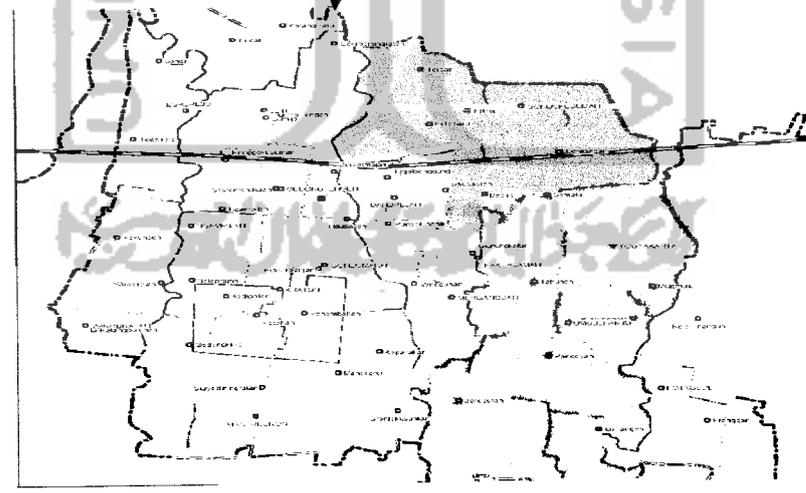
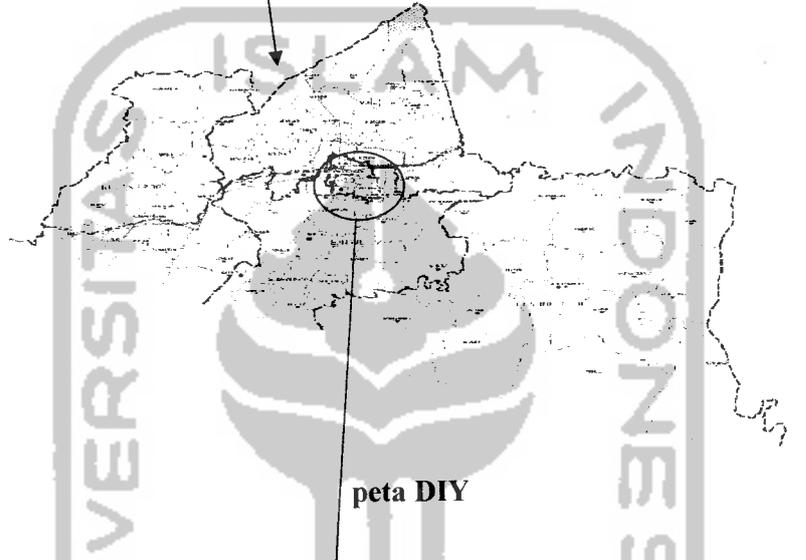
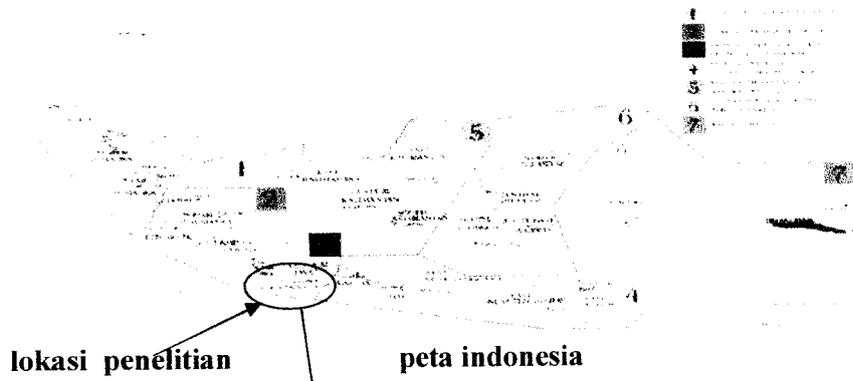


BAB II GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

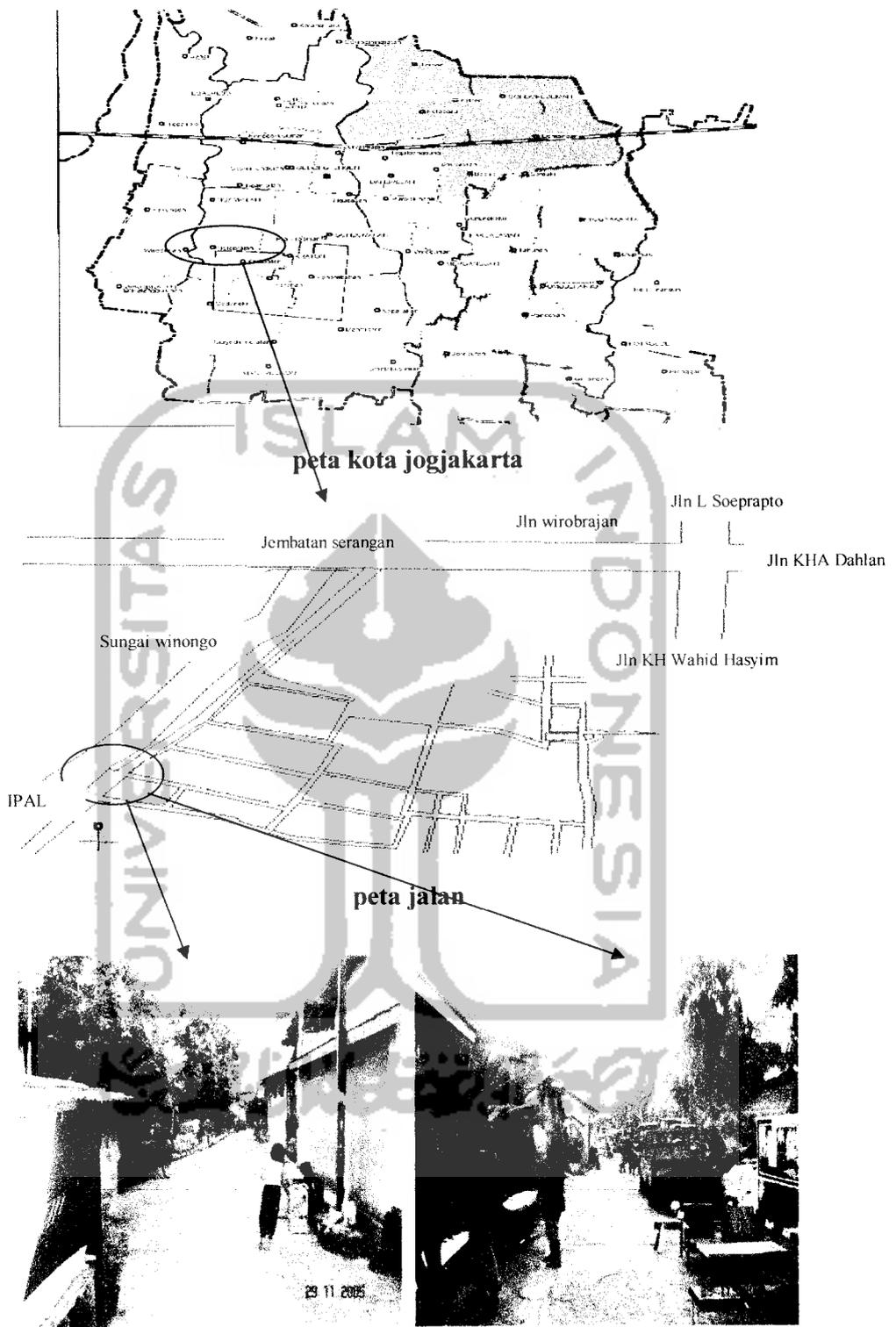
2.1 Umum

Kampung Serangan pada awalnya adalah sebuah kampung yang sangat kecil yang berada di pinggir sebelah timur kali Winongo, Kelurahan Notoprajan, Kecamatan Ngampilan, Jogjakarta. Tetapi kemudian kampung serangan mengalami perkembangan hingga menjadi kampung yang padat penduduknya seperti sekarang ini. Perkembangan kampung serangan ini berawal dari bertambahnya jumlah penduduk yang ada di kota Jogjakarta yang terus mengalami peningkatan penduduk pendatang maupun angka kelahiran tiap tahunnya. Penduduk yang semakin hari semakin bertambah di kota Jogjakarta ini memerlukan tempat tinggal untuk kelangsungan hidupnya, karena lahan yang ada terbatas maka mereka terpaksa mencari lahan lain yang bisa dijadikan tempat tinggal dan akhirnya mereka memilih kampung Serangan untuk bertempat tinggal dan menjadikan kampung Serangan untuk bertempat tinggal dan menetap.

Kampung Serangan memiliki luas lahan kurang lebih 5625 m², memiliki 2 RW dan 14 RT. Untuk wilayah RW 1 meliputi RT 1-RT 7 sedangkan RW 2 meliputi RT 8 – RT 14. Khusus RW 1 terdapat kurang lebih 300 KK dengan rata-rata jumlah jiwa tiap KK adalah 5 orang. Sedangkan jumlah penduduk kampung Serangan seluruhnya kurang lebih adalah 1500 jiwa dengan kepadatan penduduknya adalah 4 jiwa/m². Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran riil daerah penelitian, maka dapat ditunjukkan pada gambar 2.1 dibawah ini.



peta kota jogjakarta



kondisi riil perkampungan masyarakat
Gambar 2.1 Lokasi Penelitian

2.2 Geografis

- a. Ketinggian tanah dari permukaan laut : 114 m
 - b. Banyaknya curah hujan : 1500 – 2500 mm/tahun
 - c. Topografi (dataran rendah, tinggi, pantai) : Dataran rendah
 - d. Suhu udara rata-rata : 32 °C
- Luas Desa/kelurahan : 365050 Ha

Batas Wilayah :

- a. Sebelah Utara : Kelurahan Ngampilan
- b. Sebelah Selatan : Kelurahan Gedongkiwo
- c. Sebelah Barat : Kelurahan Wirobrajan
- d. Sebelah Timur : Kelurahan Ngupasan

2.3 Iklim dan Curah Hujan

Kampung Serangan, Kelurahan Notoprajan, Kecamatan Ngampilan, Jogjakarta, beriklim tropis dengan dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan dengan curah hujan antara 1500 – 2500 mm/tahun. Berdasarkan data monografi tahun 2005, suhu udara rata-rata adalah 32 °C.

2.4 Sarana dan Prasarana

a. Sarana Drainase

Pada umumnya, saluran air hujan berada di tepi-tepi gang di sekitar pemukiman ini. Jenis saluran air hujan adalah tertutup berada pada gang yang rumah-rumah penduduknya sangat padat, sedangkan saluran terbuka

berada pada gang yang penduduknya urang padat. Pembuangan air hujan ke saluran irigasi.

b. Air Bersih dan Sistem Perpipaan

Sekitar 50% penduduk Kampung Serangan menggunakan air dari PDAM, sisanya menggunakan sumur.

c. Persampahan

Pengumpulan sampah di sekitar pemukiman dilakukan atau dikelola oleh masyarakat masing-masing rukun tetangga sendiri.

2.5 Penduduk

Penduduk di kampung Serangan terdiri dari berbagai macam suku tetapi umumnya didominasi oleh masyarakat asli kampung Serangan tersebut yaitu suku Jawa. 95 % masyarakat disini adalah suku Jawa baik masyarakat asli maupun pendatang, sedang 5 % sisanya adalah selain Jawa seperti Cina yang lebih memilih tinggal di pinggir jalan untuk membuka usaha. Mata pencaharian di kampung ini beraneka ragam, mulai dari pegawai pemerintah, pegawai swasta, pedagang kecil, tukang cukur, pengemudi becak, tambal ban, sampai buruh. Masyarakat disini memiliki variasi penghasilan rata-rata sebesar Rp.500.000,00 per bulan. Umumnya masyarakat kampung Serangan tinggal berdekatan, antara satu tempat tinggal dengan tempat tinggal yang lainnya dikarenakan terbatasnya lahan yang ada. Dengan jenis pekerjaan dan penghasilan seperti tersebut di atas maka masyarakat di kampung Serangan dapat digolongkan kedalam masyarakat prasejahtera. Hal ini dikarenakan tidak semua masyarakat mempunyai penghasilan yang bisa dijadikan sebagai jaminan standar hidup. Dimana dengan penghasilan

sebesar Rp. 500.000,00 per bulan seseorang harus bisa mencukupi kebutuhan anggota keluarganya yang rata-rata 5 orang tiap keluarga.

Wilayah RW 01 kampung Serangan merupakan wilayah berpenduduk padat dimana daerah terpadat adalah di wilayah RT 01 dengan 55 KK. Masyarakat disini memiliki variasi penghasilan rata-rata dibawah Rp.500.000,00 per bulan dengan bermacam pekerjaan yaitu karyawan swasta, pedagang kecil, pengemudi becak, tambal ban, tukang cukur dan buruh. 95 % keluarga di kampung Serangan memiliki wc sendiri. Wc-wc ini semuanya tidak memiliki tangki septik. Sementara beberapa keluarga memanfaatkan wc umum atau wc pribadi yang difungsikan menjadi wc umum. Pemanfaatan sumur sebagai sumber air bersih masih merupakan idola melebihi pemanfaatan air PDAM. Hal ini dikarenakan tingkat ekonomi mereka dan ketersediaan 5 titik sumur yang mampu dimanfaatkan secara maksimal.

2.6 Tata Guna Lahan

Peruntukan

- | | |
|------------------------|-----------|
| a. Jalan | : 325 Ha |
| b. Sawah dan Ladang | : 0 Ha |
| c. Bangunan Umum | : 2286 Ha |
| d. Empang | : 0 Ha |
| e. Pemukiman/Perumahan | : 0 Ha |
| f. Jalur Hijau | : 0 Ha |
| g. Pekuburan | : 0 Ha |
| h. Lain-lain | : 0 Ha |

Penggunaan

- a. Industri : 5 Ha
- b. Pertokoan/Perdagangan : 85 Ha
- c. Perkantoran : 15 Ha
- d. Pasar Desa : 0 Ha
- e. Tanah Wakaf : 79 Ha

Status

- a. Sertifikat hak milik : 936 buah 252131 Ha
- b. Sertifikat hak guna usaha : 0 buah 0 Ha
- c. Sertifikat hak guna bangunan : 14 buah 6362 Ha
- d. Sertifikat hak pakai : 4 buah 1126 Ha
- e. Tanah bersertifikat : 954 buah 259619 Ha
- f. Tanah bersertifikat melalui prona : 119 buah 0 Ha
- g. Tanah yang belum bersertifikat : 765 buah 0 Ha

2.7 Gambaran Sistem

Untuk masyarakat yang menggunakan sistem pengolahan melalui IPLC di kampung Serangan biasanya limbah cair rumah tangga yang berasal dari WC, kamar mandi, tempat cuci, dan dapur tercampur menjadi satu melalui pipa HHC (House Hold Conection) yang berdiameter 1,5 inchi dan masuk ke pipa utama yang berdiameter 5 inchi dan kemudian dikumpulkan di bangunan manhole baru ke bangunan pengolahan air buangan atau IPLC yang berada di atas jalan kampung serangan. Satu manhole bisa digunakan untuk limbah dari 5-8 rumah.

Fungsi manhole yaitu untuk menampung air limbah dari rumah-rumah penduduk yang berdekatan untuk kemudian dibawa ke bangunan pengolahan limbah dan bisa digunakan sebagai bak kontrol dan memperbaiki kemampetan pada saluran. Manhole yang digunakan kurang lebih berjumlah 21 buah.

Dalam fungsinya LPTP – DEWATS berkedudukan sebagai kontraktor IPAL dan pelaksana sosial yang bertanggungjawab atas terbangunnya IPAL dengan kualitas baik dan beroperasionalnya IPAL secara maksimal. Sementara kelembagaan pemerintah : Bapedalda, Pedal kota, dan ProLH GTZ melakukan fungsinya sebagai supervisor untuk melihat ketidaksesuaian pembangunan. Berdasar studi kelayakan dan peta lokasi yang telah dibuat bersama oleh perwakilan warga Serangan dan perwakilan LPTP – DEWATS, maka lokasi IPAL yang disepakati adalah di wilayah RT 05, yaitu dibawah jalan kampung dengan lebar 3 m dan panjang 30 m. IPAL ini dibangun untuk 106 KK yang tersebar di RT 01 – 05 dalam wilayah RW 01 dan masyarakat bersedia berkontribusi untuk pemipaan dari WC/kamar mandi ke pipa utama. Kontribusi total perpipaan masyarakat senilai Rp.600.000 yaitu perpipaan dari saluran wc ke pipa utama. LPTP – DEWATS memberikan kontribusi dalam bentuk studi keleyakan, proses survei untuk mengetahui apakah IPAL layak dibangun di wilayah tersebut. Dalam studi kelayakan ini dapat diketahui beberapa informasi seperti jumlah KK, aliran air limbah per hari, luas lahan tersedia dan ketinggian muka air banjir. Bentuk kontribusi yang lain adalah bentuk desain IPAL yang telah menyesuaikan kapasitas dan luasan lahan yang tersedia. Karakteristik bangunan pengolahan dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 karakteristik bangunan pengolahan

Tipe	Jenis Pengolahan	Jenis Air Limbah	Kelebihan	kekurangan
Bak Septik	Sedimentasi, stabilisasi lumpur	Air Limbah Domestik	simpel,tahan lama, konstruksi bawah tanah	Efisiensi rendah,effluen berbau.
Bak Anaerobik Baffle Reactor	Pengolahan zat padat terurai dan tersuspensi.	Air limbah domestik dan industri dengan ratio BOD/COD rendah	Simpel,tahan lama, efisiensi tinggi, konstruksi bawah tanah, tidak mudah mampat.	Butuh luasan lebar,tidak efisien untuk air limbah lemak,proses mulai lebih lama.
Bak Anaerobik Filter Reactor	Pengolahan zat padat terurai dan tersuspensi.	Air limbah domestik dan industri dengan ratio BOD/COD rendah	Simpel dan tahan lama jika dikonstruksi dengan benar dan air limbah telah mengalami pengolahan,	Mahal,kemungkinan mampat pada filter,effluent berbau.
			efisiensi tinggi, knstruksi bawah tanah.	

Sumber : DEWATS

2.7.1. Jaringan Penyambungan

Penyambungan pipa memiliki dua komponen yaitu pipa utama dan pipa hos holds conection dengan total panjang 282 m. Pipa utama yang disediakan oleh ProLH GTZ adalah sejauh 128 m yang terletak di wilayah RT 01. Dalam perjalanan sosialnya yang dipengaruhi oleh tingginya minat masyarakat maka LPTP-DEWATS memberikan kontribusi pipa sepanjang 154 m yang mencakup wilayah RT 03, 02, 04, 05. Masyarakat pun berkontribusi dengan menyambung sendiri pipa HHC ke pipa utama.

2.7.2. Operasional dan Pemeliharaan

IPAL DEWATS dikonstruksi pada tanggal 25 Desember 2003 dan selesai pembangunannya pada bulan April 2003. IPAL ini mulai beroperasi pada tanggal 6 Mei 2003. Pada bulan pertama operasional, tes laboratorium telah dilakukan untuk mengetahui kadar polutan pada inlet dan outlet. Untuk kualitas outlet sudah memenuhi standar baku mutu air limbah kelas III. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil laboratorium satu bulan pertama operasional dapat dilihat pada tabel 2.2. Diharapkan IPAL ini sudah memenuhi standar baku mutu air limbah kelas II pada bulan kedua operasional dan kelas I pada bulan ketiga operasional. Training pemeliharaan terhadap badan pengelola telah dilakukan pada tanggal 13 Juni 2003.

Tabel. 2.2 Hasil laboratorium satu bulan pertama operasional.

No	Parameter	Satuan	Hasil Analisa		Reduksi
			inlet	outlet	
1	Suhu	C	28	28	-
2	BOD	mg/l	272	62.4	77.06%
3	COD	mg/l	458	104	77.29%
4	TSS	mg/l	240	34	85.83%
5	NH ₃ bebas	mg/l	1.6575	0.624	62.35%
6	PO ₄	mg/l	39.405	8.329	78.86%
7	pH	mg/l	7.5		-

Sumber : DEWATS