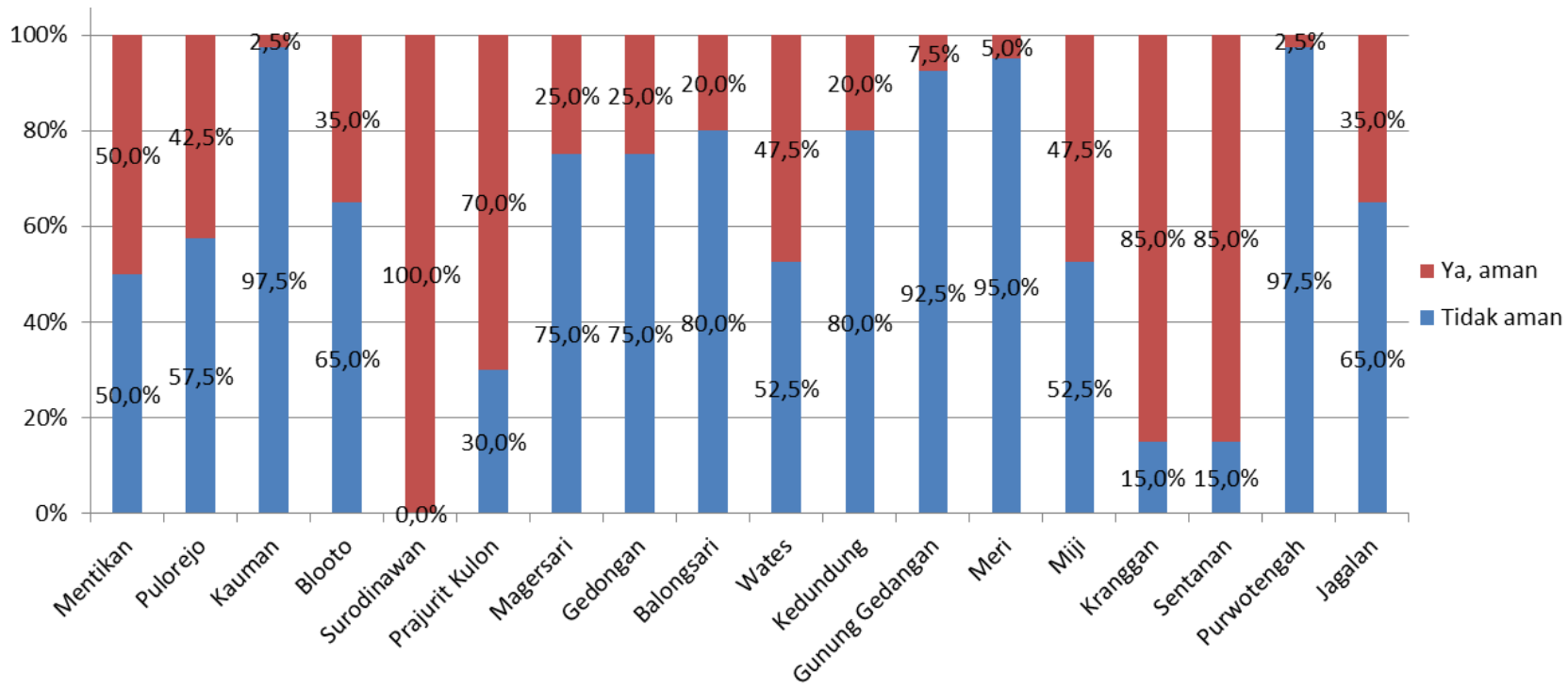
Uraian		Kelurahan																	
		Kedundung		Gunung Gedangan		Meri		Miji		Kranggan		Sentanan		Purwotengah		Jagalan		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Tangki septik suspek aman</b>	Tidak aman	20	50,0	18	45,0	31	77,5	28	70,0	21	52,5	20	50,0	29	72,5	22	55,0	421	58,5
	Ya, aman	20	50,0	22	55,0	9	22,5	12	30,0	19	47,5	20	50,0	11	27,5	18	45,0	299	41,5
<b>Pencemaran karena pembuangan isi tangki septik</b>	Tidak aman	6	31,6	3	75,0	2	100,0	9	60,0	3	33,3	6	37,5	17	70,8	9	29,0	113	45,2
	Ya, aman	13	68,4	1	25,0	0	0	6	40,0	6	66,7	10	62,5	7	29,2	22	71,0	137	54,8
<b>Pencemaran karena SPAL</b>	Tidak aman	32	80,0	37	92,5	38	95,0	21	52,5	6	15,0	6	15,0	39	97,5	26	65,0	438	60,8
	Ya, aman	8	20,0	3	7,5	2	5,0	19	47,5	34	85,0	34	85,0	1	2,5	14	35,0	282	39,2



Gambar 3.7 Grafik tangki septic aman dan tidak aman per kelurahan

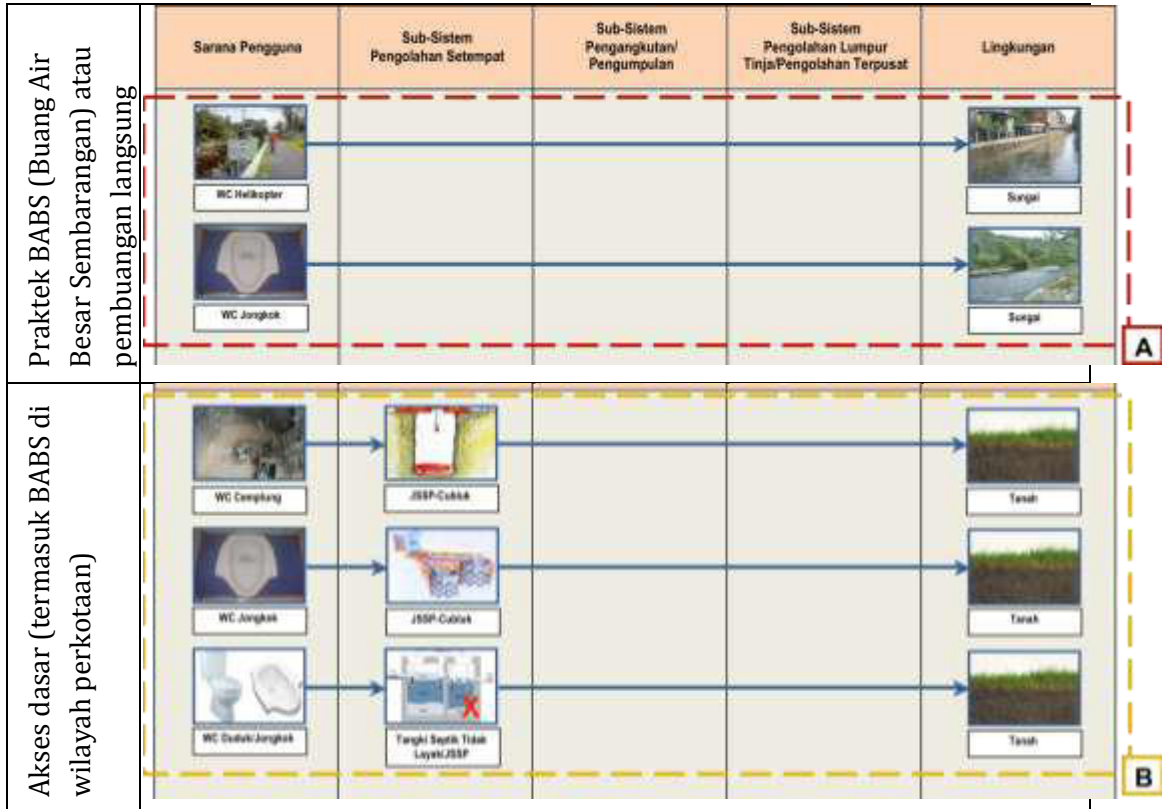


Gambar 3.8 Grafik pencemaran karena pembuangan isi tangki septik per kelurahan

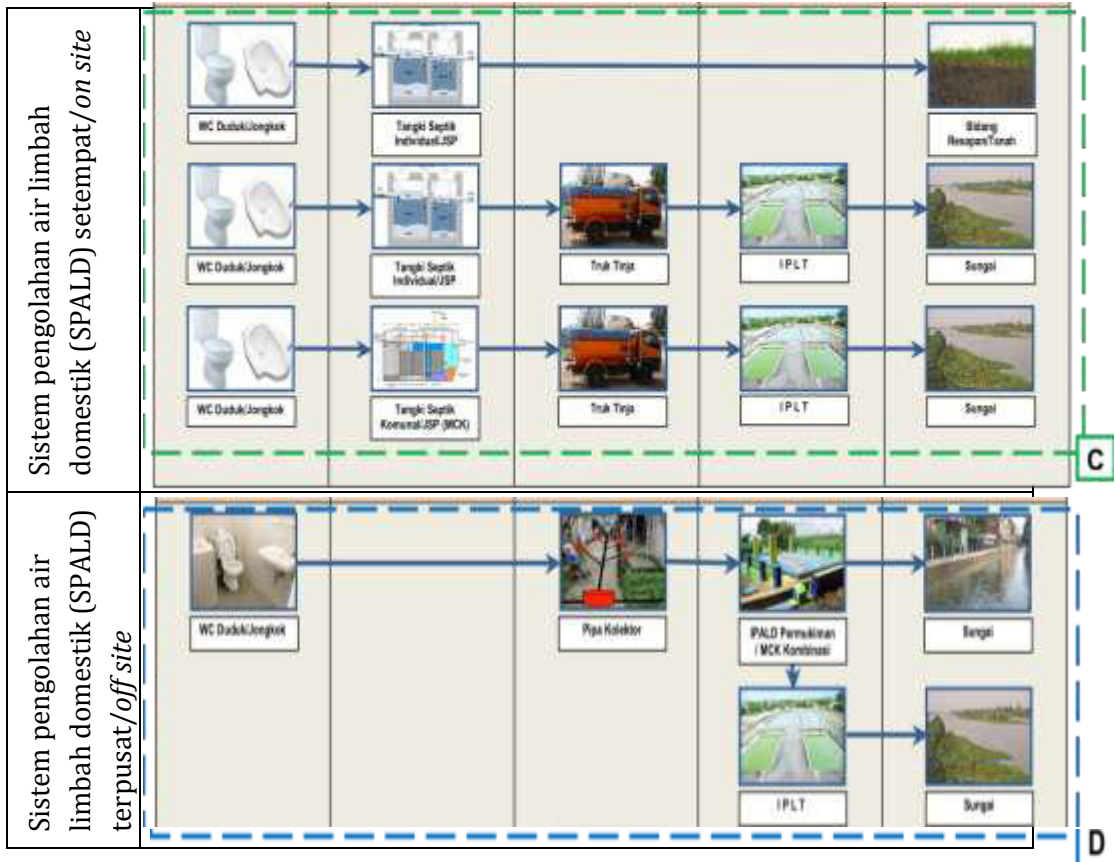


Gambar 3.9 Grafik pencemaran SPAL per kelurahan

Tabel 3.6 Diagram sistem sanitasi pengelolaan air limbah domestik Kota Mojokerto



PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN



Sistem air limbah domestik eksisting yang ada di Kota Mojokerto serta jenis dan jumlah infrastruktur yang telah dibangun disajikan dalam bentuk Diagram Sistem Sanitasi (DSS) pada Tabel 5.6. Dari DSS dapat diketahui bahwa masih ada pengelolaan air limbah di masyarakat yang tidak baik / mencemari lingkungan, diantaranya pembuangan *black water* di sungai, WC helicopter, di kolam, selokan dan sebagainya. Selain pengelolaan air limbah yang kurang baik juga ada yang dikelola dengan baik melalui IPAL komunal, tangki septik dan dilakukan penyedotan lumpur tinja untuk diolah melalui IPLT.



Dari diagram sistem sanitasi diatas dapat dilihat bahwa sistem pengolahan air limbah domestik di Kota Mojokerto terdapat 3 (tiga), yaitu:

1. Pembuangan langsung (BABS) dan akses dasar (sistem A dan B)

Pengelolaan dengan akses dasar adalah pengelolaan dengan praktik dasar sederhana yang layak untuk kawasan kepadatan rendah dan daerah dengan tingkat kerawanan sanitasi rendah. Akses dasar hanya boleh diterapkan di kawasan perdesaan dengan kepadatan penduduk yang rendah. Penerapan akses dasar di perkotaan sudah tidak boleh lagi dilakukan dan masuk dalam kategori tidak layak.

2. SPALD setempat/*on site* (sistem C)

SPALD Setempat atau disebut SPALD-S adalah sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengolah air limbah domestik di lokasi sumber, yang selanjutnya lumpur hasil olahan diangkut dengan sarana pengangkut ke Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja.

3. SPALD terpusat/*off site* (sistem D)

SPALD Terpusat atau disebut SPALD-T adalah sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengalirkan air limbah domestik dari sumber secara kolektif ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat untuk diolah sebelum dibuang ke badan air permukaan.

Dapat dijelaskan bahwa pengelolaan air limbah di masyarakat yang tidak baik/mencemari lingkungan, diantaranya berasal dari pembuangan *black water* (tinja, urine, air pembersih, air pengelontor, dan kertas pembersih) dan *grey water* (air cucian dapur, air untuk mandi dan air cucian pakaian). Untuk pembuangan dari *black water*, *user interface* dapat berupa wc helikopter, cubluk ataupun jamban. Daur ulang dan pembuangan akhir wc helikopter langsung ke sungai/empang. Kemudian untuk cubluk, peng-

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

angkutan/pengaliran ke bidang resapan dan daur ulang serta pembuangan akhirnya ke tanah. Kemudian untuk jamban, pengumpulan dan penampungan/penampungan awal dapat berupa tangki septik, sedangkan pengangkutan/pengaliran berasal dari pipa IPAL (sambungan rumah) yang pengolahan akhir terpusatnya berupa IPAL komunal dan akhirnya/pembuangan air bisa langsung ke sungai. Untuk pengangkutan/pengaliran dari jamban dapat juga melalui truk tinja yang nantinya pengolahan akhir terpusatnya berupa IPLT atau bisa juga dari truk tinja pembuangan akhirnya langsung ke sungai. Untuk *grey water, user interface* berupa saluran pembuangan, yang pengumpulan dan penampungan awal berupa tangki septik, yang kemudian diteruskan pengangkutan/pengaliran kebidang resapan dan daur ulang serta pembuangan akhirnya ke air tanah. Dapat juga hasil dari *grey water* tersebut pengangkutan/pengalirannya dapat langsung ke drainase lingkungan yang kemudian daur ulang serta pembuangan akhirnya langsung ke sungai.

Kota Mojokerto belum mencapai ODF (*Open Defecation Free*) atau bebas BABS, hal ini dilihat dari jumlah KK yang BABS sebanyak 2.338 KK. Sedangkan pemakaian jamban di dominasi oleh jamban pribadi dengan tangki septik, selain itu juga sudah memanfaatkan sistem *offsite* yang berupa IPAL komunal (tabel 5.7).

Tabel 3.7 Cakupan layanan air limbah domestik saat ini di Kota Mojokerto

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (KK)	Akses Layak (KK)							Akses Dasar (KK)		BABS (KK)*
			SPALD-S/On Site			SPALD-T/Off Site				Tangki septik individual Belum aman**	Cubluk	
			Tangki septik individual	Tangki septik komunal (≤10 KK)	MCK***	Tangki septik komunal (>10 KK)	IPAL Komunal	IPAL Kawasan	IPAL Kota			
1	Prajurit Kulon	11.096	8.970	-	950	-	180	-	-	168	-	676
2	Magernari	16.372	14.156	-	570	-	160	-	-	-	-	1.154
3	Kranggan	10.505	8.985	-	857	-	-	-	-	-	-	508

Keterangan :

- \* Yang termasuk BABS : BAB langsung di kebun, kolam, laut, sungai, sawah/lading.
- \*\* Belum Aman : jamban tidak dilengkapi tangki sesuai criteria SNI atau tidak mempunyai tangki septic sama sekali. Cubluk dikategorikan tidak aman bila dibangun di area dengan kepadatan  $\geq 50$  orang/Ha dan jarak terhadap sumber air bersih yang bukan perpipaan  $\leq 10$  m.
- \*\*\* MCK : termasuk jamban bersama layak dan MCK komunal.

Selanjutnya berdasarkan data diatas dilakukan analisis tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan air limbah domestik. Hasil analisis berupa nilai indeks risiko sampah rumah tangga (Tabel 3.8) dan pemetaan indeks risiko sampah rumah tangga untuk Kota Mojokerto menurut Kelurahan (Gambar 3.10). Pada tabel dan peta tersebut, Kelurahan Meri dan Purwotengah menjadi Kelurahan yang memiliki risiko sangat tinggi dalam pengelolaan air limbah domestik. Sedangkan Kelurahan Kauman, Blooto, Gedongan, Wates, Gunung Gedangan dan Miji menjadi kelurahan dengan risiko tinggi dalam pengelolaan air limbah domestik.

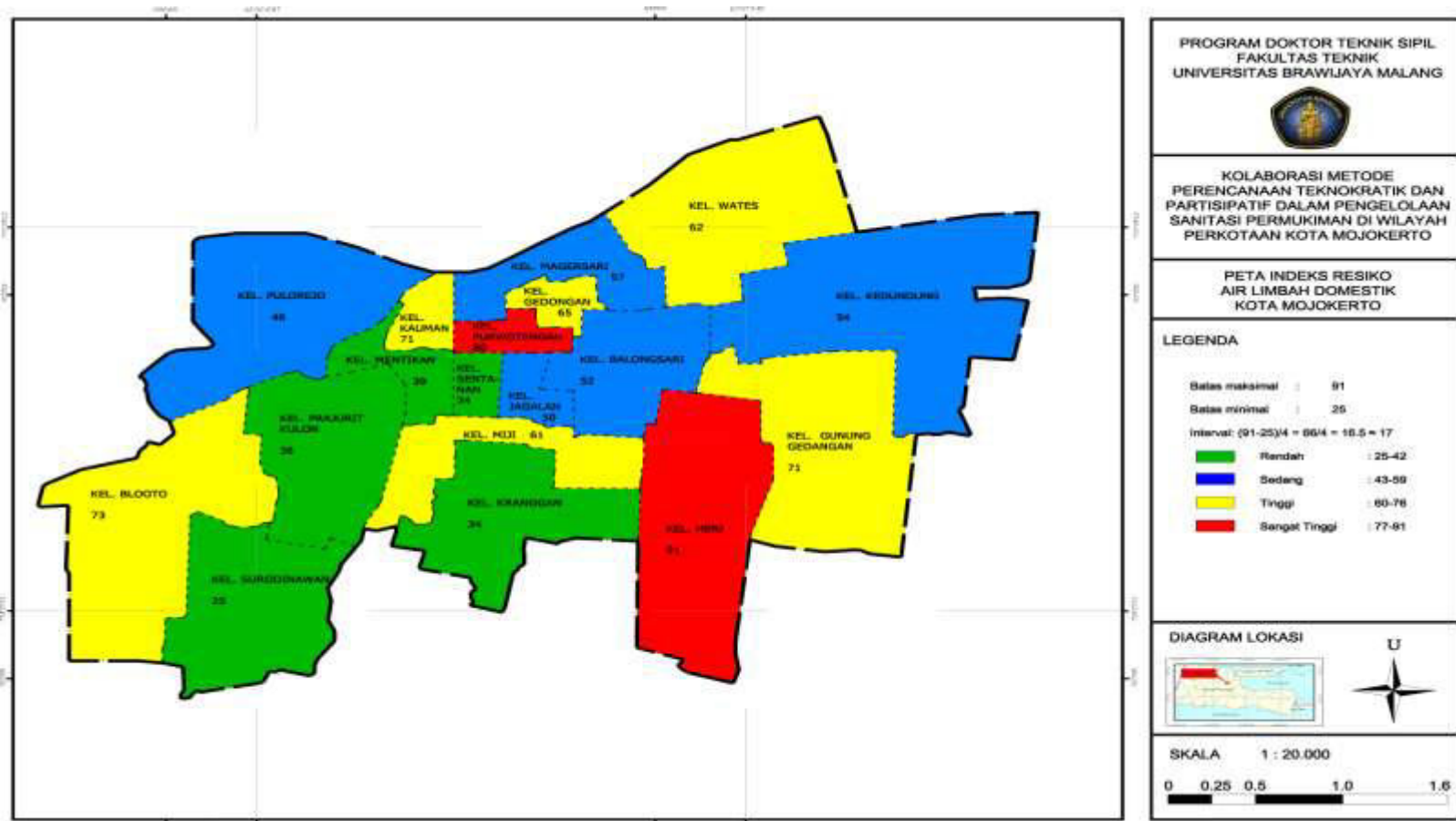
PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Tabel 3.8 IRS air limbah domestik

<b>Kecamatan</b>	<b>Kelurahan</b>	<b>IRS Air Limbah Domestik</b>
Kec.Prajurit Kulon	Mentikan	39
	Pulorejo	46
	Kauman	71
	Blooto	73
	Surodinawan	25
	Prajurit Kulon	36
Kec. Magersari	Magersari	57
	Gedongan	65
	Balongsari	52
	Wates	62
	Kedundung	54
	Gunung	71
	Gedangan	
Kec. Kranggan	Meri	91
	Miji	61
	Kranggan	34
	Sentanan	34
	Purwotengah	80
	Jagalan	50

Klasifikasi indeks risiko sanitasi air limbah domestik dengan menggunakan skala likert (Kementrian Kesehatan, 2014), adalah: Batas maksimal: 91; Batas minimal: 25; Interval:  $(91-25)/4 = 66/4 = 16.5 \approx 17$

1. Rendah : 25-42 (Hijau);
2. Sedang : 43-59 (Biru);
3. Tinggi : 60-76 (Kuning); dan
4. Sangat Tinggi : 77-91 (Merah).



Gambar 3.10 Peta indeks risiko air limbah domestic Kota Mojokerto

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Hasil analisis tingkat partisipasi masyarakat berdasarkan penilaian risiko kesehatan sanitasi dalam pengelolaan layanan air limbah domestik di Kota Mojokerto adalah:

1. Kelurahan Meri dan Purwotengah, indeks risiko sangat tinggi yang berarti tingkat partisipasi masyarakat sangat rendah dengan penjelasan sebagai berikut:
  - Kelurahan Meri untuk kepemilikan tangki septik 77,4% tidak aman, tingkat pencemaran pembuangan isi tangki septik 100% tidak aman, pencemaran karena SPAL 95% tidak aman;
  - Kelurahan Purwotengah untuk kepemilikan tangki septik 72,5% tidak aman, tingkat pencemaran pembuangan isi tangki septik 70,8% tidak aman, pencemaran karena SPAL 97,5% tidak aman;
  - Dilalui oleh sub DAS Brantas Hilir, sehingga potensi terjadinya pencemaran akibat pengolahan setempat terhadap lumpur tinja yang sangat rendah;
  - Aspek perencanaan tidak sesuai dengan standar konstruksi dan kesehatan, hal tersebut terlihat dalam pemrosesan lumpur tinja pada pengolahan setempat (tangki septik) masih sangat rendah (>90% tidak aman);
  - Tingkat partisipasi masyarakat dalam sistem pengelolaan air limbah domestik secara umum sudah sangat baik, hal ini dapat dilihat dari 100% kepemilikan jamban pribadi;
  - Tingkat partisipasi masyarakat termasuk dalam tingkatan partisipasi informasi yaitu penekanan bentuk partisipasi dalam pemberian informasi satu arah dari pemerintah kepada masyarakat tanpa memberikan umpan balik dan kekuatan untuk bermusyawarah;
  - Sistem pengolahan air limbah domestik di Kelurahan Meri adalah pembuangan langsung (BABS), SPALD-S (Skala Individual) dan SPALD-T (Skala Permukiman);

- Sistem pengolahan air limbah domestik di Kelurahan Purwotengah adalah pembuangan langsung (BABS) dan SPALD-S (Skala Individual);
  - Kelurahan Meri secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan Gunung Gedangan dan Miji yang mempunyai indeks risiko tinggi sehingga mempengaruhi rendahnya tingkat pengelolaan air limbah domestik. Sebagian wilayahnya bersebelahan dengan kelurahan Kranggan yang berisiko rendah sehingga peluang peningkatan pengelolaan air limbah domestik akan tercapai;
  - Kelurahan Purwotengah secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan Kauman dan Gedongan yang mempunyai indeks risiko tinggi sehingga mempengaruhi rendahnya tingkat pengelolaan air limbah domestik. Sebagian wilayahnya bersebelahan dengan kelurahan Sentanan yang berisiko rendah sehingga peluang peningkatan pengelolaan air limbah domestik akan tercapai.
2. Kelurahan Kauman, Blotoo, Gedongan, Wates, Gunung Gedangan dan Miji, indeks risiko tinggi yang berarti tingkat partisipasi masyarakat rendah dengan penjelasan sebagai berikut:
- Kelurahan Kauman untuk kepemilikan tangki septik 55% tidak aman, tingkat pencemaran pembuangan isi tangki septik 60% tidak aman, pencemaran karena SPAL 97,5% tidak aman;
  - Kelurahan Blotoo untuk kepemilikan tangki septik 77,5% tidak aman, tingkat pencemaran pembuangan isi tangki septik 75% tidak aman, pencemaran karena SPAL 65% tidak aman;
  - Kelurahan Gedongan untuk kepemilikan tangki septik 52,5% tidak aman, tingkat pencemaran pembuangan isi tangki septik 66,7% tidak aman, pencemaran karena SPAL 75% tidak aman;
  - Kelurahan Wates untuk kepemilikan tangki septik 80% tidak aman, tingkat pencemaran pembuangan isi tangki septik 52,4% tidak aman, pencemaran karena SPAL 52,5% tidak aman;

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- Kelurahan Gunung Gedangan untuk kepemilikan tangki septik 45% tidak aman, tingkat pencemaran pembuangan isi tangki septik 75% tidak aman, pencemaran karena SPAL 92,5% tidak aman;
- Kelurahan Miji untuk kepemilikan tangki septik 70% tidak aman, tingkat pencemaran pembuangan isi tangki septik 60% tidak aman, pencemaran karena SPAL 52,5% tidak aman;
- Kelurahan Blotoo dan Wates mempunyai tingkat PHBS sedang;
- Dilalui oleh sub DAS Brantas Hilir, sehingga potensi terjadinya pencemaran akibat pengolahan setempat terhadap lumpur tinja yang rendah;
- Aspek perencanaan tidak sesuai dengan standar konstruksi dan kesehatan, hal tersebut terlihat dalam pemrosesan lumpur tinja pada pengolahan setempat (tangki septik) masih rendah (>70% tidak aman);
- Tingkat partisipasi masyarakat untuk sistem pengelolaan air limbah domestik secara umum sudah baik, hal ini dapat dilihat dari 100% kepemilikan jamban pribadi;
- Tingkat partisipasi masyarakat termasuk dalam tingkatan partisipasi konsultasi yaitu masyarakat diberikan kesempatan untuk menyampaikan ide/gagasan tapi tidak dikombinasikan dengan kepastian ide/gagasan masyarakat akan diperhatikan dan pada tingkatan partisipasi penenteraman yaitu pelaksanaan partisipasi tergantung pada pelaksanaan prioritas yang ditetapkan oleh pembuat kebijakan;
- Sistem pengolahan air limbah domestik di Kelurahan Kauman, Blotoo, Gedongan, Wates, Gunung Gedangan dan Miji adalah pembuangan langsung (BABS), SPALD-S (Skala Individual) dan SPALD-T (Skala Permukiman);
- Kelurahan Kauman secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan Purwotengah yang mempunyai indeks risiko sangat tinggi sehingga mempengaruhi rendahnya tingkat



- pengelolaan air limbah domestik. Sebagian wilayahnya bersebelahan dengan kelurahan Mentikan yang berisiko rendah sehingga peluang peningkatan pengelolaan air limbah domestik akan tercapai;
- Kelurahan Gedongan secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan Purwotengah yang mempunyai indeks risiko sangat tinggi sehingga mempengaruhi rendahnya tingkat pengelolaan air limbah domestik
  - Kelurahan Gunung Gedangan secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan Meri yang mempunyai indeks risiko sangat tinggi sehingga mempengaruhi rendahnya tingkat pengelolaan air limbah domestik;
  - Kelurahan Miji secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan Kranggan, Mentikan, Prajurit Kulon dan Sentanan yang berindeks risiko rendah sehingga peluang ada peningkatan pengelolaan air limbah domestik meskipun sebagian kecil bersebelahan dengan kelurahan Meri yang mempunyai indeks risiko sangat tinggi sehingga mempengaruhi rendahnya tingkat pengelolaan air limbah domestik;
  - Kelurahan Blooto secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan, Prajurit Kulon dan Surodinawan yang berindeks risiko rendah sehingga peluang ada peningkatan pengelolaan air limbah domestik;
  - Kelurahan Wates secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan Magersari, Balongsari dan Kedundung yang berindeks risiko sedang, sehingga perlu peningkatan pengelolaan air limbah domestik.
3. Kelurahan Pulorejo, Magersari, Balongsari, Kedundung, dan Jagalan indeks risiko sedang yang berarti tingkat partisipasi masyarakat tinggi termasuk dalam tingkat partisipasi kemitraan, yaitu adanya kesepakatan untuk berbagai perencanaan dan tanggung jawab pembuatan keputusan melalui struktur, kerja-

sama, kebijaksanaan, komite perencanaan dan mekanisme dalam memecahkan persoalan

4. Kelurahan Mentikan, Surodinawan, Prajurit Kulon, Kranggan dan Sentanan indeks risiko rendah yang berarti tingkat partisipasi masyarakat tinggi termasuk dalam tingkat partisipasi pelimpahan kekuasaan yaitu adanya negosiasi antara masyarakat dan pemerintah yang diperoleh melalui pembuatan keputusan dominan berada di tangan masyarakat dengan mendelegasikan pendapatnya melalui wakil dalam parlemen serta tingkat partisipasi kontrol masyarakat, yaitu adanya pengawasan dan keterlibatan masyarakat terjadi dalam segala aspek, misalnya kontrol terhadap sekolah, kontrol terhadap lingkungan

## **2. Analisis partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga**

Secara umum pengelolaan sampah rumah tangga di Kota Mojokerto sudah berjalan dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan teraiknya penghargaan Adipura, sebagai bukti atas terjaganya kebersihan lingkungan. Namun demikian seiring dengan perkembangan jumlah penduduk dan semakin meningkatnya pembangunan di Kota Mojokerto, maka tempat pemrosesan akhir sampah (TPA) eksisting Kota Mojokerto yang terletak di kawasan Randegan sudah kurang mampu lagi untuk menampung sampah yang dihasilkan.

Selama ini sistem sampah rumah tangga di Kota Mojokerto dikelola dengan menggunakan cara *granule*, yaitu dengan cara memisahkan antara sampah organik dan non organik yang kemudian dicampur dengan berbagai bahan kimia, sehingga sampah-sampah tersebut bisa digunakan sebagai pupuk untuk menyuburkan tanaman lagi. Adapun dari hasil pengolahan sampah tersebut sudah dipasarkan dalam bentuk kemasan yang dijual melalui KUD.

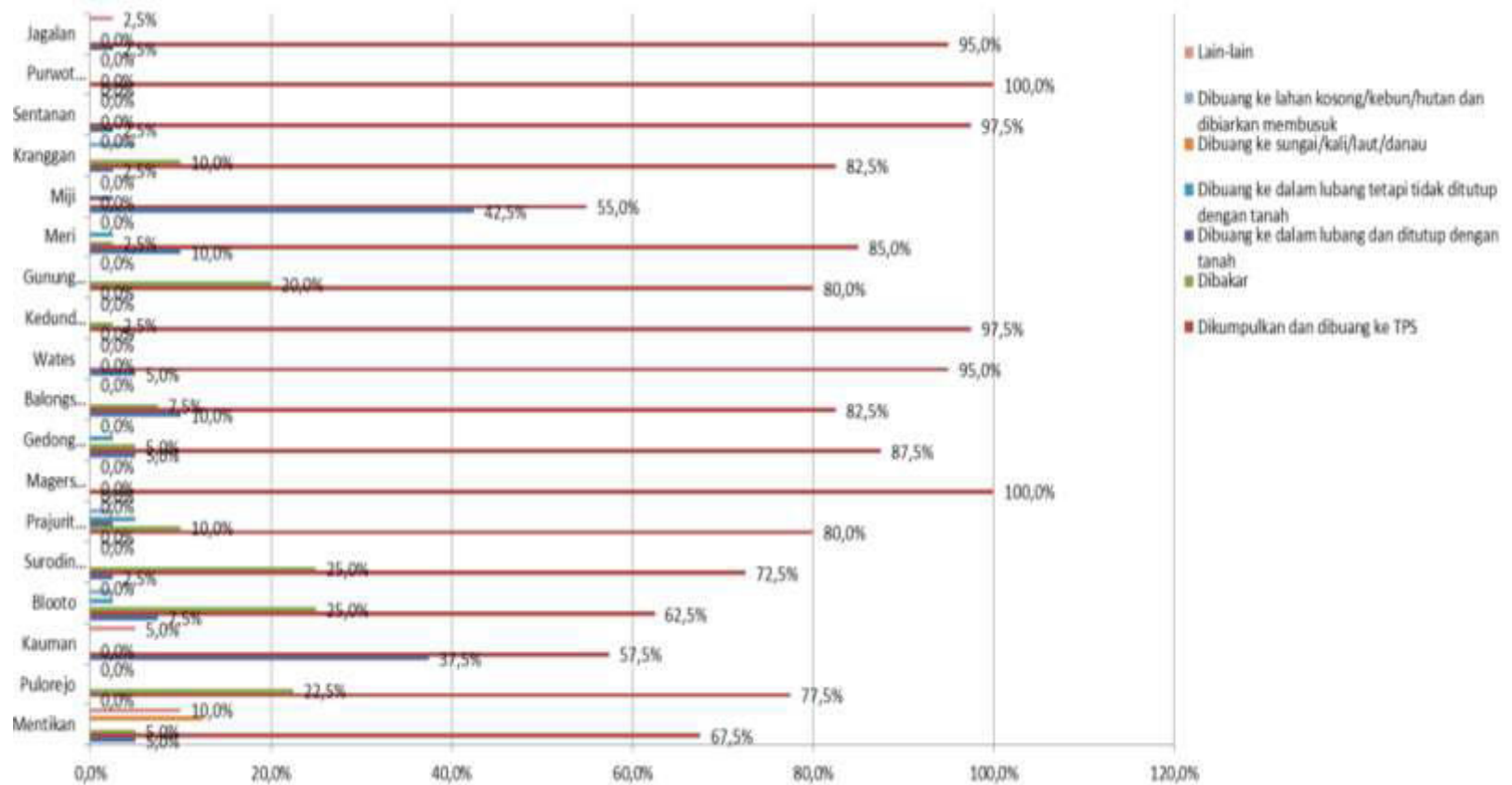
Untuk sarana pemindahan sampah, yaitu berupa *transfer depo* yang berjumlah 5 buah, dan *transfer station* terdapat 11 buah. Kota Mojokerto mempunyai tempat pemrosesan akhir (TPA) dengan luas yaitu 3,5 Ha. Kondisi tanah yang terdapat di sekitar TPA adalah bertekstur lempung. Jarak untuk menuju ke TPA dari perumahan dan sungai yang terdekat adalah 0,5 Km. Pengelolaan TPA yang digunakan adalah dengan menggunakan kombinasi dengan *open dumping* dan *control landfill*, dengan pelapis tanah yang digunakan yaitu berasal dari tanah liat. Pengelolaan sampah di Kota Mojokerto dilakukan sepenuhnya oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan. Perkembangan volume sampah di Kota Mojokerto tiap tahunnya mengalami kenaikan seiring dengan tingkat komsumtif masyarakat yang semakin meningkat. Jumlah timbulan sampah yang dihasilkan oleh kegiatan perkotaan yang paling banyak yaitu terdapat pada lokasi perumahan yaitu 120,5 m<sup>3</sup>/ hari, yang disusul oleh sarana kota lainnya, yaitu pasar 82 m<sup>3</sup>/ hari, jalan arteri dan kolektor 32 m<sup>3</sup>/ hari, sekolah 22 m<sup>3</sup>/ hari.

Data pengelolaan sampah rumah tangga di Kota Mojokerto disajikan pada Gambar 5.11. Berdasarkan grafik tersebut cara pengelolaan sampah yang lebih banyak dilakukan di Kota Mojokerto secara berurutan adalah:

- a. Dikumpulkan dan dibuang ke TPS sebanyak 81,9%;
- b. Dibakar sebanyak 7,5%;
- c. Dikumpulkan kolektor informal yang mendaur ulang sebanyak 7,4%;
- d. Lain-lain sebanyak 1,0%;
- e. Dibuang ke sungai atau kali sebanyak 0,7%;
- f. Dibuang ke dalam lubang tetapi tidak ditutup tanah sebanyak 0,7%;
- g. Dibuang ke lahan kosong dan dibiarkan membusuk sebanyak 0,6%; dan
- h. Dibuang ke dalam lubang dan ditutup dengan tanah 0,3%.

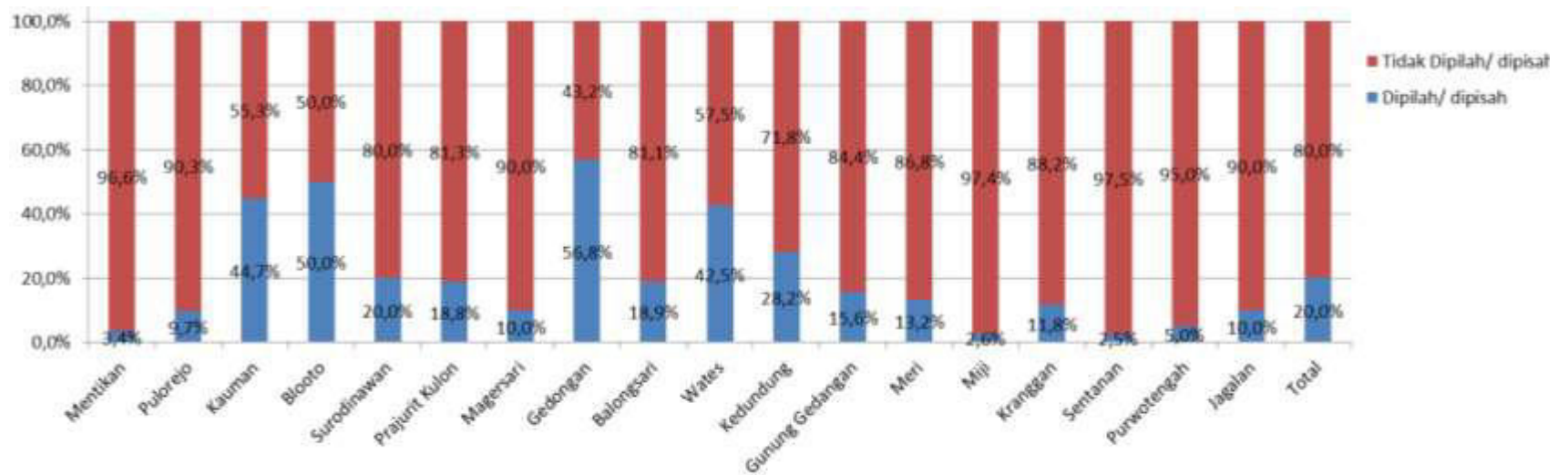
## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Perilaku pemilahan sampah oleh rumah tangga di Kota Mojokerto ditunjukkan pada Gambar 5.12, sebanyak 43% melakukan pemilahan sampah sedangkan 58% tidak melakukan pemilahan sampah sebelum dilakukan pengolahan lebih lanjut. Responden yang melakukan pemilahan sampah paling banyak di Kelurahan Kranggan (56,8%), sedangkan yang terendah di Kelurahan Pulorejo hanya sebanyak 3,0% responden yang melakukan pemilahan sampah.



Gambar 3.11 Grafik pengelolaan sampah rumah tangga

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN



Gambar 3.12 Grafik perilaku praktik pemilahan sampah rumah tangga Kota Mojokerto

Hasil analisis peneliti seperti pada Tabel 3.9, pengelolaan sampah rumah tangga di Kota Mojokerto dari segi pengelolaan sampah tidak memadai sebesar 10,7%, frekuensi pengangkutan sampah tidak memadai sebesar 13,2%, ketidaktepatan waktu pengangkutan sampah sebesar 28,3%, dan 80,4% tidak dilakukan pengolahan sampah setempat.

Pada level kelurahan, persentase responden yang menjawab pengelolaan sampah tidak memadai terbesar, yaitu pada Kelurahan Blooto yaitu 30% dan yang terkecil ada beberapa kelurahan yaitu Kelurahan Magersari, Wates, Sentanan, dan Purwotengah 0%. Akan tetapi dalam segi pengolahan sampah setempat yang tidak diolah Kelurahan Miji dan Sentanan berada pada urutan pertama yaitu dengan ukuran 100% selanjutnya Kelurahan Purwotengah (97,5%).

Tabel 3.9 Persentase pengelolaan sampah rumah tangga Kota Mojokerto

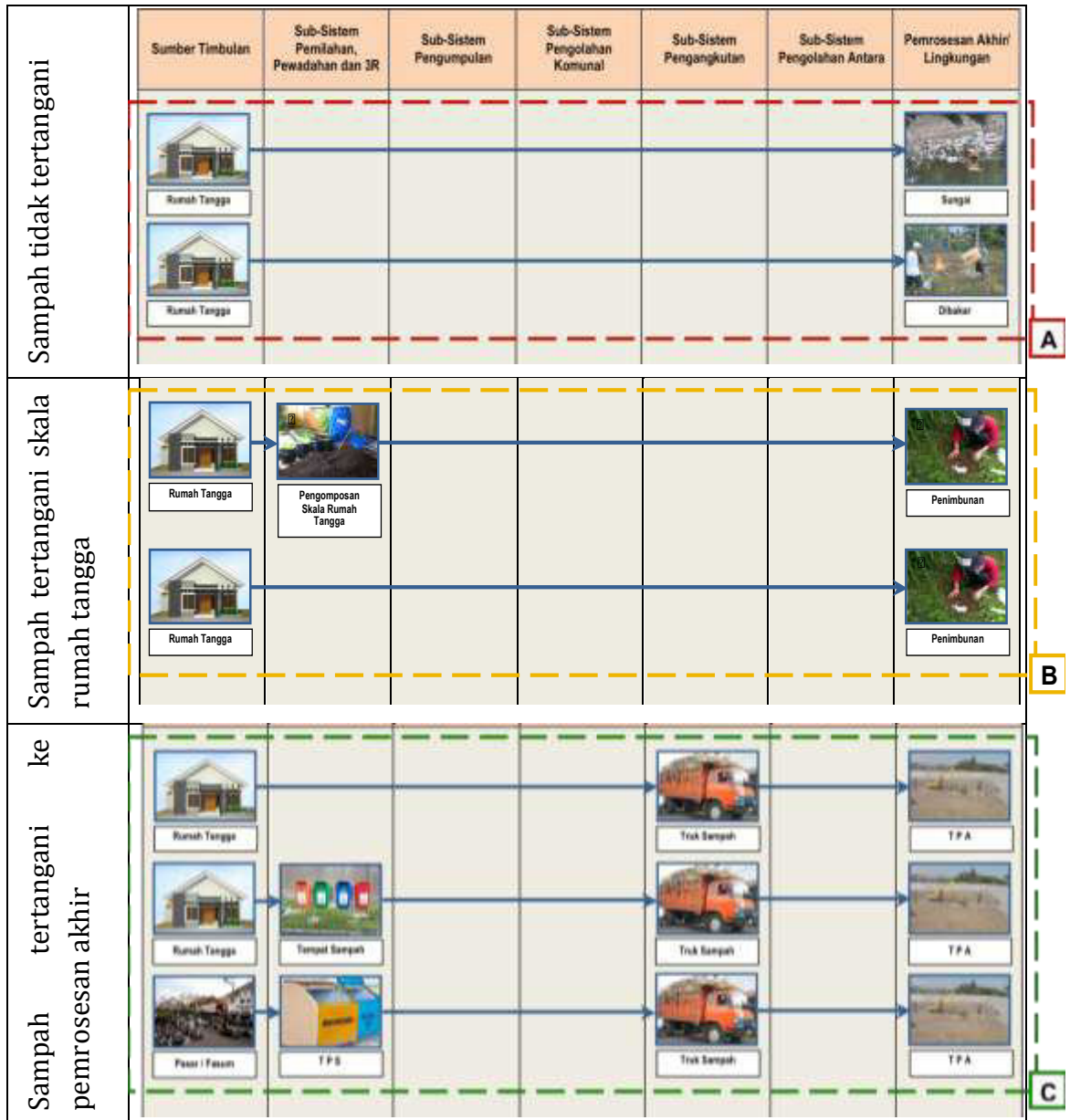
Uraian		Nama Kelurahan																			
		Mentikan		Pulorejo		Kauman		Blooto		Surodina- wan		Prajurit Kulon		Magersari		Gedongan		Balongsari		Wates	
		n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pengelolaan sampah	Tidak memadai	11	27,5	9	22,5	2	5,0	12	30,0	10	25,0	8	20,0	0	,0	3	7,5	3	7,5	0	,0
	Ya, memadai	29	72,5	31	77,5	38	95,0	28	70,0	30	75,0	32	80,0	40	100,0	37	92,5	37	92,5	40	100
Frekuensi pengangkutan sampah	Tidak memadai	2	100,0	0	,0	3	20,0	0	,0	1	100	0	,0	0	,0	1	50,0	0	,0	0	,0
	Ya, memadai	0	,0	0	,0	12	80,0	3	100	0	,0	0	,0	0	,0	1	50,0	4	100	2	100
Ketepatan waktu pengangkutan sampah	Tidak tepat waktu	1	50,0	0	,0	5	33,3	0	,0	1	100	0	,0	0	,0	2	100,0	0	,0	0	,0
	Ya, tepat waktu	1	50,0	0	,0	10	66,7	3	100	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	4	100	2	100
Pengolahan sampah setempat	Tidak diolah	38	95,0	36	90,0	21	52,5	17	42,5	34	85,0	34	85,0	38	95,0	19	47,5	33	82,5	22	55,0
	Ya, diolah	2	5,0	4	10,0	19	47,5	23	57,5	6	15,0	6	15,0	2	5,0	21	52,5	7	17,5	18	45,0



Uraian		Nama Kelurahan														Total			
		Kedundung		Gunung Gedangan		Meri		Miji		Kranggan		Sentanan		Purwotengah		Jagalan		n	%
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Pengelolaan sampah	Tidak memadai	1	2,5	8	20,0	2	5,0	1	2,5	6	15,0	0	,0	0	,0	1	2,5	77	10,7
	Ya, memadai	39	97,5	32	80,0	38	95,0	39	97,5	34	85,0	40	100,0	40	100,0	39	97,5	643	89,3
Frekuensi pengangkutan sampah	Tidak memadai	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	7	13,2
	Ya, memadai	0	,0	0	,0	4	100,0	17	100,0	1	100,0	1	100,0	0	,0	1	100,0	46	86,8
Ketepatan waktu pengangkutan sampah	Tidak tepat waktu	0	,0	0	,0	3	75,0	2	11,8	0	,0	0	,0	0	,0	1	100,0	15	28,3
	Ya, tepat waktu	0	,0	0	,0	1	25,0	15	88,2	1	100,0	1	100,0	0	,0	0	,0	38	71,7
Pengolahan sampah setempat	Tidak diolah	30	75,0	35	87,5	35	87,5	40	100,0	32	80,0	40	100,0	39	97,5	36	90,0	579	80,4
	Ya, diolah	10	25,0	5	12,5	5	12,5	0	,0	8	20,0	0	,0	1	2,5	4	10,0	141	19,6

PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Tabel 3.10 Diagram sistem sanitasi pengelolaan sampah rumah tangga





Dari diagram sistem sanitasi diatas dapat dilihat bahwa sistem sampah rumah tangga di Kota Mojokerto terdapat 4 (empat), yaitu:

1. Sampah tidak tertangani (sistem A)  
Sampah yang tidak ditangani maupun tidak diangkut ke TPA. Contoh sampah yang tidak tertangani adalah sampah yang dibakar, dibuang ke laut, dibuang ke lahan terbuka, dan dibuang ke sungai.
2. Sampah tertangani skala RT (sistem B)  
Sampah yang dikelola mandiri oleh masyarakat baik dalam skala individual maupun komunal dengan cara 3R, ditimbun, maupun dikompos. Penanganan skala rumah tangga dengan cara ditimbun disarankan untuk diterapkan di wilayah perdesaan dan tidak disarankan untuk diterapkan di wilayah perkotaan karena keterbatasan lahan.
3. Sampah tertangani ke pemrosesan akhir (sistem C)  
Sampah yang diangkut dari sumber timbulan ke tempat pemrosesan akhir baik melalui pengangkutan langsung maupun tidak langsung. Pengangkutan langsung adalah pengangkutan sampah langsung dari sumber timbulan ke tempat pemrosesan akhir, sementara pengangkutan tidak langsung adalah pengangkutan sampah dari timbulan sampah dengan sebelumnya melalui TPS

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

terlebih dahulu hingga akhirnya diangkut ke tempat pemrosesan akhir.

### 4. Pengurangan sampah (sistem D)

Pengelolaan sampah yang diterapkan dengan upaya pembatasan timbulan sampah, daur ulang sampah, dan pemanfaatan kembali sampah baik di fasilitas TPS 3R, TPST, maupun bank sampah.

Dari Tabel 3.10 dapat diketahui bahwa pada *user interface* terdapat berbagai jenis, ada tempat sampah terpilah berupa tong, keranjang sampah yang berada di rumah tangga dan tempat sampah dari kegiatan penyapuan jalan serta taman ataupun fasilitas umum. Pengumpulan setempat yang ada di Kota Mojokerto terdiri atas TPS (Tempat Penampungan Sementara), TPS 3R (Tempat Pemrosesan Sementara *Reduce, Reuse, dan Recycle*). Pengumpulan sampah dari sumber sampah ke TPS, TPS 3R menggunakan gerobak ataupun kendaraan dorkas/ sepeda motor roda tiga. Namun bila sampah yang dihasilkan dari sumber sampah lebih besar sama dengan 1 m<sup>3</sup> maka harus langsung diangkut ke TPA (Tempat Pemrosesan Akhir). Tidak semua kelurahan/kecamatan mempunyai jumlah sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang memadai sehingga masih ada masyarakat yang membuang sampah sembarangan seperti ke sungai, dibakar, ke tanah kosong dan ke pinggir jalan, hal ini dapat menimbulkan pencemaran tanah, air dan udara. Dari Tabel 5.11 timbulan sampah, jumlah sampah yang terangkut ke TPA sebesar 81,9% atau 308,36 m<sup>3</sup>/hari.

Tabel 3.11 Timbulan sampah per kecamatan

Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Timbulan Sampah								Total	
		Sampah Tertangani Skala RT		Pengurangan Sampah		Sampah Tertangani ke TPA		Sampah Tidak Tertangani			
		(%)	(m3/hari)	(%)	(m3/hari)	(%)	(m3/hari)	(%)	(m3/hari)	(%)	(m3/hari)
Prajurit Kulon	44.385	2,29	8,66	2,17	8,21	24,06	90,88	0,85	3,22	29,38	110,96
Magersari	64.688	3,34	12,61	3,17	11,97	35,06	132,45	1,24	4,69	42,81	161,72
Kranggan	42.019	2,17	8,19	2,06	7,77	22,78	86,03	0,81	3,05	27,81	105,05
Jumlah	151.091	7,80	29,46	7,40	27,95	81,90	309,36	2,90	10,95	100,00	377,73

Selanjutnya berdasarkan data diatas dilakukan analisis tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Hasil analisis berupa nilai indeks risiko sampah rumah tangga (Tabel 5.12) dan pemetaan indeks risiko sampah rumah tangga untuk Kota Mojokerto menurut Kelurahan (Gambar 5.13). Pada tabel dan peta tersebut, Kelurahan Mentikan dan Surodinawan menjadi Kelurahan yang memiliki risiko sangat tinggi sampah rumah tangga. Kelurahan Gedongan dan Jagalan menjadi kelurahan dengan risiko tinggi sampah rumah tangga.

Tabel 3.12 IRS sampah rumah tangga

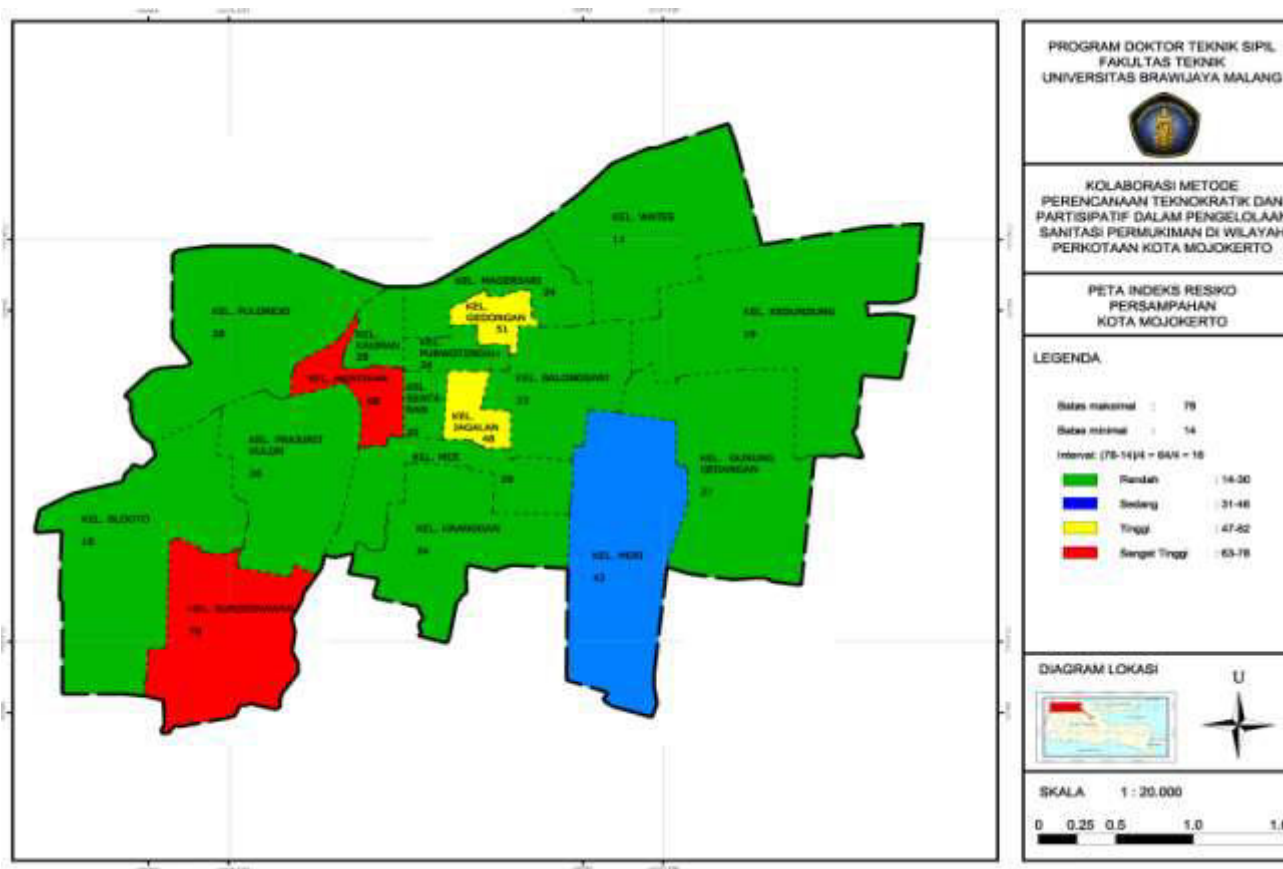
Kecamatan	Kelurahan	IRS Sampah rumah tangga
Kec. Prajurit Kulon	Mentikan	68
	Pulorejo	28
	Kauman	28
	Blooto	18
	Surodinawan	78
	Prajurit Kulon	26

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Kec. Magersari	Magersari	24
	Gedongan	51
	Balongsari	23
	Wates	14
	Kedundung	19
	Gunung Gedangan	27
Kec. Kranggan	Meri	42
	Miji	29
	Kranggan	24
	Sentanan	25
	Purwotengah	24
	Jagalan	48

Klasifikasi indeks risiko sanitasi sampah rumah tangga dengan menggunakan skala likert (Kementerian Kesehatan, 2014), adalah: batas maksimal: 78; batas minimal: 14; interval:  $(78-14)/4 = 64/4 = 16$

1. Rendah : 14-30 (Hijau)
2. Sedang : 31-46 (Biru)
3. Tinggi : 47-62 (Kuning)
4. Sangat Tinggi : 63-78 (Merah)



Gambar 3.13 Peta indeks risiko sampah rumah tangga Kota Mojokerto

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Hasil analisis tingkat partisipasi masyarakat berdasarkan penilaian risiko kesehatan sanitasi dalam pengelolaan layanan sampah rumah tangga di Kota Mojokerto adalah:

1. Kelurahan Mentikan dan Surodinawan, indeks risiko sangat tinggi yang berarti tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah sangat rendah dengan penjelasan sebagai berikut:
  - Kelurahan Mentikan untuk pengelolaan sampah 27,5% tidak memadai, frekuensi pengangkutan sampah 100% tidak memadai, ketepatan waktu pengangkutan sampah 50% tidak tepat waktu, pengolahan sampah setempat 95% tidak diolah;
  - Kelurahan Surodinawan untuk pengelolaan sampah 25% tidak memadai, frekuensi pengangkutan sampah 100% tidak memadai, ketepatan waktu pengangkutan sampah 100% tidak tepat waktu, pengolahan sampah setempat 85% tidak diolah;
  - Masyarakat belum melakukan pemilahan sampah di rumah sebelum dibuang di Kelurahan Mentikan (96,6%) dan Kelurahan Surodinawan (80%);
  - Masyarakat di Kelurahan Mentikan masih ada yang membuang sampah di sungai (12,5%) dan tanah kosong (10%);
  - Masyarakat di Kelurahan Surodinawan masih ada yang membuang sampah di sungai (15%) dan tanah kosong (12%);
  - Tingkat partisipasi masyarakat dalam sistem pengelolaan sampah rumah tangga secara umum sudah baik, hal ini dapat dilihat dari tingkat pengelolaan sampah >70% memadai;
  - Tingkat partisipasi masyarakat dalam pemrosesan sampah pada pengangkutan masih sangat rendah (100% tidak memadai);
  - Tingkat partisipasi masyarakat termasuk dalam tingkatan partisipasi informasi yaitu penekanan bentuk partisipasi dalam pemberian informasi satu arah dari pemerintah kepada



masyarakat tanpa memberikan umpan balik dan kekuatan untuk bermusyawarah;

- Kelurahan Mentikan dan Surodinawan secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan yang berindeks risiko sangat rendah, sehingga peluang peningkatan pengelolaan layanan sampah rumah tangga untuk menjadi lebih baik sangat dimungkinkan.
- 2. Kelurahan Gedongan dan Jagalan, indeks risiko tinggi yang berarti tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga rendah dengan penjelasan sebagai berikut:
  - Kelurahan Gedongan untuk pengelolaan sampah 7,5% tidak memadai, frekuensi pengangkutan sampah 50% tidak memadai, ketepatan waktu pengangkutan sampah 100% tidak tepat waktu, pengolahan sampah setempat 47,5% tidak diolah;
  - Kelurahan Jagalan untuk pengelolaan sampah 2,5% tidak memadai, frekuensi pengangkutan sampah 100% memadai, ketepatan waktu pengangkutan sampah 100% tidak tepat waktu, pengolahan sampah setempat 90% tidak diolah;
  - Masyarakat belum melakukan pemilahan sampah dirumah sebelum dibuang di Kelurahan Gedongan (43,2%) dan Kelurahan Jagalan (90%);
  - Masyarakat di Kelurahan Gedongan masih ada yang membuang sampah di didalam lubang tetapi tidak ditutup (2,5%);
  - Tingkat partisipasi masyarakat dalam sistem pengelolaan sampah rumah tangga secara umum sudah baik, hal ini dapat dilihat dari tingkat pengelolaan sampah >90% memadai;
  - Tingkat partisipasi masyarakat dalam pemrosesan sampah pada pengangkutan masih sangat rendah (100% tidak memadai);
  - Tingkat partisipasi masyarakat termasuk dalam tingkatan partisipasi konsultasi yaitu masyarakat diberikan kesempatan untuk menyampaikan ide/gagasan tapi tidak dikombinasikan

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- dengan kepastian ide/gagasan masyarakat akan diperhatikan dan pada tingkatan partisipasi penenteraman yaitu pelaksanaan partisipasi tergantung pada pelaksanaan prioritas yang ditetapkan oleh pembuat kebijakan;
- Kelurahan Gedongan dan Jagalan secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan yang berindeks risiko sangat rendah, sehingga peluang peningkatan pengelolaan layanan sampah rumah tangga untuk menjadi lebih baik sangat dimung-kinkan.
  - 3. Kelurahan Meri indeks risiko sedang yang berarti tingkat partisipasi masyarakat tinggi termasuk dalam tingkat partisipasi kemitraan yaitu adanya kesepakatan untuk berbagai perencanaan dan tanggung jawab pembuatan keputusan melalui struktur, kerjasama, kebijaksanaan, komite perencanaan dan mekanisme dalam memecahkan persoalan
  - 4. Kelurahan Pulorejo, Kauman, Blooto, Prajurit Kulon, Magersari, Balongsari, Wates, Kedundung, Gunung Gedangan, Miji, Kranggan, Sentanan dan Purwotengah indeks risiko rendah yang berarti tingkat partisipasi masyarakat tinggi termasuk dalam tingkat partisipasi pelimpahan kekuasaan yaitu adanya negosiasi antara masyarakat dan pemerintah yang diperoleh melalui pembuatan keputusan dominan berada di tangan masyarakat dengan mendelegasikan pendapatnya melalui wakil dalam parlemen serta tingkat partisipasi kontrol masyarakat yaitu adanya pengawasan dan keterlibatan masyarakat terjadi dalam segala aspek, misalnya kontrol terhadap sekolah, kontrol terhadap lingkungan

### **C. Analisis Prioritas Layanan Sanitasi Berdasarkan Tingkat Risiko Sanitasi**

Risiko sanitasi diakibatkan terjadinya penurunan kualitas hidup, kesehatan, bangunan dan atau lingkungan akibat rendahnya

akses terhadap layanan sektor sanitasi dan perilaku hidup bersih dan sehat. Area berisiko sanitasi merupakan klasifikasi dan memetakan area-area dalam wilayah kota/kabupaten yang mempunyai tingkat risiko dalam pengelolaan sanitasi. Klasifikasi area berisiko didasarkan pada data sekunder dan data primer. Data sekunder yang dibutuhkan: , jumlah jamban, kepadatan penduduk (populasi, luas area), jumlah KK miskin dan jumlah sampah terangkut. Data primer merupakan persepsi pemerintah daerah dan indeks risiko sanitasi (IRS). Persepsi pemerintah daerah merupakan penilaian terhadap dampak yang mempengaruhi tingkat kesehatan masyarakat, lingkungan dan ekonomi. Indeks risiko sanitasi merupakan hasil kajian risiko kesehatan lingkungan yang diperoleh dari hasil survey partisipatif di kabupaten/kota yang bertujuan untuk mengetahui fasilitas sanitasi dan perilaku masyarakat terhadap hygiene dan sanitasi pada skala rumah tangga.

Area risiko sanitasi ditentukan berdasarkan ukuran tingkat pengaruh yang dinilai oleh pencapaian kinerja setiap indikator (*impact*) dan objek yang rentan terhadap risiko dan berdampak pada kinerja (*exposure*). Dalam hal ini *impact* terdiri dari:

1. Jumlah penduduk

Persentase jumlah penduduk kelurahan dibagi dengan jumlah penduduk total kota. Hasil dari % terbesar dikurangi % terkecil dijadikan angka dasar pembagian batasan/*range*, yaitu :

- Skor 4 : 100%-76%;
- Skor 3 : 75%-51%;
- Skor 2 : 50%-26%; dan
- Skor 1 : 25%-0%.

2. Kepadatan penduduk

Angka kepadatan terbesar dikurangi angka kepadatan terkecil, hasilnya dijadikan angka dasar untuk pembagian batasan/*range*, yaitu:

- Skor 4 : 100-76;

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- Skor 3 : 75-51;
- Skor 2 : 50-26; dan
- Skor 1 : 25-0.

### 3. Tingkat kemiskinan

Persentase jumlah KK miskin per Kelurahan dibagi dengan jumlah penduduk total kelurahan tersebut. Hasil dari % kemiskinan terbesar dikurangi % kemiskinan terkecil dijadikan angka dasar untuk pembagian batasan/*Range*, yaitu:

- Skor 4 : 100%-76%;
- Skor 3 : 75%-51%;
- Skor 2 : 50%-26%; dan
- Skor 1 : 25%-0%.

### 4. Fungsi klasifikasi wilayah (perkotaan dan perdesaan)

Status kawasan perkotaan atau perdesaan saat ini:

- Perkotaan (*urban*) skornya adalah 2; dan
- Pedesaan (*rural*) skornya adalah 1.

Sedangkan *exposure* terdiri dari:

#### 1. Data sekunder

Jumlah persentase cakupan layanan sanitasi layak dibanding dengan jumlah KK total yang dimiliki kab/kota.

% cakupan maksimal (% cakupan terbesar dikurangi % cakupan terkecil) dijadikan angka dasar untuk batasan/*range*, yaitu :

- Skor 4 : 100%-76%;
- Skor 3 : 75%-51%;
- Skor 2 : 50%-26%; dan
- Skor 1 : 25%-0%.

#### 2. Persepsi pemerintah daerah

Skor risiko yang diambil dari angka yang paling sering muncul dari penilaian beberapa OPD (minimal 3), contoh : Skor Persepsi OPD untuk Kelurahan A adalah = 2, 2, 1, 2, 3, 4, 2 → maka diambil Risiko 2

### 3. Indeks risiko sanitasi

Untuk IRS diambil sesuai hasil asli dari penilaian resiko sanitasi. Acuan angka maksimal adalah nilai IRS tertinggi dikurangi IRS terendah dan hasilnya dijadikan angka dasar untuk dijadikan batasan/*range*, yaitu:

- Skor 4 : 100-76;
- Skor 3 : 75-51;
- Skor 2 : 50-26; dan
- Skor 1 : 25-0.

Kemudian *impact* dan *exposure* tersebut dilakukan pembobotan dalam bentuk presentase yang menggambarkan tingkat pengaruh suatu variabel terhadap hasil, yaitu:

- Skor *Impact*  

$$= (\text{Skor Jml Penduduk} \times \% \text{ Bobot}) + (\text{Skor Kepadatan Penduduk} \times \% \text{ Bobot}) + (\text{Skor Kemiskinan} \times \% \text{ Bobot}) + (\text{Skor Urban/Rural} \times \% \text{ Bobot})$$

Skor *impact* terbesar – skor *impact* terkecil, dan hasilnya dibagi menjadi 4 batasan/*range*. Semakin besar skor *impact*, maka semakin besar resiko sanitasinya.

- Skor *Exposure*  

$$= (\text{Skor Data Sekunder} \times \% \text{ Bobot}) + (\text{Skor Persepsi OPD} \times \% \text{ Bobot}) + (\text{Skor IRS} \times \% \text{ Bobot})$$

Skor *exposure* terbesar – skor *exposure* terkecil, dan hasilnya dibagi menjadi 4 batasan/*range*. Semakin besar skor *exposure*, maka semakin besar resiko sanitasinya.

Dari kompilasi data (*impact x exposure*) tersebut akan menghasilkan klasifikasi area berisiko sanitasi yang merupakan hasil instrumen (*microsoft excel*) berdasarkan interval (rata-rata selisih nilai maksimum dan minimum setiap indikator) dan hasilnya dibagi menjadi 4 batasan/*range*, yaitu :

- Risiko 1 merupakan area berisiko sangat rendah (Hijau);

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- Risiko 2 merupakan area berisiko sedang (Biru);
- Risiko 3 merupakan area berisiko tinggi (Kuning); dan
- Risiko 4 merupakan area berisiko sangat tinggi (Merah)

Klasifikasi area berisiko ini akan menentukan kelurahan/desa yang akan diprioritaskan untuk ditangani.

### 1. Analisis prioritas layanan air limbah domestik

Dalam menentukan prioritas layanan air limbah domestik, dilakukan analisis area risiko sanitasi. Area risiko sanitasi ditentukan berdasarkan ukuran tingkat pengaruh yang dinilai oleh pencapaian kinerja setiap indikator (*impact*) dan obyek yang rentan terhadap risiko dan berdampak pada kinerja (*exposure*). Data *impact* di Kota Mojokerto adalah sebagai berikut:

Tabel 3.13 Data *impact* Kota Mojokerto

Kecamatan	Kelurahan	Jumlah Penduduk (KK)	Kepadatan Penduduk (jiwa/ha)	Jumlah KK Miskin	Klasifikasi Wilayah (Urban:1/ Rural: 2)
Prajurit Kulon	Mentikan	2.005	500	534	1
	Pulorejo	2.009	202	524	1
	Kauman	849	207	231	1
	Blooto	1.653	114	402	1
	Surodinawan	2.362	105	463	1
	Prajurit Kulon	2.218	189	605	1
Magersari	Magersari	1.593	210	297	1
	Gedongan	629	206	98	1
	Balongsari	2.193	313	504	1
	Wates	5.483	190	591	1
	Kedundung	4.349	150	1.207	1
	Gunung Gedangan	1.925	95	534	1
Kranggan	Meri	2.319	158	420	1
	Miji	2.498	273	596	1
	Kranggan	3.655	183	905	1
	Sentanan	639	203	117	1

BAB III KEADAAN UMUM...

Kecamatan	Kelurahan	Jumlah Penduduk (KK)	Kepadatan Penduduk (jiwa/ha)	Jumlah KK Miskin	Klasifikasi Wilayah ( <i>Urban:1/ Rural: 2</i> )
	Purwotengah	516	156	66	1
	Jagalan	877	286	157	1

Data *exposure* air limbah domestik di Kota Mojokerto adalah:

Tabel 3.14 Data *exposure* air limbah domestik Kota Mojokerto

Kecamatan	Kelurahan	IRS Air Limbah Domestik	Data Sekunder				Persepsi OPD				
			BABS (KK)	Akses Dasar (KK)	SPALD-S (KK)	SPALD-T (KK)	Bappeda	KLH	PU	Dinkes	DKP
Prajurit Kulon	Mentikan	39	190	0	1.815	0	4	3	3	3	4
	Pulorejo	46	107	4	1.564	333	1	4	3	3	1
	Kauman	71	203	0	526	120	2	3	3	2	2
	Blooto	73	82	41	1.323	207	1	2	3	2	1
	Surodinawan	25	37	0	1.924	400	1	2	2	3	1
	Prajurit Kulon	36	57	123	1.968	70	2	2	2	2	1
Magersari	Magersari	57	48	0	1.545	0	3	2	2	2	2
	Gedongan	65	54	0	535	40	2	3	2	2	3
	Balongsari	52	105	0	1.823	265	2	3	2	2	2
	Wates	62	0	0	5.383	100	1	3	1	2	2
	Kedundung	54	719	0	3.470	160	3	2	4	3	2
	Gunung Gedangan	71	228	0	1.531	165	1	3	3	2	1
Kranggan	Meri	91	120	0	2.119	80	2	3	2	2	3
	Miji	61	189	0	2.193	117	2	2	2	3	2
	Kranggan	34	161	0	3.094	400	2	3	3	3	2
	Sentanan	34	37	0	469	133	4	3	2	2	3
	Purwotengah	80	0	0	516	0	1	3	1	2	1
	Jagalan	39	1	0	749	127	3	3	1	2	2



Kemudian dilakukan analisis dengan pembobotan untuk *impact* dan *exposure*.

Tabel 3.15 Pembobotan *impact* air limbah domestik

No.	Data Impact	Pembobotan
1	IRS	40%
2	Data sekunder	40%
3	Persepsi OPD	20%

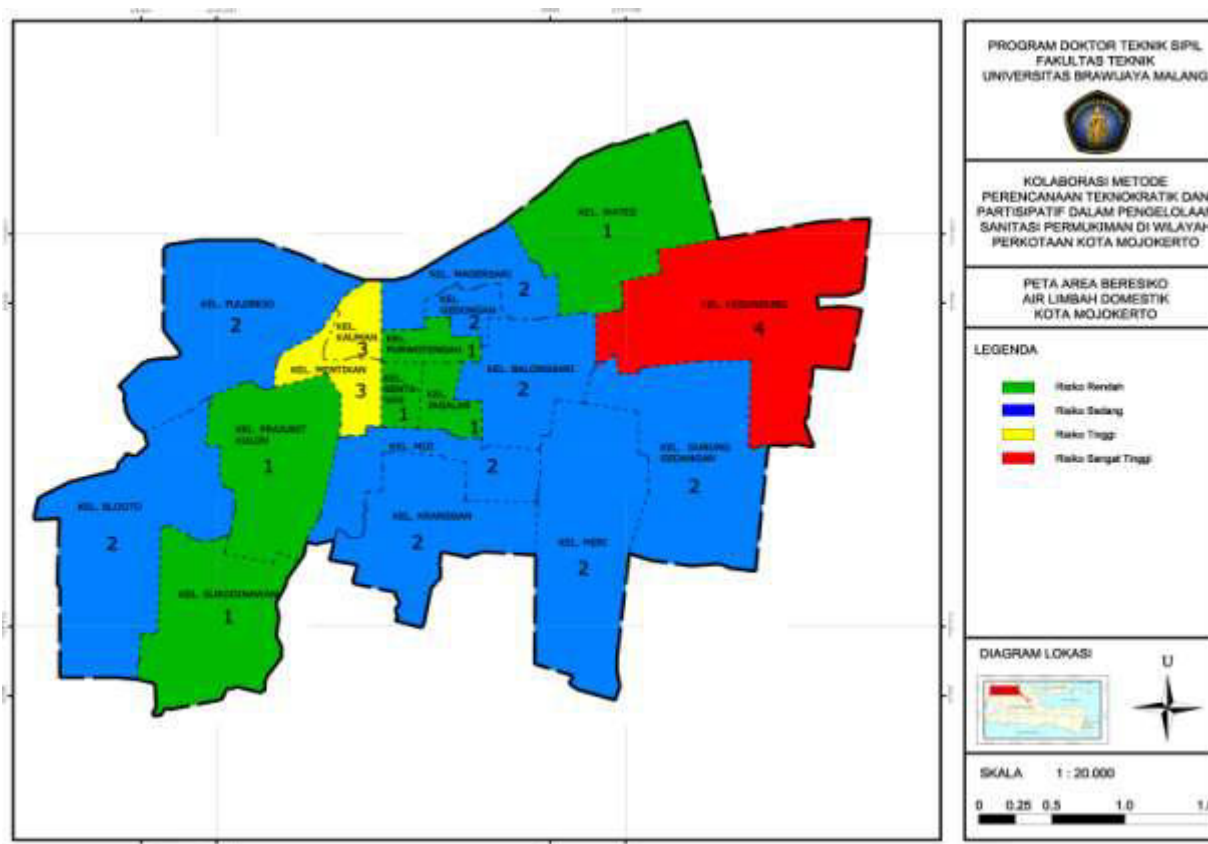
Tabel 3.16 Pembobotan *exposure* air limbah domestik

No.	Data Impact	Pembobotan
1	Jumlah penduduk	25%
2	Kepadatan penduduk	25%
3	Angka kemiskinan	25%
4	Klasifikasi wilayah	25%

PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Tabel 3.17 Hasil penentuan area berisiko air limbah domestik

Kecamatan	Kelurahan	Skor Exposure Air Limbah Domestik	Skor Impact Air Limbah Domestik					Area Berisiko Air Limbah Domestik
			Populasi	Kepadatan Penduduk	Angka Kemiskinan	Fungsi Urban (urban atau rural)	Skor Impact	
Prajurit Kulon	Mentikan	3,0	2,0	4	4,0	2	4,00	3,0
	Pulorejo	2,0	2,0	2	4,0	2	3,00	2,0
	Kauman	4,0	1,0	2	4,0	2	3,00	3,0
	Blooto	3,0	1,0	1	4,0	2	2,00	2,0
	Surodinawan	1,0	2,0	1	3,0	2	2,00	1,0
	Prajurit Kulon	1,0	2,0	1	4,0	2	3,00	1,0
Magersari	Magersari	3,0	1,0	2	2,0	2	2,00	2,0
	Gedongan	3,0	1,0	2	2,0	2	2,00	2,0
	Balongsari	3,0	2,0	3	3,0	2	3,00	2,0
	Wates	1,0	4,0	1	1,0	2	2,00	1,0
	Kedundung	4,0	4,0	1	4,0	2	4,00	4,0
	Gunung Gedangan	3,0	2,0	1	4,0	2	3,00	2,0
Kranggan	Meri	3,0	2,0	1	2,0	2	2,00	2,0
	Miji	3,0	2,0	2	4,0	2	3,00	2,0
	Kranggan	2,0	3,0	1	4,0	2	3,00	2,0
	Sentanan	2,0	1,0	2	2,0	2	2,00	1,0
	Purwotengah	2,0	1,0	1	1,0	2	1,00	1,0
	Jagalan	2,0	1,0	2	2,0	2	2,00	1,0



Gambar 3.14 Peta area risiko air limbah domestik Kota Mojokerto

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Berdasarkan hasil analisis area berisiko, prioritas peningkatan layanan air limbah domestik pada wilayah:

1. Kelurahan Kedundung, area berisiko sangat tinggi yang berarti sangat prioritas yang penanganannya dalam jangka pendek (1-3 tahun).
  - Jumlah penduduk sangat banyak, yaitu 4.349 KK;
  - Tingkat kepadatan penduduknya 150 jiwa/ha;
  - Jumlah KK miskin sangat banyak, yaitu 1.207 KK;
  - Jumlah KK yang buang air besar sembarangan (BABS) masih sangat tinggi, yaitu 719 KK;
  - Indeks risiko pengelolaan air limbah domestik 54 (sedang);
  - Akses layanan air limbah domestik untuk SPALD-S sebanyak 3.470 KK dan SPALD-T sebanyak 160 KK (MCK Komunal 120 KK; IPAL Komunal 40 KK);
  - Masyarakat sebagian besar tidak melakukan pengurusan tangki septik secara berkala; dan
  - Kelurahan Kedundung secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan berindeks risiko sedang dan rendah, sehingga peluang peningkatan pengelolaan air limbah domestik dimungkinkan lebih baik.
2. Kelurahan Mentikan dan Kauman, area berisiko tinggi yang berarti prioritas yang penanganannya dalam jangka pendek (1-3 tahun).
  - Jumlah penduduk Kelurahan Mentikan 2.005 KK;
  - Jumlah penduduk Kelurahan Kauman 849 KK;
  - Tingkat kepadatan penduduk Kelurahan Mentikan sangat tinggi, yaitu 500 jiwa/ha;
  - Tingkat kepadatan penduduk Kelurahan Kauman 207 jiwa/ha;
  - Jumlah KK miskin Kelurahan Mentikan 534 KK;
  - Jumlah KK miskin Kelurahan Kauman 231 KK;
  - Jumlah KK yang buang air besar sembarangan (BABS) Kelurahan Mentikan 190 KK;

- Jumlah KK yang buang air besar sembarangan (BABS) Kelurahan Kauman 203 KK;
  - Indeks risiko pengelolaan air limbah domestik Kelurahan Mentikan 39 (rendah);
  - Indeks risiko pengelolaan air limbah domestik Kelurahan Kauman 71 (tinggi);
  - Akses layanan air limbah domestik Kelurahan Mentikan untuk SPALD-S sebanyak 1.815 KK;
  - Akses layanan air limbah domestik Kelurahan Kauman untuk SPALD-S sebanyak 526 KK dan SPALD-T sebanyak 120 KK (MCK Komunal 100 KK; IPAL Komunal 20 KK);
  - Masyarakat sebagian besar tidak melakukan pengurusan tangki septik secara berkala; dan
  - Kelurahan Mentikan dan Kauman secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan area berisiko sedang dan rendah, sehingga peluang peningkatan pengelolaan air limbah domestik dimungkinkan lebih baik.
3. Kelurahan Pulorejo, Blooto, Magersari, Gedongan, Balongsari, Gunung Gedangan, Meri, Miji dan Kranggan termasuk area berisiko sedang yang berarti kurang prioritas dalam pengelolaan air limbah domestik dan penangannya dalam jangka menengah (5 tahun).
  4. Kelurahan Surodinawan, Prajurit Kulon, Wates, Sentanan, Purwotengah dan Jagalan termasuk area berisiko rendah yang berarti tidak prioritas dalam pengelolaan air limbah domestik dan penangannya dalam jangka panjang (10 tahun).

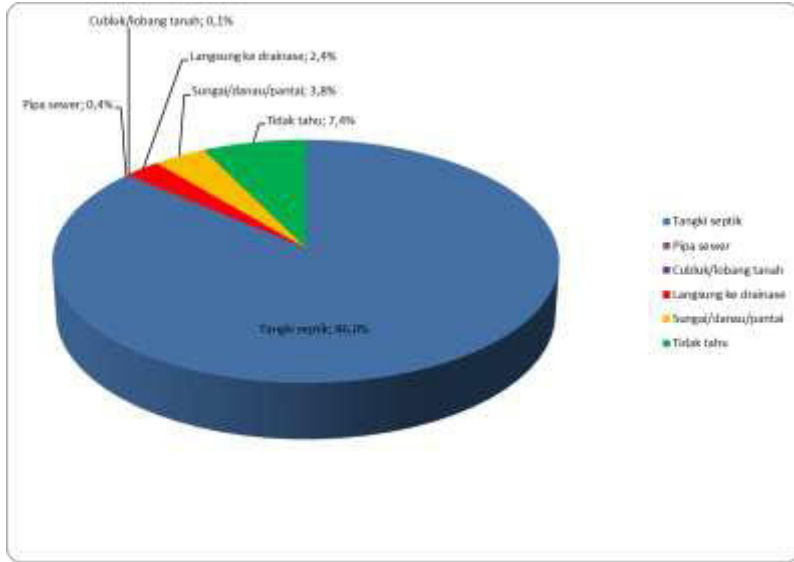
Secara umum, permasalahan pengelolaan air limbah domestik di Kota Mojokerto tertuang dalam Tabel 3.18.

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Tabel 3.18 Permasalahan pengelolaan layanan air limbah domestik

<b>A. Sistem Air Limbah Domestik</b>																			
Aspek Pengembangan Sarana dan Prasarana:	Jumlah kepemilikan jamban di Kota Mojokerto adalah 96,2% dengan rincian 93,3%, jamban pribadi dan 2,9% MCK/WC umum sedangkan 3,8% sisanya ke lain-lain (WC helikopter, sungai, kebun, selokan).																		
<i>User Interface</i>																			
<table border="1"> <caption>Data from 3D Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>jamban pribadi</td> <td>93,3%</td> </tr> <tr> <td>MCK/WC Umum</td> <td>2,9%</td> </tr> <tr> <td>Ke WC helikopter</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Ke sungai/pantai/laut</td> <td>1,7%</td> </tr> <tr> <td>Ke kebun/pekarangan</td> <td>0,1%</td> </tr> <tr> <td>Ke selokan/parit/got</td> <td>0,1%</td> </tr> <tr> <td>Ke lubang galian</td> <td>0,1%</td> </tr> <tr> <td>Lainnya</td> <td>1,7%</td> </tr> </tbody> </table>		Kategori	Persentase	jamban pribadi	93,3%	MCK/WC Umum	2,9%	Ke WC helikopter	0%	Ke sungai/pantai/laut	1,7%	Ke kebun/pekarangan	0,1%	Ke selokan/parit/got	0,1%	Ke lubang galian	0,1%	Lainnya	1,7%
Kategori	Persentase																		
jamban pribadi	93,3%																		
MCK/WC Umum	2,9%																		
Ke WC helikopter	0%																		
Ke sungai/pantai/laut	1,7%																		
Ke kebun/pekarangan	0,1%																		
Ke selokan/parit/got	0,1%																		
Ke lubang galian	0,1%																		
Lainnya	1,7%																		
<p><b>Keterangan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah Penduduk Kota Mojokerto tahun 2016: 151.091 jiwa atau 37.773 KK</li> </ul>																			
<p><b>Kesimpulan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kepemilikan akses Jamban Pribadi &amp; MCK = 96,2 % (36.337 KK)</li> <li>- Yang tidak memiliki jamban Pribadi &amp; MCK = 3,8% (114.754 KK)</li> </ul>																			
Pengumpulan dan Penampungan /Pengolahan Awal:	Tempat penyaluran akhir tinja Rumah Tangga: Berdasarkan penilaian risiko : sebanyak 86,0 % membuang tinja ke tangki septik, 13,6% kategori tidak aman (sungai, laut, danau, tanah, kebun)																		

**A. Sistem Air Limbah Domestik**



- Jumlah kepemilikan tangki septik = 86% (32.485 KK)
- Yang tidak mempunyai tangki septik = 13,6% (5.137 KK)

Pengangkutan/ Pengaliran: Pengolahan Akhir Terpusat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hanya ada 1 truk penyedot tinja, pembuangan tinja ke sungai atau ke tanah</li> <li>- Praktek pengurusan tangki septic 25,4% (79.594 KK)</li> <li>- Belum ada instalasi pengolahan sarana &amp; prasarana IPLT dan hanya ada 9 unit IPAL Komunal, belum ada IPAL terpusat skala kota</li> <li>- Keterbatasan lahan terutama dalam mencari lahan untuk IPLT dan IPAL pada kawasan permukiman dengan kepadatan tinggi</li> </ul>
---	--

Daur Ulang/  
Pembuangan  
Akhir:                      Belum dilakukan

**B. Lain-lain**

Dokumen                      -  
Perencanaan

- Pendanaan:
- Kurangnya dukungan dana APBD (dibawah 3%)
  - Anggaran omest sanitasi belum menjadi prioritas oleh para

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

### A. Sistem Air Limbah Domestik

	<p>pengambil kebijakan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Belum optimalnya penggalan potensi pendanaan dari masyarakat</li></ul>
Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kapasitas SDM yang masih rendah/profesionalisme dan kompetensi aparat yang masih kurang.</li><li>- Kurangnya koordinasi antar instansi dalam penetapan kebijakan di bidang air limbah.</li><li>- Lemahnya fungsi lembaga bidang air limbah.</li><li>- Belum teralokasi anggaran untuk pengelolaan air limbah pada instansi terkait.</li><li>- Kurangnya sosialisasi pemahaman tentang pentingnya pengelolaan air limbah</li><li>- Belum optimalnya koordinasi antar instansi.</li></ul>
Peraturan Undang-Undang	<ul style="list-style-type: none"><li>- Belum adanya peraturan secara khusus tentang penanganan lumpur tinja karena tidak ada IPLT</li><li>- Belum adanya Perda terkait Restribusi Air Limbah omestic, kewajiban dan sanksi bagi masyarakat.</li></ul>
Peran Masyarakat dan Dunia Usaha /Swasta	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kurangnya kesadaran masyarakat akan pengolahan limbah domestik. Hal ini karena masih banyaknya perilaku masyarakat yang masih BAB sembarangan baik itu di sungai, di kebun, laut dan sebagainya.</li><li>- Belum adanya keterlibatan pihak swasta dalam pengolahan limbah omestic.</li><li>- KSM pengelola kurang aktif</li><li>- Belum adanya LSM/ormas yang peduli pada pengolahan air limbah domestik.</li><li>- Perlunya pemicuan tingkat kesadaran masyarakat dalam perilaku hidup bersih dan sehat.</li></ul>
Aspek Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Masih kurangnya kegiatan komunikasi terkait pengelolaan air limbah sehingga masih ada masyarakat yang membuang air limbah rumah tangga ke saluran drainase/sungai.</li></ul>



### 3. Analisis prioritas layanan sampah rumah tangga

Dalam menentukan prioritas layanan sampah rumah tangga, dilakukan Analisis area risiko sanitasi. Area risiko sanitasi ditentukan berdasarkan ukuran tingkat pengaruh yang dinilai oleh pencapaian kinerja setiap indikator (*impact*) dan obyek yang rentan terhadap risiko dan berdampak pada kinerja (*exposure*). Data *impact* sampah rumah tangga di Kota Mojokerto adalah sebagai berikut:

Tabel 3.19 Data *impact* Kota Mojokerto

Kecamatan	Kelurahan	Jumlah Penduduk (KK)	Kepadatan Penduduk (jiwa/ha)	Jumlah KK Miskin	Klasifikasi Wilayah (urban: 1/rural: 2)
Prajurit Kulon	Mentikan	2.005	500	534	1
	Pulorejo	2.009	202	524	1
	Kauman	849	207	231	1
	Blooto	1.653	114	402	1
	Surodinawan	2.362	105	463	1
	Prajurit Kulon	2.218	189	605	1
Magersari	Magersari	1.593	210	297	1
	Gedongan	629	206	98	1
	Balongsari	2.193	313	504	1
	Wates	5.483	190	591	1
	Kedundung	4.349	150	1.207	1
	Gunung Gedangan	1.925	95	534	1
Kranggan	Meri	2.319	158	420	1
	Miji	2.498	273	596	1
	Kranggan	3.655	183	905	1
	Sentanan	639	203	117	1
	Purwotengah	516	156	66	1
	Jagalan	877	286	157	1

Data *exposure* sampah rumah tangga di Kota Mojokerto adalah sebagai berikut:

Tabel 3.20 Data *exposure* sampah rumah tangga Kota Mojokerto

Kecamatan	Kelurahan	IRS Sampah rumah tangga	Data Sekunder		Persepsi OPD			
			Jumlah Sampah Terkumpul dan Terangkut (%)	Bappe- da	KLH	PU	Dinke s	DKP
Prajurit Kulon	Mentikan	68	89	3	3	3	2	3
	Pulorejo	28	50	3	4	1	3	2
	Kauman	28	75	1	3	3	2	2
	Blooto	18	86	3	2	2	2	2
	Surodinawan	78	87	3	2	2	2	3
	Prajurit Kulon	26	78	2	2	2	2	2
Magersari	Magersari	24	81	1	2	3	2	4
	Gedongan	51	83	1	3	3	2	2
	Balongsari	23	86	3	3	3	3	4
	Wates	14	86	1	2	3	2	4
	Kedundung	19	86	4	2	3	2	3
	Gunung Gedangan	27	100	2	3	2	3	4
Kranggan	Meri	42	90	2	2	3	2	3
	Miji	29	86	1	2	3	2	2
	Kranggan	24	82	2	2	3	3	2
	Sentanan	25	88	3	3	3	2	2
	Purwotengah	24	90	1	2	3	1	2
	Jagalan	48	75	4	3	3	2	2

Kemudian dilakukan analisis dengan pembobotan untuk *impact* dan *exposure*.

Tabel 3.21 Pembobotan *impact* sampah rumah tangga

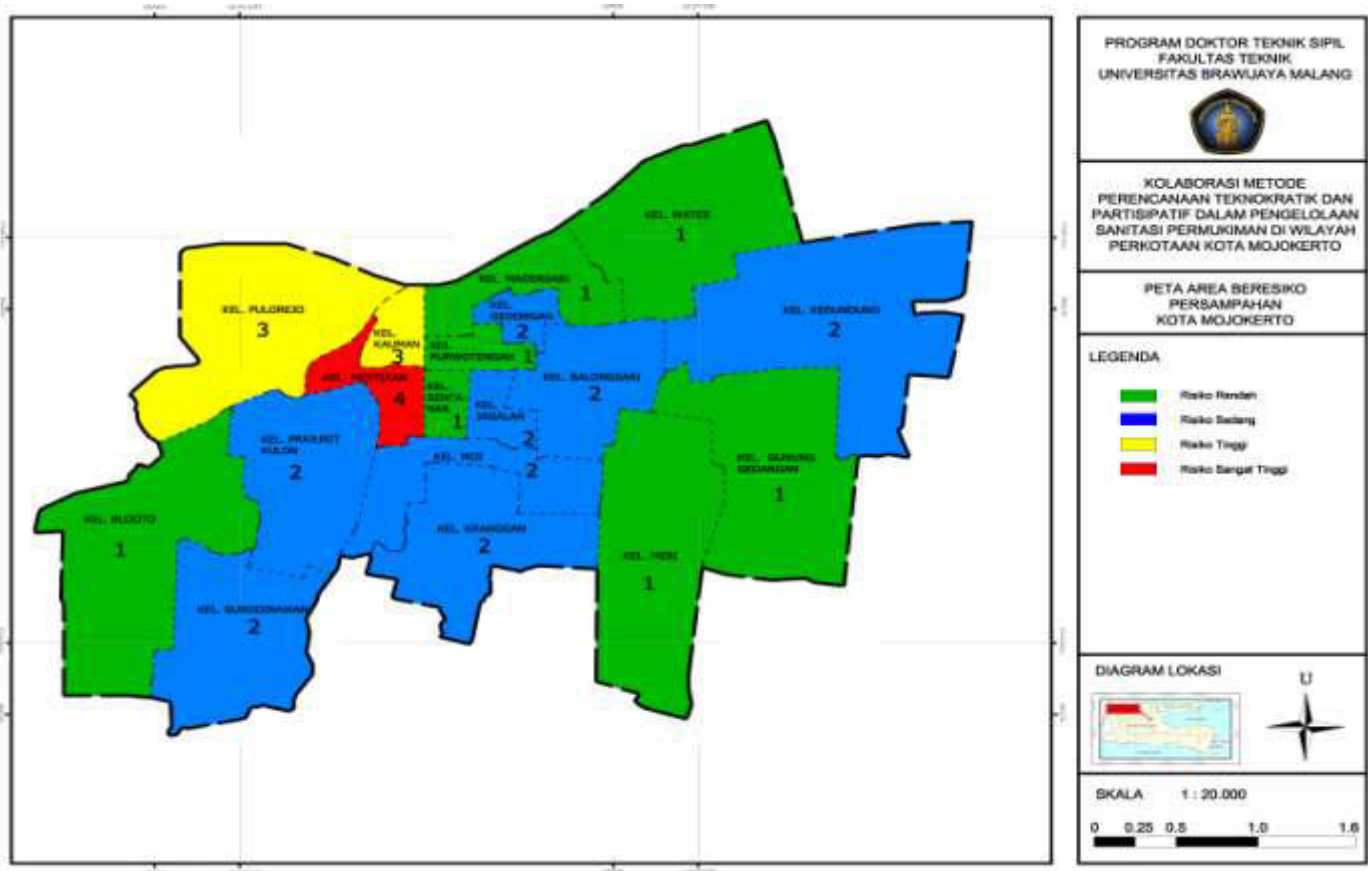
No.	Data Impact	Pembobotan
1	IRS	40%
2	Data sekunder	40%
3	Persepsi OPD	20%

Tabel 3.22 Pembobotan *exposure* sampah rumah tangga

No.	Data Impact	Pembobotan
1	Jumlah penduduk	25%
2	Kepadatan penduduk	25%
3	Angka kemiskinan	25%
4	Klasifikasi wilayah	25%

Tabel 3.23 Hasil penentuan area berisiko sampah rumah tangga

Kecamatan	Kelurahan	Skor Exposure Sampah rumah tangga	Skor Impact Sampah rumah tangga				Skor Impact	Area Berisiko Sampah rumah tangga
			Populasi	Kepadatan Penduduk	Angka Kemiskinan	Fungsi Urban (urban atau rural)		
Prajurit Kulon	Mentikan	4,0	2,0	4	4,0	2	4,00	4,0
	Pulorejo	4,0	2,0	2	4,0	2	3,00	3,0
	Kauman	3,0	1,0	2	4,0	2	3,00	3,0
	Blooto	2,0	1,0	1	4,0	2	2,00	1,0
	Surodinawan	4,0	2,0	1	3,0	2	2,00	2,0
	Prajurit Kulon	2,0	2,0	1	4,0	2	3,00	2,0
Magersari	Magersari	2,0	1,0	2	2,0	2	2,00	1,0
	Gedongan	4,0	1,0	2	2,0	2	2,00	2,0
	Balongsari	2,0	2,0	3	3,0	2	3,00	2,0
	Wates	2,0	4,0	1	1,0	2	2,00	1,0
	Kedundung	2,0	4,0	1	4,0	2	4,00	2,0
	Gunung Gedangan	1,0	2,0	1	4,0	2	3,00	1,0
Kranggan	Meri	2,0	2,0	1	2,0	2	2,00	1,0
	Miji	2,0	2,0	2	4,0	2	3,00	2,0
	Kranggan	2,0	3,0	1	4,0	2	3,00	2,0
	Sentanan	2,0	1,0	2	2,0	2	2,00	1,0
	Purwotengah	1,0	1,0	1	1,0	2	1,00	1,0
	Jagalan	4,0	1,0	2	2,0	2	2,00	2,0



Gambar 3.14 Peta area risiko air limbah domestik Kota Mojokerto

Berdasarkan hasil analisis area berisiko, prioritas peningkatan layanan sampah rumah tangga di Kota Mojokerto pada wilayah:

1. Kelurahan Mentikan, area berisiko sangat tinggi yang berarti sangat prioritas dan penanganannya dalam jangka pendek (1-3 tahun)
  - Jumlah penduduk sangat banyak 2.005 KK;
  - Tingkat kepadatan penduduknya sangat tinggi 500 jiwa/ha;
  - Jumlah KK miskin yaitu 534 KK;
  - Indeks risiko pengelolaan air limbah domestik 68 (sangat tinggi);
  - Jumlah timbulan sampah yang terkumpul dan terangkut sebanyak 89%;
  - Jumlah TPS hanya 1 unit;
  - Sampah tidak dipilah 96,6%; dan
  - Kelurahan Mentikan secara interaksi keruangan bersebelahan dengan kelurahan Pulorejo dan Kauman yang merupakan area berisiko tinggi sehingga perilaku masyarakatnya hampir sama dalam pengelolaan sampah.
2. Kelurahan Pulorejo dan Kauman, area berisiko tinggi yang berarti prioritas dan penanganannya dalam jangka pendek (1-3 tahun)
  - Jumlah penduduk Kelurahan Pulorejo 2.009 KK;
  - Jumlah penduduk Kelurahan Kauman 849 KK;
  - Tingkat kepadatan penduduk Kelurahan Pulorejo 202 jiwa/ha;
  - Tingkat kepadatan penduduk Kelurahan Kauman 207 jiwa/ha;
  - Jumlah KK miskin Kelurahan Pulorejo yaitu 524 KK;
  - Jumlah KK miskin Kelurahan Kauman yaitu 231 KK;
  - Indeks risiko pengelolaan sampah rumah tangga Kelurahan Pulorejo 28 (rendah);
  - Indeks risiko pengelolaan sampah rumah tangga Kelurahan Kauman 28 (rendah);

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- Jumlah timbulan sampah yang terkumpul dan terangkut Kelurahan Pulorejo sebanyak 50%;
  - Jumlah timbulan sampah yang terkumpul dan terangkut Kelurahan Kauman sebanyak 75%;
  - Kelurahan Pulorejo tidak ada TPS, hanya ada TPS 3R 1 unit;
  - Kelurahan Kauman tidak ada TPS;
  - Sampah tidak dipilah Kelurahan Pulorejo 90,3%;
  - Sampah tidak dipilah Kelurahan Kauman 55,3%; dan
  - Kelurahan Pulorejo dan Kauman secara interaksi keruangan bersebelahan dengan Kelurahan Mentikan yang merupakan area beresiko sangat tinggi sehingga perilaku masyarakatnya hampir sama dalam pengelolaan sampah yang rendah. Sebagian kecil bersebelahan dengan kelurahan area berisiko sedang dan rendah sehingga dimungkinkan adanya peningkatan pengelolaan sampah lebih baik.
3. Kelurahan Surodinawan, Prajurit Kulon, Gedongan, Balongsari, Kedundung, Miji, Kranggan dan Jagalan termasuk area berisiko sedang yang berarti kurang prioritas dalam pengelolaan air limbah domestik dan penanganannya dalam jangka menengah (5 tahun).
  4. Kelurahan Blooto, Magersari, Wates, Gunung Gedangan, Meri, Sentanan dan Purwotengah termasuk area berisiko rendah yang berarti tidak prioritas dalam pengelolaan air limbah domestik dan penanganannya dalam jangka panjang (10 tahun).

Secara umum, permasalahan pengelolaan sampah rumah tangga di Kota Mojokerto tertuang dalam Tabel 3.24.

Tabel 3.24 Permasalahan pengelolaan layanan air limbah domestik

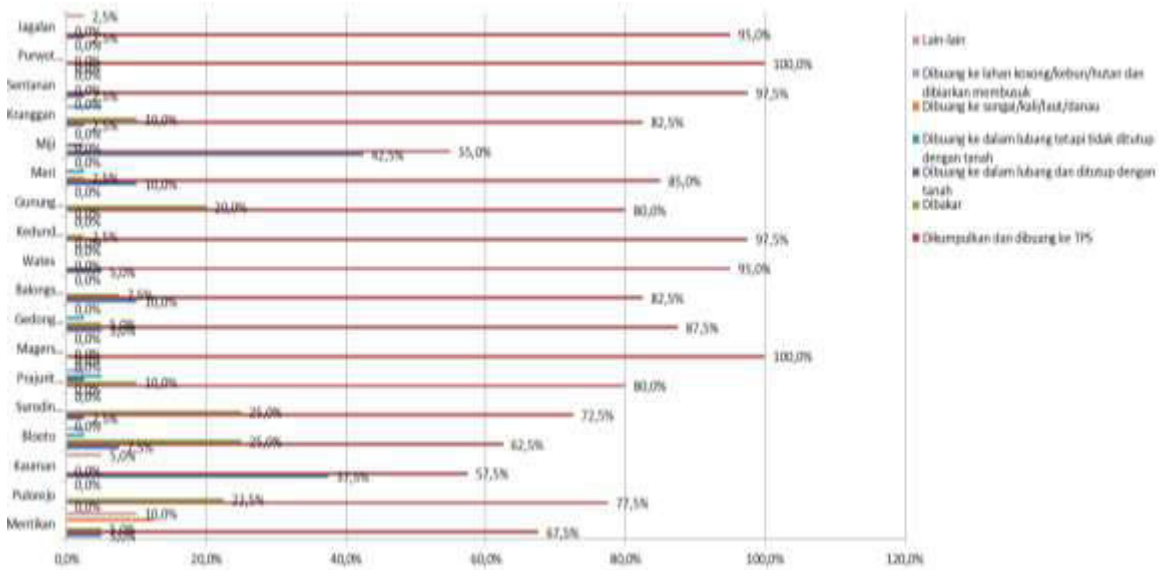
**A. Sistem Sampah rumah tangga**

Aspek Pengembangan Sarana dan Prasarana

Tingkat Pengolahan Sampah Rumah Tangga (RT):

- Tingkat layanan penanganan sampah RT: dikumpulkan oleh kolektor informal yg mendaur ulang 7,4%, dikumpulkan dan di buang ke TPS 81,9%, sedangkan 10,7% tidak diangkut tukang sampah (dibakar, dibuang ke sungai/danau, dibuang ke lahan kosong/kebun)

User Interface

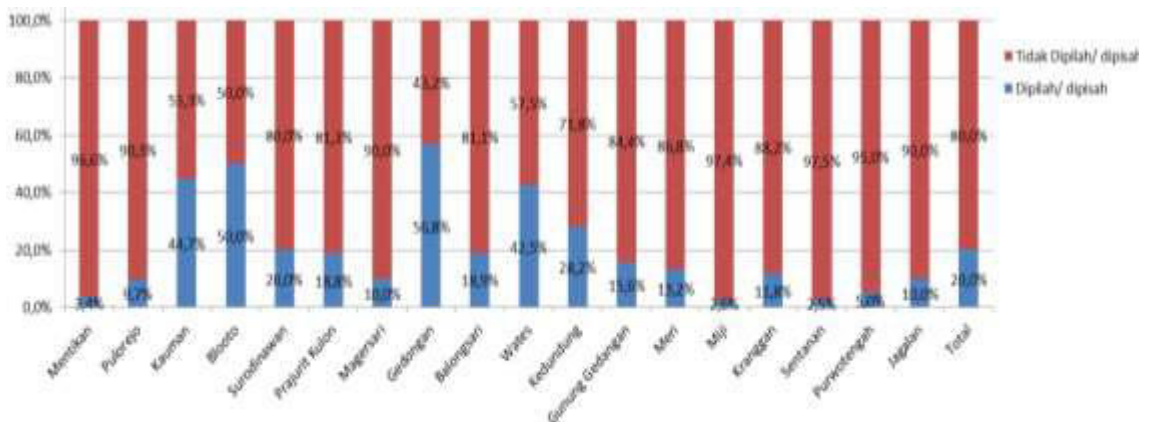


Keterangan:

- Produksi Sampah Kota Mojokerto per hari = 377.73 m3/hari
- Pelayanan Sampah (pengangkutan dan pengurangan sampah) sebesar 89,3 % per hari = 337,31 m3/hari

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

### Praktek Pemilahan Sampah oleh RT :



- Sebanyak 57,5% responden yang tidak melakukan pemilahan sampah sebelum dibuang dan sebanyak 42,5% responden melakukan pemilahan.
- Pemilahan sampah yang sudah dilakukan oleh RT sebesar 42,5% ( 160,53 m<sup>3</sup>/hari)
- Pengurangan sampah dari sumbernya (RT) sebesar 7,4% (27,95 m<sup>3</sup>/hari)

Pengumpulan setempat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sampai saat ini telah tersedia 65 unit gerobak dorong kapasitas angkut: @ 1,5 m<sup>3</sup>/hari, sepeda motor roda 3 sebanyak 185 unit, pick up sebanyak 1 unit</li> <li>- Belum adanya skema strategi untuk kerjasama dengan swasta/kelompok masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga.</li> </ul>
Penampungan Sementara (TPS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baru ada 17 TPS, masih diperlukan tambahan 7 TPS lagi</li> <li>- Sampai saat ini baru tersedia: 4 unit TPST, kapasitas total: 20 m<sup>3</sup>/hari atau setara dengan 0,21 % dari timbulan sampah Kota.</li> </ul>
Pengangkutan	Masih kurangnya sarana pengangkut, baru ada 8 truk terdiri dari 1 truk biasa, 3 <i>amrol truck</i> dan 4 <i>dump truck</i> pengangkut untuk wilayah perkotaan dari total kebutuhan 9 unit
(Semi) Pengolahan Akhir Terpusat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 57,5% belum melakukan pemilahan,</li> <li>- Baru ada 2 bank sampah dan sudah melakukan 3R</li> </ul>



Daur Ulang / Tempat Pe- mrosesan Ak- hir:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TPA Randegan akan habis masa pemanfaatannya pada tahun 2017</li> <li>- Pengelolaan masih memakai sistem <i>open dumping</i> dan semi <i>control landfill</i></li> <li>- Keterbatasan Lahan untuk TPA</li> <li>- Timbulnya pencemaran lingkungan sekitar TPA karena TPA masih dioperasikan secara <i>open dumping</i> dan semi <i>control landfill</i></li> <li>- Belum ada IPL (Instalasi Pengolahan Lindi)</li> </ul>
Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sudah mempunyai masterplan sampah rumah tangga tetapi perlu dilakukan review</li> <li>- Belum mempunyai studi kelayakan peningkatan TPA menjadi <i>sanitary landfill</i></li> <li>- Belum mempunyai DED Peningkatan TPA <i>sanitary landfill</i></li> </ul>
<b>B. Lain-lain</b>	
Kapasitas Pen- gelolaan Sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarana Prasarana terbatas</li> <li>- Frekuensi pengangkutan sampah terbatas</li> <li>- Makin besarnya timbulan sampah, belum maksimalnya usaha pengurangan sampah dari sumbernya</li> <li>- Masih rendahnya kualitas dan tingkat pengelolaan Sampah rumah tangga</li> <li>- TPA: masih dikelola dengan sistim <i>open dumping</i> dan semi <i>control landfill</i>, akan penuh pada 2017</li> <li>- Keterbatasan lahan TPA merupakan masalah di kota-kota termasuk Kota Mojokerto, sesuai rencana pengembangan TPA Randegan di Kelurahan Kedundung Kota Mojokerto akan direlokasi ke kelurahan Blooto tetapi sampai saat ini masih terkendala dengan pembebasan lahan</li> </ul>
Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belum tersedia kebijakan yang jelas terkait hubungan kerjasama dengan pihak swasta/investor dalam pengelolaan sanitasi</li> <li>- Koordinasi antar SKPD yang terlibat dalam penetapan kebijakan belum optimal;</li> <li>- Koordinasi intensif antara tim teknis dengan tim pengarah belum optimal</li> <li>- Belum adanya Kelembagaan Unit Pengelola TPA setingkat UPT</li> <li>- Kurangnya sosialisasi pemahaman tentang pentingnya pengelolaan sampah</li> <li>- Masih terjadinya fungsi ganda lembaga pengelola sampah sebagai</li> </ul>

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

---

	regulator sekaligus operator pengelolaan serta belum memadainya SDM (secara kualitas dan kuantitas) menjadi masalah dalam pelayanan sampah rumah tangga
Pendanaan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anggaran sub sektor sampah rumah tangga belum menjadi prioritas oleh para pengambil kebijakan Kemampuan pembiayaan terbatas sektor pengelolaan sampah</li><li>- Kemampuan pembiayaan terbatas pada sector pengelolaan sampah</li><li>- Pertambahan penduduk yang cukup tinggi memerlukan peningkatan anggaran untuk subsector sampah rumah tangga.</li></ul>
Peran Masyarakat dan dunia usaha/ swasta	<ul style="list-style-type: none"><li>- Belum ada sektor usaha/ swasta yang berkecimpung penuh dalam dunia pengelolaan sampah rumah tangga</li><li>- Potensi masyarakat belum dikembangkan secara optimal dan sistematis di seluruh wilayah kota</li><li>- Belum tertariknya sektor swasta untuk melakukan investasi</li></ul>
Peraturan Perundang-undangan dan penegakan hukum	<ul style="list-style-type: none"><li>- Belum ada perda tentang pengelolaan sampah rumah tangga</li><li>- Belum optimalnya sosialisasi penanganan sampah kepada masyarakat</li><li>- Lemahnya penegakan hukum terkait pelanggaran dalam pengelolaan sampah</li><li>- Kurangnya pendidikan masyarakat dengan PHBS sejak dini juga menjadi kendala dalam penanganan sampah.</li></ul>

---

### D. Analisis Strategi Pengelolaan Sanitasi

Dalam penentuan strategi perlu dilakukan penyusunan visi, misi, tujuan dan sasaran pembangunan sanitasi yang berpedoman pada visi dan misi pemerintah Kota Mojokerto. Adapun visi dan misi Kota Mojokerto (RPJMD 2014-2019) adalah:

- Visi: Terwujudnya Kota Mojokerto sebagai *service city* yang maju, sehat, cerdas, sejahtera dan bermoral
- Misi:
  1. Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia
  2. Menyediakan produk, jasa dan layanan yang maju dan berdaya saing tinggi.
  3. Menyediakan infrastruktur dan sarana prasarana yang baik dan memadai.

4. Menciptakan lingkungan yang aman, nyaman dan tentram.

Hasil penyusunan visi, misi, dan tujuan pembangunan sanitasi yang berdasarkan pada visi dan misi pemerintah Kota Mojokerto serta penyelesaian permasalahan pengelolaan sanitasi adalah:

- Visi pembangunan sanitasi: Terwujudnya Kota Mojokerto yang sehat dengan dukungan infrastruktur sanitasi yang memadai
- Misi pembangunan sanitasi:

Air limbah domestik:

1. Menghilangkan perilaku buang air besar sembarangan (BABS).
2. Meningkatkan sarana dan prasarana pengolahan air limbah domestik.
3. Terbentuknya lembaga pelaksana teknis pengelolaan air limbah domestik yang profesional.
4. Meningkatkan kesadaran perilaku hidup bersih dan sehat serta partisipasi masyarakat serta dunia usaha dalam pengelolaan air limbah domestik.
5. Mengoptimalkan sumber-sumber pendanaan untuk pengelolaan air limbah domestik.
6. Menyusun peraturan perundangan terkait pengelolaan air limbah domestik

Sampah rumah tangga:

1. Mengurangi volume timbulan sampah pada sumbernya dalam pengelolaan sampah rumah tangga.
2. Meningkatkan sarana dan prasarana pengolahan sampah rumah tangga
3. Terbentuknya lembaga pelaksana teknis pengelolaan sampah rumah tangga yang profesional.
4. Meningkatkan kesadaran perilaku hidup bersih dan sehat serta partisipasi masyarakat serta dunia usaha dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

5. Mengoptimalkan sumber-sumber pendanaan untuk pengelolaan sampah rumah tangga.
6. Menegakkan dan melengkapi peraturan perundangan terkait pengelolaan sampah rumah tangga.

- Tujuan pembangunan sanitasi:

Air limbah domestik:

Mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat di Kota Mojoketo dengan pengelolaan air limbah domestik yang berwawasan lingkungan dan menghilangkan perilaku buang air besar sembarangan

Sampah rumah tangga:

Mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat di Kota Mojoketo dengan pengelolaan sampah rumah tangga yang berwawasan lingkungan dan penanganan skala rumah tangga

- Sasaran pembangunan sanitasi:

Air limbah domestik:

1. Meningkatnya cakupan kepemilikan jamban keluarga dengan penggunaan tangki septik dari 86% menjadi 100% untuk rumah tangga pada akhir tahun 2019 dan cakupan layanan pengelolaan air limbah secara komunal wilayah padat kota di akhir tahun 2021.
2. Tercapainya ODF (*open defecationn free*)/bebas BABS pada tahun 2021.
3. Terbangunnya IPLT tahun 2020 dan terbentuknya lembaga pengelolanya.
4. Tersusunya regulasi dan dokumen perencanaan air limbah domestik skala kota pada tahun 2020.

Sampah rumah tangga:

1. Meningkatnya efektifitas cakupan layanan pengelolaan sampah rumah tangga dari 89,3% menjadi 100% (70% pengangkutan dan 30% pengurangan sampah) pada akhir tahun 2021.

2. Terbangunnya TPA dengan sistem *sanitary landfill* pada tahun 2020.
2. Tersedianya regulasi dan dokumen perencanaan sampah di tahun 2020.

Untuk mencapai tujuan pembangunan sanitasi yang telah direncanakan, perlu diketahui faktor-faktor kunci keberhasilan dan strategi pelaksanaan. Langkah awal dalam penentuan strategi perlu dilakukan penyusunan visi dan misi pembangunan sanitasi yang berpedoman pada visi dan misi pemerintah Kota Mojokerto. Identifikasi faktor kunci keberhasilan dan perumusan strategi ini menggunakan analisis SWOT. Analisis SWOT yang terdiri dari analisis *internal* dan *eksternal*, digunakan dalam perencanaan strategis untuk menentukan dan menganalisis strategi berdasarkan faktor-faktor *internal* dan *eksternal* di dalam pembangunan yang memiliki tingkat korelasi dan kombinasi tinggi untuk saling mempengaruhi. Analisis ini dipergunakan untuk mengidentifikasi aspek *internal* (kekuatan dan kelemahan):

1. Kelembagaan
2. Keuangan
3. Teknis operasional
4. Media komunikasi
5. Sumber daya manusia

Aspek *eksternal* (peluang dan ancaman):

1. Kelembagaan
2. Keuangan
3. Teknis operasional
4. Media komunikasi
5. Peran serta masyarakat/swasta
6. Sosial budaya
7. Demografi
8. Lingkungan hidup

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Masing-masing sub aspek mempunyai bobot (%) baik terhadap aspek *internal* maupun *eksternal*. Setiap sub aspek akan dinilai dengan skoring. Output dari Analisis ini adalah diskripsi tentang permasalahan mendesak, isu strategi, posisi dan strategi pengelolaan pembangunan sanitasi di Kota Mojokerto.

### 1. Analisis strategi pengelolaan air limbah domestik

Berdasarkan hasil pembahasan tingkat partisipasi masyarakat dan penentuan prioritas layanan pengelolaan sanitasi diatas, permasalahan pengelolaan air limbah domestik menjadi isu-isu dalam analisis internal dan eksternal. Adapun analisis strategi pengelolaan air limbah domestik adalah sebagai berikut:

Tabel 3.25 Faktor *internal* pengelolaan air limbah domestik

No.	Faktor Internal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
<b>KEKUATAN (STRENGTHS)</b>					
<b>1</b>	<b>Aspek Kelembagaan</b>				
1.1	Sudah ada tupoksi kelembagaan yang melakukan pengelolaan air limbah	4	18,2%	4	0,7
1.2	Kewajiban dan sanksi bagi pemerintah Kota Mojokerto dalam penyediaan layanan pengelolaan air limbah sudah dilaksanakan dengan efektif	3	13,6%	4	0,5
1.3	Sudah ada program Sanimas, SLBM, PNPM untuk masyarakat miskin	4	18,2%	4	0,7
1.4	Sudah ada rencana pengembangan jaringan prasarana air limbah	4	18,2%	4	0,7
1.5	Adanya misi Kota Mojokerto tentang peningkatan derajat kesehatan	4	18,2%	4	0,7
1.6	Sudah ada rencana pengembangan prasarana air limbah di Kota Mojokerto untuk kawasan industri	3	13,6%	2	0,3
	Jumlah	22			3,6

No.	Faktor Internal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
<b>2</b>	<b>Aspek Keuangan</b>				
2.1	Anggaran APBD teralokasi di PU Cipta karya	4	33%	3	1
2.2	PAD meningkat tiap tahunnya	4	33%	3	1
2.3	Sudah ada alokasi APBD tiap Tahun	4	33%	4	1,3
	Jumlah	12			3,3
<b>3</b>	<b>Aspek Teknis Operasional</b>				
3.1	Sudah ada Master Plan air limbah sebagai kerangka alur pembangunan infrastruktur Pengelolaan Air Limbah Domestik	4	57,1%	4	2,3
3.2	Suplai air bersih yang memadai mengurangi resiko penyakit	3	42,9%	3	1,3
	Jumlah	7			3,6
<b>4</b>	<b>Aspek Komunikasi</b>				
4.1	Sudah ada media baik pemerintah maupun swasta yang menyebarkan informasi tentang pengelolaan air limbah	4	100%	3	3
	Jumlah	4			3
<b>5</b>	<b>SDM</b>				
5.1	Sudah ada tenaga pemicuan dan marketing sanitasi	4	100%	3	3
	Jumlah	4			3
<b>JUMLAH NILAI KEKUATAN</b>					<b>16,5</b>
No.	Faktor Internal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
<b>KELEMAHAN (WEAKNESS)</b>					
<b>1</b>	<b>Aspek Kelembagaan</b>				
1.1	Belum ada perda pengelolaan air limbah	4	50%	4	2
1.2	Belum ada UPTD air limbah	4	50%	3	1,5
	Jumlah	8			3,5
<b>2</b>	<b>Aspek Keuangan</b>				
2.1	Minimnya alokasi anggaran untuk pengelolaan air limbah pada instansi	3	50%	3	1,5

PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

No.	Faktor Internal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
	terkait				
2.2	Belum ada realisasi Potensi retribusi	3	50%	2	1
	Jumlah	6			2,5
<b>3</b>	<b>Aspek Teknis Operasional</b>				
3.1	Saluran limbah cair domestik masih jadi satu dengan saluran drainase	2	13,3%	3	0,3
3.2	Air buangan limbah domestik yang dibuang ke badan air belum dilakukan pemantauan secara periodik	3	20%	4	0,8
3.3	Kurangnya jumlah tanki septic skala individu yang aman bagi lingkungan	3	20%	3	0,6
3.4	Kurangnya jumlah IPAL Komunal, IPAL Kawasan, MCK dan belum ada IPAL skala kota	3	20%	3	0,6
3.5	Belum ada IPLT yang melayani limbah cair domestik	3	20%	4	2
3.6	Kurangnya jumlah truk tinja milik pemda	1	6,7%	2	0,1
	Jumlah	15			4,4
<b>4</b>	<b>Aspek Komunikasi</b>				
4.1	-				
	Jumlah				
<b>5</b>	<b>SDM</b>				
5.1	-				
	Jumlah				
<b>JUMLAH NILAI KELEMAHAN</b>					<b>10,4</b>
<b>SELISIH NILAI KEKUATAN - KELEMAHAN</b>					<b>6,1</b>



Tabel 3.26 Faktor *eksternal* pengelolaan air limbah domestik

No.	Faktor Eksternal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
<b>PELUANG (<i>OPPORTUNITIES</i>)</b>					
<b>1 Aspek Kelembagaan</b>					
1.1	Adanya pemberdayaan masyarakat melalui program SLBM (sanitasi lingkungan berbasis masyarakat)	3	37,5%	4	1,5
1.2	Sudah ada KPP (Kelompok Pemanfaat dan Pemelihara) yang mengelola IPAL Komunal dan MCK di masyarakat	3	37,5%	4	1,5
1.5	Potensi kerjasama dengan swasta untuk penyedotan lumpur tinja	2	25%	3	0,8
Jumlah		8			3,8
<b>2 Aspek Keuangan</b>					
2.1	Tersedianya dana APBN yang sangat besar untuk pengelolaan air limbah domestik	4	100%	4	4
Jumlah		4			4
<b>3 Aspek Komunikasi</b>					
3.1	-				
Jumlah					
<b>4 Aspek Teknis Operasional</b>					
4.1	Adanya pemanfaatan teknologi untuk biogas lewat MCK++	3	50%	3	1,5
4.2	Pemanfaat mempunyai komitmen memperbaiki sendiri jika ada kerusakan IPAL Komunal dan MCK+	3	50%	4	2
Jumlah		6			3,5
<b>5 Aspek Partisipasi Masyarakat, Swasta dan Kesetaraan Gender</b>					
5.1	Sudah ada masyarakat/sekolah yang sudah melakukan pengurusan tangki septik	2	100%	3	3

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

No.	Faktor Eksternal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
	Jumlah	2			3
<b>6</b>	<b>Aspek Sosial Budaya</b>				
<b>6.1</b>	Masih ada budaya di masyarakat untuk bergotong royong	2	100%	3	3
	Jumlah	2			3
<b>7</b>	<b>Demografi dan LH</b>				
<b>7.1</b>	Topografi Kota Mojokerto secara keseluruhan bisa dibangun IPAL Komunal baik dengan metode gravitasi maupun pompa	3	100%	3	3
	Jumlah	3			3
<b>JUMLAH NILAI PELUANG</b>					<b>20,3</b>
No.	Faktor Eksternal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
<b>ANCAMAN (THREATS)</b>					
<b>1</b>	<b>Aspek Kelembagaan</b>				
<b>1.1</b>	-				
	Jumlah				
<b>2</b>	<b>Aspek Keuangan</b>				
<b>2.1</b>	Iuran yang dihimpun KPP masih minim	3	100%	2	2
	Jumlah	3			2
<b>3</b>	<b>Aspek Komunikasi</b>				
<b>3.1</b>	-				
	Jumlah				
<b>4</b>	<b>Aspek Teknis Operasional</b>				
<b>4.1</b>	-				
	Jumlah				
<b>5</b>	<b>Aspek Partisipasi Masyarakat Swasta dan Kesetaraan Gender</b>				
<b>5.1</b>	Kurangnya partisipasi masyarakat untuk merawat sarana MCK dan	3	33,3%	3	1

BAB III KEADAAN UMUM...

No.	Faktor Eksternal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
	IPAL Komunal				
5.2	Kurangnya kesadaran masyarakat untuk menguras tanki septik	3	33,3%	4	1,3
5.4	Mobil tinja swasta masih membuang tinja ke sembarang tempat (sungai)	3	33,3%	4	1,3
	Jumlah	9			3,6
<b>6</b>	<b>Aspek Sosial Budaya</b>				
6.1	Kurangnya kesadaran masyarakat tidak BABS	2	40%	3	1,2
6.2	Kurangnya kesadaran masyarakat untuk memiliki septic tank yang aman	3	60%	2	1,2
	Jumlah	5			2,4
<b>7</b>	<b>Demografi dan LH</b>				
7.1	IPAL yang dibangun di tanah yang datar membutuhkan biaya perawatan yang besar	3	100%	2	2
	Jumlah	3			2
<b>JUMLAH NILAI ANCAMAN</b>					<b>10</b>
<b>SELISIH NILAI PELUANG - ANCAMAN</b>					<b>10,3</b>

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN



Gambar 3.16 Posisi pengelolaan air limbah domestik saat ini

Dari pembahasan diatas, hasil analisis strategi pengelolaan air limbah domestik di Kota Mojokerto pada posisi pengelolaan saat ini di kuadran I (S-O) adalah:

Strategi S-O (menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang)

1. Mengoptimalkan peran kelembagaan dalam pengelolaan air limbah dengan melibatkan peran masyarakat dan swasta.
2. Mengimplementasikan rencana pengembangan jaringan air limbah domestik dengan melibatkan Kelompok Pemanfaat dan Pemelihara IPAL Komunal dan MCK Komunal.
3. Mensosialisasikan dan menerapkan peraturan pengelolaan air limbah domestik (kewajiban dan sanksi) dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku hidup bersih dan sehat pada semua *stakeholder* dan masyarakat.

4. Mengoptimalkan program Sanimas, SLBM dan program pemberdayaan masyarakat lainnya dalam meningkatkan akses layanan air limbah domestik berbasis masyarakat.
5. Mengoptimalkan penggunaan dana APBD Kabupaten dalam penyediaan infrastruktur air limbah domestik (MCK Komunal, IPAL Komunal, IPLT).
6. Mengoptimalkan peran media (pemerintah dan swasta) dalam memberikan informasi tentang pengelolaan air limbah yang baik, aman dan sehat.
7. Meningkatkan peran tenaga sanitarian untuk memberikan informasi dan pemahaman kepada masyarakat tentang perilaku hidup bersih dan sehat dalam pengelolaan air limbah domestik.
8. Meningkatkan akses layanan air limbah domestik dengan memberikan stimulan kepada masyarakat untuk pembuatan jamban individu, IPAL Komunal dan MCK Komunal.
9. Mengimplementasikan teknologi dalam pemanfaatan biogas pada IPAL Komunal yang dikelola oleh masyarakat.
10. Mengoptimalkan layanan sedot lumpur tinja secara berkala pada semua masyarakat dan membangun IPLT.

## **2. Analisis strategi pengelolaan sampah rumah tangga**

Berdasarkan hasil pembahasan tingkat partisipasi masyarakat dan penentuan area berisiko diatas, permasalahan pengelolaan air limbah domestik menjadi isu-isu dalam analisis internal dan eksternal. Adapun analisis strategi pengelolaan sampah rumah tangga adalah sebagai berikut:

PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Tabel 3.27 Faktor *internal* pengelolaan sampah rumah tangga

No.	Faktor Internal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
<b>KEKUATAN (<i>STRENGTHS</i>)</b>					
<b>1 Aspek Kelembagaan</b>					
1.1	Sudah ada Perda No. 10 tahun 2012, Perwali No. 1 Tahun 2015 tentang STBM	4	50%	3	1,5
1.2	Ada lembaga yang menangani sampah rumah tangga	4	50%	4	2
Jumlah		8			3,5
<b>2 Aspek Keuangan</b>					
2.1	Tren pembiayaan/alokasi anggaran APBD Kabupaten pengelolaan sampah rumah tangga relatif mengalami peningkatan dari tahun ke tahun	4	57%	3	1,7
2.2	Sudah ada retribusi pelayanan sampah rumah tangga	3	43%	3	1,3
Jumlah		7			3
<b>3 Aspek Teknis Operasional</b>					
3.1	Sudah ada TPST 3R yang beroperasi	3	27,27%	3	0,8
3.2	TPA sudah dikelola dengan sistem control landfill	4	36,36%	3	1,1
3.3	Sudah ada pengomposan dan pengelolaan gas metan	4	36,36%	3	1,1
Jumlah		11			3
<b>4 Aspek Komunikasi</b>					
4.1	Sudah ada kerjasama dengan media milik pemkot dan swasta	3	50%	4	2
4.2	Melalui siaran keliling terciptanya kebersihan lingkungan dengan pesan kunci buanglah sampah di tempatnya	3	50%	4	2
Jumlah		6			4
<b>5 SDM</b>					

BAB III KEADAAN UMUM...

5.1	SDM pengelola sampah di Pemkot sudah cukup baik	3	100%	3	3
Jumlah					3
<b>JUMLAH NILAI KEKUATAN</b>					<b>16,5</b>
No.	Faktor Internal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
<b>KELEMAHAN (WEAKNESS)</b>					
<b>1 Aspek Kelembagaan</b>					
1.1	Perda sudah mengatur sanksi tapi belum efektif dilaksanakan	2	28,6%	2	0,6
1.2	Belum optimalnya kapasitas kelembagaan	2	28,6%	2	0,6
1.3	Belum adanya UPT Pengelola TPA	3	42,8%	4	1,7
Jumlah					2,9
<b>2 Aspek Keuangan</b>					
2.1	Terbatasnya kemampuan penganggaran APBD	3	100%	3	3
Jumlah					3
<b>3 Aspek Teknis Operasional</b>					
3.1	Pengelolaan sampah di TPA Kedundung menggunakan sistem <i>controlled landfill</i> serta sudah overload	4	30,8%	4	1,2
3.2	Jarak ke TPS jauh	3	23,1%	3	0,7
3.3	Pengelolaan sampah TPS 3R belum efektif berjalan (jumlahnya masih kurang)	2	15,4%	3	0,5
3.4	Instalasi pengelolaan lindi (IPL) belum optimal	2	15,4%	2	0,3
3.5	Sarana pengangkut sampah belum terpilah	2	15,4%	2	0,3
Jumlah					3
<b>4 Aspek Komunikasi</b>					
4.1	Sosialisasi kepada masyarakat terkait pemilahan dan cara pengelolaannya masih kurang	2	100%	3	3
Jumlah					3

PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

<b>5</b>	<b>SDM</b>				
5.1	Belum ada pendampingan berkelanjutan untuk kegiatan 3R	3	60%	3	1,8
5.2	Keterbatasan jumlah dan kualitas tenaga pengelola sampah rumah tangga	2	40%	3	1,2
	Jumlah	5			3
<b>JUMLAH NILAI KELEMAHAN</b>					<b>14,9</b>
<b>SELISIH NILAI KEKUATAN - KELEMAHAN</b>					<b>1,6</b>

Tabel 3.28 Faktor *eksternal* pengelolaan sampah rumah tangga

No.	Faktor Eksternal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
<b>PELUANG (OPPORTUNITIES)</b>					
<b>1</b>	<b>Aspek Kelembagaan</b>				
1.1	Sudah terbentuk KSM pengelola TPST 3R	3	50%	4	2
1.2	Sudah ada pengelola bank sampah	3	50%	4	2
	Jumlah	6			4
<b>2</b>	<b>Aspek Keuangan</b>				
2.1	Ketersediaan dana APBN untuk pengelolaan sampah rumah tangga	4	100%	4	4
	Jumlah	4			4
<b>3</b>	<b>Aspek Komunikasi</b>				
3.1	-				
	Jumlah				
<b>4</b>	<b>Aspek Teknis Operasional</b>				
4.1	Sudah ada bank sampah di masyarakat	3	33,3%	4	1,3
4.2	Sudah ada petugas dalam pemungutan sampah dari RT menuju TPS	4	44,4%	4	1,8
4.3	Sudah ada teknologi pengelolaan sampah menjadi sumber energi	2	22,2%	2	0,4
	Jumlah	9			3,5
<b>5</b>	<b>Aspek Partisipasi Masyarakat, Swasta dan Kesetaraan Gender</b>				

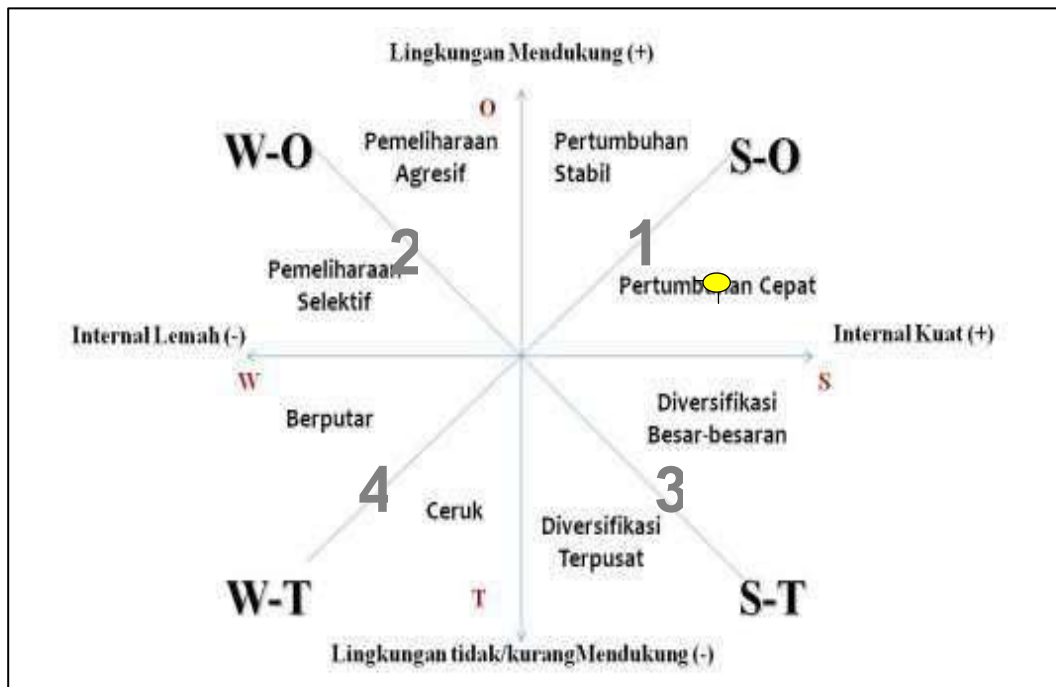


BAB III KEADAAN UMUM...

5.1	Sampah organik dijadikan pengomposan oleh masyarakat	2	50%	3	1,5
5.2	Sudah ada partisipasi dunia usaha di bidang sampah plastik	2	50%	3	1,5
	Jumlah	4			3
<b>6</b>	<b>Aspek Sosial Budaya</b>				
6.1	Ada masyarakat yang menjadikan sampah sebagai sumber penghasilan	2	100%	4	4
	Jumlah	2			4
<b>7</b>	<b>Demografi dan LH</b>				
7.1	-				
	Jumlah				
<b>JUMLAH NILAI PELUANG</b>					<b>18,5</b>
<b>No.</b>	<b>Faktor Eksternal</b>	<b>Nilai</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor</b>
<b>ANCAMAN (THREATS)</b>					
<b>1</b>	<b>Aspek Kelembagaan</b>				
1.1	Belum ada organisasi yang mewadahi pengepul sampah	2	100%	2	2
	Jumlah	2			2
<b>2</b>	<b>Aspek Keuangan</b>				
2.1	-				
	Jumlah				
<b>3</b>	<b>Aspek Komunikasi</b>				
3.1	Pelibatan Media massa kurang	2	100%	2	2
	Jumlah	2			2
<b>4</b>	<b>Aspek Teknis Operasional</b>				
4.1	Sulitnya pengadaan lahan untuk TPA karena tidak mendapat persetujuan masyarakat	4	40%	4	1,6
4.2	Sulitnya pengadaan lahan untuk TPST 3R dari masyarakat	3	30%	4	1,2
4.3	Belum dilakukan pemilahan sampah rumah tangga	3	30%	3	0,9
	Jumlah	10			3,7
<b>5</b>	<b>Aspek Partisipasi Masyarakat Swasta dan Kesetaraan Gender</b>				

PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

5.1	Kesadaran masyarakat rendah / banyak yang buang sampah sembarangan	2	40%	4	1,6
5.2	Masih minimnya mitra potensial (swasta) untuk pengelolaan sampah rumah tangga	3	60%	3	1,8
Jumlah		5			3,4
<b>6</b>	<b>Aspek Sosial Budaya</b>				
6.1	Penggunaan kantong plastik	3	100%	3	3
Jumlah		3			3
<b>7</b>	<b>Demografi dan LH</b>				
7.1	Peningkatan jumlah penduduk membuat jumlah sampah meningkat	3	100%	4	4
Jumlah		3			4
<b>JUMLAH NILAI ANCAMAN</b>					<b>18,1</b>
<b>SELISIH NILAI PELUANG - ANCAMAN</b>					<b>0,4</b>



Gambar 3.17 Posisi pengelolaan sampah rumah tangga saat ini

Dari pembahasan diatas, hasil analisis strategi pengelolaan sampah rumah tangga di Kota Mojokerto pada posisi pengelolaan saat ini di kuadran I (S-O) adalah:

Strategi S-O (menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang)

1. Mengoptimalkan peran kelembagaan dalam pengelolaan sampah rumah tangga pada sumbernya dengan melibatkan peran masyarakat dan swasta.
2. Mensosialisasikan dan menerapkan peraturan pengelolaan sampah rumah tangga (kewajiban dan sangsi) dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku hidup bersih dan sehat pada semua *stakeholder* dan masyarakat.
3. Mengoptimalkan program TPS 3R, SLBM dan program pemberdayaan masyarakat lainnya dalam meningkatkan akses layanan sampah rumah tangga berbasis masyarakat.
4. Mengoptimalkan penggunaan dana APBD Kabupaten dalam penyediaan infrastruktur sampah rumah tangga (tong sampah, TPS, bank sampah, TPS 3R, motor/truk pengangkut).
5. Mengoptimalkan peran media (pemerintah dan swasta) dalam memberikan informasi tentang pengelolaan sampah rumah tangga yang baik, aman dan sehat.
6. Meningkatkan peran tenaga sanitarian untuk memberikan informasi dan pemahaman kepada masyarakat tentang perilaku hidup bersih dan sehat dalam pengelolaan sampah rumah tangga.
7. Meningkatkan akses layanan sampah rumah tangga dengan memberikan stimulan kepada masyarakat untuk pengadaan bank sampah dan TPS 3R.
8. Mengimplementasikan teknologi dalam pemanfaatan sampah rumah tangga dengan pengomposan maupun pemanfaatan gas metan pada TPA Randegan.

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

9. Mengoptimalkan layanan pengangkutan sampah rumah tangga secara berkala pada TPS sehingga mengurangi timbulan sampah yang tidak tertangani.
10. Meningkatkan kualitas pengelolaan TPA Randegan dari semi *control landfill* menjadi *sanitary landfill* sehingga pemrosesan akhir dapat dilaksanakan secara optimal.

### BAB III KEADAAN UMUM...

## BAB IV

# PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan tujuan metode perencanaan teknokratik dan partisipatif dalam pengelolaan sanitasi permukiman di wilayah perkotaan di Kota Mojokerto, beberapa hal yang dapat disimpulkan adalah dalam metode perencanaan partisipatif dengan proses pendekatan *metodeparticipatory assesment* (MPA), tingkat partisipasi masyarakat berbanding terbalik terhadap nilai indeks risiko sanitasi (IRS) dalam pengelolan air limbah domestic (AL) dan sampah rumah tangga (SR). Secara keruangan dengan pendekatan interaksi keruangan, pengelolaan sanitasi pada wilayah/kelurahan yang berdekatan akan sangat mempengaruhi tingkat partisipasi masyarakat pada wilayah/kelurahan lainnya. Dengan pendekatan komparasi keruangan dapat diskripsikan perbandingan pengelolaan sanitasi pada wilayah/kelurahan satu dengan yang lainnya guna menentukan tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan air limbah domestik atau sampah rumah tangga.

Dalam penentuan prioritas layanan air limbah domestik dan sampah rumah tangga menggunakan metode Hanlon berdasarkan pada kriteria tingkat risiko sanitasi masing-masing kelurahan yang dipengaruhi oleh *impact* dan *eksposure*. *Impact* terdiri dari jumlah penduduk, kepadatan penduduk, jumlah KK miskin dan klasifikasi wilayah (*urban/rural*), sedangkan *eksposure* terdiri dari indeks risiko sanitasi (IRS), data sekunder (air limbah/sampah rumah tangga) dan persepsi perangkat daerah. Secara keruangan dengan pendekatan interaksi keruangan, tingkat risiko pengelolaan sanitasi pada wilayah/kelurahan yang berdekatan akan sangat mempenga-

ruhi pengelolaan sanitasi wilayah/kelurahan lainnya. Dengan pendekatan komparasi keruangan dapat diskripsikan perbandingan pengelolaan sanitasi pada wilayah/kelurahan satu dengan yang lainnya guna menentukan tingkat prioritas layanan sanitasi dalam pengelolaan air limbah domestik atau sampah rumah tangga.

Metode perencanaan teknokratik bersifat positif dan rasional dilakukan secara ilmiah dan komprehensif dalam menganalisis aspek fisik maupun non fisik terkait permasalahan mendesak serta isu strategis pengelolaan sanitasi permukiman, dapat dikolaborasi dengan metode perencanaan partisipatif bersifat fenomenologi yang mendiskripsikan partisipasi masyarakat secara aktif dalam penyediaan sarana dan prasarana sanitasi secara mandiri serta perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat. Pemerintah Kota Mojokerto dalam hal ini Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) sebagai instansi yang mengkoordinasikan perencanaan pembangunan daerah dengan perangkat daerah lainnya (Dinas Pekerjaan Umum/Cipta Karya, Badan Lingkungan Hidup, Dinas Kesehatan, Badan Pemberdayaan Masyarakat, dan UPTD bidang sanitasi), selama ini menggunakan metode perencanaan pengelolaan sanitasi permukiman dengan pendekatan teknokratik tanpa melakukan evaluasi tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sanitasi permukiman. Kolaborasi metode perencanaan teknokratik dan partisipatif (*teknoparti*) dalam pengelolaan sanitasi permukiman merupakan serangkaian tindakan berurutan sertapemikiran secara positif, rasional, ilmiah dan komprehensif untuk menyelesaikanpermasalahandan isu strategis dalam mencapai tujuan dan sasaran, denganmelakukan evaluasi pengelolaan sanitasi berdasarkan tingkat partisipasi masyarakat, prioritas layanan sanitasi, dan posisi pengelolaan sanitasiguna menyusun visi, misi dan strategi yang menghasilkan arah kebijakan pemerintah daerahdalam perencanaan pengelolaan sanitasi permukiman di wilayah perkotaan.

## PENGLOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Pengelolaan sanitasi permukiman di wilayah perkotaan dengan menggunakan kolaborasi metode perencanaan teknokratik dan partisipatif (*teknoparti*) Kota Mojokerto masih belum banyak dilakukan. Kelebihan dari kolaborasi metode perencanaan *teknoparti* ini adalah adanya sinkronisasi kemampuan dan kebutuhan program serta kegiatan yang dapat meminimalisir kesenjangan dalam pengelolaan layanan sanitasi di daerah. Berdasarkan hal tersebut, beberapa hal yang dapat penulis sarankan adalah untuk pengembangan metode perencanaan pengelolaan sanitasi permukiman di masa mendatang, perlu mempertimbangan karakteristik daerah yang lebih rinci (analisis berbasis data rumah tangga, kemampuan pendanaan, sistem, volume, biaya dan kegiatan sanitasi).

Perlu dilakukan penelitian sejenis pada daerah lain, sehingga karakter pengelolaan layanan sanitasi dapat diketahui. Hasil analisa ini diharapkan dapat digunakan oleh pemerintah daerah dan pihak-pihak peduli sanitasi dalam perencanaan pengelolaan sanitasi permukiman khususnya air limbah domestik dan sampah rumah tangga pada wilayah perkotaan berdasarkan permasalahan mendasak dan isu strategis masing-masing daerah. Permasalahan dan isu strategis diperoleh dari analisis tingkat partisipasi, penilaian risiko sanitasi, prioritas layanan sanitasi serta area berisiko sanitasi yang merupakan metode perencanaan dengan pendekatan teknokratik dan partisipatif (*teknoparti*).



## BAB IV PENUTUP

# DAFTAR PUSTAKA

- Abe, A., 2001. *Perencanaan Daerah Memperkuat Prakarsa Rakyat Dalam Otonomi Daerah*, Yogyakarta: Lappera Pustaka Utama.
- Adams, W., 2009. Environmental and Sustainability in a Developing World. In *Green Development*. New York: Routledge. Available at: <https://ysrinfo.files.wordpress.com/2012/06/green-development-environment-and-sustainability-in-developing-world.pdf>.
- Arikunto, S., 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu pendekatan Praktik*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arnstein, Sherry R, 1969. A Ladder Of Citizen Participation, *Journal of the American Planning Association*, 35 (4), pp.216-224.
- Asiyanto, 2009. *Manajemen Risiko Untuk Kontraktor*, Jakarta: Pradnya Paramita.
- Asmadi, S., 2012. *Dasar – Dasar Teknologi Pengolahan Air Limbah*, Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Astuti dan Dwi, N., 2009. Analisis Efektivitas Program Total Sanitation and Sanitation Marketing (TSSM) dalam Merubah Perilaku Sanitasi (Studi Kasus di Desa Bukek dan Desa Terpak Kecamatan Tlanakan Kabupaten Pamekasan. *Jurnal.ITS*. Surabaya.
- Azwar, A., 1990. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*, Jakarta: Mutiara.
- Azwar, S., 1995. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Bateman, Thomas S.; Snell, S.A., 2008. *Manajemen: Kepemimpinan dan Kolaborasi dalam Dunia yang Kompetitif*, Jakarta: Salemba Empat.
- Branch, 1996. *Perencanaan Kota Komprehensif - Pengantar dan Penjelasan*, Yogyakarta.
- Brans, J.P., Vincke, P. & Mareschal, B., 1986. How to select and how to rank projects: The Promethee method. *European Journal of Operational Research*, 24(2), pp.228–238.
- Bruton, Michael; dan David Nicholson. 1985. Strategic land use planning and the British development plan system. *Town Planning Review*. Vol. 56, No. 1, Januari 1985: pp. 21-41.
- Bryson, J.M., 1988. A strategic planning process for public and non-profit organizations. *Long Range Planning*, 21(1), pp.73–81.
- Burhan, N., 1994. *Perencanaan Strategis*, Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.
- Carter, R.C., 1999. Impact and Sustainability of Community Water Supply and Sanitation Programmes in Developing Countries. *Published in Journal of the Chartered Institution of Water and Environmental Management*, 13(August), pp.292–296.
- Chadwick, G., 1971. *A System View of Planning*, Pergamon Press.
- Chandra, D.B., 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, Jakarta: Buku Kedokteran.
- Citrawuni, K. Della et al., 2007. Dalam Perspektif Pembangunan Berwawasan Lingkungan (Studi pada Kota Blitar). *Administrasi Publik (JAP)*, 3(12), pp.2003–2007.
- Craven, J. et al., 2013. Introducing hygiene elements into sanitation monitoring. In *36th WEDC International Conference: Delivering Water, Sanitation and Hygiene Services in an Uncertain*

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- Environment*. Available at:  
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84891534384&partnerID=tZOtx3y1>.
- Daldjoeni, N., 1998. *Geografi Kota dan Desa*, Bandung: Alumni ITB.
- Danim, S., 2000. *Pengantar Studi Penelitian Kebijakan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Darmawi, H.M.R., 2010. *Manajemen Risiko*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Davey, K.J., 1988. *Pembiayaan Pemerintah Daerah*, Jakarta: PT. Gramedia.
- Dayal. R. et al., 2000. *Methodology for Participatory Assessments: With Communities, Institutions and Policy Makers. Linking Sustainability with Demand, Gender, and Poverty*, Washington D.C.:The World Bank.
- Debby Rizani, M. et al., 2016. Waste Management Strategy in Urban Areas to Achieve the Service Target (A Case Study on Waste Management in Mojokerto, Indonesia). *Journal of Applied Sciences Research*, 12(121), pp.18–22. Available at: <http://www.aensiweb.com/JASR/>.
- Djunaedi, Achmad. 1995. “Perencanaan Strategis untuk Perkotaan: Belajar dari Pengalaman Negara Lain”. *Jurnal PWK*, ITB, pp. 20-25
- Djunaedi, A., 2001. Alternatif Perencanaan Strategis. *PWK ITB*, 12(1), pp.16–28.
- Donald, 1984. *Social Problems*, New York: Harper & Row Publishers Inc.
- Dunn, W.N., 2003. *Analisis Kebijakan Publik*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Endang WT, 2004, Keikutsertaan Masyarakat Dalam Membangun

- Kualitas Pelayanan Publik, *Jurnal Ilmu Administrasi*, No. 1 Volume 1 2004, STIA LAN Bandung.
- Ernawati D. & Budiastuti S., Maskuri M., 2012. Analisis Komposisi, Jumlah Dan Pengembangan Strategi Pengelolaan Sampah Di Wilayah Pemerintah Kota Semarang Berbasis Analisis SWOT, *Jurnal EKOSAINS*, Vol. IV, No. 2, pp. 13-22
- Fainstein, 1996. *Readings in Planning Theory Part 3.*, Amerika: Wiley Blackwell.
- Ginige, T, Sparks, N. 2010. "Waste not Want not – Sustainable Waste Management in Malta". *Lead Journal (Law Environment and Development Journal)*, ISSN 1746-5893
- Glasson, J., 1974. *An Introduction to Regional Planning*, London: Huchthinson and Co Publisher Ltd.
- Gordon, G.L., 1993. *Strategic Planning for Local Government*, Washington D.C.: International City/County Management Association.
- Griffin, J., 2003. *Customer Loyalty: Menumbuhkan Dan Mempertahankan Pelanggan*, Jakarta: Erlangga.
- Gronroos, C., 1990. Service Management: A Management Focus for Service Competition. *International Journal of Service Industry Management*, 1(1), pp.6–14. Available at: <http://dx.doi.org/10.1108/09564239010139125>.
- Hanlon J and Picken, 2005. *Public Health Administration and Practice*, Mosby College Publishing, Santa Clara CA.
- Hariadi, B., 2005. *Strategi Manajemen*, Jakarta: Bayumedia Publishing.
- Haryono, 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia Lanjutan*, Jakarta: Grafindo.

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- Hunt, C.M.; Oosting, K.W.; Stevens, R.; Loudon, D.; dan Migliore, R.H., 1997. *Strategic Planning for Private Higher Education*, London: The Haworth Press.
- Husein, U., 2009. *Metode Penelitian untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis*, Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Issaka Kanton Osumanu, 2010, Community involvement in urban water and sanitation provision: The missing link in partnerships for improved service delivery in Ghana, *Journal of African Studies and Development*, Vol. 2(8), pp. 208-215, ISSN – 2141 -2189
- Ismaria, 1992. *Prinsip Dasar Pengukuran Efektifitas Sistem Pengelolaan Sampah*. Bandung, Bandung: ITB.
- Ivancevich, G., 1997. *Organisasi dan Manajemen, Perilaku Struktur Proses*, Jakarta: Erlangga.
- Jenssen, Bernd (edt), 1998, *Planning as a Dialogue, District Development Planning and Management Countries*, Spring Research Series University of Dortmund, Germany
- Kartasasmita, G., 1997. *Pemberdayaan Masyarakat: Konsep Pemnagunan yang Berakar Pada Masyarakat*, Yogyakarta: UGM.
- Kaufman, J.L., and Jacobs, H,M, 2007. "A Public Planning Perspective on Strategic Planning" *Journal of the American Planning Association*, 198753 (1), 21-31
- Kementerian Kesehatan RI, 2014, *Panduan Praktis Pelaksanaan Penilaian Risiko Kesehatan Lingkungan*, Jakarta
- Kemp, R.L., 1992. *Strategic Planning in Local Government: A Casebook*, Chicago, Amerika: Planners Press.

- Kodoatie, R.J., 2005. *Pengantar Manajemen Infrastruktur*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kusnoputranto, H., 1986. *Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan*, Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat, UI.
- Lestari, E.W.T., 2004. *Manajemen Pelayanan Umum*, Bandung: Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Negara Kampus.
- Liamsanguan, C, Gheewala, SH, 2007. "Environmental assessment of energy production from municipal solid waste inceneration", *International Journal Life Cycle Assess.*, vol. 12, pp. 529 – 536.
- Louis, W., 1938. Urbanism as a Way of Life. *The American Journal of Sociology*, 44(1), pp.1–24.
- Lovelock, C.H., 1991. *Service Marketing*, New Jersey: Jhon Willey & Sons Inc.
- Lüthi, C. et al., 2009. Rethinking Sustainable Sanitation for the Urban Domain. In *4th International Conference of the International Forum on Urbanism (IFOU)*. pp. 451–462. Available at: <http://www.ingentaconnect.com/content/wef/wefproc/2010/00002010/00000002/art00033>.
- Mangkunegara, A.P., 2005. *Sumber Daya Manusia Perusahaan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mara, D. et al., 2007. Selection of sustainable sanitation arrangements. *Water Policy*, 9(3), pp.305–318.
- Mardikanto, T., 1988. *Komunikasi Pembangunan*, Surakarta: UNS Press.
- Maryono, 2010. Pemetaan wilayah prioritas peningkatan aksesibilitas sanitasi dalam perspektif rencana strategis pembangunan sanitasi di provinsi jawa tengah. *Presipitasi*,

7(2), pp.92–101.

Mc. Keena, C.K., 1980. *Quantitative Methods for Public Decision Making*, New York: Mc Graw-Hill Book Company.

Merson, J.C.; Qualls, R.L., 1979. *Strategic Planning for Colleges and Universities*, San Antonio: Trinity University Press.

Mubarak, W.I.; Chayatin, N., 2009. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Teori dan Aplikasi*, Jakarta: Salemba Medika.

Mulyadi, 2006. *Sistem Informasi Akuntansi*, Jakarta: Salemba Empat.

Ndraha, T., 1989. *Konsep Administrasi dan Administrasi di Indonesia*, Jakarta: Bina Aksara.

Norris, D.M.; Poulton, N.L., 1991. *A Guide for New Planners*, The Society for College and University Planning, Ann Arbor, MI.

Notoatmodjo, S., 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*, Jakarta

Nurcholis, H., 2009a. *Perencanaan Partisipatif Pemerintah Daerah (Pedoman Pengembangan Perencanaan Pembangunan Partisipatif Pemerintah Daerah)*, Jakarta: Grasindo.

Nurcholis, H., 2009b. *Perencanaan Partisipatif Pemerintah Daerah (Pedoman Pengembangan Perencanaan Pembangunan Partisipatif Pemerintah Daerah)*, Jakarta: Grasindo.

Nurmandi, A., 1999. *Manajemen Perkotaan Aktor, Organisasi dan Pengelolaan Daerah Perkotaan di Indonesia*, Yogyakarta: Lingkaran Bangsa.

Oktaviyanti, V.; S.P.W., 2009. Pemetaan Wilayah Jawa Timur Berdasarkan Akses Sanitasi Dan Air Bersih Yang Layak. *ITS*, pp.221–223.

Osumanu, I.K., 2010. Community involvement in urban water and sanitation provision : The missing link in partnerships for



- improved service delivery in Ghana. *Journal of African Studies and Development*, 2(8), pp.208–215. Available at: <http://www.academicjournals.org/IASD/PDF/pdf2010/Nov/Osumanu.pdf>.
- Ovalhanif, 2009. *Strategic Planning*, Jakarta: PT. Pustaka LP3ES.
- Pontoh, N.K.K., 2009. *Pengantar Perencanaan Perkotaan*, Bandung: ITB.
- Prasetyo, B., 2004. *Kumpulan Inspirasi*, Jakarta: Erlangga.
- Prawirosentono, S., 1999. *Manajemen sumber Daya Manusia ( Kebijakan Kinerja Karyawan), Kiat membangun Organisasi Kompetitif menjelang Perdagangan Bebas Dunia*, Yogyakarta: BPFE.
- Quade, E.S., 1975. *Analysis for Public Decisions*, New York, Amerika: American Elsevier Publishing Company.
- Rai, 2008. *Audit Kinerja Pada Sektor Publik*, Jakarta: Grafindo.
- Rangkuti, F., 2015. *Personal SWOT Analysis, Peluang di balik setiap kesulitan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Riyadi, A., 2004. *Metodologi Penelitian Sosial dan Hukum*, Jakarta: Granit.
- Rizki, B. dan Saleh, S., 2007. Keterkaitan Akses Sanitasi dan Tingkat Kemiskinan: Studi Kasus di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(3), pp.223–233.
- Salusu, J., 2006. *Pengambilan Keputusan Strategik Untuk Organisasi Publik dan Organisasi Non Profit*, Jakarta: Grasindo.
- Sevilla, G Consuelo, 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta: UI-PRESS
- Simanjuntak, 2005. *Manajemen Dan Evaluasi Kinerja*, Jakarta: Fakultas Ekonomi UI.

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

- Slamet, J., 1994. *Kesehatan Lingkungan*, Yogyakarta: UGM Press.
- Slamet, Y., 1993. *Pembangunan Masyarakat Berwawasan Partisipasi*, Surakarta: UNS Press.
- Smith, N.I., 1994. *Down to Earth Strategic Planning*, Sydney: Prentice Hall.
- Sosrowinarsito, 1998. Pendekatan Partisipatif dalam Perencanaan Kota. *Journal of Regional and City Planning*, 9(3), pp.60–70. Available at: <http://journals.itb.ac.id/index.php/jpwk/article/view/4371>.
- Subarsono, 2005. *Analisis Kebijakan Publik Konsep Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sudrajat, H., 2007. *Mengelola Sampah Kota*, Jakarta: Swadaya.
- Sugiharto, 1987. *Dasar-Dasar Pengelolaan Air Limbah*, Jakarta: UI Press.
- Sujarto, D., 1980. *Perencanaan Fisik*, Bandung: ITB.
- Suryadi, K dan Ramdhani, M.A., 1998. *Sistem Pendukung Keputusan, Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suryatama, Erwin, 2014. *Analisa SWOT*, Bandung: Kata Pena.
- Syamsi, I., 1986. *Pokok-pokok Kebijaksanaan, Perencanaan, Pemrograman dan Penganggaran Pembangunan Tingkat Nasional dan Regional.*, Jakarta: CV Rajawali.
- Smith, N.I., 1994. *Down to Earth Strategic Planning*, Sydney: Prentice Hall.
- Terry, G.L.W.R., 2010. *Dasar-Dasar Manajemen*. In Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Tilley, E., C. Lüthi, et al., 2008. *Compendium of Sanitation Systems*

- and Technologies*. Dübendorf, Switzerland, Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag)
- Tsinda, A. et al., 2013. Challenges to achieving sustainable sanitation in informal settlements of Kigali, Rwanda. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(12), pp.6939–6954.
- TTPS, 2010. *Buku Referensi Opsi Sistem dan Teknologi Sanitasi*, Jakarta.
- Umberto Berardi, 2015. “Sustainability assessments of buildings, communities, and cities”, *Internatioanl Journal Assessing and Measuring Environmental Impact and Sustainability*, (vol 4), 497-544.
- Wahyuni, S., Setiani, O. & Suharyanto, 2012. Implementasi Kebijakan Pembangunan Dan Penataan Sanitasi Perkotaan Melalui Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat Di Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 10(Vol 10, No 2 (2012): Oktober 2012), pp.111–122. Available at: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/article/view/4534/pdf>.
- Wibisono, D.W., 2006. *Manajemen Kinerja: Konsep, Desain dan Teknik Meningkatkan Daya Saing Perusahaan*, Jakarta: Erlangga. Available at: [http://perpus.menpan.go.id/index.php?p=show\\_detail&id=1618](http://perpus.menpan.go.id/index.php?p=show_detail&id=1618).
- Widyatmoko, S., 2002. *Menghindari, Mengolah dan Menyingkirkan Sampah*, Jakarta: Abadi Tandır.
- Wirawan, 2009. *Evaluasi Kerja Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Salemba Empat.

## PENGELOLAAN SANITASI PERMUKIMAN WILAYAH PERKOTAAN

Wrihatnolo, 2007. *Manajemen Pemberdayaan: Sebuah Pengantar dan Panduan untuk Pemberdayaan Masyarakat*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Yansen I.W. & Arnatha I.M., 2012,. Analisis Finansial Sistem Pengelolaan Sampah Di Wilayah Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung, *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, Vol. 16, No. 1, Januari 2012 : 107-116.

## DAFTAR PUSTAKA

# TENTANG PENULIS



**Mohammad Debby Rizani**, lahir di Semarang pada tahun 1974, adalah dosen pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Sultan Fatah (UNISFAT) Demak sejak tahun 2013 - sekarang.

Latar belakang pendidikan, menempuh pendidikan Sarjana Teknik (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang lulus tahun 1998, pendidikan Magister Teknik (S2) pada Program Studi Magister Teknik Sipil minat Manajemen Rekayasa Infrastruktur Universitas Diponegoro Semarang lulus tahun 2014, dan pendidikan Doktor Teknik Sipil (S3) pada Program Studi Doktor Teknik Sipil minat Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Brawijaya Malang lulus tahun 2019. Penulis juga aktif sebagai anggota Persatuan Insinyur Indonesia (PII) dan telah menulis artikel ilmiah pada jurnal nasional maupun internasional. Penulis juga pernah terlibat sebagai tenaga ahli dan narasumber pada lembaga/instansi pemerintah baik di daerah maupun di pusat.

## TENTANG PENULIS

# Biografi Penulis



**Mohammad Debby Rizani**, lahir di Semarang pada tahun 1974, adalah dosen pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Sultan Fatah (UNISFAT) Demak sejak tahun 2013 - sekarang.

Latar belakang pendidikan, menempuh pendidikan Sarjana Teknik (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang lulus tahun 1998, pendidikan Magister Teknik (S2) pada Program Studi Magister Teknik Sipil minat Manajemen Rekayasa Infrastruktur Universitas Diponegoro Semarang lulus tahun 2014, dan pendidikan Doktor Teknik Sipil (S3) pada Program Studi Doktor Teknik Sipil minat Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Brawijaya Malang lulus tahun 2019. Penulis juga aktif sebagai anggota Persatuan Insinyur Indonesia (PII) dan telah menulis artikel ilmiah pada jurnal nasional maupun internasional. Penulis juga pernah terlibat sebagai tenaga ahli dan narasumber pada lembaga/instansi pemerintah baik di daerah maupun di pusat



**Penerbit MSC**  
Pondok Maritim Indah Blok PP-7, Wiyung, Surabaya  
08813223878  
penerbitmsc@gmail.com  
sahabatcendekia.co.id



ISBN 978-623-90984-7-6

