

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. 1. Latar Belakang**

Aksesibilitas suatu wilayah amat menentukan tingkat perkembangan sosial ekonomi wilayah. Jaringan jalan sebagai urat nadi sosial ekonomi suatu wilayah mempunyai peran vital sebagai prasarana transportasi. Kinerja jaringan jalan yang menyangkut peran dan fungsinya amat dipengaruhi oleh kondisinya. Semakin mantap kondisi jaringan jalan tersebut, maka aksesibilitas untuk pertumbuhan sosial ekonomi wilayah akan semakin baik.

Semakin meningkatnya pertumbuhan ekonomi di daerah-daerah, khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta, akan diikuti pula dengan semakin meningkatnya jumlah kendaraan yang melintasi daerah tersebut, oleh karena itu peningkatan sarana dan prasarana transportasi yang ada menjadi sebuah keharusan. Peningkatan ruas-ruas jalan pada daerah-daerah yang dipandang penting untuk mencapai sasaran perlu dilakukan, tujuannya adalah memudahkan dan meningkatkan transportasi ruas jalan yang ada sehingga hubungan lalu-lintas antarwilayah menjadi lebih lancar dan mudah.

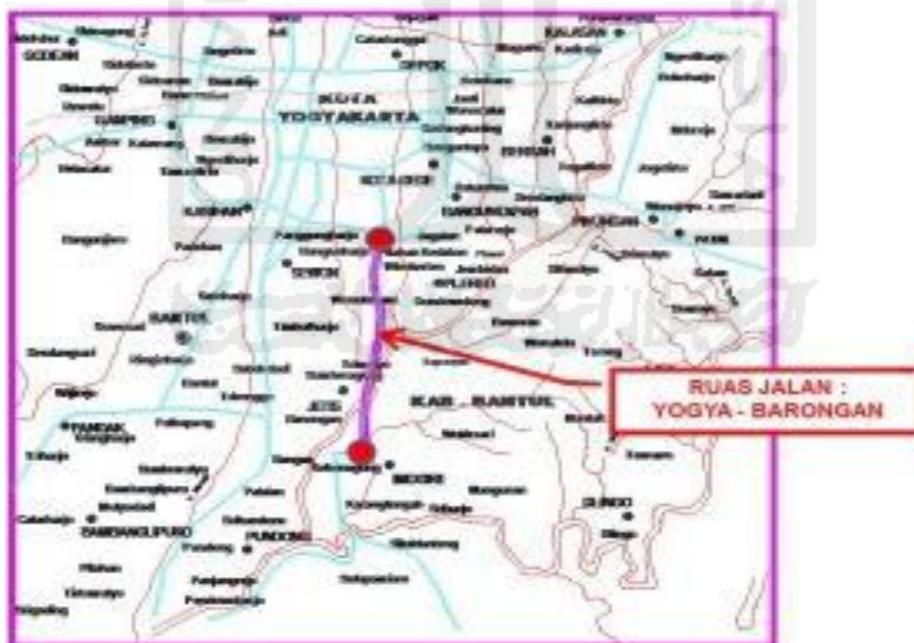
Seiring dengan berjalannya waktu dan masa layanan, kondisi jalan akan mengalami penurunan pada akhirnya, baik ditinjau dari tingkat pelayanan maupun kondisi strukturnya. Pertambahan volume lalu lintas akan menyebabkan penurunan layanan yang diakibatkan oleh menurunnya kapasitas jalan. Hal ini terkait dengan adanya peningkatan hambatan samping dan bertambahnya volume lalu lintas itu sendiri. Hal ini akan menyebabkan tingkat kejenuhan jalan meningkat.

Berdasarkan hasil survei/identifikasi yang dilakukan, beberapa ruas jalan di D.I.Yogyakarta sudah harus mendapatkan penanganan yang memadai, sehingga diharapkan ruas-ruas jalan tersebut tetap dapat berfungsi dalam mendukung

kelancaran arus lalu lintas barang dan penumpang. Penanganan tersebut dimaksudkan bukan hanya untuk mengatasi kerusakan dengan memperbaiki struktur konstruksi jalan, namun juga untuk meningkatkan kapasitas jalan secara memadai dan memperbaiki geometrik jalan yang ada.

Diantara ruas-ruas jalan yang ada di D.I. Yogyakarta, kawasan simpang empat membutuhkan perhatian lebih. Pada simpang empat di ruas-ruas jalan strategis sering dijumpai kemacetan dan kerusakan perkerasan. Hambatan-hambatan yang terjadi pada simpang empat biasanya adalah kurang lebarnya jalur dan umur perkerasan yang pendek karena terjadinya gaya rem yang mengakibatkan perkerasan aspal menjadi bergelombang pada area pemberhentian mendekati sinyal.

Salah satu ruas jalan yang mendapatkan prioritas penanganan perbaikan adalah ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri) yang terletak di Kabupaten Bantul. Ruas jalan ini merupakan salah satu jalur tujuan wisata di Kabupaten Bantul dan juga merupakan jalur perdagangan. Ruas Jalan Yogya – Barongan dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Ruas Jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri)

*Sumber: Bidang Bina Marga DIY*

Ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri) adalah jalan kolektor yang terletak pada lengan sisi selatan simpang empat Giwangan. Jalan ini memiliki lebar 5 m yang terdiri dari 2 lajur 2 arah dan pada sta 0+000 terdapat persimpangan bersinyal yang kondisi perkerasannya rusak akibat gaya rem dan lajur yang sempit.

Berdasarkan data yang didapat dari Bidang Bina Marga DIY, diketahui bahwa kendaraan bermotor yang melintas di ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri) setiap harinya mencapai lebih dari 30.000 kendaraan bermotor dan 500 kendaraan tidak bermotor. Hal ini menyebabkan antrian panjang di saat lampu sinyal menyala merah, dan karena lebar lajur yang tidak sesuai dengan Permen No. 34 Tahun 2006 (lebar jalan kolektor 7 m) sehingga kendaraan yang akan belok ke kiri tidak mendapatkan kesempatan. Oleh karena itu simpang empat ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri) perlu perbaikan pada struktur perkerasan dan pelebaran badan jalan untuk meningkatkan kapasitasnya.

### **1. 2. Rumusan Masalah**

Beberapa masalah yang dapat dirumuskan dari latar belakang di atas adalah sebagai berikut ini.

1. Struktur perkerasan apakah yang tepat untuk perbaikan di simpang empat pada ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri)?
2. Berapakah besarnya biaya yang dibutuhkan untuk perbaikan perkerasan jalan di simpang empat pada ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri)?

### **1. 3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut.

1. Menentukan alternatif desain perkerasan yang tepat untuk perbaikan di simpang empat pada ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri).
2. Menghitung estimasi biaya yang dibutuhkan untuk perbaikan perkerasan jalan di simpang empat pada ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri).

#### 1. 4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini mempunyai manfaat:

1. memberikan alternatif solusi perbaikan menyangkut konstruksi maupun biaya pada simpang empat Giwangan di ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri), sehingga dapat memperlancar arus lalu lintas dan meningkatkan kenyamanan serta keamanan para pemakai jalan dan
2. hasil penelitian ini dapat juga digunakan untuk perbaikan simpang empat pada ruas-ruas jalan strategis terutama di sepanjang jalan lingkaran Yogyakarta, baik untuk jalan yang berstatus jalan nasional maupun jalan provinsi.

#### 1. 5. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Objek dalam penelitian ini adalah simpang empat Giwangan pada ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri) Sta 0+00 sampai Sta 0+100.
2. Penelitian ini hanya membahas mengenai perkerasan jalan dan estimasi biayanya. Bahu jalan dan drainase tidak termasuk dalam penelitian.
3. Lebar eksisting perkerasan jalan adalah 5 meter dan direncanakan akan diperlebar menjadi 7 meter sesuai dengan Permen No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan.
4. Sistem perbaikan perkerasan jalan yang direncanakan akan diterapkan di simpang empat Giwangan pada ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri) menggunakan dua alternatif sebagai berikut.

1) Alternatif pertama menggunakan 3 metode yaitu:

- i. penggantian aspal beton lama selebar 3,5 m dengan perkerasan beton semen (*rigid pavement*);
- ii. pelapisan ulang aspal (*overlay*) dengan lebar 1,5 m; dan
- iii. pelebaran dengan menggunakan aspal beton (*flexible pavement*) dengan lebar 2

<i>Bag 1: Rigid pavement</i>	<i>Bag 2: overlay</i>	<i>Bag 3: Flexible pavement</i>
--------------------------------------	---------------------------	---

m.

2) Alternatif kedua, ketiga bagian menggunakan metode perkerasan beton semen (*rigid pavement*).

5. Umur rencana untuk kedua alternatif yang diusulkan adalah 20 tahun.

