

POLA PENANGANAN INFRASTRUKTUR PADA KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH STUDI KASUS KAWASAN BANTARAN SUNGAI WINONGO

Amos Setiadi¹

¹*Program Studi Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari 44 Yogyakarta
Email: amos-s@staff.uajy.ac.id / amos.setiadi@yahoo.com*

ABSTRAK

Kawasan permukiman perkotaan dan perkembangannya merupakan sesuatu yang terkait, serta berkembang dengan kompleksitas persoalan. Pembangunan permukiman dan infrastruktur perkotaan yang kurang atau belum mengakomodir perkembangan kawasan perkotaan akan menimbulkan persoalan tidak meratanya penyediaan infrastruktur, ketidakterseediaanya lingkungan permukiman yang layak, perkembangan permukiman yang tidak terkendali pada daerah pengembangan non permukiman, dan permukiman kumuh. Pada saat ini penanganan infrastruktur kawasan permukiman kumuh masih menemui kendala-kendala dalam pelaksanaannya. Keberhasilan program penataan yang telah berjalan belum menjamin keberlanjutannya, karena banyak terjadi penurunan kualitas permukiman pasca pelaksanaannya. Penelitian ini bertujuan menemukenali pola penanganan infrastruktur yang efektif pada kawasan permukiman kumuh di kawasan permukiman tidak terencana di bantaran sungai Winongo dengan teknik analisis data deskriptif melalui pendekatan partisipatif. Jenis data primer dan sekunder yang diperoleh melalui observasi, wawancara, kajian dokumen, dokumentasi. Analisis dilakukan dengan menetapkan kriteria dan indikator. Temuan penelitian ini yaitu nilai rendah pada masalah infrastruktur dasar meliputi ketersediaan pengolahan limbah domestic, ruang terbuka hijau, dan jalan lingkungan.

Kata-kata kunci: infrastruktur, kawasan, permukiman kumuh

1. PENDAHULUAN

Latar belakang

Dalam lingkup permukiman, salah satu target MDGs adalah mengurangi hingga setengahnya jumlah penduduk yang tidak memiliki akses terhadap air minum yang aman dan sanitasi dasar, dengan indikator: a) Proporsi dari populasi yang menggunakan sumber air minum berkualitas, b) Proporsi dari populasi yang menggunakan sarana sanitasi berkualitas. MDGs mencanangkan pada 2015 sebanyak 77,2% persen penduduk Indonesia ditargetkan telah memiliki akses air minum yang layak dan minimal 59.1 persen penduduk Indonesia di Kota dan Desa sudah memperoleh pelayanan sanitasi yang memadai (Status Millenium Development Goal Indonesia 2009). Secara nasional, Indonesia telah mencapai target ini, tetapi cakupan ini belum merata dan belum menggambarkan kualitas yang sebenarnya mengenai fasilitas sanitasi tersebut. Ada beberapa hal yang menyebabkan terjadinya kondisi ini, antara lain disebabkan lemahnya perencanaan pembangunan sanitasi, yang ditandai dengan pembangunan sanitasi tidak terpadu, salah sasaran, tidak sesuai kebutuhan, dan tidak berkelanjutan,

Daya tarik kehidupan perkotaan dan tuntutan kehidupan yang semakin tinggi menyebabkan semakin banyak penduduk Indonesia yang beralih untuk tinggal dan beraktivitas di kawasan perkotaan. Terkait dengan hal ini, sejumlah kajian memprediksi jumlah penduduk Indonesia yang mendiami kawasan perkotaan akan terus meningkat dari tahun ke tahun dimana pada akhir 2025 jumlahnya akan mencapai sekitar 60% dari jumlah total penduduk Indonesia. Adanya konsentrasi penduduk perkotaan ini perlu disikapi dan diantisipasi lebih awal mengingat akan adanya beberapa persoalan wilayah perkotaan yang akan muncul.

Kecenderungan perkembangan perkotaan ditambah dengan indikasi munculnya beberapa persoalan di wilayah perkotaan tersebut mensyaratkan adanya penanganan yang lebih terpadu dalam konteks kota dan membutuhkan kejelasan dalam strategi pembangunan. Selama ini penanganan yang terpadu diwadahi dalam dua bentuk produk perencanaan pembangunan, yaitu: (1) Perencanaan pengembangan (*development plan*) yang memuat arahan dan strategi pembangunan kota dan (2) penataan ruang (*spatial plan*) yang memuat arahan dan strategi penataan ruang. Kedua produk ini pada dasarnya harus berjalan secara sinergi satu dengan yang lain. Penataan ruang (*spatial plan*) yang salah satu keluarannya adalah program pemanfaatan ruang pada dasarnya harus sejalan dengan arahan kebijakan, strategi, dan program dalam perencanaan pengembangan (*development plan*). Namun dalam

kenyataannya antara penataan ruang (*spatial plan*) dan perencanaan pengembangan (*development plan*) seringkali tidak sinergi yang kemudian berdampak tidak adanya kejelasan arah pengembangan dan pembangunan kota.

Persoalan arah pengembangan dan pembangunan kota serta pembangunan permukiman dan infrastruktur perkotaan seringkali tidak didasarkan pada kebutuhan kota dan bersifat sektoral, berorientasi pada penyelesaian persoalan dalam jangka pendek, tidak melihat keberlanjutan penanganan, serta belum mempertimbangkan keterkaitan antar sector. Hal ini menyebabkan bentuk-bentuk strategi dan program pengembangan dan pembangunan bersifat sektoral dan parsial. Bentuk-bentuk penanganan ini menyebabkan kota diarahkan pengembangan dan pembangunannya oleh program-program yang masuk dan tidak berdasarkan pada kebutuhan. Mempertimbangkan persoalan-persoalan yang muncul tersebut, maka sudah saatnya ditemukan pola penanganan infrastruktur yang efektif pada kawasan permukiman, khususnya permukiman kumuh perkotaan.

Perumusan masalah

Berdasarkan uraian diatas, dapat diidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penanganan infrastruktur di kawasan permukiman kumuh, yaitu: pola penanganan infrastruktur yang efektif yang seperti apa yang sesuai dengan tipologi kawasan permukiman kumuh di bantaran sungai Winongo ?

Tujuan dan sasaran penelitian

- Melalui menemukenali pola penanganan yang efektif pada infrastruktur permukiman berdasarkan tipe kawasan, diharapkan dapat membantu dalam penyediaan pengembangan infrastruktur permukiman kota yang komprehensif dan terintegrasi dengan sistem perkotaan, sehingga dapat menjamin keberlanjutan kegiatan pembangunan kawasan perkotaan.
- Memberikan pendampingan bagi perangkat perencana dan pelaksana pembangunan Kota, dalam menyusun rencana pembangunan permukiman dan infrastruktur perkotaan, yang terintegrasi dengan sektor pembangunan lain, sesuai dengan peran, fungsi dan kontribusi yang diharapkan dalam mencapai tujuan pengembangan kawasan perkotaan.

Sasaran dari kegiatan penelitian ini yaitu:

- Tersusunnya masukan bagi pengembangan kota khususnya pembangunan permukiman dan infrastruktur yang dapat mendukung percepatan pembangunan kawasan perkotaan.
- Terwujudnya masukan untuk proses pengembangan kawasan permukiman perkotaan yang terintegrasi dengan kawasan fungsional perkotaan lainnya dalam konstelasi pembangunan kota;

Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

- Bermanfaat bagi pemerintah kota sebagai pedoman dalam pembangunan permukiman kumuh, khususnya dari aspek infrastruktur permukimannya
- Memperoleh kesesuaian pola penanganan menurut tipe kawasan permukimannya.

Ruang lingkup

Penelitian ini dibatasi dalam lingkup spasial kawasan permukiman kumuh di bantara sungai Winongo di Kecamatan Wirobrajan, Kota Yogyakarta.

Metoda penelitian

- Penelitian ini bersifat kualitatif dengan pemilihan lokasi (lokus) spesifik di bantaran sungai Winongo, Kelurahan Pakuncen, Kecamatan Wirobrajan, Kota Yogyakarta.
- Kasus studi yaitu kawasan permukiman tidak terencana (informal) atau kampung Kuncen.
- Pengumpulan data menggunakan teknik survey data primer dan data sekunder.
- Data dianalisis dengan cara deskriptif yang mencakup seluruh hasil pengamatan, selanjutnya diidentifikasi semua variable data yang mencakup komponen factor input (variable indicator), komponen factor proses berupa variable penanganan, dan komponen factor manfaat berupa variable output sebagai sebab akibat/dampak penanganan.

2. HASIL PENGAMATAN DAN ANALISIS

Karakter permukiman di bantaran sungai winongo

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh kota Yogyakarta yang sedang berkembang adalah kebutuhan akan tempat tinggal. Ketersediaan lahan untuk tempat tinggal yang layak sangat tergantung pada daya dukung lahan untuk menyediakan lokasi yang cocok untuk daerah permukiman. Lokasi yang diperuntukan sebagai kawasan

permukiman sebaiknya memenuhi berbagai kriteria yang berkaitan dengan kenyamanan, kesehatan, dan keamanan. Untuk menilai kualitas lingkungan permukiman dapat digunakan Standar Perencanaan Kawasan Permukiman yang telah ditetapkan oleh Departemen Pekerjaan Umum. Kota Yogyakarta saat ini sedang mengalami perkembangan yang sangat pesat akibat semakin banyaknya pendatang yang menetap di Kota Yogyakarta.

Permasalahan yang serius dan mendesak untuk diatasi adalah permasalahan yang berkaitan dengan kebutuhan pokok yaitu tempat tinggal. Jumlah pendatang yang besar dan penambahan penduduk alami tidak sebanding dengan ketersediaan lahan untuk permukiman. Harga lahan yang tinggi mengakibatkan semakin sulitnya akses untuk mendapatkan lahan untuk bermukim terutama bagi golongan ekonomi lemah, sehingga mereka lebih memilih untuk menggunakan lahan-lahan yang tidak layak huni untuk dijadikan tempat tinggal. Kualitas lingkungan permukiman akan mempengaruhi kualitas hidup masyarakat yang tinggal di dalam kawasannya karena kondisi dan daya dukung sarana prasarana kawasan dalam rangka menunjang perkembangan aktivitas masyarakat dan kawasannya. Keberadaan kawasan kumuh akan merusak citra Kota Yogyakarta sebagai kota tujuan wisata, pendidikan dan investasi dan akan menimbulkan kerusakan lingkungan dan munculnya kriminalitas, sehingga kawasan kumuh perlu segera diatasi agar tidak mengganggu program pembangunan Kota Yogyakarta.

Hasil penelitian Eka Aprillia Kusuma dari Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) UNDIP tahun 2008 menunjukkan klasifikasi lingkungan permukiman di bantaran sungai di Kota Yogyakarta, sbb: berdasarkan kualitasnya yaitu permukiman kualitas baik mencapai 36,57%, permukiman kualitas sedang mencapai 58,12%, dan permukiman kualitas buruk 5,31%. Permukiman kualitas baik paling luas terdapat di Kecamatan Umbulharjo dan yang paling sedikit terdapat di Kecamatan Danurejan, sedangkan permukiman kualitas sedang paling banyak terdapat di Kecamatan Umbulharjo, dan yang paling sedikit terdapat di Kecamatan Gondomanan. Kawasan permukiman kualitas buruk paling banyak terdapat di Kecamatan Tegalrejo. Permukiman kumuh merupakan kawasan dengan kualitas buruk yang tersebar hampir di setiap kecamatan di Kota Yogyakarta. Karakteristik kawasan permukiman kumuh di Kota Yogyakarta adalah kawasan permukiman dengan tingkat kepadatan bangunan yang tinggi dan terletak di bantaran sungai yaitu Sungai Code dan Sungai Winongo dengan pola liner mengikuti alur sungai.

Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan, dan Energi Sumber Daya Mineral DIY telah member arahan menjadikan sungai sebagai halaman rumah, dilakukan sejak sepuluh tahun terakhir. Orientasi bangunan yang tadinya membelakangi sungai diubah orientasinya menghadap sungai. Untuk mengubah kebiasaan menjadikan sungai sebagai bagian belakang tidak mudah diubah. Jika bangunan di bantaran sungai masih membelakangi sungai, daerah aliran sungai akan selalu kotor, tidak sehat, dan tidak rapi. Sebaliknya, warga akan merawat sungai yang menjadi halaman rumah karena terkait kenyamanan mereka sendiri. Kegigihan penataan permukiman di bantaran sungai itu menjadikan beberapa lokasi di DIY sebagai percontohan bantaran sungai nasional. Pemerintah Provinsi DIY, telah merancang program penguatan sungai yang sifatnya kondisional. Pembangunan tanggul sungai juga dimanfaatkan untuk pejalan kaki dan ruang terbuka hijau dengan lebar sekitar 3 meter. Sungai menjadi bermanfaat bagi masyarakat terutama untuk konservasi air.



Gambar 1. Sanitasi Komunal di Permukiman Bantaran Sungai Winongo (sumber: survey 2010)

Mengacu Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 63/1993, lebar bantaran sungai bertanggul di wilayah perkotaan dibatasi dari 3 meter hingga 10 meter. Lebar bantaran sungai tidak bertanggul di perkotaan harus berkisar 5 meter-20 meter. Dari 11 kilometer panjang aliran Sungai Winongo yang melintasi Kota Yogyakarta, kurang dari 10% kawasan bantarannya yang tertata. Sisanya, menghadapi masalah penumpukan sampah. Pemkot Yogyakarta membagi Winongo menjadi tiga, yakni zona utara (Kricak-Jembatan Jlagran), zona tengah (Jembatan Jlagran-Serangan), serta zona selatan (Serangan-Dukuh). Ketiga zona itu dibagi lagi menjadi delapan titik konsentrasi penataan. Studi ini dibatasi pada lingkup Zona Tengah, khususnya kawasan yang masuk wilayah Kelurahan Pakuncen.

Sanitasi sistem setempat (*On Site*) pada kawasan studi kasus

Pelayanan fasilitas sanitasi individu untuk buang air besar penduduk kawasan saat ini 83,11% yang terdiri dari 64,18% memenuhi syarat dan sebanyak 18,44% kurang memenuhi syarat. Untuk yang tidak mempunyai fasilitas jamban menggunakan MCK atau langsung dibuang ke sungai. DPU Kota Yogyakarta memiliki truk tinja yang melayani penyedotan tinja disekitar perkotaan Yogyakarta. Rata-rata sekali sedot dengan volume sekitar 3 m³ tiap ritnya. Hasil penyedotan tinja dibuang ke IPAL Pendowoharjo Sewon. Ada tiga jenis fasilitas buang air besar di Kawasan kasus studi, yaitu:

- Jamban leher angsa yang langsung dialirkan menuju tangki septik. Efluen dari tangki septik dialirkan ke bidang resapan dimana efluen tersebut meresap ke dalam tanah.
- Jamban *plengsengan* yang langsung dialirkan ke bidang resapan.
- Jamban cubluk pribadi (cemplung terbuka). Limbah rumah tangga khususnya dari WC dialirkan langsung ke bidang resapan.

Sebagian besar penduduk kawasan kasus studi memakai fasilitas buang air besar dengan jamban leher angsa. Sementara itu ada sebagian yang membuang limbah air mandi, cuci dan dapur langsung ke saluran drainase. Akan tetapi, kebiasaan ini tidak sesuai dengan prinsip-prinsip sanitasi yang baik, dan oleh karena itu kebiasaan ini harus ditinggalkan. Tanggung jawab terhadap pembangunan fasilitas infrastruktur sanitasi setempat berada pada tingkat keluarga. Sedangkan pemerintah kota melalui pengelola sektor air limbah Sub Seksi Penyehatan Lingkungan di bawah Seksi Cipta Karya Dinas PU bertugas melaksanakan perencanaan, pengawasan, pengendalian, dan pemanfaatan sarana dan prasarana di bidang teknik penyehatan yang meliputi urusan-urusan air bersih, air buangan, kebakaran, kebersihan, pertamanan, dan pemakaman.

Di Kawasan kasus studi terdapat fasilitas sanitasi komunal untuk keperluan buang air besar untuk pemakaian bersama. Fasilitas sanitasi komunal dilayani dengan menggunakan MCK (Mandi, Cuci, Kakus). Dalam hal ini, masyarakat tidak dilibatkan secara aktif dalam desain dan pelaksanaan fasilitas tersebut dan akibatnya tingkat rasa tanggung jawabnya masyarakat terhadap fasilitas tersebut menjadi rendah. MCK biasanya terdiri dari tempat mandi, Cuci dan kakus. Air limbah disalurkan ke tangki septik yang menyalurkan ke bidang resapan. Pengurusan tangki septik secara rutin adalah penting agar proses pengolahannya berjalan dengan baik. Untuk keperluan pengolahan air limbah khususnya limbah tinja (IPLT) di wilayah kawasan kasus studi belum tersedia fasilitas pengolahan yang bersifat komunal. Sedangkan fasilitas pengolahan air limbah terpusat menginduk pada IPAL Sewon Bantul, yang pelayanannya mencakup kawasan perkotaan Kota Yogyakarta dan sebagian wilayah Kabupaten Sleman.

Fasilitas sanitasi terpusat

Pelayanan sanitasi sistem terpusat pada kawasan kasus studi menggunakan jaringan pipa induk air limbah yang menuju IPAL Sewon. IPAL Sewon terletak di Kabupaten Bantul ± 6 km sebelah barat daya pusat Kabupaten Bantul, dengan luas lahan 6,7 Ha. IPAL ini terletak di Dusun Cepit, Desa Pandowoharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. Cakupan pelayanan meliputi daerah antara Sungai Code dan Winongo sebagai batas barat dan timur dan batas Kota Yogyakarta sebagai batas utara dan selatan dan beberapa wilayah disebelah Timur Kali Code: yaitu Kelurahan Terban, Baciro, Tegal Panggung, Lempuyangan, Bausasran, Purwokinanti, Gunungketur, Wirogunan, Semaki, Tahunan, Sorosutan, dan Giwangan. Limbah cair rumah tangga pada kasus studi lebih banyak dikelola secara individu. Beberapa warga kampung sudah ada yang membuat IPAL Komunal bantuan dari berbagai pihak. Peran Serta Masyarakat dan Gender Dalam Penanganan Limbah Cair sudah mulai tumbuh. Peran serta masyarakat dan gender dalam penanganan limbah cair dalam pengolahan air limbah dapat di kategorikan sebagai berikut :

- Bagi masyarakat yang sudah sadar dan mampu secara finansial untuk penanganan limbah cair tidak mengalami kesulitan, artinya secara teknis dan kebutuhan sarana prasarana dapat secara langsung disediakan oleh si pemrakarsa.
- Bagi masyarakat yang belum sadar dan mayoritas tidak mampu (secara finansial) sangat sulit untuk penanganan limbah cair di lingkungannya hal ini keterbatasan akan kesadaran dan biaya yang harus dikeluarkan.

Dari hasil inventarisasi persoalan infrastruktur drainase pada kawasan kasus studi, penyebabnya adalah :

- Luapan dari sistem pembuang air hujan yang ada sebagai akibat pendangkalan, penyempitan dan penyumbatan oleh sampah;
- Luapan akibat gorong – gorong, dan pintu pengatur tersumbat atau tidak berfungsi;
- Inlet saluran tidak tepat posisinya, terlalu tinggi dan sering tersumbat oleh pasir/tanah dan sampah sehingga limpasan air hujan tidak bisa/kurang lancar masuk ke sistem saluran drainase yang ada.

- Luapan akibat penggunaan bantaran sungai untuk kepentingan yang tidak semestinya;
- Akibat aliran permukaan (“debit run off”) pada saat hujan yang tidak bisa segera dibuang atau dialirkan ke sungai atau system pembuang yang ada, karena pada saat bersamaan sungai yang ada sudah penuh sehingga tidak mampu menampung tambahan debit dari aliran permukaan;
- Berkurangnya luas areal resapan;
- Kondisi fisik jaringan drainase yang ada sudah kurang memadai, sehingga sering terjadi kebocoran dan luapan pada tanggul saluran;
- Tidak terdapatnya system (jaringan) drainase yang memadai pada kawasan atau lokasi rawan banjir, sehingga debit akibat aliran permukaan tidak bisa dibuang/dialirkan secara cepat.
- Genangan yang terjadi kebanyakan disebabkan oleh kapasitas saluran kurang, dan kurangnya tali air, terutama disepanjang saluran yang ada di sisi jalan;
- Selain itu juga disebabkan oleh kurangnya perawatan, sehingga banyak gorong – gorong dan tali air yang tersumbat.
- Sistem saluran yang ada belum terintegrasi secara baik, terutama dalam kapasitas saluran terhadap area yang dilayani, sehingga ada saluran yang melayani area terlalu luas.
- Masalah kemiringan dasar saluran juga memerlukan penanganan. Perubahan kemiringan tersebut kemungkinan disebabkan oleh adanya sedimentasi.
- Inlet saluran tidak berfungsi dengan baik, sehingga limpasan air permukaan tidak dapat masuk dengan lancar ke saluran yang ada.
- Masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk ikut menjaga dan merawat kebersihan saluran.
- Peran serta masyarakat dan gender dalam pengelolaan drainase lingkungan secara keseluruhan masih kurang, hal ini terlihat dari perilaku masyarakat terhadap pemeliharaan sarana drainase lingkungan. Akan tetapi sudah ada keterlibatan laki-laki dan perempuan dalam pembersihan saluran drainase lingkungan yang sudah dikelola oleh masyarakat (RT & RW) Beberapa hal masih terlihat perilaku masyarakat terhadap sarana drainase adalah sebagai berikut :
- Masih terlihat masyarakat memanfaatkan drainase lingkungan sebagai jaringan pembuangan limbah home industri tanpa melalui proses pengolahan limbah terlebih dahulu.
- Masih terlihat masyarakat memanfaatkan drainase lingkungan sebagai TPS (tempat pembuangan sampah) yang praktis. Selain itu juga ada yang mendirikan bangunan diatas saluran drainase terutama yang terletak dipinggir jalan, meskipun beberapa bukan bangunan permanen.

Berdasarkan hasil identifikasi, ditemukan nilai rendah pada masalah ketersediaan pengolahan limbah rumah tangga (limbah domestik), air bersih, persampahan, drainase, dan ketersediaan ruang terbuka hijau. Adapun tipe faktor penentu kawasan permukiman kumuh yaitu:

Skala spasial, lahan milik pribadi, ketiadaan jaminan kepemilikan lahan, penggunaan lahan tidak sesuai dengan peruntukkan lahan, kondisi ekonomi masyarakat relatif sama (homogen) yaitu golongan ekonomi bawah, kepadatan penduduk 12263 jiwa/ha, daya dukung kawasan yang belum memadai.

3. KESIMPULAN

Dari karakteristik kawasan diatas, pola penanganan yang sesuai untuk kawasan permukiman ini yaitu *community based development*, dengan rincian infrastruktur sbb:

Air Bersih

Penduduk di kawasan kasus studi menggunakan air bersih non-perpipaan, sekitar 59 % menggunakan sumber air yang berasal dari sumur dangkal dan sekitar 18 % dilayani oleh PDAM. Sehingga Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) perlu menambahkan sarana perpipaan dan meningkatkan kualitas air bersih karena berdasarkan data dinas kesehatan sampel air dari PDAM beberapa tidak memenuhi syarat sehingga perlu untuk lebih memperhatikan kesehatan lingkungan, menjaga agar sumber air tidak tercampur dengan sumur warga dan melakukan pengolahan agar air minum dapat memenuhi syarat.

Air limbah

Pengelolaan/pembuangan air limbah di kawasan kasus studi sebanyak 72,60 % dilakukan melalui sistem on site dan offsite. Pada Kawasan perkotaan yang padat sebagaimana kawasan kasus studi sulit untuk menempatkan Saluran

Pembuangan Air Limbah (SPAL) dan septictank sesuai persyaratan kesehatan. Secara kuantitas mengenai sarana sanitasi sudah memenuhi, akan tetapi secara kualitas masih banyak kondisi sarana air limbah yang kurang memadai, terutama banyaknya septictank yang tidak pernah dikuras, namun sudah ada Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) di IPAL Sewon yang bias diakses melalui kawasan kasus studi.

Persampahan

Pengelolaan sampah dengan cara onsite dan offsite. Dengan cara onsite yaitu dipisahkan, ditimbun dan ada juga yang dibakar. Sedangkan dengan cara offsite yaitu dengan cara dikumpulkan di TPS dan dibawa ke TPA. Volume sampah yang terangkut baru sekitar 5,29% dari total volume sampah yang diproduksi oleh rumah tangga setiap hari.

Drainase

Berdasarkan data dari penyusunan DED Drainase Aglomerasi Perkotaan masih terdapat genangan sebesar 0,87 ha untuk kawasan aglomerasi perkotaan.

4. REKOMENDASI

Air bersih

Masyarakat yang tidak terakses air bersih diupayakan dengan meningkatkan sarana perpipaan air bersih PDAM. Perlu menambahkan sarana perpipaan dan meningkatkan kualitas air bersih karena berdasarkan data dinas kesehatan sampel air dari PDAM beberapa tidak memenuhi syarat sehingga perlu untuk lebih memperhatikan hygenitas lingkungan, menjaga agar sumber air tidak tercampur dengan sumur warga dan melakukan pengolahan agar air minum dapat memenuhi syarat.

Air limbah

Pembuangan air limbah sebanyak 72,60 % dilakukan melalui sistem *on site* dan *offsite*. Berdasar kondisi eksisting infrastruktur yang ada dan kapasitas IPAL yang terbatas maka mempengaruhi pemilihan sistem pengelolaan air limbah (*on site* atau *offsite*). Sistem pembuangan limbah domestik yang masih tepat adalah sistem setempat (*On Site System*) meliputi : Sarana jamban keluarga dengan tangki septic yang memenuhi syarat bagi masyarakat berpenghasilan cukup; Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) bagi masyarakat berpenghasilan rendah; Peningkatan SR (Sambungan Rumah) ke IPAL Sewon; Masyarakat di kawasan kasus studi merupakan daerah padat dan sulit mendapat pelayanan penyedotan lumpur tinja akan lebih tertarik dengan pelayanan tangki septic komunal yang lebih praktis pengelolaannya.

Persampahan

Mendorong dan mensosialisasikan program pengelolaan sampah dengan 3R ditingkat rumah tangga, serta memberi pengarahan dilokasi yang masuk wilayah pelayanan tentang cara-cara pengumpulan sampah yang telah ditetapkan dan himbauan untuk membantu dalam proses pemisahan/pemilahan sampah.

Drainase

- Pembangunan Sistem Drainase yang Berwawasan Lingkungan dan berdasarkan Prioritas Penanganan
- Pengurangan tingkat genangan melalui pengembangan saluran drainase
- Penyelenggaraan/penanganan yang terpadu dengan sektor terkait (pengendalian banjir, air limbah dan persampahan).
- Optimalisasi sistem yang ada, rehabilitasi, pengembangan dan pembangunan baru.
- Meningkatkan peran serta masyarakat dalam pengelolaan drainase.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan Daerah Kota Yogyakarta, 2009., *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Yogyakarta 2009-2029*, Kota Yogyakarta
- Departemen Pekerjaan Umum, 2010., *Buku Pintar Infrastruktur PU*, Jakarta
- Direktorat Pengembangan Permukiman, Direktorat Jenderal Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum, 2006., *Panduan Identifikasi Permukiman Kumuh*, Jakarta
- Pemerintah Kota Yogyakarta, 2009., *Buku Rencana Sanitasi Kota Yogyakarta (MSMHP)*, Kota Yogyakarta