

BAB II

DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN

A. Deskripsi Daerah Penelitian

Daerah penelitian terletak di 3 (tiga) Kabupaten/Kota yaitu bagian utara adalah Kabupaten Sleman, bagian tengah adalah Kota Yogyakarta, serta bagian selatan adalah Kabupaten Bantul, Provinsi D.I Yogyakarta.

1. Kabupaten Sleman

Wilayah administrasi Kabupaten Sleman secara astronomis terletak pada koordinat $07^{\circ} 15' 03''$ dan $107^{\circ} 29' 30''$ Bujur Timur, $7^{\circ} 34' 51''$ dan $7^{\circ} 47' 30''$ Lintang Selatan. Bagian utara kabupaten ini merupakan pegunungan, dengan puncaknya Gunung Merapi di perbatasan dengan Jawa Tengah, salah satu gunung berapi aktif yang paling berbahaya di Pulau Jawa. Sedangkan di bagian selatan merupakan dataran rendah yang subur. Di antara sungai-sungai besar yang melintasi kabupaten ini adalah Kali Progo (membatasi kabupaten Sleman dengan Kabupaten Kulon Progo), kali Code, kali Kuning, kali Opak dan Kali Tapus. Dengan Pendapatan Asli Daerah Rp. 52.978.731.000,- (2005) Kabupaten Sleman merupakan kabupaten terkaya di Daerah Istimewa Yogyakarta. Kabupaten Sleman terletak di bagian utara dari Provinsi D.I Yogyakarta dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

Sebelah utara : Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah

Sebelah timur : Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah

Sebelah selatan : Kabupaten Bantul dan Kota Yogyakarta Provinsi

Daerah Istimewa Yogyakarta

Sebelah barat : Kabupaten Kulonprogo Provinsi Daerah Istimewa

Yogyakarta dan Kabupaten Magelang Provinsi

Jawa

Tengah

Secara administratif Kabupaten Sleman terbagi 17 kecamatan, 86

Desa, dan 1.212 Dusun. Pembagian wilayah administratif Kabupaten

Sleman dapat dilihat pada Tabel 2.1. sebagai berikut.

No.	Kecamatan	Jumlah		Luas Wilayah (km ²)	%Luas Kabupaten
		Desa	Padukuhan		
1	Moyudan	4	65	27,26	4,81
2	Minggir	5	68	27,27	4,74
3	Seyegan	5	67	26,63	4,63
4	Godeam	7	77	26,84	4,67
5	Gamping	5	59	29,25	5,09
6	Mlati	5	74	28,25	4,96
7	Depok	3	58	35,55	6,18
8	Berbah	4	58	22,99	4,00
9	Prambanan	6	68	41,35	7,20
10	Kalasan	4	80	35,84	6,23
11	Ngemplak	5	82	35,71	6,21
12	Ngaglik	6	87	38,52	6,70
13	Sleman	5	83	31,32	5,45
14	Tempel	8	98	32,49	5,65
15	Turi	4	54	43,09	7,50
16	Pakem	5	61	43,84	7,63
17	Cangkringan	5	73	47,99	8,53
Jumlah		86	1.212	574,82	

Tabel 2.1. Deskripsi Administrasi dan Luas Wilayah Kabupaten Sleman

Sumber : BPS, 2012

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kecamatan yang memiliki desa paling banyak di kabupaten Sleman adalah kecamatan tempel dengan

memiliki 8 desa dan di ikuti dengan jumlah pendukuhan terbanyak mencapai 98 pedukuhan, sedangkan kecamatan depok adalah kecamatan yang paling sedikit dengan 3 desa tetapi jumlah pedukuhan paling sedikit dimiliki oleh kecamatan Turi yang hanya memiliki 54 pedukuhan. Kecamatan terluas di kabupaten Sleman adalah kecamatan cangkringan dengan luas 47,99 km² atau 8,35% dari luas kabupaten Sleman, sedangkan kecamatan Berbah merupakan kecamatan yang memiliki luas terkecil dengan 22,99 km² atau 4,00% dari luas kabupaten Sleman.

2. Kota Yogyakarta

Kota Yogyakarta terletak pada koordinat 7°45'24'' sampai 7°49'26''Lintang Selatan dan 10° 24'19''sampai 110° 28'53''Bujur Timur. Kota Yogyakarta terletak di lembah tiga sungai, yaitu Sungai Winongo, Sungai Code (yang membelah kota dan kebudayaan menjadi dua), dan Sungai Gajahwong. Kota ini memiliki ketinggian sekitar 112 m dpl. Meski terletak di lembah, kota ini jarang mengalami banjir karena sistem drainase yang tertata rapi yang dibangun oleh pemerintah kolonial, ditambah dengan giatnya penambahan saluran air yang dikerjakan oleh Pemkot Yogyakarta. Kota Yogyakarta telah terintegrasi dengan sejumlah kawasan di sekitarnya, sehingga batas-batas administrasi sudah tidak terlalu menonjol. Untuk menjaga keberlangsungan pengembangan kawasan ini, dibentuklah sekretariat bersama Kartamantul (Yogyakarta, Sleman, dan Bantul) yang mengurus semua hal yang berkaitan dengan

kawasan aglomerasi Yogyakarta dan daerah-daerah penyangga (Depok, Mlati, Gamping, Kasihan, Sewon, dan Banguntapan).

Sebelah utara : Kecamatan Mlati dan Kecamatan Depok

Sebelah timur : Kecamatan Depok dan Banguntapan

Sebelah selatan : Kecamatan Banguntapan, Kecamatan Sewon, dan Kecamatan Banguntapan

Sebelah barat : Kecamatan Gamping dan Kecamatan Kasihan

Secara administratif Kota Yogyakarta terbagi 14 kecamatan, 45 Desa. Pembagian wilayah administratif Kota Yogyakarta dapat dilihat pada Tabel 4

No.	Kecamatan	Jumlah Desa	Luas Wilayah (km ²)	% Luas Kabupaten
1	Mantrijeron	3	2,61	8,22
2	Kraton	3	1,40	4,31
3	Mergangsan	3	2,31	7,11
4	Umbulharjo	7	8,12	24,98
5	Kotagede	3	3,07	9,45
6	Gondokusuman	5	3,97	12,22
7	Danurejan	3	1,10	3,38
8	Pakualaman	2	0,63	1,94
9	Gondomanan	2	1,12	3,45
10	Ngampilan	2	0,82	2,52
11	Wirobrajan	3	1,76	5,42
12	Gedongtengen	2	0,96	2,95
13	Jetis	3	1,72	5,29
14	Tegalrejo	4	2,91	8,95
Jumlah		45	32,50	100

Tabel 2.2. Deskripsi Administrasi dan Luas Wilayah Kota Yogyakarta
Sumber : BPS, 2012

Berdasarkan tabel diatas kecamatan yang memiliki desa paling banyak adalah kecamatan umbulharjo dengan 7 jumlah desa sesuai dengan

luas wilayahnya juga yang menjadi wilayah terluas di Kota Yogyakarta dengan luas 8,12 km² atau 24,98% Kota Yogyakarta, sedangkan yang lainnya rata rata jumlah pedukuhan dan luas wilayah nya hampir sama tidak sebegitu mencolok umbulharjo. Akan tetapi untuk jumlah wilayah terkecil adalah kecamatan Ngampilan dengan luas 0,82 km² atau 2,52% dari luas Kota Yogyakarta.

3. Kabupaten Bantul

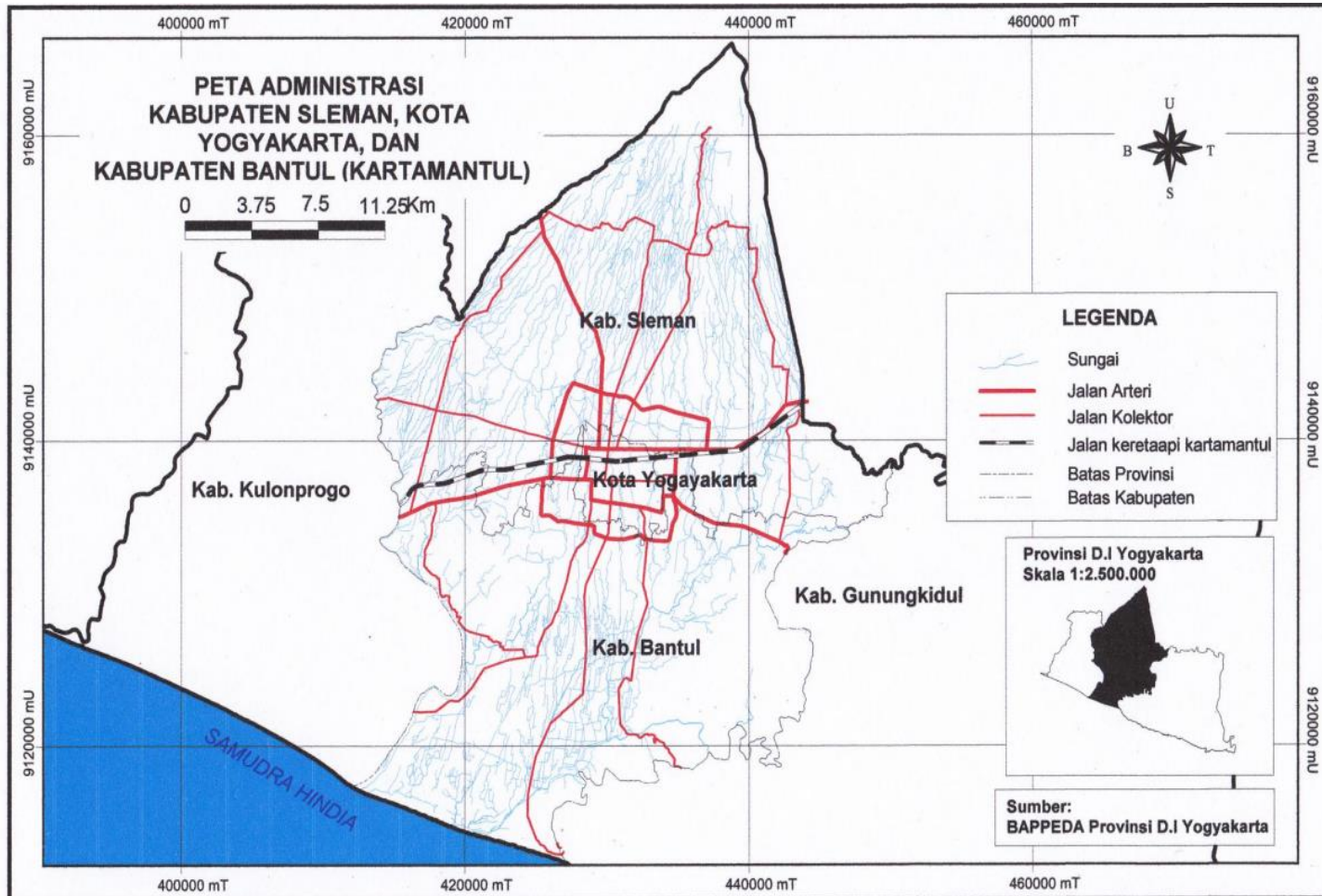
Kabupaten Bantul terletak antara 07° 44' 04" – 08° 00' 27" Lintang Selatan dan 110° 12' 34" – 110° 31' 08" Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Bantul 508,85 Km² (15,90 5 dari Luas wilayah Provinsi DIY) dengan topografi sebagai dataran rendah 140% dan lebih dari separonya (60%) daerah perbukitan yang kurang subur, secara garis besar terdiri dari : Bagian Barat, adalah daerah landai yang kurang serta perbukitan yang membujur dari Utara ke Selatan seluas 89,86 km² (17,73 % dari seluruh wilayah). Bagian Tengah, adalah daerah datar dan landai merupakan daerah pertanian yang subur seluas 210.94 km² (41,62 %). Bagian Timur, adalah daerah yang landai, miring dan terjal yang keadaannya masih lebih baik dari daerah bagian Barat, seluas 206,05 km² (40,65%). Bagian Selatan, adalah sebenarnya merupakan bagian dari daerah bagian Tengah dengan keadaan alamnya yang berpasir dan sedikit berlaguna, terbentang di Pantai Selatan dari Kecamatan Srandakan, Sanden dan Kretek. Kabupaten Bantul terletak disebelah selatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, berbatasan dengan

No.	Kecamatan	Jumlah		Luas Wilayah (km ²)	% Luas Kabupaten
		Desa	Padukuhan		
1	Srandakan	2	43	18,32	3,61
2	Sanden	4	62	23,16	4,57
3	Kretek	5	52	26,77	5,28
4	Pundong	3	49	23,68	4,67
5	Bambanglipuro	3	45	22,70	4,48
6	Pandak	4	49	24,30	4,79
7	Bantul	5	50	21,95	4,33
8	Jetis	4	64	24,47	4,83
9	Imogiri	8	72	54,49	10,75
10	Dlingo	6	58	55,87	11,02
11	Pleret	5	47	22,97	4,53
12	Piyungan	3	60	32,54	6,42
13	Banguntapan	8	57	28,48	5,62
14	Sewon	4	63	27,16	5,36
15	Kasih	4	53	32,38	6,39
16	Pajangan	3	55	33,25	6,56
17	Sedayu	4	54	34,36	6,78
Jumlah		75	933	506,85	100

Tabel 2.3. Deskripsi Administrasi dan Luas Wilayah Kabupaten Bantul
Sumber : BPS, 2012

Berdasarkan tabel diatas kecamatan yang memiliki desa terbanyak di Kabupaten Bantul terdapat dua Kecamatan yaitu Kecamatan Imogiri dan Banguntapan sebanyak 9 desa, tetapi padukuhan terbanyak ada di Imogiri dengan 72 padukuhan. Sedangkan jumlah desa paling sedikit ada di Kecamatan Srandakan dengan hanya memiliki 2 desa begitupun pula padukuhannya yang hanya memiliki 43 padukuhan menjadikan Srandakan Kecamatan yang memiliki jumlah padukuhan paling sedikit di Kabupaten Bantul, sebab Kecamatan Srandakan merupakan Kecamatan terkecil di Kabupaten Bantul dengan luas 18,32 km² atau 3,61% dari luas Kabupaten Bantul. Sedangkan wilayah terluas adalah Kecamatan Dlingo dengan luas

55,87 km² atau 11,02 % dari luas Kabupaten Bantul. Berikut ini gambar peta luas Administrasi Wilayah Kartamantul.



Gambar 2.1. Peta Administrasi Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, dan Kabupaten Bantul (Kartamantul)

Sumber : Kartamantul

B. Profil DPUP-ESDM (Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral)

Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral terletak di jalan Bumijo No.5, Jetis, D.I. Yogyakarta. Dinas PUP-ESDM sendiri terbentuk berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 7 Tahun 2008 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral (PUP-ESDM) Daerah Istimewa Yogyakarta.

1. Visi

Terwujudnya kualitas layanan infrastruktur pekerjaan umum dan permukiman yang memadai, peningkatan jumlah rumah layak huni, serta pengelolaan energy dan sumber daya mineral yang ramah lingkungan.

2. Misi

- a. Mewujudkan integrasi penataan ruang wilayah untuk menjamin kinerja pelayanan infrastruktur dasar.
- b. Meningkatkan kualitas dan kuantitas prasarana dan sarana dalam upaya meningkatkan pelayanan publik dengan memperhatikan kelestarian lingkungan, dan perencanaan yang berkualitas.
- c. Meningkatkan pengelolaan dan pembinaan bangunan gedung dan rumah negara.

- d. Meningkatkan aksesibilitas wilayah dalam mendukung pengembangan kawasan budaya, kawasan pariwisata, kawasan pendidikan dan kawasan pertumbuhan ekonomi.
 - e. Menyelenggarakan pengelolaan SDA secara optimal untuk meningkatkan kelestarian fungsi sarana prasarana dan keberlanjutan SDA.
 - f. Mengurangi resiko daya rusak air.
 - g. Mendukung peningkatan jumlah rumah layak huni.
 - h. Meningkatkan kualitas lingkungan permukiman.
 - i. Meningkatkan pembinaan dan pengendalian kegiatan energi dan sumber daya mineral yang berkelanjutan.
 - j. Meningkatkan aksesibilitas masyarakat terhadap energi dan sumber daya mineral.
 - k. Meningkatkan kualitas penyelenggaraan konstruksi di daerah.
 - l. Mengembangkan dan mendayagunakan pelayanan informasi, pengujian konstruksi dan lingkungan.
 - m. Mendorong sumber daya manusia yang akuntabel dan kompeten, terintegrasikan serta inovatif dengan menerapkan prinsip-prinsip *good governance*.
3. Fungsi dan Tugas

Berdasarkan Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 47 Tahun 2008 menetapkan bahwa dinas Pekerjaan Umum, Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral (PUP-ESDM) Daerah Istimewa Yogyakarta

mempunyai tugas melaksanakan urusan Pemerintah Daerah di bidang pekerjaan umum, perumahan, dan energi sumber daya mineral serta kewenangan dekosentrasi dan tugas pembantuan yang diberikan oleh Pemerintah. Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral (PUP-ESDM) Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai fungsi:

- a. Penyusunan program dan pengendalian di bidang pekerjaan umum, perumahan dan energi sumber daya mineral.
- b. Perumusan kebijakan teknis bidang pekerjaan umum, perumahan dan energi sumber daya mineral.
- c. Pelaksanaan pengaturan, pembinaan, pembangunan, pengawasan, dan pengendalian sumber daya air.
- d. Pelaksanaan pengembangan dan pengelolaan pengairan lintas Kabupaten/ Kota tertentu serta strategis.
- e. Pelaksanaan pengaturan, pengaturan, pembinaan, pembangunan, pengawasan cipta karya.
- f. Pelaksanaan pengaturan, pembinaan, pembangunan, pengawasan cipta karya
- g. Pemberian fasilitas dan pengendalian pembiayaan perumahan.
- h. Pelaksanaan pembinaan perumahan formal, swadya/
- i. Pelaksanaan pengembangan kawasan.
- j. Pemberian fasilitasi, pengembangan pelaku pembangunan perumahan dan peran serta masyarakat.

- k. Pemberian fasilitasi, pembinaan, perlindungan dan pengembangan energi dan sumberdaya mineral.
- l. Pengelolaan kelistrikan, energi baru, terbarukan, minyak dan gas serta bahan bakar lainnya lingkup urusan pemerintah daerah provinsi.
- m. Pelaksanaan pengaturan, pembinaan, pembangunan, pengawasan tata ruang.
- n. Pelaksanaan pengaturan, pembinaan, pembangunan, pengawasan tata ruang.
- o. Pemberian fasilitasi bidang pekerjaan umum dan perumahan serta energi sumberdaya mineral Kabupaten/ Kota.
- p. Pemberdayaan sumberdaya dan mitra kerja di bidang pekerjaan umum perumahan energi dan sumber daya mineral
- q. Pelaksanaan pelayanan umum di bidang pekerjaan umum, perumahan dan energi sumber daya mineral.
- r. Pelaksanaan pelayanan umum di bidang pekerjaan umum, perumahan dan energi sumber daya mineral.
- s. Pelaksanaan kegiatan ketatausahaan.
- t. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Gubernur sesuai dengan fungsi dan tugasnya.

C. Profil Balai PISAMP (Pengelolaan Infrastruktur Sanitasi dan Air Minum Perkotaan)

Balai Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) Sewon berada di Jalan Bantul KM. 8, Dusun Cepit, Pendowoharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta. IPAL Sewon merupakan satu-satunya IPAL terpusat yang dimiliki oleh D.I. Yogyakarta yang bertugas menyelenggarakan pelayanan pengelolaan air limbah domestik meliputi 3 daerah Kota dan Kabupaten di D.I. Yogyakarta yakni Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul.

Awal berdirinya IPAL Sewon pada tahun 1994-1995 di lokasi Dusun Cepit, Kelurahan Pendowoharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul diatas lahan seluas 6,7 Ha yang berasal dari dana hibah pemerintah Jepang melalui Departemen Pekerjaan Umum senilai Rp 59 milyar. Wilayah IPAL Sewon adalah Kawasan Perkotaan Yogyakarta (KPY) yang lazimnya disebut Kartamantul, yaitu hampir seluruh Kota Yogyakarta, sebagian wilayah Kabupaten Sleman (4 Kecamatan: Mlati, Depok, Gamping, dan Ngaglik), dan sebagian wilayah Kabupaten Bantul (3 Kecamatan: Kasihan, Sewon, dan Banguntapan. Meskipun dibawah koordinasi dari dinas DPUP ESDM, Balai PISAMP tetap memiliki keterkaitan dengan instansi lain, seperti Badan Lingkungan Hidup (BLH), Dinas Kimpraswil Kota Yogyakarta, Bappeda Kabupaten/ Kota, Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Kebersihan, Keindahan, dan Pemakaman (DKKP), Dinas Kimpraswilhub, dan Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan.

IPAL Sewon direncanakan untuk mengolah produksi limbah rumah tangga dari 125.000 jiwa atau dengan pelayanan Sambungan Rumah sebanyak 25.000 SR dengan kapasitas volume air masuk 15.500 m³/ hari dan BOD IN 332 mg/liter yang merupakan proyeksi pelayanan sampai dengan tahun 2017.

Secara garis besar keberadaan IPAL Sewon memiliki manfaat perlindungan terhadap badan-badan air dari pencemaran rumah tangga, peningkatan dan estetika lingkungan, pemanfaatan hasil IPAL berupa pupuk organik dari lumpur air limbah, selain itu IPAL Sewon juga dapat menjadi tempat sarana pariwisata yang berbasis edukasi.

Mulai per satu Januari 2015 Balai IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) Sewon berubah menjadi Balai PISAMP (Pengelolaan Infrastruktur Sanitasi dan Air Minum Perkotaan) yang merupakan Unit Pengelolaan Teknis dibawah Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral (DPUP-ESDM) DIY Bidang Cipta Karya.

1. Kelembagaan

Berdasarkan:

- a. Peraturan Gubernur DIY Nomor: 82 Tahun 2014 Tentang Perubahan Kelima atas Peraturan Gubernur DIY Nomor: 36 Tahun 2008 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Daerah DIY.
- b. Peraturan Gubernur DIY Nomor: 84 Tahun 2014 Tentang Perubahan atas Peraturan Gubernur DIY Nomor: 41 Tahun 2008 Tentang Rincian Tugas dan Fungsi Dinas dan Unit Pelaksana Teknis pada Dinas PUP-ESDM.

2. Fungsi dan Tugas

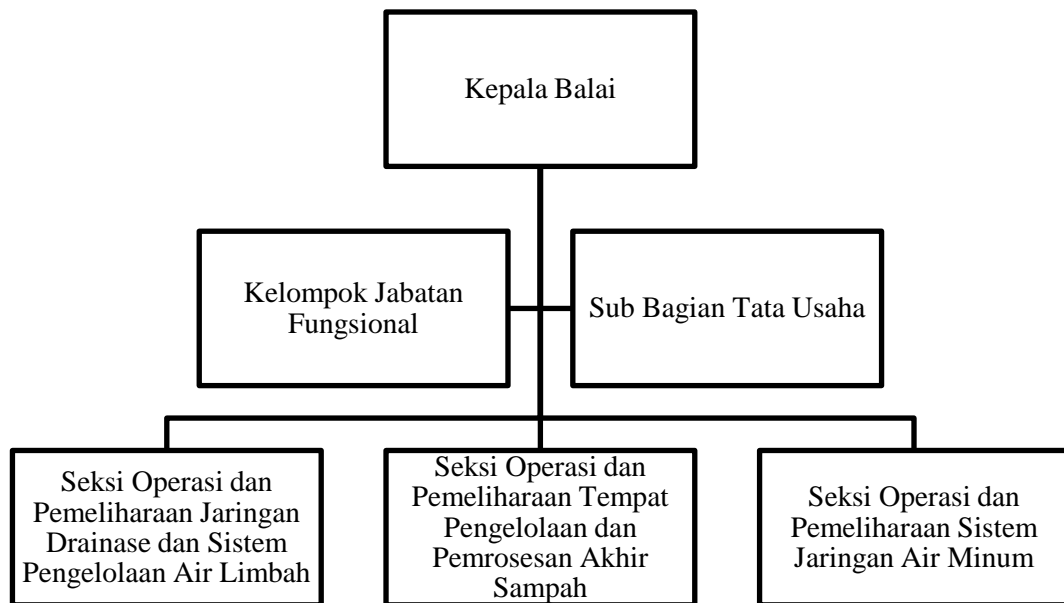
a. Tugas

Menyelenggarakan pengelolaan jaringan drainase, sistem pengolahan air limbah permukiman, dan pengelolaan sampah di tempat pengolahan dan pemrosesan akhir dan pengelolaan sistem jaringan air minum lintas Kabupaten/ Kota.

b. Fungsi

- 1) Pengelolaan jaringan drainase yang bermuara kesungai induk.
- 2) Pengelolaan sistem pengolahan air limbah permukiman.
- 3) Pengelolaan sampah ditempat pengolahan dan pemrosesan akhir sampah.
- 4) Pengendalian kualitas lingkungan selama proses pengolahan air limbah permukiman dan pengolahan sampah.
- 5) Pengendalian kualitas residu hasil pengolahan ke media lingkungan secara aman.
- 6) Pengelolaan sistem jaringan air minum regional

3. Bagan Organisasi



Gambar 2.2. Bagan Organisasi Balai PISAMP

Sumber: Buku Panduan BALAI PISAMP

4. Program Kegiatan

Adapun penanganan program yang dilakukan oleh Balai PISAMP selaku pelaksana penanganan air limbah di Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2014 yaitu, Program Pengemban Pengelolaan Air Limbah.

Adapun kegiatan dari program tersebut, antara lain:

- Penyediaan prasarana dan sarana air limbah
- Rehabilitasi/ pemeliharaan sarana dan prasarana air limbah
- Pemeliharaan instalasi pengolahan air limbah
- Pemantauan kualitas air dan lingkungan sistem jaringan air limbah
- Penguatan kelembagaan pengelolaan limbah

D. Profil Kartamantul

Tidak adanya wadah yang mengintegrasikan pengelolaan prasarana perkotaan, telah mendorong tiga pemerintah daerah yakni Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul yang wilayahnya membentuk Aglomerasi Perkotaan Yogyakarta, membentuk suatu wadah koordinasi. Untuk memecahkan situasi tersebut, maka telah dibentuk Sekretariat Bersama (Joint Secretariat of Kartamantul) sebagai suatu metode untuk mengoptimalkan keterpaduan pengelolaan prasarana dan sarana perkotaan wilayah perbatasan. Sekber Kartamantul terletak di Gedung Eks Dinas Pariwisata Propinsi DIY Lantai 1, Komplek Kepatihan Danurejan, Jalan Maliboro 14, Yogyakarta. Kartamantul sendiri merupakan kependekan dari Yogyakarta Sleman dan Bantul.

1. Visi

Menjadi lembaga yang menjembatani terwujudnya kerjasama yang setara, adil, partisipatif, transparan dan demokratis, untuk mewujudkan perkotaan yang nyaman, indah dan sehat yang didukung oleh sarana-prasarana dan pelayanan yang memadai, kesadaran dan peran serta masyarakat.

2. Misi

- a. Melakukan negosiasi untuk mendapatkan hasil yang adil.
- b. Melakukan mediasi penyelesaian permasalahan.
- c. Melakukan koordinasi manajemen dan implementasi.
- d. Melakukan fasilitasi proses pengambilan keputusan.

- e. Membangun jaringan kerja yang kuat.
 - f. Memberikan inisiasi perubahan.
 - g. Memberikan rekomendasi kebijakan.
3. Sektor Kerjasama
- a. Transportasi
 - b. Persampahan
 - c. Air limbah
 - d. Jalan
 - e. Air bersih
 - f. Drainase

E. Deskripsi Air Limbah di Yogyakarta

Kualitas air tanah di Kabupaten Sleman banyak yang tercemar bakteri e-coli. Berdasar pemeriksaan Dinas Kesehatan (Dinkes) Sleman, dari 5.270 air sumur milik warga, sebanyak 2.699 air sumur atau 51,21% tercemar bakteri e-coli.¹³ Data dari Dinas Kesehatan setempat sudah ada 75 persen sumur yang tercemar, menurut Suyana Kepala Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kota Yogyakarta tingginya pencemaran bakteri e-coli ini karena septik tank pembuangan limbah Buang Air Besar (BAB) warga belum standar. Sebagian septik tank juga sudah memiliki usia terlalu tua dan ditambah manajemen pengelolaan septik tank yang belum baik.¹⁴ Permasalahan air bersih yang diakibatkan limbah dosmetik lazimnya dialami oleh masyarakat yang tinggal

¹³ <http://www.harianjogja.com/baca/2013/11/09/pencemaran-air-sumur-duh-51-sumur-di-sleman-tercemar-bakteri-e-coli-463935>. Diakses pada tanggal 20 Maret 2016 pukul 13.38

¹⁴ <http://krjogja.com/liputan-khusus/khusus/1539/pencemaran-air-di-yogyakarta-meluas.kr>, Diakses pada tanggal 20 Maret 2016 pukul 13.37

di daerah permukiman yang padat. Di Yogyakarta sendiri kawasan padat tersebut sudah di kelompokkan dalam Kawasan Perkotaan Yogyakarta (KPY) yang meliputi sebagian Kabupaten Sleman dan Bantul serta Kota Yogyakarta.

Berikut ini merupakan kondisi air limbah yang ada di kota Yogyakarta dan sebagian dari daerah Kabupaten Sleman dan Bantul kondisinya sangat beragam dan dapat di ketahui dari hasil uji kosentrasi limbah yang dilakukan balai PISAMP secara berkala. Berikut ini adalah hasil pengujian limbah yang masuk yang ada di IPAL Sewon

Hasil Pengujian Inlet Balai PISAMP

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum
1	ph*	-	7,1	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
2	Daya Hantar Listrik	μ mhos /cm	552	SNI 06-6989.1-2005	1.5625
3	BOD	mg/l	29,9	SNI 6989.72: 2009	50
4	COD*	mg/l	65,8	SNI 6989.2: 2009	125
5	Residu Tersuspensi	mg/l	67	SNI 06-6989.3-2004	200
6	Residu Terlarut	mg/l	260	SNI 06-6989.27-2005	2000
7	Besi	mg/l	0,33	SNI 6989.4: 2009	5
8	Kekeruhan	Skala NTU	1,38	SNI 06-6989.25-2005	(-)
9	Klorida*	mg/l	30,9	SNI 6989.19: 2009	(-)
10	Nitrat	mg/l	0,3	SNI 06-2480-1991	20
11	Nitrit*	mg/l	1,35	SNI 06-6989.9-2004	1
12	DO	mg/l	0,8	SNI 06-6989.14-2004	(-)
13	Detergent	mg/l	0,6	SNI 06-6989.51-2005	5
14	Nilai Permaganat	mg/l	25,7	SNI 06-6989.22-2005	(-)
15	Minyak dan Lemak	mg/l	6	SNI 06-6989.10-2004	5
16	Bakteri Total Koli	JPT/ 100ml	$2,1 \times 10^3$	Metode MPN	5000

Tabel 2.4. Kosentrasi limbah B3 di Inlet IPAL Sewon
Sumber : Laboratorium Balai PISAMP

Hasil Pengujian Outlet Balai PISAMP

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum
1	ph*	-	7,4	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
2	Daya Hantar Listrik	$\mu\text{mhos/cm}$	540	SNI 06-6989.1-2005	1.5625
3	BOD	mg/l	24,5	SNI 6989.72: 2009	50
4	COD*	mg/l	40,9	SNI 6989.2: 2009	125
5	Residu Tersuspensi	mg/l	50	SNI 06-6989.3-2004	200
6	Residu Terlarut	mg/l	259	SNI 06-6989.27-2005	2000
7	Besi	mg/l	0,242	SNI 6989.4: 2009	5
8	Kekeruhan	Skala NTU	0,704	SNI 06-6989.25-2005	(-)
9	Klorida*	mg/l	35,58	SNI 6989.19: 2009	(-)
10	Nitrat	mg/l	0,178	SNI 06-2480-1991	20
11	Nitrit*	mg/l	0,099	SNI 06-6989.9-2004	1
12	DO	mg/l	7,3	SNI 06-6989.14-2004	(-)
13	Detergent	mg/l	0,011	SNI 06-6989.51-2005	5
14	Nilai Permanganat	mg/l	34,002	SNI 06-6989.22-2005	(-)
15	Minyak dan Lemak	mg/l	8	SNI 06-6989.10-2004	5
16	Bakteri Total Koli	JPT/100ml	$1,1 \times 10^6$	Metode MPN	5000

Tabel 2.5. Kosentrasi limbah B3 di Outlet IPAL Sewon
Sumber : Laboratorium Balai PISAMP

Dapat dilihat diatas dari table diatas bahwasanya ketika limbah masuk dalam *inlet* yang merupakan hasil seluruh limbah yang berasal dari KPY melalui pipa pipa lateral yang ada. Kemudian analisa menggunakan beberapa parameter merupakan agar kualitas limbah sesuai dengan kondisi yang telah ditentukan. *Outlet* merupakan hasil dari pengolahan limbah yang akan di buang ke sungai bedog. Dapat disimpulkan kadungan nitrit pada *inlet* Balai PISAMP telah melebihi batas kadar maksimum dan untuk parameter lemak dan minyak pada *inlet* dan *outlet* juga telah melebihi kadar maksimum.

Penanganan limbah domestik di Kota Yogyakarta dan beberapa wilayah di Kabupaten Sleman dan Bantul menggunakan pengelolaan limbah dengan sistem terpusat, sistem komunal dan setempat. Sistem terpusat dialirkan melalui jaringan riool menuju ke Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Sewon, sedangkan lainnya menggunakan sistem setempat yaitu menggunakan septic tank dan sumur peresapan untuk pembuangan limbah dari tiap persil rumah tangga. Saat ini dikembangkan pembuangan sistem komunal bagi lokasi permukiman yang tidak bisa terjangkau oleh jaringan air kotor limbah seperti di dekat bantaran sungai. Sistem komunal ini merupakan pengolahan limbah sederhana berupa bak-bak pengendapan dan sumur peresapan. Penggunaan sistem komunal digunakan untuk pembuangan dari suatu kelompok yang terdiri dari beberapa rumah tangga. Sistem ini dirasa lebih efektif untuk pemukiman penduduk di Kota Yogyakarta yang tidak dapat terjangkau oleh jaringan air limbah dan lahan terbatas yang dimiliki oleh penduduk. Sistem penanganan limbah setempat mempunyai andil yang besar dalam pencemaran air tanah. Di Kota Yogyakarta digunakan 3 (tiga) sistem pengolahan air limbah domestik yang meliputi:

- 1) Sistem Terpusat/ Off Site

Pengelolaan air limbah domestik dimana air limbah dialirkan melalui jaringan perpipaan menuju satu instalasi pengolahan (IPAL Sewon)

2) Sistem Komunal

Pengelolaan air limbah domestik dengan sistem septick tank komunal.

3) Sistem Individual/ On site

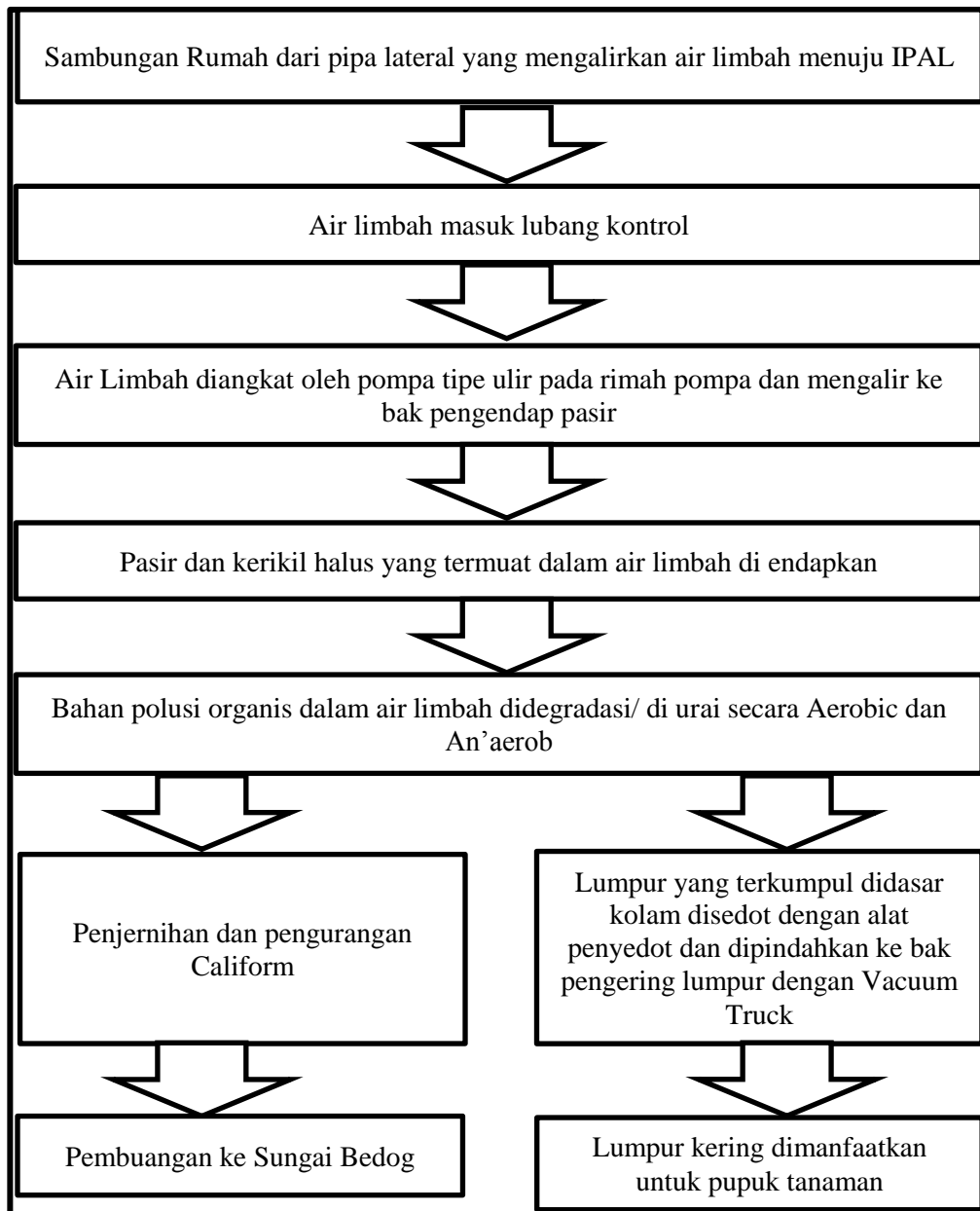
Air limbah domestik langsung diolah disumbernya (dengan septic tank individual).

F. Pengelolaan Air Limbah di Yogyakarta

Pengelolaan air limbah domestik dilaksanakan melalui sistem pengolahan air limbah setempat dan pengolah air limbah terpusat. Sistem pengolahan air limbah setempat merupakan pembuangan air limbah domestik kedalam septic tank individual, septic tank komunal atau Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) Komunal. IPAL Komunal adalah tempat pengolah air limbah domestik secara terpadu dari air limbah domestik kelompok masyarakat tertentu yang diolah secara aerob dan anaerob. Pengolahan air limbah secara biologi aerob merupakan pengolahan air limbah dengan mikroorganisme dengan injeksi udara/oksigen kedalam proses pengolahan. Sedangkan pengolahan secara anaerob merupakan pengolahan air limbah secara biologi aerob merupakan pengolahan air limbah dengan mikroorganisme tanpa injeksi udara/oksigen kedalam proses pengolahan.

Sistem pengolah air limbah terpusat merupakan pembuangan air limbah domestik ke dalam jaringan air limbah domestik yang disediakan oleh pemerintah. Dalam hal ini Yogyakarta, memiliki Balai Instalasi Pengelolaan Air Limbah atau biasa disingkat menjadi Balai IPAL yang bertugas untuk

menyelenggarakan pengelolaan air limbah rumah tangga. Dan berikut ini merupakan gambaran skema pengelolaan air limbah domestik yang berasal dari sambungan rumah yang dialirkan menuju IPAL terpusat di Sewon



Gambar 2.3. Skema Pengelolaan Air Limbah IPAL Sewon
Sumber: Balai PISAMP