

## **ANALISIS PERTUMBUHAN MODA TRANSPORTASI DAN INFRASTRUKTUR JALAN DI KABUPATEN SLEMAN DAN KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2000-2010**

Frinal Tarigan  
frinaltarigan@gmail.com

Erlis Saputra  
erlissaputra@gmail.com

### **Abstract**

*Until now transport in Sleman and Yogyakarta city has undergone rapid development both in quality and quantity. Increase in the number of transportation is not balanced by the accretion method used roads are statistically Product Moment Correlation Analysis By knowing the degree of relationship modes of transportation (motor vehicles) with infrastrukturemelalui scaling, ANOVA, and correlation between the two variables under study and analysis of the results 1) growth mode of transportation significant at both sites were dominated by motorcycle type vehicles. The growth of road infrastructure both on the type and condition of the road is almost stagnant and even declined in some years of the study. 2) the number of vehicles, GDP, population, number of universities, the number of tourists and the working population is the variable that causes the growth mode of transportation. 3) Analysis of variance (ANOVA) for the growth of motor vehicles and road infrastructure not experience a noticeable difference / significant. Based on the correlation analysis, it is known that there is a strong and significant relationship between the growth of road transport infrastructure.*

*Keywords: Growth, Transportation, Roads, Sleman District, Yogyakarta City*

### **Abstrak**

Hingga saat ini transportasi di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta telah mengalami perkembangan yang pesat baik secara kualitas maupun kuantitas. Penambahan jumlah transportasi tidak seimbang dengan pertambahan ruas jalan Metode yang digunakan adalah *Analisa statistik Korelasi Product Moment* Dengan mengetahui derajat hubungan moda transportasi (kendaraan bermotor) dengan infrastrukturemelalui penskalaan, ANOVA, dan korelasi antar kedua variabel yang diteliti dan analisis Hasil penelitian 1) pertumbuhan moda transportasi cukup signifikan di kedua lokasi penelitian yang didominasi oleh kendaraan jenis sepeda motor. Pertumbuhan infrastruktur jalan baik dari jenis dan kondisi jalan hampir stagnan bahkan mengalami penurunan di beberapa tahun penelitian. 2) jumlah kendaraan, PDRB, jumlah penduduk, jumlah universitas, jumlah wisatawan dan jumlah penduduk yang bekerja adalah variabel yang menyebabkan pertumbuhan moda transportasi. 3) Analisis varians (ANOVA) untuk pertumbuhan kendaraan bermotor dan infrastruktur jalan tidak mengalami perbedaan yang nyata/signifikan. Berdasarkan analisis korelasi, maka diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara pertumbuhan transportasi dengan infrastruktur jalan.

*Kata Kunci : Pertumbuhan, Transportasi, Jalan, Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan sejarah geografi sosial abad ke-19 telah dirintis adanya geografi transportasi. Tokoh Geografi Otto Schluter membagi geografi manusia menjadi tiga yakni geografi ekonomi, geografi permukiman dan geografi transportasi (Bintarto, 1997).

Hingga saat ini transportasi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta telah mengalami perkembangan yang pesat baik secara kualitas maupun kuantitas. Perkembangan secara kualitas adalah dipergunakan kendaraan bermotor yang dari tahun ke tahun selalu mengalami perubahan dalam bentuk maupun sistem permesinannya. Secara kuantitas, kendaraan bermotor juga bertambah jumlahnya. Akan tetapi, penambahan jumlah tersebut tidak seimbang dengan penambahan ruas jalan. Hal tersebut merupakan salah satu penyebab sering timbulnya kemacetan ataupun kecelakaan lalu lintas.

Saat ini Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta sedang menghadapi masalah yang cukup rumit berkaitan dengan transportasi darat. Jumlah penduduk yang semakin bertambah dan meningkatnya daya beli masyarakat terhadap kendaraan bermotor memicu meningkatnya jumlah kendaraan bermotor. Sepeda motor adalah transportasi yang dominan di Kabupaten Sleman yaitu 87% atau 460.666 dari 527.457 total jumlah kendaraan dan di Kota Yogyakarta sebesar 85 % atau 306.182 dari 362.204 total jumlah kendaraan pada tahun 2010. Peningkatan jumlah kendaraan bermotor roda dua telah menggantikan alat transportasi lain misalnya bus

yang hanya beroperasi sebanyak 6.918 bus di Kabupaten Sleman dan 2.152 bus di Kota Yogyakarta dan dapat kita cermati banyak yang hanya mengangkut sedikit penumpang

Penambahan panjang jalan dan *fly over* di daerah perkotaan akan memacu pertumbuhan kendaraan pribadi (Munawar, 2013). Salah satu solusi untuk menekan pertumbuhan kendaraan pribadi adalah dengan pengembangan dan perbaikan angkutan umum yang terintegrasi dan memenuhi standar pelayanan diseluruh Daerah Istimewa Yogyakarta. Penambahan lebar jalan tidak akan mengurangi pertumbuhan kendaraan yang menyebabkan berbagai masalah transportasi, namun lebih ditekankan kepada perbaikan total dalam manajemen yang efektif dan efisien terutama pada kendaraan umum.

Selaras dengan pertumbuhan ekonomi, jumlah kendaraan bermotor di kota Yogyakarta meningkat rata-rata 9,7% per tahun hingga tahun 2010 dan terus meningkat dengan rata-rata 9% per tahun hingga 2012. Jumlah total kendaraan bermotor di Daerah Istimewa Yogyakarta per Oktober 2012 adalah 1.053.482 unit yang terdiri dari roda dua sebanyak 925.445 unit dan roda empat 128.027 unit (Munawar, 2013) dan hampir semuanya bergerak ke kota Yogyakarta pada siang hari. Di satu sisi jumlah kendaraan bermotor di Kota Yogyakarta akan terus meningkat, sementara di sisi lain jumlah jalan relatif konstan. Maka bisa dipastikan bahwa lambat laun daya dukung jalan akan tidak mencukupi untuk mendukung dan menampung mobilitas kendaraan di

Kota Yogyakarta. Hal ini bisa dibuktikan dengan adanya kemacetan lalu lintas (*Traffic jam/Bottleneck*) yang terjadi hampir setiap pagi, siang, sore, dan malam di beberapa ruas jalan besar di Kota Yogyakarta, seperti terlihat di perempatan MM UGM, perempatan Mirota Kampus, perempatan Tugu, perempatan Jalan Magelang, depan Saphir square, dan tempat-tempat lain (Hanggara, 2006)

Jumlah kendaraan baru yang terdapat di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta bulan Januari-Oktober 2012 adalah sebanyak 105.628 unit yang terdiri dari sepeda motor baru 93.849 unit dan mobil baru 11.809 unit yang tersebar di lima kabupaten diantaranya Kabupaten Sleman sebanyak 40.254 unit dan kota Yogyakarta 18.662 unit (Munawar, 2013). Hal ini tidak dibarengi dengan panjang jalan yang tersedia.

Jalan yang ada saat ini di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta tidak dapat menampung jumlah kendaraan yang menuju kota pada saat yang bersamaan. Dengan semakin banyaknya jumlah kendaraan bermotor di Kota Yogyakarta (rata-rata mencapai 9,7% per tahun) dengan rata-rata pertumbuhan 8000 unit/bulan untuk kendaraan sepeda motor saja (Hanggara, 2006) bisa dipastikan permasalahan transportasi kota ini (kemacetan dan lain-lain) akan menjadi semakin parah dan sukar diperbaiki. Sepuluh tahun mendatang, kemacetan lalu lintas di Yogyakarta diperkirakan akan meningkat sebesar 45% atau memenuhi setengah ruas jalan utama (Munawar, 2013). Kondisi jalan yang sudah tidak mendukung lalu lintas transportasi semakin diperparah dengan penggunaan badan jalan sebagai lahan parkir daerah

perdagangan dan pedagang kaki lima (sebagaimana tampak di beberapa ruas jalan).

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain : 1) Mengetahui tingkat pertumbuhan moda transportasi dan Infrastruktur jalan di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta Tahun 2000 - 2010. 2) Mengetahui faktor-faktor penyebab pertumbuhan moda transportasi di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta Tahun 2000-2010. 3) Menganalisis hubungan antara pertumbuhan moda transportasi dan Infrastruktur jalan di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta Tahun 2000-2010.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait. Dalam hal ini data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta.

Tujuan pertama penelitian yakni pertumbuhan moda transportasi dan Infrastruktur jalan dihasilkan dalam bentuk diagram untuk mempermudah dalam memahami dan menganalisisnya. Untuk memperoleh digram hasil dalam tujuan pertama ini didapat dari Ms.Excel melalui pengolahan data yang diperoleh dari data sekunder.

Tujuan kedua dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis faktor. Dalam analisis faktor, tidak ada variabel dependen dan independen. Proses analisis faktor sendiri mencoba menemukan hubungan (*interrelationship*) antar sejumlah variabel yang saling

dependen dengan yang lain, sehingga bisa dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah awal.

Tujuan ketiga dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis varians (ANOVA) banyak arah. Analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan atas pertumbuhan transportasi Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta dari tahun 2000 hingga 2010. Analisa statistic Korelasi Pearson Product Moment digunakan untuk mengetahui derajat hubungan moda transportasi (kendaraan bermotor) dengan Infrastruktur jalan yang terdapat di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta melalui penskalaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dapat diketahui bahwa persentase untuk jalan aspal adalah yang mendominasi di Kabupaten Sleman. Bisa dilihat dari diagram jenis permukaan jalan pada Gambar 1, dimana persentase untuk jalan aspal adalah 80%, jalan kerikil 2% dan jalan tanah 18% dari total panjang jalan yang ada.



Gambar 1

Diagram Persentase Kondisi Jalan Berdasarkan Jenis Permukaan di Kabupaten Sleman

Berdasarkan persentase kondisi jalan pada Gambar 2, dapat dilihat bahwa jalan dengan kondisi

baik memiliki persentase tertinggi di Kabupaten Sleman. Hal ini sangat penting melihat pertumbuhan ekonomi dan penduduk yang tinggi dari tahun ke tahun, sehingga diperlukan kondisi jalan yang baik untuk mendukung setiap aktivitas yang ada.



Gambar 2

Diagram Kondisi Jalan Berdasarkan Kondisi Permukaan di Kabupaten Sleman

Grafik total panjang jalan pada Gambar 3 dapat memberikan gambaran terkait dengan pertumbuhan panjang jalan dari tahun 2000-2010. Pertumbuhan panjang jalan mengalami kenaikan dan penurunan pada tahun-tahun tertentu. Salah satu penyebab turunnya jumlah panjang jalan di Kabupaten Sleman adalah pada tahun 2006 dimana terjadinya bencana gempa bumi dan pada tahun 2009 bencana Gunung Merapi yang mengakibatkan penurunan pada total panjang jalan.

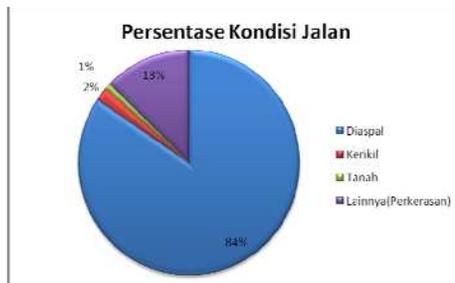


Gambar 3

Grafik Perkembangan Panjang Jalan di Kabupaten Sleman Tahun 2000-2010

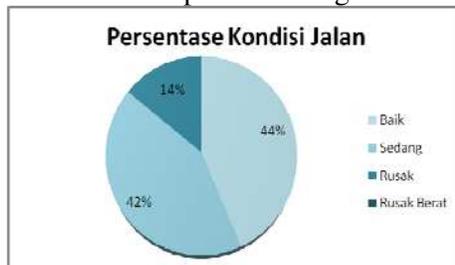
Jalan aspal adalah yang mendominasi di Kota Yogyakarta. Bisa dilihat dari diagram jenis

permukaan jalan pada Gambar 4, dimana persentase untuk jalan aspal adalah 84%, jalan kerikil 2%, jalan tanah 1% dan lainnya (perkerasan) 13% dari total panjang jalan yang ada. Hal ini sangat baik mengingat Kota Yogyakarta merupakan ibu kota Provinsi DIY yang merupakan pusat dari kegiatan ekonomi dan jasa, sehingga untuk mendukung semuanya itu diperlukan jalan yang baik.



Gambar 4  
Diagram Kondisi Jalan Berdasarkan Jenis Permukaan di Kota Yogyakarta

Persentase jalan berdasarkan jenis permukaan yang tinggi tidak dibarengi dengan persentase jalan berdasarkan kondisi permukaan. Dapat dilihat pada Gambar 5 bahwa hanya 44% saja kondisi jalan baik yang ada di Kota Yogyakarta. Hal ini diakibatkan oleh mobilitas yang tinggi di Kota Yogyakarta, sehingga jalan kondisi baik cepat berkurang.



Gambar 5  
Diagram Kondisi Jalan Berdasarkan Kondisi Permukaan di Kota Yogyakarta Tahun 2000-2010

Total panjang jalan yang ada di Kota Yogyakarta cenderung mengalami peningkatan dari tahun

2003-2010. Hal tersebut dapat dilihat dari Gambar 6 dibawah ini.



Gambar 6  
Grafik Perkembangan Panjang Jalan di Kota Yogyakarta Tahun 2000-2010

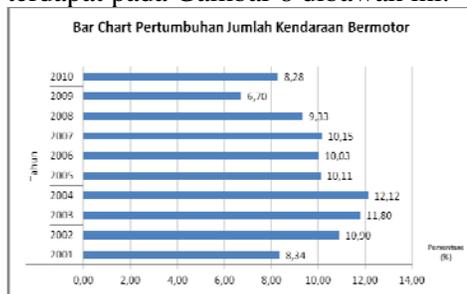
Pertumbuhan moda transportasi yang ada di Kabupaten Sleman berdasarkan persentasenya didominasi oleh sepeda motor. Persentase jumlah kendaraan bermotor yang ada di Kabupaten Sleman dapat dilihat pada Gambar 7.

Beberapa hal yang menyebabkan pertumbuhan sepeda motor tinggi di Kabupaten Sleman adalah 1) pelayanan angkutan umum yang tidak memberikan keamanan, kenyamanan, dan ketepatan waktu bagi penumpang sehingga mendorong penumpang untuk memilih moda alternatif, dan sepeda motor dinilai sebagai moda angkutan yang paling efisien dan efektif. Efisien dari biaya dalam jangka panjang dan efektif dari segi waktu karena bisa dinaiki sejak dari rumah sampai ke rumah kembali. 2) sepeda motor juga cocok melakukan pergerakan secara cepat, 3) mekanisme jual beli sepeda motor yang sangat mudah sehingga setiap orang dapat memiliki sepeda motor sendiri meskipun hanya bayar uang muka saja, 4) regulasi penjualan sepeda motor yang sangat longgar sehingga bagi produsenpun tidak ada pembatasan untuk memproduksi dan menjual.



Gambar 7  
Persentase Jumlah Kendaraan Bermotor Berdasarkan Jenisnya di Kabupaten Sleman Tahun 2000-2010

Rata-rata pertumbuhan kendaraan bermotor di Kabupaten Sleman adalah 9,7% per tahun. Hal ini dapat dilihat pada bar chart yang terdapat pada Gambar 8 dibawah ini.



Gambar 8  
Pertumbuhan Jumlah Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2000-2010 (%)

Sepeda motor adalah jenis moda transportasi yang paling mendominasi di Kota Yogyakarta (Gambar 9). Sama halnya dengan Kabupaten Sleman, pertumbuhan sepeda motor yang tinggi disebabkan oleh beberapa hal berikut, seperti 1) pelayanan angkutan umum yang tidak memberikan keamanan, kenyamanan, dan ketepatan waktu bagi penumpang sehingga mendorong penumpang untuk memilih moda alternatif, dan sepeda motor dinilai sebagai moda angkutan yang paling efisien dan efektif. Efisien dari biaya dalam jangka panjang dan efektif dari segi waktu karena bisa dinaiki sejak dari

rumah sampai ke rumah kembali. 2) sepeda motor juga cocok melakukan pergerakan secara cepat, 3) mekanisme jual beli sepeda motor yang sangat mudah sehingga setiap orang dapat memiliki sepeda motor sendiri meskipun hanya bayar uang muka saja, 4) regulasi penjualan sepeda motor yang sangat longgar sehingga bagi produsenpun tidak ada pembatasan untuk memproduksi dan menjual (Juliastuti,2005).



Gambar 9  
Persentase Kendaraan Bermotor Berdasarkan Jenisnya di Kota Yogyakarta Tahun 2000-2010

Rata-rata pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Yogyakarta dapat dilihat pada Gambar 10 bar chart dibawah ini.

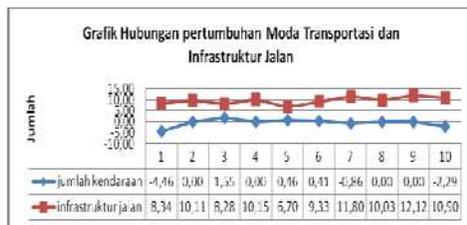


Gambar 10  
Pertumbuhan Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Yogyakarta Tahun 2000-2010 (%)

Hasil pengujian validitas pada tujuan kedua terkait dengan faktor penyebab pertumbuhan transportasi, dapat disimpulkan bahwa faktor jumlah kendaraan, PDRB, jumlah

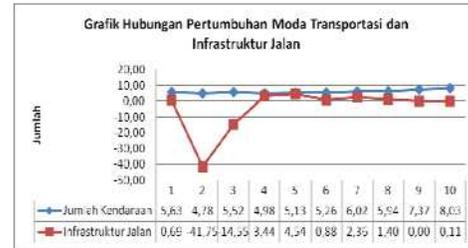
penduduk, jumlah universitas, dan jumlah penduduk yang bekerja adalah valid sebagai pembentuk variabel pertumbuhan transportasi. Sedangkan untuk faktor jumlah wisatawan dinilai kurang berpengaruh terhadap pertumbuhan transportasi di Kabupaten Sleman.

Faktor jumlah kendaraan, PDRB, jumlah universitas, dan jumlah penduduk yang bekerja adalah valid sebagai pembentuk variabel pertumbuhan transportasi yang ada di Kota Yogyakarta. Sedangkan untuk faktor jumlah penduduk dan jumlah wisatawan dinilai kurang berpengaruh terhadap pertumbuhan transportasi.



Gambar 11  
Grafik Hubungan Kendaraan Bermotor dengan  
Pertumbuhan Infrastruktur Jalan di  
Kabupaten Sleman Tahun 2000-2010

Grafik hubungan pertumbuhan moda transportasi dan infrastruktur jalan pada Gambar 11 diatas dapat memberikan gambaran bahwa pertumbuhan transportasi yang tinggi tidak mempengaruhi atau tidak berdampak terhadap pertumbuhan infrastruktur jalan. Dengan kata lain, pertumbuhan transportasi yang tinggi tidak dibarengi dengan pertumbuhan infrastruktur jalan yang dikhawatirkan akan menyebabkan berbagai masalah lalu lintas seperti kemacetan. Hal yang sama dapat dilihat di Kota Yogyakarta yang tersaji pada Gambar 12 dibawah ini.



Gambar 12  
Grafik Hubungan Kendaraan Bermotor dengan  
Pertumbuhan Infrastruktur Jalan di  
Kota Yogyakarta Tahun 2000-2010

## KESIMPULAN

1. Persentase jumlah kendaraan bermotor berdasarkan jenisnya didominasi oleh sepeda motor, baik di Kabupaten Sleman maupun di Kota Yogyakarta. Persentase jalan berdasarkan kondisinya tertinggi berada pada jalan dengan kondisi baik dan permukaan aspal di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta.
2. Berdasarkan hasil pengujian validitas dapat disimpulkan bahwa faktor jumlah kendaraan, PDRB, jumlah penduduk, jumlah universitas, dan jumlah penduduk yang bekerja adalah valid sebagai pembentuk variabel pertumbuhan transportasi di Kabupaten Sleman. Yang dapat juga diartikan bahwa pertumbuhan transportasi dapat didorong oleh faktor-faktor yang sudah disebutkan dengan nilai signifikansi yang kuat. Sedangkan untuk Kota Yogyakarta faktor jumlah kendaraan, PDRB, jumlah universitas, dan jumlah penduduk yang bekerja adalah valid sebagai pembentuk variabel pertumbuhan transportasi, atau faktor yang memiliki nilai signifikan terhadap pertumbuhan transportasi.
3. Berdasarkan analisis varians (ANOVA), maka untuk

pertumbuhan kendaraan bermotor dan Infrastruktur Jalan Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta tahun 2000-2010 tidak mengalami perbedaan yang nyata/signifikan. Secara keseluruhan panjang dan kualitas jalan masih sangat perlu diperbaiki, mengingat persentase dengan kondisi sedang tidak jauh berbeda dengan persentase jalan dengan kondisi baik dan dengan permukaan yang diaspal. Berdasarkan analisis korelasi, maka diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang kuat, signifikan dan searah antara pertumbuhan transportasi dengan infrastruktur jalan di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta 2000-2010.

- Motor, *Tesis* Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta.
- Menteri Perhubungan RI. 2004. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 38 Tahun 2004 *tentang Jalan*.
- Munawar, A.a. 2013. Rombak Sistem Transportasi DIY, *Koran Kedaulatan Rakyat* Tgl 03 Januari 2013 hal. 1. Yogyakarta.
- Munawar, A.b 2013. 10 Tahun lagi Yogya Macet, *Koran Kedaulatan Rakyat* Tgl 07 Maret 2013 hal. 2. Yogyakarta.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bintarto. 1997. *Metode Analisa Geografi*. Jakarta: LP3ES.
- BPS Provinsi DIY. 2001-2011 *.Kabupaten Sleman dalam Angka Tahun 2001-20011* . Yogyakarta: BPS Provinsi Yogyakarta.
- BPS Provinsi DIY. 2001-2011 *.Kota Yogyakarta dalam Angka Tahun 2001-20011* . Yogyakarta: BPS Provinsi Yogyakarta.
- Hanggara, Y, 2006, *Mengelola Masalah Transportasi dan Dampaknya Bagi Lingkungan*, (<http://www.dishub-diy.net/Perhubungan/mengelola-masalah-transportasi-dan-dampaknya-bagi-lingkungan.html> diunduh pada tanggal 11 Maret 2013)
- Juliastuti, A, 2005, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Bangkitan Perjalanan Menggunakan Sepeda