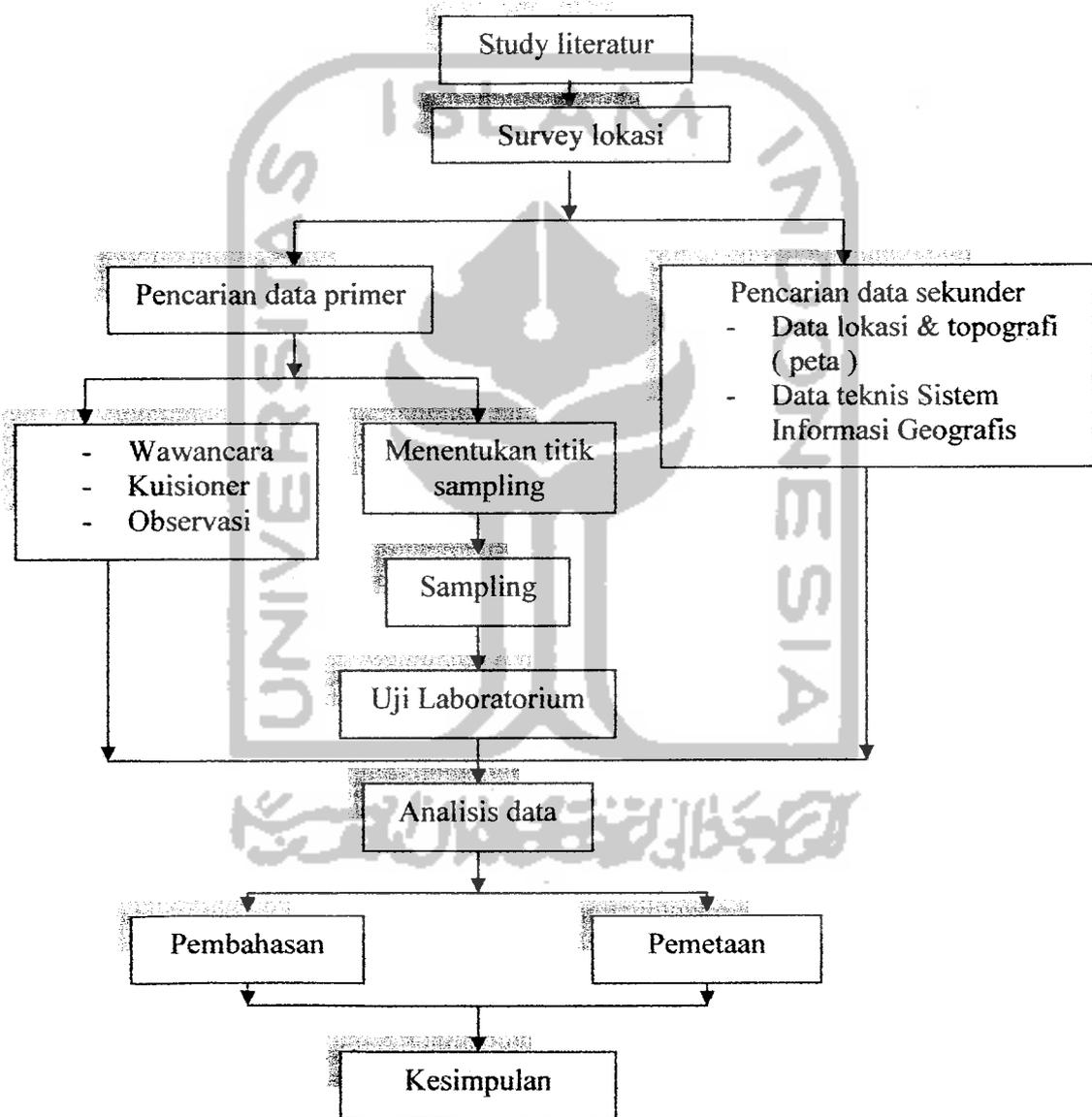


BAB IV
METODE PENELITIAN

4.1 Diagram Alir Metode Penelitian

Adapun kerangka penelitian untuk tugas akhir ini dapat dilihat pada diagram alir penelitian yaitu pada **Gambar 4.1**



Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian

4.2 Lokasi Penelitian

1. Lokasi pengambilan sampling dilaksanakan di Kelurahan Cokrodiningratan dan Gowongan, Kecamatan Jetis, Yogyakarta.
2. Lokasi penelitian dilakukan di Laboratorium Kualitas Air – Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

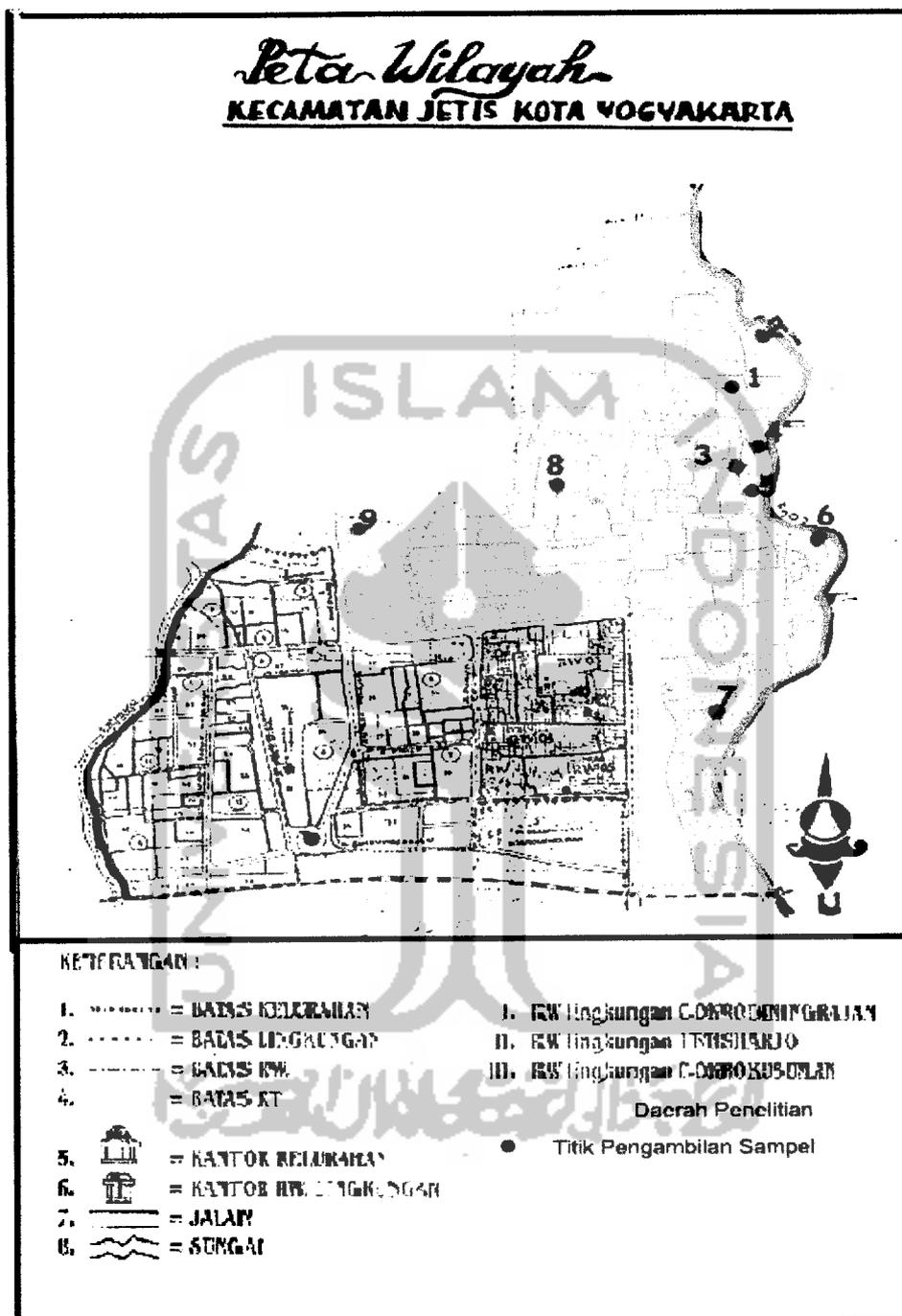
4.3 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah air sumur warga yang berasal dari Kelurahan Cokrodiningratan dan Kelurahan Gowongan, Kecamatan Jetis, Yogyakarta.

Adapun titik pengambilan sampel di Kecamatan Jetis dapat dilihat pada

Gambar 4.2 dibawah ini:





(Sumber : Kantor Kecamatan Jetis, 2007)

Gambar 4.2 Peta Titik-titik Pengambilan Sample

Penjelasan untuk setiap titik sampling:

Titik 1 : Dekat pemakaman

Titik 2 : Daerah Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal 1

Titik 3 : Daerah pemukiman penduduk

Titik 4 : Daerah Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal 2

Titik 5 : Daerah padat penduduk

Titik 6 : Bataran sungai

Titik 7 : Daerah padat penduduk dan fasilitas umum

Titik 8 : Daerah sarana fasilitas umum

Titik 9: Daerah sarana fasilitas umum (Pasar Keranggan)

Kesembilan titik tersebut dianggap mewakili semua tempat dimana aktifitas Penduduk di kecamatan Jetis berlangsung. Dengan dipilihnya sembilan titik di tempat yang aktifitasnya berbeda- beda, maka akan ditemukan pula kadar kualitas air tanah yang berbeda.

4.4 Parameter Penelitian dan Metode uji

Dalam penelitian ini parameter yang akan diperiksa yaitu . kadar *Escherichia Coli (E. coli)*. Pada tabel 4.1 dapat dilihat parameter penelitian dan metode uji setiap parameter. **Tabel 4.1** Parameter Penelitian dan Metode Uji

Nomor	Parameter	Metode Uji
1	<i>E. coli</i>	APHA 9221-B Ed. 20-1998

4.5. Tahapan Penelitian

Tahapan pelaksanaan dalam penelitian, yaitu:

4.5.1 Persiapan Alat

- a. Pemetaan dan memblok peta wilayah Kelurahan Cokrodiningratan dan Gowongan, Kecamatan Jetis

- b. Menggunakan GPS untuk menentukan titik.
- c. Menggunakan meteran, tali dan alat pemberat untuk mengukur kedalam sumur.

4.5.2. Proses Sampling

- a. Dalam proses ini, dilakukan pemeriksaan parameter *E.coli* dilakukan tiap pengambilan sampling.
- b. Sample diambil pada tiap titik sampling, yaitu pada air sumur warga.

4.5.3 Prosedur Penelitian

- a) Air sumur warga yang berasal dari Kelurahan Cokrodiningratan dan Gowongan, Kecamatan Jetis, Yogyakarta, dimasukkan ke dalam botol yang berfungsi sebagai untuk menampung air.
- b) Memeriksa kadar *E.coli* yang terkandung dalam air sumur warga kelurahan.
- c) Membuat kuisisioner dan interview terhadap masyarakat sekitar.

4.5.4 Pemeriksaan Sampel

Dilakukan pemeriksaan parameter di Laboratorium Kualitas Air Jurusan Teknik Lingkungan FTSP UII. Parameter *E.coli* menggunakan metode standar uji *Most Probable Number (MPN)* .

4.6. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari 2007 – Juni 2007 yang dilanjutkan dengan pengolahan data, penyusunan data dan penyusunan skripsi.

4.7. Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan cara membandingkan hasil pengujian dengan baku mutu air yang berlaku di pemerintah kota DIY dengan kuisisioner sebagai

penguat data primer, untuk pemetaan di bantu dengan menggunakan *software Geografis Informationi System (GIS)* dan *Software Surfer* untuk penentuan kontur tanah.

