

## **BAB IV**

### **PENGUMPULAN DATA**

Pengumpulan data dengan menggunakan data sekunder yang didapatkan dari berbagai sumber resmi pemerintah seperti Kantor Statistik Propinsi D.I. Yogyakarta, DPU Propinsi D.I. Yogyakarta, DLLAJR Propinsi DIY, dan Intansi lain yang terkait.

Adapun data sekunder ini meliputi :

1. Data Nonteknis
  - a. Kependudukan
  - b. Kondisi sosial ekonomi
  - c. Pola tata guna lahan
2. Data Teknis
  - a. Prasarana lalu lintas
  - b. Data lalu lintas harian rata-rata (LHR)
  - c. Data tanah
  - d. Data lendutan balik dengan alat benkelman beam
  - e. Data lapis permukaan jalan pada saat ini

#### **4.1. Data Non teknis**

##### **a. Kependudukan**

Faktor pertambahan penduduk di suatu daerah atau kawasan sangat berpengaruh terhadap sarana dan prasarana lalu lintas. Sehubungan dengan itu sebagai titik tolak perencanaan diperlukan inventarisasi data kependudukan.

Dari data statistik yang ada, jumlah penduduk Kabupaten Daerah Tingkat II Bantul pada tahun 1994 berjumlah 737055 jiwa dengan rata-rata pertumbuhan penduduk 0,99 % per tahun dan kepadatan penduduk rata-rata 507 jiwa per km<sup>2</sup>.

Dengan angka-angka tersebut, estimasi jumlah penduduk Kabupaten Bantul di masa yang akan datang (tahun 2010 mendatang) dapat dicari. Dalam hal ini dipergunakan metode estimasi jumlah penduduk, yaitu :

#### - Metode Bunga Berganda

Metode ini disebut juga dengan metode bunga-berbunga atau bunga majemuk. Metode bunga berganda yaitu suatu metode perhitungan bunga yang dibungakan dengan menggunakan rumus berikut :

$$P_n = P_o (1 + r)^n$$

dengan :

$P_n$  = Jumlah penduduk pada tahun proyeksi

$P_o$  = Jumlah penduduk pada tahun dasar (1996)

$r$  = Persentase kenaikan rata-rata jumlah penduduk per tahun

$n$  = Selisih tahun yang diinginkan (Tahun proyeksi dengan tahun dasar).

Dengan menggunakan metode estimasi tersebut didapat angka-angka etimasi jumlah penduduk Kabupaten Bantul sampai dengan tahun 2010 seperti tabel 4.1.

Tabel 4.1. Perhitungan Jumlah Penduduk Sampai Dengan Tahun 2010

Tahun	Bunga Berganda
1994	737.055
2000	770.824
2005	803.764
2010	841.223

## **b. Kondisi Sosial Ekonomi**

Sesuai dengan strategi pembangunan nasional bahwa pelaksanaan pembangunan ditekankan pada pembangunan di bidang ekonomi, dengan jalan mengusahakan penyediaan kebutuhan primer (pangan sandang dan perumahan). Secara lebih merata dalam jumlah yang cukup dengan harga yang terjangkau oleh masyarakat banyak.

Jaringan jalan-jalan merupakan suatu sarana untuk menunjang berbagai pembangunan, bahkan juga merupakan sarana dalam pembangunan dan pengembangan wilayah secara keseluruhan.

Yogyakarta - Parangtritis sangat dipengaruhi oleh keadaan sosial ekonomi yang berhubungan dengan lalu lintas. Adapun yang mempengaruhi pergerakan lalu lintas adalah :

1. Sumber Alam
2. Penduduk dan tenaga kerja
3. Industri serta fasilitas dan pelayanan sosial.

Lampiran 10 dan 11 menunjukkan banyaknya perusahaan industri dan banyak sekolah di Kabupaten Bantul.

## **c. Pola Tata Guna Lahan**

Yang dimaksud pada tata guna lahan di sini adalah rencana besaran luasan tanah bagi kegiatan yang akan ditampung di wilayah tersebut. Kesesuaian dan kemampuan daya tampung menentukan kelayakan penggunaan lahan yang menjadi pangkal pertimbangan dalam tata guna lahan.

Di sepanjang jalur Yogyakarta - Parangtritis umumnya banyak dipergunakan untuk

perumahan disamping fasilitas lain seperti lahan pertanian, pendidikan, kompleks militer, kesehatan dan perkantoran.

## **4.2. Data Teknis**

### **a. Prasarana Lalu Lintas**

Sebagai salah satu prasarana perhubungan yang bertujuan untuk melewati lalu lintas dari satu tempat ke tempat lainnya adalah prasarana lalu lintas, baik jalan maupun jembatan, yang merupakan fungsi dari kegiatan penduduk dari struktur ruang kota dan erat hubungan dengan pola tata guna lahan.

Kondisi fisik jalan dan jembatan sangat berpengaruh terhadap kelancaran dan kualitas perjalanan (cepat, aman dan nyaman). Yang termasuk dalam pengertian fisik jalan meliputi :

1. Panjang ruas jalan
2. Lebar ruas jalan
3. Konstruksi perkerasan jalan dan sistem drainase jalan.

Keberhasilan peningkatan kondisi jalan akan meningkatkan mobilitas manusia dan barang hingga memberikan kemungkinan perluasan jaringan pelayanan angkutan, baik angkutan barang atau penumpang. Dengan demikian transportasi akan merupakan tumpuan yang harus dapat menjamin keberhasilan kegiatan produksi pertanian, industri, perdagangan, pariwisata dan lain-lainnya.

### **b. Data Lalu Lintas (LHR)**

Jalan yang ada di wilayah studi berfungsi sebagai jalan penghubung yang menghubungkan Bantul dan kota Yogyakarta ini merupakan jalan penting bagi para

pemakai jalan untuk daerah pertanian, industri, dan pariwisata dari daerah sekitarnya. Hal ini tentu saja akan terus memberi tambahan beban lalu lintas yang didukung oleh ruas jalan ini. Dalam menganalisa kondisi lalu lintas diperlukan data lalu lintas.

Data lalu lintas yang dapat dihitung secara eksak di sini adalah mengenai jumlah kendaraan (volume yang merupakan lalu lintas harian rata-rata) yang umumnya dipakai :

1. Dalam proses perencanaan jalan
2. Sebagai dasar untuk menetapkan geometrik jalan
3. Untuk menetapkan tebal dan jenis perkerasan jalan

Jumlah kendaraan (volume) adalah ukuran yang penting dalam teknik lalu lintas yang merupakan pencatatan jumlah kendaraan yang lewat waktu tertentu. Biasanya untuk masing-masing jenis kendaraan diadakan pencatatan sendiri.

Adapun lalu lintas yang melewati jalur Yogyakarta - Parangtritis masih bercampur antara kendaraan bermotor dan kendaraan yang melayani angkutan penumpang/barang lokal dan regional. Dengan kata lain lalu lintas cepat bercampur dengan lalu lintas lambat.

Jenis kendaraan bermotor yang melewati jalur ini adalah mobil penumpang (mikrolet, jeep, sedan, pick up, dan lain-lainnya) bis dan trucks 2 as, sepeda motor dan kendaraan tak bermotor (sepeda dan kendaraan yang ditarik hewan). Sebagai gambaran lalu lintas yang melewati jalur ini dapat dilihat di tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2. Lalu-lintas Harian Rata-rata Maret 1994

Ruas Jalan	Kendaraan Bermotor (Kendaraan/hari)	Kendaraan Tak Bermotor (Kendaraan/hari)
Yogyakarta-Parangtritis	523	102
Parangtritis-Yogyakarta	458	97

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Propinsi D.I. Yogyakarta 1994

Data volume lalu lintas pada tabel di atas (tabel 4.2) dalam LHR, belum menunjukkan keadaan yang sebenarnya dari karakteristik lalu lintas yang terjadi di jalan raya. Gambaran yang jelas dapat dilihat pada variasi volume yang terjadi dalam sehari yang dapat dikatakan secara tetap mengikuti suatu pola yang sesuai dengan aktivitas pemakai jalan raya.

Sehubungan dengan variasi volume tersebut di atas yang terpenting adalah volume pada waktu jam sibuk sebagai Volume Jam Perencanaan (VJP) yang dipakai sebagai dasar perencanaan dan dalam menentukan tingkat pelayanan (level of service) suatu jalan raya, namun volume jam sibuk yang dapat masih perlu dikonversikan ke dalam SMP (Satuan Mobil Penumpang) dengan angka konveksi seperti dalam Peraturan Perencanaan Geometrik Jalan Raya No. 13/1970. Hal ini akan dijelaskan pada bab selanjutnya.

Tabel 4.3 memperlihatkan volume jam sibuk pada ruas jalan Yogyakarta - Parangtritis pada tahun 1994 dalam satuan mobil penumpang.

Tabel 4.3. Volume Jam Sibuk Maret 1994

Ruas Jalan	Jam Sibuk	Volume Dalam SMP
Yogyakarta-Parangtritis	06.00 - 07.00	1158
Parangtritis-Yogyakarta	06.00 - 07.00	950

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Propinsi D.I. Yogyakarta

#### a. Data Tanah

Kegunaan data tanah adalah untuk mengetahui sifat-sifat dan jenis tanah serta daya dukung tanahnya. Penyelidikan daya dukung tanah ini (CBR) dapat dilakukan di lapangan atau di laboratorium, jika digunakan CBR lapangan maka pengambilan contoh tanah dasar dilakukan dengan tabung (undisturb) kemudian direndam dan

diperiksa.

CBR lapangan biasanya digunakan untuk perencanaan lapis tambahan (overlay) sedangkan CBR laboratorium biasanya dipakai untuk perencanaan pembangunan jalan baru sementara. Ini dianjurkan untuk mendasarkan daya dukung tanah dasar hanya kepada pengukuran nilai CBR.

Dalam penetapan harga nilai rata-rata CBR dari sejumlah harga CBR yang dilaporkan maka harga CBR rata-rata ditentukan sebagai berikut :

- 1 = Ditentukan harga CBR terendah
- 2 = Ditentukan banyaknya harga CBR yang sama dan lebih besar dari masing-masing nilai CBR
- 3 = Angka jumlah terbanyak dinyatakan sebagai 100% jumlah lainnya merupakan prosentase dari 100%
- 4 = Dibuat grafik hubungan antara harga CBR dan prosentase jumlah tadi
- 5 = Nilai CBR rata-rata adalah yang dapat dari angkat prosentase 90%.