



Analisis Kebijakan Mengatasi Kemacetan di DKI Jakarta dengan Metode Analisis Hirarki Proses (AHP)

Khayu Rohmi

Universitas Teknologi Surabaya

Jl. Balongsari Praja V No.1, Balongsari, Kec. Tandes, Surabaya, Jawa Timur 60188

Khayurohmi@gmail.com

Abstract. *This study aims to determine the formulation of the congestion problem in DKI Jakarta by using the Process Hierarchy Analysis method and presenting policy alternatives to the congestion problem. This research uses a qualitative method which is a literature study. The results of the study show that the vehicle aspect is the root cause of congestion because owning a private vehicle has low economic value. Based on the policy analysis that has been carried out, the estimated number of vehicles in DKI Jakarta in 2025 will reach 29,150,000 units. Policies on controlling private vehicle ownership and improving an integrated public transportation system are policies that meet the policy criteria for overcoming congestion problems in DKI Jakarta in this study.*

Keywords: *Policy Analysis, Bottlenecks, Process Hierarchy Analysis*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perumusan masalah kemacetan di DKI Jakarta dengan menggunakan metode Analisis Hierarki Proses (AHP) dan menyajikan alternatif kebijakan terhadap masalah kemacetan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek kendaraan merupakan *root causes* (akar permasalahan) penyebab kemacetan dikarenakan kendaraan pribadi memiliki nilai ekonomi yang rendah. Berdasarkan analisis kebijakan yang telah dilakukan, perkiraan jumlah kendaraan di DKI Jakarta pada tahun 2025 mencapai 29.150.000 unit. Kebijakan pengendalian kepemilikan kendaraan pribadi dan peningkatan sistem transportasi publik yang terintegrasi menjadi kebijakan yang memenuhi kriteria kebijakan untuk mengatasi permasalahan kemacetan di DKI Jakarta dalam penelitian ini.

Kata kunci: Analisis Kebijakan, Kemacetan, Analisis Hirarki Proses

LATAR BELAKANG

Kemacetan adalah situasi atau keadaan yang tersendat atau bahkan terhentinya lalu lintas yang disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan yang melebihi kapasitas jalan. kemacetan banyak terjadi di kota-kota besar, terutama yang tidak memiliki transportasi umum yang baik atau tidak seimbangny kebutuhan jalan dengan kepadatan

penduduk, saat ini kemacetan bukanlah hal yang aneh lagi bagi masyarakat yang tinggal di kota besar.

Jakarta sebagai pusat aktivitas penduduk Indonesia, transportasi di kota ini tidak pernah luput dari kemacetan pada setiap harinya. Tercatat pada tahun 2022 jumlah transportasi yang ada di Provinsi DKI Jakarta mencatat 26,37 juta yang terdiri dari mobil penumpang, bus, truk dan sepeda motor (BPS, 2023). Sedangkan pada tahun 2021, jumlah kendaraan bermotor di DKI Jakarta tercatat sebanyak 25,26 juta atau terjadi peningkatan antara tahun 2021-2022 sebanyak 4,39%. Lebih lanjut, arus transportasi di Jakarta tidak hanya dipadati oleh warga, tetapi warga di daerah sekitar Jakarta seperti Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi. Kepadatan transportasi Jakarta ini selalu melekat pada citra Provinsi DKI Jakarta sebagai kota yang tidak pernah lepas dari macet.

Kemacetan di Provinsi Jakarta merupakan masalah yang serius yang berdampak pada perkembangan ekonomi Kota Jakarta. Bank Dunia melaporkan total kerugian warga Jakarta akibat kemacetan lalu lintas mencapai USD2,6 miliar atau sekitar Rp36 triliun. Bahkan secara nasional, kerugian yang ditimbulkan akibat kemacetan lalu lintas mencapai USD4 miliar atau setara Rp56 triliun pertahun (Purbolaksono, 2019). Kerugian terbesar terdapat pada BBM, disini bisa terlihat jelas bahwa sisi manfaat yang hilang adalah biaya yang dikeluarkan pada saat mengalami kemacetan.

Berdasarkan TomTom Traffic Index, pada tahun 2020 kepadatan lalu lintas di Jakarta menurun sebesar 36%, sehingga Jakarta menempati peringkat ke-31 sebagai kota dengan kepadatan lalu lintas tertinggi di seluruh dunia dari 404 kota yang terdaftar. Pada tahun 2021, terjadi penurunan kepadatan lalu lintas sebesar 2%, dengan tingkat kepadatan lalu lintas sebesar 34%, yang menempatkan Jakarta pada peringkat 46 dalam data tersebut. Meskipun peringkat ini lebih baik jika dibandingkan pada tahun 2017-2018 yang mencapai angka 53% dan berada pada peringkat 7 dunia, tetapi penurunan angka kemacetan yang terjadi tidak lepas dikarenakan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dan Pembatasan Kegiatan Masyarakat semasa pandemi Covid-19, sehingga kemacetan di Ibu Kota semestinya masih menjadi PR (Pekerjaan Rumah) bagi pemerintah DKI Jakarta.

KAJIAN TEORITIS

Kemacetan lalu lintas adalah gangguan pergerakan kendaraan bermotor dari satu tempat ke tempat lain. Menurut Margareth et al (2015), kemacetan adalah memburuknya arus lalu lintas pada jalan yang ada dan sangat mempengaruhi penumpang, baik angkutan umum maupun angkutan pribadi, yang berdampak pada ketidaknyamanan penumpang dan menambah waktu tempuh. Dengan kata lain kemacetan lalu lintas adalah kondisi banyaknya kendaraan yang menyebabkan penumpukan karena kapasitas jalan tidak sesuai dengan jumlah kendaraan (Lubis Aulia Yusuf, 2016).

Kebijakan penanganan kemacetan lalu lintas sangat diperlukan untuk mengatasi kepadatan lalu lintas yang terjadi di Ibu Kota. Untuk menghasilkan alternatif-alternatif kebijakan, pada tahap awal dibutuhkan perumusan masalah penyebab kemacetan lalu lintas di DKI Jakarta. Perumusan masalah adalah proses menghasilkan dan menguji konseptualisasi-konseptualisasi alternative atas suatu kondisi masalah. Perumusan masalah dapat dipandang sebagai proses dengan tiap fase yang saling bergantung (Dunn, 2003). Hasil dari perumusan masalah akan menjadi indikator untuk menentukan analisis kebijakan selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang bersifat studi pustaka. Peneliti menggunakan berbagai literatur untuk mendapatkan informasi penelitian dan menggunakan pendekatan kualitatif karena Informasi yang diterima berupa kata-kata atau deskripsi. Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel AHP (Analisis Hierarki Proses) yaitu berupa alternatif-alternatif kebijakan dalam upaya mengurangi kemacetan lalu lintas di DKI Jakarta. Analisis hirarki adalah sebuah teknik untuk mengidentifikasi sebab-sebab yang mungkin dari situasi masalah (Dunn, 2003). Penggunaan metode ini ditujukan untuk menggambarkan potensi peranan kreatif dari analisis hirarkis dalam memahami masalah-masalah kebijakan dan juga menunjukkan bagaimana analisis hirarkis dapat menemukan konsekuensi tak terantisipasi yang mungkin dari kebijakan-kebijakan publik yang pengaruhnya terlihat nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perumusan Masalah

William Dunn (2003) dalam metodenya menggambarkan perumusan masalah meliputi empat fase yang saling berhubungan di dalam metode tersebut yaitu situasi masalah, meta masalah, masalah substantif, dan masalah formal. Untuk melangkah lebih jauh dalam merumuskan masalah maka fase-fase ini penulis jabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Fase-Fase Perumusan Masalah Kemacetan Di DKI Jakarta

Situasi Masalah	Meta Masalah	Masalah Substantif	Masalah Formal
Terdapat sesuatu yang dirasakan salah atas kondisi <i>existing</i> (dapat dilihat melalui data)	Sebagai masalah urutan kedua yang dapat didefinisikan atas masalah kelas pertama	Mengidentifikasi faktor-faktor berdasarkan konsep yang telah diidentifikasi pada proses pendefinisian masalah.	Hasil dari mendefinisikan sifat masalah sebagai jembatan kepada tahap pencarian solusi
DKI Jakarta menempati posisi 10 sebagai kota dengan kemacetan terparah di dunia. Pada 2018-2019 tingkat kemacetan masih stagnan di angka 53%. Meskipun hingga tahun 2022 angka kemacetan mengalami penurunan, penurunan ini tidak lepas dari kebijakan semasa pandemi covid-19	Faktor penyebab kemacetan di DKI Jakarta pada dasarnya disebabkan faktor Negara, pertumbuhan kota dan pertumbuhan penduduk, manusia dan jalan.	Politik: Kemacetan dapat dipengaruhi dari kebijakan industri dan perdagangan kendaraan bermotor yang memberikan kemudahan masyarakat untuk membeli kendaraan dan bagi perusahaan pembiayaan yang menyalurkan kredit kendaraan bermotor baik roda dua, tiga dan empat dengan uang muka 0%. Kemacetan dapat juga disebabkan karena kurangnya komitmen politik bagi penyediaan transportasi publik yang berkualitas sehingga tidak sedikit masyarakat yang enggan menggunakan transportasi publik Sosial Ekonomi: Kemacetan dapat dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi seperti, pertumbuhan ekonomi di DKI Jakarta dan pertumbuhan penduduk yang berimbas pada peningkatan terhadap kebutuhan akan kendaraan.	Pertumbuhan jumlah kendaraan dengan pembangunan infrastruktur transportasi yang tidak seimbang

Sumber: Olahan penulis, 2023

Dalam proses perumusan masalah kemacetan di DKI Jakarta, penulis menggunakan metode analisis hirarki. Analisis hirarki yang digunakan dibagi menjadi empat tingkatan yakni *Root Causes*, *Underlying Causes*, *Immediate Causes*, dan *Manifestation*. *Root Causes* merupakan sebab-sebab dari situasi masalah yang mungkin, bersifat umum dan luas, serta sedikit jauh dari penyebab langsung. *Underlying Causes* adalah sebab-sebab yang masuk akal dari situasi masalah masalah, memiliki tingkatan di

bawah *Root Causes* yang berarti sebab-sebab ini merupakan dampak dari sebab-sebab yang ada pada *Root Causes*. *Immediate Causes* merupakan tingkatan sebab dibawah *underlying causes* bersifat lebih teknis, spesifik dan berdampak langsung atas terjadinya situasi masalah. Penting untuk melakukan mapping ini untuk mengetahui gambaran/visualisasi masalah yang menyebabkan kemacetan di DKI Jakarta dengan menggunakan metode hirarki. Berikut Mapping sebab-sebab terjadinya kemacetan:

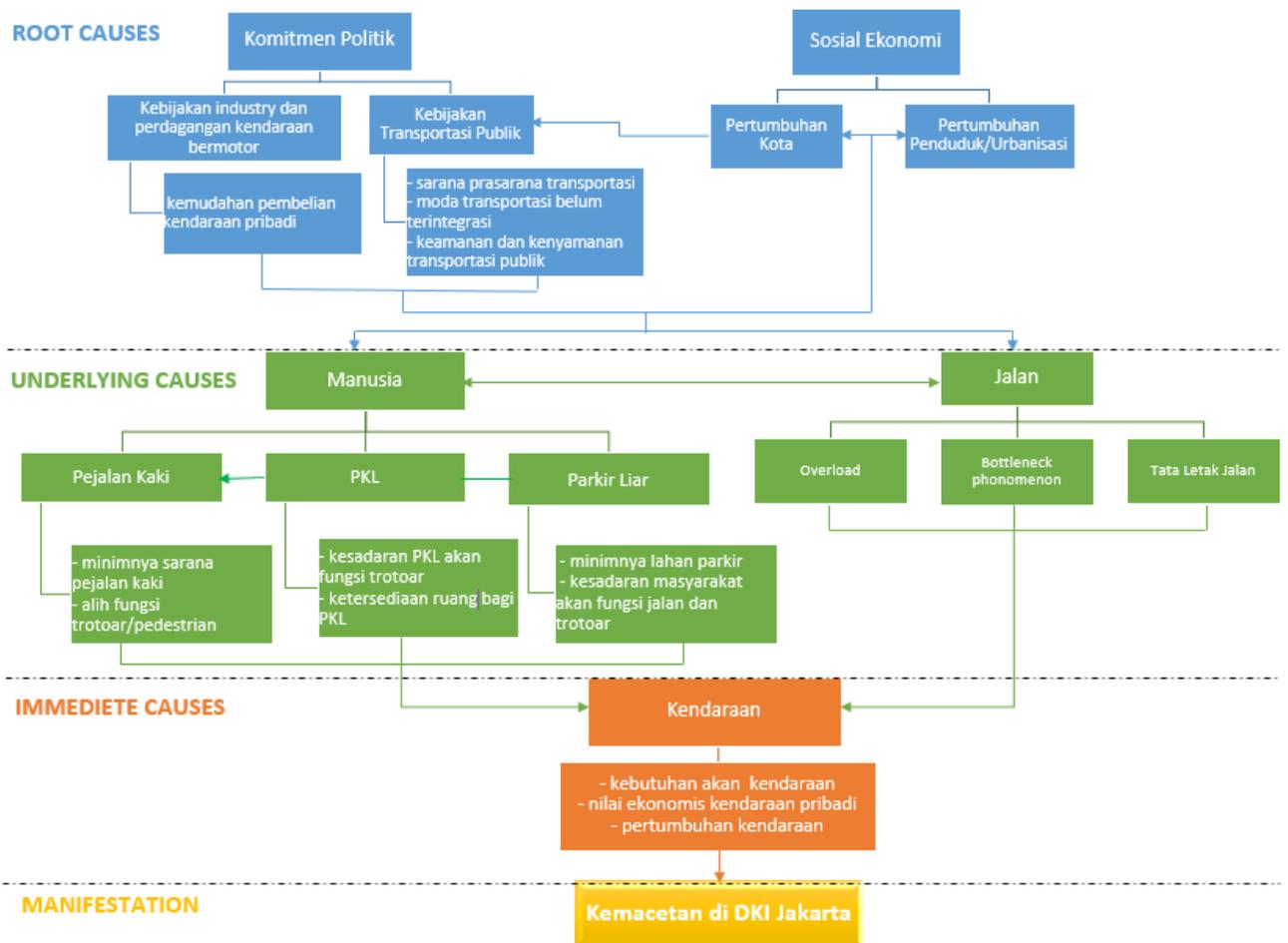


Figure 1. Diagram Hasil Mapping Menggunakan Metode Analisis Hirarki

Sumber: Olahan Penulis, 2023

Argumentasi Variabel Masalah

1. Urbanisasi dan pertumbuhan penduduk

Urbanisasi berkembang sebagai usaha mencapai peningkatkan pertumbuhan ekonomi. Hal ini akan mendorong meningkatnya kebutuhan akan perjalanan sehingga perlu diakomodasi dengan penyediaan infrastruktur transportasi. Jika tidak berhasil diakomodasi, akan timbul kemacetan. Oleh karena itu, urbanisasi menjadi salah satu

penyebab utama terjadinya kemacetan. Hal ini terjadi di Jakarta, kegiatan ekonomi Jakarta yang berganung pada daerah penyangganya, yaitu Bogor, Depok, Bekasi dan Tangerang telah menciptakan arus lalu lintas yang signifikan dan kemacetan di dalam Jakarta. Hal ini diperburuk dengan semakin banyak kendaraan bermotor apabila kurangnya penyediaan angkutan umum massal yang handal antara kawasan.

Berdasarkan data Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Dukcapil) DKI, sepanjang 2012 hingga 2014, angka urbanisasi ke Jakarta sebanyak 70.504 orang, naik 2,87%. Lalu 2016, angka turun 2,87% menjadi 68.763 orang. Tahun berikutnya, 2017, baik lagi menjadi 70.752 orang dengan penambahan 1.415 orang. Urbanisasi penduduk DKI Jakarta selalu mengalami peningkatan, disisi lain kebutuhan akan transportasi yang memadai juga akan semakin meningkat.

2. Kebijakan industri dan perdagangan kendaraan bermotor

Produksi kendaraan pada perusahaan besar akan mengalami peningkatan. Alasannya adalah penduduk juga bertambah banyak, maka akan membutuhkan banyak kendaraan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, setiap tahunnya hampir 1000 produk sepeda motor terproduksi. Ini menunjukkan keinginan masyarakat dalam hal kemudian bepergian. Adanya sebuah diskon besar-besaran pada akhir tahun juga merupakan pemicu masyarakat membeli produk kendaraan. Pemerintah juga tidak akan langsung bisa membatasi kinerja atau wewenang suatu perusahaan. Prinsip perusahaan yaitu prinsip bisnis, keuntungan besar dengan usaha kecil. Jadi kurang kompetennya pemerintah dan kurangnya pengertian perusahaan inilah produk kendaraan terus meningkat dan menambah kemacetan.

Table 2. Data Kendaraan di DKI Jakarta Tahun 2018-2022

Jenis Kendaraan	2018	2019	2020	2021	2022
Sepeda motor	15.037.359	15.868.191	16.141.380	16.711.638	17.304.447
Mobil penumpang	3.082.616	3.310.426	3.365.467	3.554.491	3.766.059
Truk	631.156	669.724	679.708	713.059	748.395
Bus	33.419	34.905	35.266	36.339	37.180
Jumlah	22.498.322	23.863.396	24.266.996	25.263.077	26.370.535

Sumber: BPS, 2023

Pertumbuhan kendaraan bermotor selama lima tahun terakhir terus mengalami peningkatan. Populasi kendaraan di DKI Jakarta didominasi oleh kendaraan sepeda motor, dan mobil penumpang diurutan kedua. Berdasarkan tren pertumbuhan

tersebut, apabila populasi kendaraan bermotor tidak ditangani dengan kebijakan yang tepat akan memberikan peluang yang semakin besar terhadap peningkatan kemacetan di Ibu Kota.

Peningkatan jumlah kendaraan yang cukup besar pada jenis mobil penumpang karena mobil penumpang saat ini masih merupakan kendaraan yang paling ekonomis. Selain dikarenakan harga yang terjangkau (murah), kendaraan jenis ini berkembang melalui aplikasi *online* sehingga pemesanannya sangat mudah. Tingginya kepemilikan jenis kendaraan sepeda motor dan mobil penumpang ini karena saat ini masih sulit mendapatkan kendaraan umum yang aman, nyaman, mudah diakses dan tepat waktu serta harganya relatif terjangkau. Lebih lanjut, kenaikan pertumbuhan kendaraan bermotor juga ditengarai karena mudahnya masyarakat untuk memiliki kendaraan bermotor di Indonesia. Bahkan di awal tahun 2019, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mengeluarkan aturan terbaru mengenai penyelenggaraan usaha perusahaan pembiayaan atau multifinance. Aturan ini tertuang dalam Peraturan OJK Nomor 35/POJK.05/2018 tentang Penyelenggaraan Usaha Perusahaan. Dalam aturan tersebut, perusahaan pembiayaan dapat menyalurkan kredit kendaraan bermotor baik roda dua, tiga dan empat dengan uang muka 0%, sehingga proses kepemilikan kendaraan bermotor menjadi sangat mudah

3. Transportasi Publik

Turunnya jumlah masyarakat yang menggunakan transportasi umum tidak lepas dari peningkatan jumlah kendaraan pribadi dan kondisi jalan yang semakin baik. Pada awal tahun 2019, terjadi kemerosotan jumlah masyarakat yang menggunakan transportasi umum di Jakarta dari 49 persen menjadi 19 persen saja (Haris Prabowo, 2019). Sistem angkutan masalnya tidak mampu menjangkau atau melayani kebutuhan publik sampai dengan 90 persen atau setidaknya 8 persen. Salah satu permasalahan yang membuat masyarakat enggan menggunakan transportasi publik dan masih nyaman menggunakan transportasi pribadi dikarenakan faktor kenyamanan dan keamanan.

Faktor lain mengenai kualitas transportasi publik yakni belum terintegrasinya transportasi publik dengan optimal. Hal ini terjadi pada transportasi publik seperti TransJakarta yang hanya dapat menjangkau beberapa titik tertentu di wilayah Jakarta, apabila masyarakat memiliki tujuan mobilitas yang tidak dapat dijangkau secara

langsung oleh halte TransJakarta, masyarakat akan memilih turun di halte yang terdekat dengan tempat tujuan dan perlu menunggu untuk menggunakan transportasi publik jenis lain. Hal ini tentu saja tidak efektif dan efisien dikarenakan akan menghabiskan banyak waktu ketika menunggu transportasi lain untuk dapat sampai di tempat tujuan.

4. Faktor Manusia

Manusia sebagai pemakai jalan yaitu seperti pejalan kaki dan pengendara kendaraan bermotor maupun tidak bermotor. Interaksi antar faktor manusia, kendaraan, jalan dan lingkungan sangat bergantung dari perilaku manusia sebagai pengguna jalan menjadi hal yang paling dominan. Mobilitas masyarakat baik pelajar, pekerja hingga wisatawan dinilai sangat tinggi, dengan berbagai tujuan setiap hari dan dalam waktu yang berdekatan. Meskipun rata-rata penghasilan masyarakat masih belum terlalu tinggi, namun niat konsumsi, khususnya untuk memiliki kendaraan pribadi tergolong tinggi, terlebih dengan adanya kebijakan penyaluran kredit kendaraan bermotor dengan uang muka 0% mendorong masyarakat untuk membeli karena dengan sangat mudah memiliki kendaraan pribadi. Hal ini semakin menguatkan masyarakat untuk tidak memilih transportasi publik sebagai alat mobilitas mereka.

5. Pejalan kaki

Pejalan kaki bukan lah faktor utama dan bukan satu-satunya faktor yang menjadi penyebab kemacetan di DKI Jakarta seperti di Tanah Abang meskipun hasil riset menyebutkan demikian. Pasalnya pedagang kaki lima merupakan salah satu faktor yang sering ditemukan dalam kemacetan tersebut. Hal ini menyangkut karena adanya aktivitas pedagang kaki lima menggelar dagangan dan adanya aktivitas parkir liar di sepanjang trotoar atau di pinggir jalan yang pada dasarnya lahan tersebut digunakan sebagai fasilitas para pejalan kaki dan tidak bisa seutuhnya menyatakan bahwa para pejalan kaki lah yang menjadi penyebab utama kemacetan karena penyebab kemacetan di ibu kota ini terjadi akibat beberapa faktor bukan hanya dari satu sudut pandang saja.

6. Faktor Jalan

Pertumbuhan kendaraan di Jakarta dianggap tidak sebanding dengan pembangunan infrastruktur jalan semakin memperparah situasi kemacetan. Tidak

seimbangya pertumbuhan kendaraan itu, berhubungan dengan panjang jalan di DKI Jakarta yang kurang memadai. Data menunjukkan penambahan kendaraan bermotor lima tahun terakhir di DKI Jakarta selalu mengalami peningkatan, akan tetapi pertumbuhan pembangunan infrastruktur hanya 0,1 persen. Panjang jalan di wilayah DKI Jakarta, kurang lebih menyentuh 7,159 persen dari luas kota, sedang idealnya mengacu pada kota-kota besar di Negara maju, panjang jalan 12 sampai 15 persen dari luas Kota (Samudra, 2019).

Terdapat keadaan lain yang mengakibatkan faktor jalan ini dapat menyebabkan tingkat kemacetan di DKI Jakarta, dimana kondisi jalan yang *bottle neck* atau terjadi penyempitan, perlu dilakukan upaya-upaya rekayasa untuk menyelesaikannya, atau setidaknya dilakukan tindakan pengaturan untuk mempercepat arus dengan mengatasi faktor perlambatan lainnya. Faktor kerusakan jalan, tikungan, persimpangan sebidang, tanjakan, *traffic light*, sistem penerangan jalan, gerbang tol yang belum menggunakan sistem *electronic toll collecting*, serta berbagai faktor jalan lainnya yang menyebabkan parapengemudi mengurangi kecepatannya.

Selanjutnya fasilitas pendukung jalan dinilai masih kurang. Fasilitas pendukung jalan seperti trotoar sangat diperlukan untuk mencegah kemacetan. Saat ini, kondisi jalan yang telah sempit masih digunakan oleh pejalan kaki, sepeda dan gerobak sehingga menambah sesaknya jalan tersebut. Seharusnya pejalan kaki, sepeda dan gerobak menggunakan trotoar sebagai saran bergerak sehingga jalan raya akan lebih bisa menampung banyaknya jumlah kendaraan bermotor.

Beberapa istilah penting yang berkaitan erat dengan kemacetan lalu lintas seperti *overload* atau beban/volume berlebih adalah suatu kondisi dimana volume (gabungan) kendaraan yang melintas melebihi daya tampung (kapasitas) ruang jalan. kemudian *bottleneck phenomenon* atau fenomena leher adalah suatu kondisi dimana jalan menyempit karena lebar jalan berkurang sebagian akibat adanya kendaraan mogok, ngetem, pekerjaan di jalan, kerusakan jalan, parkir, aktivitas bongkar muat, pedagang kaki lima, dan lain-lain sehingga menyebabkan kemacetan lalu lintas berkepanjangan.

8. Faktor kendaraan

Jakarta sebagai kota metropolitan yang sekaligus juga merupakan pusat perekonomian dan perdagangan mengalami permasalahan yang cukup rumit dalam bidang transportasi. Jumlah penduduk yang banyak dengan daya beli masyarakat yang meningkat menyebabkan pertumbuhan kepemilikan kendaraan bermotor yang sangat tinggi membuat jalan semakin sempit. Kondisi ini diperburuk dengan bertambahnya ratusan ribu kendaraan luar Jakarta yang bergerak di Jakarta setiap harinya. Sementara upaya penambahan panjang jalan sering mengalami kendala. Keadaan ini berakibat meningkatnya kepadatan lalu lintas di jalan raya yang pada akhirnya menimbulkan titik-titik rawan kemacetan.

FORECASTING

Peramalan kebijakan (*policy forecasting*) adalah suatu prosedur untuk membuat informasi faktual tentang situasi sosial masa depan atas dasar informasi yang telah ada tentang masalah kebijakan (Dunn, 2000:291). Teknik peramalan kebijakan yang digunakan yakni estimasi tren linear, yaitu suatu prosedur yang digunakan analisis regresi untuk memperoleh estimasi matematis yang cermat tentang situasi sosial dimasa depan berdasarkan nilai yang teramati antar waktu. Untuk melakukan peramalan dengan baik maka dibutuhkan berbagai macam informasi (data) yang cukup banyak dan diamati dalam periode waktu yang relatif cukup panjang sehingga dari hasil analisis tersebut dapat diketahui sampai berapa besar fluktuasi yang terjadi dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terhadap perubahan tersebut. Secara teoritis, dalam analisis *time series* yang paling menentukan adalah kualitas atau keakuratan dari informasi atau data-data yang diperoleh serta waktu atau periode dari data-data tersebut dikumpulkan. Secara umum persamaan garis linier dari analisis *time series* adalah $Y_t = a + b(X)$.

Keterangan:

Y_t = nilai tren untuk suatu tahun

X = variabel waktu (tahun)

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Tabel 3. Forecasting Jumlah Kendaraan Bermotor di DKI Jakarta

Tahun (X)	Jumlah Kendaraan (Y) (dalam jutaan)	Nilai Waktu (x)	Kolom (2) kali (3) (xY)	Kolom (3) Kuadrat (x ²)
2018	22.5	-2	-45	4
2019	23.86	-1	-23.86	1
2020	24.27	0	0	0
2021	25.26	1	25.26	1
2022	26.37	2	52.74	4
n=5	$\sum Y = 122.26$	$\sum X = 0$	$\sum (xY) = 9.14$	$\sum (x^2) = 10$

Sumber: Olahan Penulis, 2023

Proyeksi jumlah kendaraan di DKI Jakarta:

$$Y = a + b(X)$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} = \frac{122,26}{5} = 24,45$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{9.14}{10} = 0,91$$

$$Y = 24,45 + 0,91X$$

$$Y_t(2025) = 24,45 + 0,94 \text{ (untuk tahun 2025 nilai X adalah 5)}$$

$$Y_t(2025) = 24,45 + 4,7 = \mathbf{29,15}$$

Berdasarkan perhitungan diatas menunjukkan bahwa proyeksi jumlah kendaraan di DKI Jakarta pada tahun 2025 yaitu sejumlah 29.150.000 unit. Kenaikan pertumbuhan kendaraan di DKI Jakarta menjadi faktor utama penyebab kemacetan. Apabila situasi ini tidak diatasi secara bijaksana akan memperparah kemacetan di Ibu Kota yang dapat berdampak pada berbagai aspek. Maka dari itu, pertumbuhan kendaraan menjadi suatu permasalahan yang harus segera diselesaikan guna mengatasi akar permasalahan kemacetan.

REKOMENDASI

Pada tahap rekomendasi ini, penulis menggunakan metode memuaskan atau *satisficing method*, yaitu pemilihan alternatif dilakukan atas dasar kemampuan setiap alternatif memenuhi (*satisfy*) semua kriteria atau persyaratan yang telah ditetapkan. Adapun alternatif kebijakan tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Kebijakan Pengendalian Kepemilikan Kendaraan Pribadi

Kebijakan pengendalian kepemilikan kendaraan bermotor ini dapat dilakkan dengan cara berikut:

- a. Memberikan kuota tertentu dan memperketat persyaratan untuk pembelian kendaraan pribadi, mobil dan motor

Terkait dengan pembatasan kendaraan pribadi, pemerintah DKI Jakarta dapat melaksanakan ketentuan dalam Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2014 tentang Transportasi. Dalam peraturan daerah tersebut tertera bahwa syarat untuk mendapatkan Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) adalah mampu menunjukkan surat kepemilikan garasi.

Kemudian kuota pembelian kendaraan pribadi juga harus diperketat. Saat ini DKI Jakarta telah menerapkan kebijakan dengan sistem ganjil-genap. Meskipun kebijakan ganjil-genap secara tidak langsung mampu mengurangi volume kendaraan, namun kebijakan pengintegrasian antara kebijakan ganjil-genap dengan kebijakan memberikan kuota bagi pembelian kendaraan pribadi juga diperlukan untuk memaksimalkan arus lalu lintas.

Pemerintah DKI Jakarta dapat juga mengadopsi kebijakan yang diterapkan oleh Singapura dalam membatasi kepemilikan kendaraan bermotor pribadi dengan menerapkan sistem kuota kendaraan, antara lain mengatur pertumbuhan populasi kendaraan yang disesuaikan dengan kemampuan daya tampung jaringan jalan. Kemudian upaya pembatasan kepemilikan kendaraan bermotor jagan dengan melakukan pendaftaran jumlah kendaraan baru dikendalikan dengan adanya pembelian sertifikat hak kepemilikan kendaraan bermotor yang berlaku selama 10 tahun. Harga *Certificate of Entitlement* (CEO) atau sertifikat hak kepemilikan kendaraan bermotor roda empat, mulai dari 74.690-78.712 dolar Singapura atau setara Rp732juta-Rp771,4 juta. Untuk sepeda motor senilai 1.757 dolar Singapura atau setara Rp17,2 juta per 10 tahun. Penerapan kedua langkah ini dapat menjadi pertimbangan pemerintah DKI Jakarta dengan melihat karakteristik daerah dan kesanggupan masyarakat dalam rangka mengurangi laju pertumbuhan kendaraan yang berdampak terjadinya pengurangan beban jalan dengan menghilangkan kemacetan di Jakarta.

- b. Penerapan *Electronic Road Pricing* (ERP)

ERP merupakan sebutan sebuah sistem yang menerapkan pungutan atas biaya kemacetan (*congestion pricing*). Dengan biaya tersebut, pengguna kendaraan pribadi akan dikenakan biaya, jika mereka melewati satu area atau

koridor yang macet pada priode waktu tertentu. penerapan sistem tersebut adalah konsep dasar yang diharapkan dapat menurunkan kemacetan. ERP telah berlaku di Singapura untuk terbukti mampu mengatasi permasalahan kemacetan. Sistem ini juga diberlakukan untuk di beberapa Negara seperti Hongkong dan Inggris. Sebenarnya penerapan ERP ini sudah diwacanakan oleh pemerintah yang mana ditargetkan akan berlaku pada 2020 di Indonesia, tak terkecuali di DKI Jakarta. Diperlukannya suatu perencanaan yang matang, khususnya teknologi dan jenis kendaraan yang akan diberlakukan dalam implementasi kebijakan.

2. Kebijakan Sistem Transportasi Publik yang Terintegrasi

Integrasi sangat penting untuk mendorong lebih banyak lagi para pengguna mobil pribadi beralih ke transportasi massal. Dalam konteks ini, berkurangnya kendaraan pribadi akan menurunkan kepadatan jalan-jalan di DKI Jakarta sehingga kemacetan pun bisa teruai. Untuk menciptakan integrasi dengan rute MRT, PT. TransJakarta selaku pengelola bus TransJakarta dan mendekatkannya dengan stasiun-stasiun MRT. Kehadiran MRT digadang-gadang mampu mengurangi kemacetan saat ini baru-baru terntegrasi dengan angkutan massal bus TransJakarta di beberapa halte TransJakarta. Idealnya integrasi MRT nantinya juga terjadi dengan angkutan massal lainnya seperti kereta rel listrik (KRL), kereta layang ringan (LRT), dan kereta bandara. Integrasi semua moda transportasi tersebut akan menjadikan kehadiran MRT makin optimal. Disamping itu, integrasi sistem pembayaran juga sangat penting agar satu alat pembayaran bisa digunakan untuk semua moda transportasi di Jakarta. Sampai pada Merat 2019, sistem pembayaran yang sudah terintegrasi adalah antara KRL dan bus TransJakarta. Harapannya bahwa integrasi sistem pembayaran terjadi pada semua transportasi publik. Artinya dengan satu kartu elektronik, masyarakat dapat mengakses tidak hanya KRL dan Transjakarta, tetapi juga LRT dan kereta bandara.

3. Kebijakan Pembangunan Infrastruktur

a. Fly Over dan Underpass

Pembangunan flyover ini menyediakan satu jalan khusus yang terpisah dari persimpangan (melayang) untuk mengakomodasi pergerakan lalu lintas menerus. Dengan demikian, pergerakan kendaraan menjadi lancar, tak perlu berhenti dan mengantri untuk menyeberangi persimpangan. Namun Pemerintah

harus mempertimbangan dampak dan resiko yang kompleks dari kebijakan pembangunan *fly over* ataupun *underpass* dengan pertimbangan yang matang dan bijaksana. Studi-studi berkaitan dengan pembangunan seperti studi kelayakan (*feasibility study*), analisis dampak lalu lintas dan analisis dampak lingkungan sebelum pembangunan dilaksanakan perlu diperhatikan dengan serius.

b. Revitalisasi Pedestrian atau Trotoar

Pedestrian menjadi salah satu solusi untuk mengurangi kemacetan. Pembangunan pedestrian sendiri juga berkaitan dengan pemenuhan hak pejalan kaki akan kebutuhan bermobilisasi. Jalur pedestrian memberikan manfaat yang penting bagi peningkatan kualitas jalan, seperti timbulnya pengaturan lalu lintas yang lebih baik antara manusia dan kendaraan bermotor (*traffic management*), menghidupkan kegiatan perekonomian kawasan setempat (*economic revitalization*), peningkatan kualitas kondisi lingkungan fisik (*environmental improvement*), serta peningkatan kualitas lingkungan social (*social benefits*). Pembangunan pedestrian hendaknya telah melalui kajian dan survey terhadap jumlah pejalan kaki di tiap wilayah pada jam-jam sibuk. Pembangunan pedestrian juga untuk menyediakan kebutuhan *first and last mile* guna memindahkan pengguna angkutan pribadi ke transportasi publik.

Kriteria kebijakan yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan kemacetan antara lain:

1. Tersusunnya suatu jaringan sistem transportasi yang efektif dan efisien
2. Meningkatnya kelancaran lalu lintas dan angkutan
3. Terselenggaranya pelayanan angkutan yang aman, tertib, nyaman, teratur, lancar dan efisien
4. Meningkatnya disiplin masyarakat pengguna jalan dan pengguna angkutan
5. Mengurangi polusi udara

Berdasarkan dari beberapa alternatif kebijakan dan kriteria kebijakan yang telah disajikan, kebijakan pengendalian kepemilikan kendaraan pribadi dan peningkatan sistem transportasi publik yang terintegrasi merupakan kebijakan yang memenuhi kriteria kebijakan untuk mengatasi permasalahan kemacetan di DKI Jakarta. Ketika aturan atau sistem pembatasan kendaraan pribadi akan diimplementasikan, maka transportasi publik juga harus siap untuk melayani masyarakat, setidaknya dengan kenyamanan dan biaya

yang mendekati biaya yang harus ditanggung oleh masyarakat jika menggunakan kendaraan pribadi. Dengan begitu, penggunaan transportasi publik dapat menjadi pilihan yang setara dengan penggunaan kendaraan pribadi. Sistem transportasi publik yang berjalan dengan optimal akan mendukung pemberlakuan sistem pembatasan kendaraan, sehingga pengguna kendaraan pribadi dapat beralih menggunakan transportasi publik yang dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Dunn, William N. 2003. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik Edisi kedua*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Falatehan, A Faroby Dkk. 2013. Analisis Peningkatan Waktu Perjalanan Dan Pemilihan Moda Pada Penerapan Kebijakan Erp (*Electronic Road Pricing*) Di Jakarta. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Jayani, Dwi H. 2020. DKI Jakarta, Kota Termacet 10 Dunia. Diakses dari: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/02/20/dki-jakarta-kota-termacet-10-dunia> pada 31 Mei 2023
- Lubis, Yusuf Aulia. (2016). Analisis Biaya Kemacetan Kendaraan Di Jalan Setiabudi (Studi Kasus Depan Sekolah Yayasan Pendidikan Shafiyatul Amaliyyah)
- Margareth, M., Franklin, P., & Warouw, F. (2015). Studi Kemacetan Lalu Lintas Di Pusat Kota Ratahan. SPASIAL, 2(2), 89-97.
- Purbolaksono, Afriyanto. 2019. Bank Dunia: Kerugian Akibat Macet Jakarta Capai Rp36 Triliun Setahun. Dari: www.theindonesianinstitute.com pada 31 Mei 2023)
- Samudra, M. Adam. (2022). Pantas Sering Macet, Panjang Jalan di Jakarta Cuma Segini, Ternyata Ini Idealnya. Diakses dari <https://www.gridoto.com/read/221875387/pantas-sering-macet-panjang-jalan-di-jakarta-cuma-segini-ternyata-ini-idealnya> pada 31 Mei 2023

Undang-Undang

Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2014 tentang Transportasi

Peraturan OJK Nomor 35/POJK.05/2018 tentang Penyelenggaraan Usaha Perusahaan Pembiayaan