

PERAN KEBIJAKAN TRANSPORTASI UNTUK MENDUKUNG AKSESIBILITAS DAN MOBILITAS PADA PENGEMBANGAN WILAYAH PERKOTAAN

Ircham
Mahasiswa Pasca Sarjana
Jurusan Teknik Sipil dan
Lingkungan Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada
Jl. Grafika No. 2
Yogyakarta, 55281
(P):0274-524712(F):0274-
524713
Email: irc276@yahoo.co.id

Ahmad Munawar
Staf Pengajar
Magister Sistem dan Teknik
Transportasi Jurusan Teknik Sipil
dan Lingkungan Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada
Jl. Grafika No. 2
Yogyakarta, 55281
(P):0274-524712(F):0274-524713
Email: munawar@tsipil.ugm.ac.id

Imam Muthohar
Staf Pengajar
Magister Sistem dan Teknik
Transportasi Jurusan Teknik Sipil
dan Lingkungan Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada
Jl. Grafika No. 2
Yogyakarta, 55281
(P):0274-524712(F):0274-524713
Email: imuthohar@mstt.ugm.ac.id

Abstract

A highly urbanization and private vehicle ownership has led to the development of cities becomes unmanageable as well as tends to be urban sprawl. Moreover, congestion, pollution and fossil fuels consumption are increased, along with the decreasing of the feasibility habitation as well. Therefore, we need to manage its growth by applying the right policies. One of them is green belt, which is rounding the existing city by green area. Furthermore, the developments of new settlement are directed outside the green belt and become satellite cities to the major cities. The increasing of urbanization, make the demand in transportation will be increased as well; the requirements of accessibility and mobility have to be supported to keep them running well. Comparative analysis method is used in this research by determining policy transportation as a result of comparing transport policies from among these countries: China, Dutch, England, Malaysia and Indonesia. Transportation policies that are proposed including: restrictions on the amount of ownership of a vehicle, the construction of facilities 'park and ride' outside the green belt and public transport facilities towards the city center using railway or bus station in an integrated area services concept. Thus, it will allow the enhancement of accessibility and mobility of citizens.

Keywords : *urban sprawl, green belt, park and ride, accessibility, mobility*

Abstrak

Tingginya urbanisasi dan kepemilikan kendaraan pribadi telah mendorong perkembangan kota menjadi tidak terkendali dan cenderung menjadi *urban sprawl*. Ditambah pula, kondisi kemacetan, polusi dan konsumsi bahan bakar fosil juga ikut meningkat, diiringi dengan turunnya kelayakan huni kota. Oleh karena itu, perlu adanya penataan pertumbuhannya dengan mengaplikasikan kebijakan yang tepat. Salah satunya adalah kebijakan sabuk hijau, yaitu mengelilingi kota yang ada dengan daerah hijau. Lebih jauh, pembangunan pemukiman baru diarahkan di luar sabuk hijau dan menjadi kota satelit bagi kota utama. Meningkatnya urbanisasi, membuat tingkat kebutuhan transportasi juga ikut naik, dimana kebutuhan aksesibilitas dan mobilitas perlu didukung agar tetap lancar. Metode analisis komparatif dipakai untuk menentukan kebijakan transportasi mana yang sesuai, dengan membandingkan kebijakan transportasi yang diambil beberapa negara terpilih: China, Belanda, Inggris, Malaysia, dan Indonesia. Kebijakan transportasi yang disarankan antara lain: pembatasan jumlah kepemilikan kendaraan, pembangunan fasilitas *park and ride* di luar sabuk hijau dan fasilitas angkutan umum menuju pusat kota dengan lokasi stasiun kereta api atau bus dalam satu area pelayanan terintegrasi, sehingga dapat meningkatkan kelancaran aksesibilitas dan mobilitas penduduk perkotaan.

Kata kunci : *urban sprawl, sabuk hijau, park and ride, aksesibilitas, mobilitas*

PENDAHULUAN

Meningkatnya urbanisasi dan naiknya jumlah kepemilikan kendaraan yang pesat, diyakini menjadi penyebab terjadinya berbagai permasalahan transportasi dan kurang tertibnya tata guna lahan perkotaan. Masalah yang timbul tersebut antara lain adalah perkembangan kota

yang tidak terkendali (*urban sprawl*), kemacetan lalu lintas, polusi udara, meningkatnya pemakaian bahan bakar fosil, dan meningkatnya jumlah kecelakaan. Harus disadari bahwa seiring dengan pertumbuhan ekonomi perkotaan, maka jumlah permintaan perjalanan akan bertambah, yang berarti pula terjadi kenaikan mobilitas di kawasan perkotaan tersebut.

Pertumbuhan mobilitas perkotaan yang tidak dikelola dengan baik, tidak hanya akan menambah permasalahan tersebut di atas namun juga menghambat laju pertumbuhan ekonominya. Oleh karena itu, untuk memutus mata rantai dampak sistemik ini perlu dilakukan pengendalian 2 (dua) sisi kebijakan terpadu, yaitu: kebijakan transportasi dan kebijakan perencanaan pengembangan lahan (tata guna lahan) perkotaan. Transportasi dan tata guna lahan selalu terkait, apa yang terjadi (perubahan) pada tata guna lahan akan berdampak pula pada transportasi, sebaliknya setiap pergerakan transportasi akan berpengaruh pada tata guna lahan (Susan, 1996). Sinha (2003) menambahkan bahwa kebijakan mengenai tata guna lahan, harga, dan faktor teknologi yang dapat mempengaruhi keberlanjutan transportasi perkotaan.

Jika pengembangan guna lahan, akibat tingginya permintaan ekonomi pasar, tidak terkendali atau tidak terencana dengan baik, maka pembangunan infrastruktur transportasi pada fase pengembangan atau pembangunan baru akan mengalami kendala besar, sehingga pada akibatnya mobilitas warga menjadi terganggu (LUO Ming dkk, 2008). Berlatar belakang pada berbagai kondisi di atas, penelitian ini bertujuan untuk mencari bentuk kebijakan transportasi yang sesuai dan terpadu dengan tata guna lahan yang digunakan dalam upaya pengendalian pertumbuhan perkotaan, sehingga dapat mendukung kelancaran aksesibilitas dan mobilitas warga perkotaan.

TINJAUAN PUSTAKA

Kebijakan transportasi

Kebijakan transportasi yang diambil oleh beberapa negara dapat berbeda-beda tergantung kondisi dan karakteristik di negara atau wilayah masing-masing. Sebagai contoh kasus: Beberapa kota di China mulai membatasi penggunaan sepeda motor dan mendorong penggunaan sepeda untuk menunjang pergerakan di perkotaan, Belanda mempromosikan pemakaian sepeda untuk perjalanan pendek, demikian juga di Jerman, tingginya jumlah kepemilikan kendaraan pribadi diimbangi dengan angkutan umum yang terintegrasi, aman, nyaman, bersepeda, dan jalan kaki (Buehler and Pucher, 2009). Pada prinsipnya implementasi kebijakan transportasi adalah untuk memberikan pelayanan transportasi yang baik, handal, aman, nyaman, murah, dan berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan mobilitas masyarakat. Selain itu juga mengurangi kemacetan, polusi, kecelakaan dan meningkatkan ekonomi masyarakat perkotaan.

Park and Ride

Salah satu kebijakan transportasi yang dilakukan untuk mengurangi kepadatan lalu lintas di pusat kota adalah kebijakan *park and ride*. Pengguna mobil pribadi memarkir kendaraannya di taman parkir di luar kota saat berangkat kerja menuju kantor, kemudian berpindah ke angkutan umum (bus atau kereta api) menuju pusat kota. Kendaraan tersebut akan digunakan lagi pada saat mereka pulang kerja menuju rumah masing-masing. Kebijakan *park and ride* ini banyak dilakukan di berbagai negara, seperti Amerika, Eropa,

Asia termasuk di Indonesia. Agar *park and ride* menarik dan memudahkan orang untuk berpindah ke angkutan umum, maka lokasi *park and ride* harus sedekat mungkin dengan fasilitas angkutan umum. Chen dkk (2012) menyatakan bahwa lokasi *park and ride* harus berjarak maksimal 500 meter dari stasiun kereta api. Jarak yang dekat atau bahkan menyatu dengan fasilitas angkutan umum, tidak hanya memudahkan orang berpindah ke angkutan umum, namun juga akan menekan biaya dan menjadikan angkutan umum lebih menarik. Hal ini akan menjadi pendorong orang untuk menjadikan angkutan umum sebagai bagian dari setiap perjalanannya, sehingga berdampak pada pengurangan tingkat kemacetan sebagai efek dari penggunaan kendaraan pribadi. Menurut Bixby (1988) dalam Chen dkk (2012), konsep *park and ride* sudah digunakan sejak era 1930 sebagai alat untuk mengelola atau mengendalikan tingkat permintaan transportasi atau dikenal dengan kebijakan *Transport Demand Management* (TDM).

Pembatasan kepemilikan kendaraan pribadi

Salah satu kebijakan transportasi yang cukup sulit diterapkan di kota atau negara yang memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi tinggi adalah pembatasan jumlah kepemilikan kendaraan pribadi. Tujuan utamanya adalah mengendalikan tingkat layanan kinerja jaringan jalan di kawasan perkotaan terutama pada saat jam-jam sibuk. Kasus di China menunjukkan dampak dari meningkatnya perekonomian China menyebabkan jumlah kepemilikan kendaraan pribadi meningkat lebih dari 20 (dua puluh) kali lipat, dari 5,54 juta kendaraan di Tahun 1990 menjadi sejumlah 105,78 juta kendaraan pada Tahun 2011 (Peng dkk, 2012). Sementara di Beijing meningkat lebih dari 4 (empat) kali yaitu dari 1 juta kendaraan di Tahun 1997 menjadi 4,47 juta kendaraan pada Tahun 2010. Kendaraan pribadi selain sebagai alat transportasi juga menjadi simbol status social atau keberhasilan seseorang di bidang ekonomi. Pesatnya urbanisasi dan meningkatnya jumlah kepemilikan kendaraan ini menjadi problem bagi pengembangan transportasi umum perkotaan, penyediaan perumahan yang terjangkau, dan infrastruktur pendukung lainnya.

Pemerintah China merasa perlu melakukan pembatasan jumlah kepemilikan kendaraan pribadi mulai Tahun 2010 di Beijing dengan memberlakukan kebijakan pembatasan pembelian mobil baru. Jumlah yang boleh dibeli hanya 240.000 mobil pada Tahun 2011. Jumlah ini merupakan sepertiga dari kendaraan yang tercatat di Tahun 2010, dan plat nomer kendaraan baru dilakukan dengan sistem undian. Kebijakan ini diikuti oleh kota-kota besar lainnya di China. Selain pembatasan jumlah kendaraan pribadi, tarif parkir juga dinaikkan, pada saat yang sama Pemerintah Kota Beijing memberikan harga tiket angkutan umum yang murah untuk mendorong orang menggunakan angkutan umum. Tentu saja Pemerintah harus meningkatkan angkutan umum yang ada, baik jalur, frekuensi, kualitas maupun keamanan dan kenyamanannya. Kasus di Shanghai, kota besar lainnya di China juga melakukan hal yang sama, selain itu juga menganjurkan komuter untuk menggunakan fasilitas *park and ride*. Meningkatnya jumlah kepemilikan kendaraan akan mendorong pertumbuhan kota ke arah 'urban sprawl'.

Negara Indonesia sampai saat ini belum melakukan pembatasan jumlah kepemilikan kendaraan pribadi, disebabkan oleh belum adanya *political will* yang kuat dari para pemangku kepentingan di sektor transportasi termasuk dunia industri otomotif nasional. Pemberlakuan kebijakan ini dipandang berhasil jika alternatif kebijakan lain seperti perbaikan layanan angkutan umum yang ada supaya lebih menarik dari sisi harga, waktu,

dan pelayanan dapat diwujudkan untuk menarik pengguna kendaraan pribadi menggunakan angkutan umum.

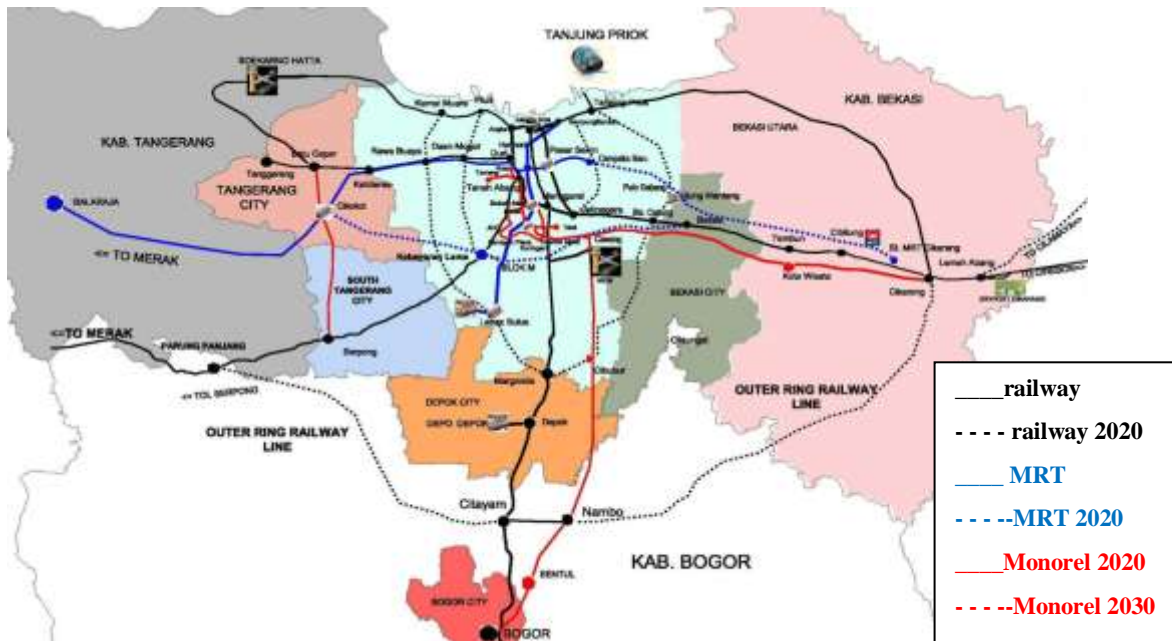
Angkutan Komuter

Adanya kesempatan kerja yang lebih besar di kawasan perkotaan menyebabkan terjadinya peningkatan urbanisasi, yang menyebabkan meningkatnya jumlah permintaan akan transportasi di perkotaan, sehingga perlu dikembangkan angkutan umum perkotaan. Angkutan komuter diselenggarakan terutama untuk melayani masyarakat yang tinggal di pinggiran kota atau di kota-kota pendukung sekitar kota utama, yang bekerja di kota utama. Moda transportasi massal yang digunakan dapat berupa bus atau kereta api. Di China kedua jenis angkutan tersebut digunakan, yaitu bus dan kereta api, terutama di kota-kota besar. Pemerintah China sekarang mengembangkan 'Urban Metro Rail System' di 6 (enam) kota besar, yaitu, Beijing, Shanghai, Tianjin, Guangzhou, Shenzhen, dan Nanjing dan akan disusul 28 (dua puluh delapan) kota lainnya (Peng dkk, 2012).

Jakarta sudah mengembangkan angkutan komuter berbasis kereta sejak era 1990-an dengan memanfaatkan listrik sehingga moda angkutannya berbentuk Kereta Rel Listrik (KRL). Terjadi lonjakan jumlah penumpang yang tinggi ketika kebijakan penyesuaian tarif ekonomi diberlakukan. Tercatat tidak kurang dari 600.000-700.000 penumpang per hari pada tahun 2013-2014 diangkut dengan moda ini dan diproyeksikan dapat mengangkut 1,2 juta penumpang perhari pada tahun 2018 (Djuraid, 2013). Mulai 1 Juni 2014, PT.KAI meningkatkan jumlah perjalanan kereta komuter dari 589 perjalanan per hari menjadi 645 perjalanan perhari dan mulai beroperasi dari jam 04.00 sampai jam 23.30 dengan 56 rangkaian kereta komuter.

Kereta komuter ini mengangkut penumpang dari wilayah Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi menuju Jakarta. Supaya kereta komuter ini lebih mudah dijangkau penumpang, maka letak stasiun diusahakan sedekat mungkin dengan fasilitas *park and ride*. Atau sebaliknya, pada stasiun yang sudah ada, dibangun fasilitas *park and ride* sehingga pengguna kendaraan pribadi mudah untuk berpindah ke kereta komuter. Rencana pengembangan kereta komuter di Jabodetabek 2020 dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini (Ditjen Perkeretaapian, 2012).

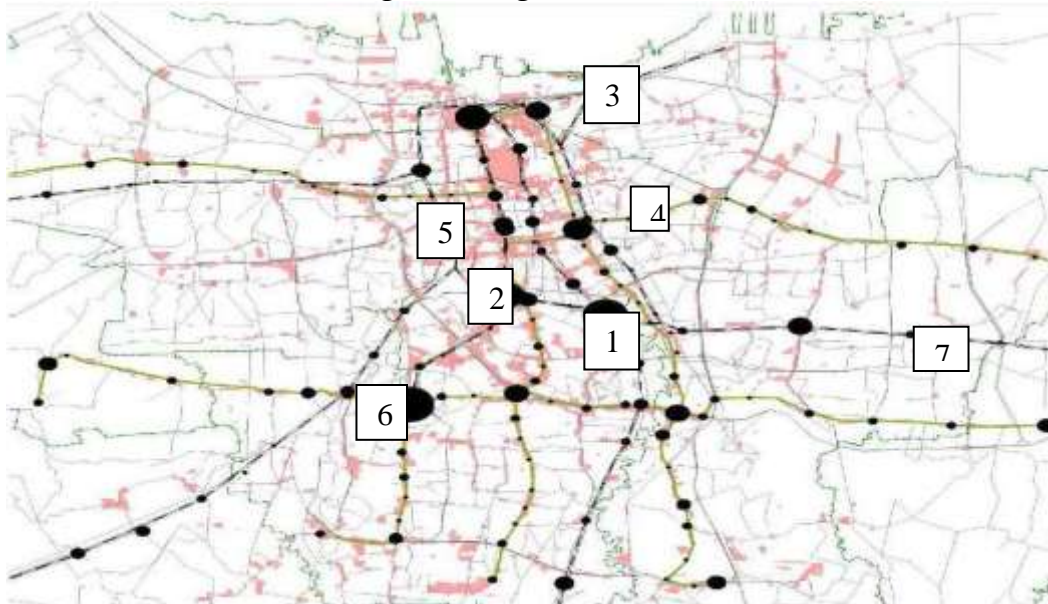
KONSEP MASTERPLAN PERKERETAAPIAN JABODETABEK 2020



Gambar 1. Rencana pengembangan kereta komuter Jabodetabek 2020

Selain itu, kereta komuter berintegrasi dengan moda angkutan yang lain untuk memberi kemudahan bagi penumpang berpindah moda, dapat dilihat pada Gambar 2.

Integrasi dengan moda lain:



Gambar 2. Integrasi kereta komuter dengan moda lainnya

Keterangan:

1. Stasiun Manggarai (KA Antar Kota – KA Perkotaan – KA – Bandara – Busway)

2. Stasiun Dukuh Atas atau Sudirman (Commuter Line – KA Bandara – MRT N/S – Busway)
3. Stasiun Kampung Bandan (Commuter Line – MRT N/S – Busway)
4. Stasiun Ps. Senen (Commuter Line – MRT E/W – Busway)
5. Stasiun Tanah Abang (Commuter Line – KA Bandara)
6. Rencana St. Lebak Bulus (MRT N/S – Busway)
7. Stasiun Cikarang (Commuter Line – MRT E/W)

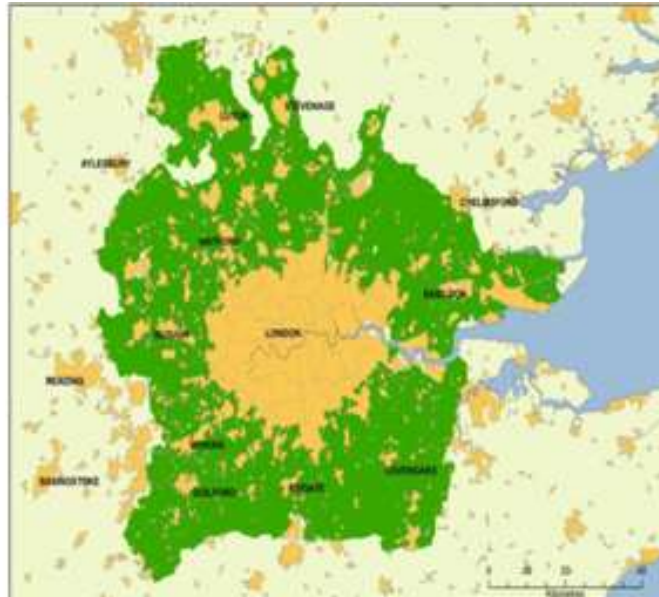
Kebijakan Tata Guna Lahan

Sebagaimana diuraikan pada awal paparan, tata guna lahan dan transportasi saling terkait dan berinteraksi satu sama lain, dimana perubahan yang terjadi pada tata guna lahan akan berpengaruh pada transportasi, demikian juga sebaliknya, perubahan transportasi akan berpengaruh terhadap pola tata guna lahan. Dengan meningkatnya jumlah penduduk dan urbanisasi, maka kebutuhan lahan untuk perumahan dan infrastruktur dan kebutuhan transportasi juga meningkat. Hal ini menyebabkan perkembangan kota sering menjadi tidak terkendali sehingga menyebabkan terjadinya ‘urban sprawl’, polusi udara, kemacetan lalu lintas dan peningkatan pemakaian energi (Peng dkk, 2012) yang pada akhirnya akan menyebabkan menurunnya kualitas kehidupan masyarakat perkotaan.

Green Belt

Kebijakan sabuk hijau (*green belt*) adalah kebijakan Pemerintah Inggris yang digunakan untuk mengendalikan pertumbuhan kota. Tujuan dasar dari kebijakan sabuk hijau adalah untuk mencegah terjadinya ‘urban sprawl’ dengan cara: mempertahankan kota yang sudah ada, kemudian kota dilingkari dengan daerah hijau, sedangkan pembangunan pemukiman baru diarahkan di luar sabuk hijau (kota satelit). Hal ini dilakukan dengan menjaga tanah tetap terbuka dan pada sabuk hijau ini dimanfaatkan antara lain untuk pertanian, konservasi alam bahkan untuk rekreasi. Dengan demikian, kota tetap nyaman dan aman untuk dihuni, dan daerah pemukiman baru menjadi satelit dan penyangga bagi kota utama. Pada Tahun 2010 paling tidak terdapat 14 (empat belas) kota di Inggris yang sudah menerapkan kebijakan sabuk hijau, yaitu ;

London (metropolitan), Avon, Burton/ Swadlincote, Cambridge, Gloucester/Cheltenham, NorthWest, Nottingham/Derby, Oxford, Hampshire/Dorset, South & West Yorkshire, Stoke-on-Trent, Tyne & Wear, West Midland dan York (CPRE, 2010).



Gambar.3. Sabuk hijau Kota London

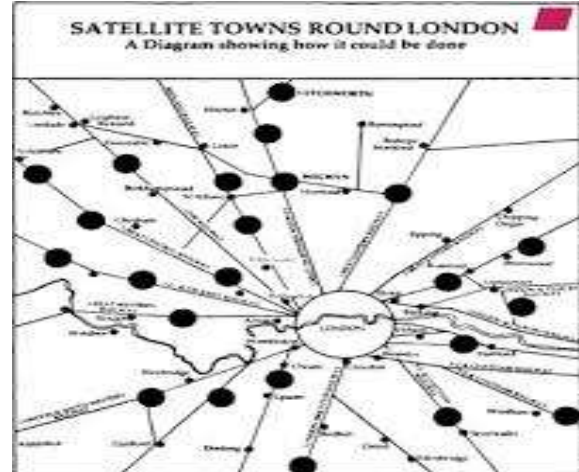
Total luas sabuk hijau di Inggris mencapai 1,6 juta hektar atau sama dengan 13% dari seluruh luas Negara Inggris yang mencapai 13.050.388 hektar. Sementara di Kota London luas sabuk hijau mencapai 484.173 hektar atau 3,7% dari luas Negara Inggris. Indonesia belum menerapkan kebijakan sabuk hijau, sehingga banyak kota yang berkembang dan hampir menyatu antara kota utama dengan kota-kota penyangga di sekitarnya. Contohnya adalah Kawasan Perkotaan Jakarta dengan kota sekitarnya, yaitu Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi saat ini sudah menjadi satu kawasan. Demikian juga kota-kota besar lain di Indonesia mengalami hal yang sama, antara Jogjakarta-Klaten-Kartasura-Solo sudah hampir tidak kelihatan batasnya, karena semua sudah menjadi bangunan.

Kota Satelit

Kota satelit adalah kota kecil di sekitar kota utama, meskipun mandiri, tetapi masih tergantung dari kota utama. Kota satelit dibangun untuk membagi beban kota karena perkembangan jumlah penduduk atau bangunan fisik lainnya. Kota satelit biasanya merupakan kota penyangga bagi kota utama, karena itu penduduknya adalah para komuter. Untuk Indonesia contohnya adalah Kota Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi, yang direncanakan sebagai kota mandiri, tapi penghuninya bekerja masih di Jakarta, sehingga pada waktu berangkat dan pulang kerja ikut memadati jalan-jalan menuju Kota Jakarta sehingga menambah kemacetan di jalan (Gambar 4). Kota satelit di Inggris letaknya di luar sabuk hijau, sehingga dibutuhkan infrastruktur transportasi yang handal untuk melayani para komuter atau pengguna lain dari kota satelit menuju pusat kota utama dan sebaliknya, sebagaimana disajikan pada Gambar 5.



Gambar.4 Kota Jakarta dengan satelitnya



Gambar.5 Kota London dengan satelitnya

Bentuk pengembangan tata guna lahan lain adalah mengacu pada konsep *smart growth* yaitu dengan membuat kota lebih 'compact', dengan pengembangan angkutan umum 'multi moda' (Litman, 2014). Setiap bentuk tata guna lahan punya dampak yang berbeda pada sosial, ekonomi dan lingkungan yang berbeda pula termasuk dampak terhadap transportasi. Contoh nyata aplikasi konsep ini adalah *Transit Oriented Development* (TOD).

Transit Oriented Development (TOD) didefinisikan sebagai pengembangan suatu fasilitas serba guna bagi suatu komunitas tertentu sehingga mendorong mereka untuk tinggal di dekat layanan transit transportasi dan mengurangi ketergantungannya terhadap penggunaan kendaraan pribadi (Stead, 2001). Hunian campuran, kantor, ruang terbuka dan kegiatan masyarakat dalam TOD berada pada lingkungan pejalan kaki, sehingga menjadikan nyaman bagi warga untuk melakukan perjalanan dengan transit, sepeda, berjalan kaki, maupun dengan kendaraan pribadi. TOD diterapkan untuk mengatasi berbagai masalah yang muncul terkait aktivitas transportasi dan tata guna lahan seperti kemacetan akibat penggunaan kendaraan pribadi yang terlalu banyak, *urban sprawl* akibat penggunaan lahan yang sembarangan, menurunnya kualitas lingkungan akibat polusi udara. Untuk mengatasi berbagai masalah tersebut maka diterapkan TOD. Tujuan utama dari penerapan TOD adalah untuk meningkatkan mobilitas penduduk dengan mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi dan dengan mendorong penggunaan moda alternatif transportasi seperti angkutan, berjalan kaki, dan bersepeda (Dempsey, 2005).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bentuk-bentuk kebijakan transportasi yang dapat mendukung kelancaran aksesibilitas dan mobilitas di kawasan perkotaan. Kompilasi hasil penelitian ini akan menjadi landasan bagi penelitian tahap selanjutnya untuk mengembangkan formulasi kebijakan transportasi agar dapat berfungsi lebih optimal serta dapat diimplementasikan bagi kota-kota skala menengah dan kota besar serta metropolitan. Studi literatur mengenai berbagai bentuk kebijakan transportasi, proses penyusunan,

pelaksanaan serta dampaknya ditelusur melalui hasil penelitian-penelitian sebelumnya. Metode analisis komparatif dipakai untuk menentukan kebijakan transportasi mana yang sesuai, dengan membandingkan kebijakan transportasi yang diambil beberapa negara terpilih: China, India, Belanda, Inggris, Malaysia, dan Indonesia.

ANALISIS PERAN KEBIJAKAN TRANSPORTASI

Penerapan kebijakan 'Green Belt' mempunyai beberapa keuntungan dan kekurangan. Keuntungannya adalah bentuk kota tetap terjaga sebagai kota layak huni, bebas kemacetan dan polusi, karena pemukiman baru diarahkan di luar sabuk hijau. Dampaknya akan terjadi kota-kota satelit di sekitar kota utama. Kekurangannya adalah diperlukan infrastruktur transportasi baru untuk mendukung mobilitas dan aksesibilitas warga kota satelit menuju kota utama, karena penduduk kota satelit ini umumnya adalah para komuter yang bekerja di kota utama. Angkutan umum yang handal dan murah dari kota satelit menuju kota utama dan sebaliknya perlu diadakan. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi pemakaian kendaraan pribadi masuk ke kota utama, yang berarti mengurangi kemacetan dan polusi. Angkutan umum komuter ini dapat berupa bus atau kereta api, untuk daerah dengan penduduk yang padat, kereta komuter lebih tepat karena dapat mengangkut banyak penumpang dan murah. Jadwal operasi angkutan umum komuter ini harus dapat mengakomodasi kepentingan warga, sehingga warga tidak kesulitan mencari angkutan umum kalau ada kepentingan lainnya di luar kerja. Selain itu, angkutan umum multi moda perlu dikembangkan, untuk mempermudah mobilitas dan memberi pilihan kepada warga atau pelaku komuter serta menarik *choice users* untuk menggunakan angkutan umum.

Pembangunan *park and ride* di area stasiun atau terminal angkutan umum di luar sabuk hijau, akan memudahkan orang berpindah ke angkutan umum. Area stasiun dan sekitarnya perlu dibangun fasilitas-fasilitas lain seperti; pusat perdagangan atau pertokoan, hotel, tempat ibadah, rekreasi dan lain-lain, seperti halnya yang sekarang dikenal dengan istilah 'superblock', yaitu satu lokasi yang dibangun untuk macam-macam kegiatan, mulai perkantoran, rumah tinggal atau apartemen, mal, dan tempat rekreasi, yang intinya semua kegiatan ada dalam satu lokasi atau kawasan, tetapi tentunya dalam skala lebih kecil. Implementasi TOD merupakan contoh konsep yang sesuai dikembangkan di kawasan perkotaan. Hal ini selain menarik, memudahkan mobilitas warga, juga akan meningkatkan perekonomian wilayah di sekitarnya.

Kebijakan pembatasan kepemilikan kendaraan seperti di China tidak mudah dilakukan, perlu mempertimbangkan banyak hal, karena terkait dengan pemasukan keuangan negara dan penyediaan lapangan kerja dan sebagainya, terutama di negara yang sedang berkembang seperti Indonesia dan Malaysia. Kebijakan yang dapat digunakan adalah yang terkait dengan pembatasan pemakaian, seperti; penerapan pajak kepemilikan yang tinggi, pajak bahan bakar, parkir mahal, 'three in one', 'smart card', dan tol. Tentu saja jika pembatasan kepemilikan kendaraan ini dapat dilakukan, hal ini sangat baik dan diimbangi dengan penyediaan angkutan umum yang handal. Pemakaian sepeda untuk jarak pendek perlu digencarkan, karena anti polusi dan menyehatkan, seperti di Jogja Pemerintah Daerah mempromosikan 'Sego Segawe', yang artinya sepeda untuk sekolah dan bekerja.

Diperlukan dukungan semua pihak, baik Pemerintah Pusat, Pemerintah Propinsi, dan Pemerintah Kota atau Kabupaten dalam menjalankan kebijakan transportasi, hal ini supaya dapat terimplementasi dengan baik dan mampu menyelesaikan masalah-masalah yang timbul terkait interaksi antara tata guna lahan dan transportasi. Mengingat infrastruktur transportasi dan tata guna lahan ini membutuhkan investasi yang besar, konstruksi manajemen yang kompleks, masalah lingkungan, dan keberlanjutan operasionalnya, maka koordinasi dan kerjasama para pihak terkait harus terus terjaga dengan baik.

KESIMPULAN

1. Sistem sabuk hijau (*green belt*) adalah salah satu cara pengendalian pertumbuhan atau pengembangan kota agar tidak menjadi 'urban sprawl' dan menjaga kelestarian lingkungan. Pembangunan pemukiman baru diarahkan di luar sabuk hijau dan menjadi kota satelit bagi kota utama, yang memerlukan infrastruktur transportasi baru yang menjamin aksesibilitas dan mobilitas warga kota satelit ke kota utama dan sebaliknya.
2. Peran kebijakan transportasi dalam mendukung pengembangan kota antara lain; pembuatan fasilitas *park and ride*, penyediaan angkutan umum massal terintegrasi berbasis jalan rel khusus kota berpenduduk lebih dari 1 juta jiwa, pembatasan kepemilikan kendaraan pribadi, dan promosi penggunaan sepeda dan jalan kaki untuk mendukung pembangunan kota berkelanjutan.
3. Mengingat kebijakan transportasi sangat berdampak pada tata guna lahan serta sebaliknya, maka untuk menjamin agar kebijakan transportasi yang diambil dapat disesuaikan dengan tata guna lahan masing-masing wilayah, dan diperlukan kerja sama dan koordinasi serta pengawasan dari para pihak terkait supaya kebijakan transportasi berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Buehler, Ralph; Pucher, John, 2009, *Sustainable Transport that Works; Lesson from Germany*, World Transport Policy Volume 15, No.1.
- Chen, Xin Yue; Yang, Xiao, Kuan, Xu, Zhi, 2012, *Location Configuration Design of New Park and Ride Facilities in Beijing, China*, ASCE
- CPRE, 2010, *Green Belt: a greener future*, a joint report by CPRE and Natural England
- Dempsey, N., Mike., J., 2005, *Future Forms and Design for Sustainable Cities*, Architectural Press, Oxford.
- Direktorat Jendral Perkeretaapian, 2012, *Masterplan Perkeretaapian Jabodetabek 2020*, Kementerian Perhubungan, Jakarta
- Djuraid, H.M., 2013, *Jonan & Evolution Kereta api Indonesia*, PT Mediasuara Shakti Jakarta
- Litman, Todd, 2014, *Evaluating Transportation Land Use Impact*, Victoria Transport Policy Institute
- Lou, Ming, Zhao, Yan-feng, Chen, Yan-yan, Liu, Xiao-ming, 2008, *Study of Coordination Between Urban Transportation and Land Use*, ASCE
- Peng, Zhong-Ren, Sun, J., Lu, Qing-Chang, 2012, *China's Public Transportation: Problem's, Policies, and Prospective of Sustainability*, ITE Journal

Sinha, Kumares, C., 2003, Sustainability and Urban Public Transportation, *Journal of Transportation Engineering*

Stead, Dominic, Stephen Marshall, 2001, The Relationships between Urban Form and Travel Patterns. An International Review and Evaluation, artikel dalam *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 1, no. 2 (2001), pp. 113 – 141

Susan, Hanson, 1996, *The Geography of Urban Transportation*, Second Edition