

T	A	T	A
L	O	K	A

JURNAL TATA LOKA; VOLUME 13; NOMOR 1; FEBRUARI 2011
© 2011 Biro Penerbit Planologi UNDIP

JALUR SEPEDA SEBAGAI BAGIAN DARI SISTEM TRANSPORTASI KOTA YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN¹

Artiningsih

Staff Pengajar Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro

Email: artiningsih@gmail.com

Received : January 3, 2011

Accepted : February 16, 2011

Abstrak . Menciptakan kota berwawasan lingkungan dapat diupayakan dengan mengurangi volume kendaraan, misalnya melalui penggunaan angkutan umum massal atau penggunaan kendaraan ramah lingkungan. Penggunaan sepeda sebagai kendaraan ramah lingkungan di Jakarta, telah diinisiasi oleh komunitas yang menerapkan gaya hidup berwawasan lingkungan, misalnya komunitas B2W (Bike to Work). Sepeda menjadi pilihan menarik karena biaya operasionalnya yang murah, dan kesanggupan memperpendek waktu tempuh di jalanan yang macet, serta kemampuannya bermanuver di sela-sela kendaraan lain. Namun sekarang ini jalur khusus sepeda, maupun lahan parkir khusus sepeda di perkotaan masih terbatas. Akibatnya, muncul ancaman terhadap keselamatan pengguna sepeda, karena harus berkendara pada kondisi jalan tanpa pemisah jalur kendaraan bermotor dan tidak bermotor. Akibatnya ada okupansi pedestrian menjadi jalur sepeda, yang akhirnya mengancam keselamatan pejalan kaki. Banyak hal patut dipertanyakan. Apa urgensi jalur sepeda pada pengembangan infrastruktur jalan di perkotaan? Apakah kemudian upaya pengembangan jalur sepeda tidak akan menjadi hal yang kontra produktif dalam penataan ruang? Mengingat, penciptaan kota berkelanjutan melalui perencanaan dan pengelolaan sistem transportasi baru efektif jika terintegrasi dengan strategi pengelolaan penggunaan lahan dan lingkungan. Alokasi jalur sepeda di perkotaan bukanlah upaya yang berdiri sendiri, namun harus menjadi salah satu bagian yang tidak terpisahkan dari rangkaian strategi pembangunan berkelanjutan yang dilakukan secara simultan.

¹ Draft tulisan ini pernah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Perencanaan Wilayah dan Kota ITS, Surabaya, 29 Oktober 2009 "Menuju Penataan Ruang Perkotaan yang Berkelanjutan, Berdaya saing, dan Berotonomi"

Kata Kunci: Transportasi Berkelanjutan, Infrastruktur, Jalur Sepeda

PENDAHULUAN

Kemacetan lalu lintas yang terjadi di beberapa kota metropolitan di Indonesia sudah cukup meresahkan. Bahkan di Jakarta, kemacetan tidak saja terjadi di jam-jam sibuk, namun juga pada waktu-waktu lainnya. Peningkatan volume kendaraan tiap tahunnya sudah direspon dengan cara memperbesar kapasitas infrastruktur jalan. Pembangunan jalan tol, jalan lingkar atau pelebaran jalan adalah bukti atas respon tersebut.

Kemacetan lalu lintas, berakibat tidak saja pada tundaan perjalanan, yang memperbesar waktu tempuh, namun mencakup merangkaknya biaya lingkungan akibat polusi udara maupun borosnya pemakaian BBM. Dari sisi transportasi, menciptakan kota berwawasan lingkungan dapat diupayakan dengan mengurangi volume kendaraan, yaitu melalui penggunaan angkutan umum massal atau penggunaan kendaraan ramah lingkungan.

Salah satu alternatif moda transportasi non BBM dan non polusi adalah sepeda. Bagi komunitas B2W (*Bike to Work*) di Jakarta, penggunaan sepeda menjadi pilihan menarik, karena biaya operasionalnya yang murah, dan kemampuan memperpendek waktu tempuh di jalanan yang macet karena kemampuannya bermanuver di sela-sela kendaraan lain. Adapun masalah yang dihadapi komunitas B2W adalah kurangnya lahan parkir khusus sepeda,

baik di perkantoran ataupun sarana perdagangan (Artiningsih et al, 2009).

Namun di sisi lain, muncul ancaman terhadap keselamatan perjalanan pengguna sepeda. Yaitu, keharusan berkendara pada jalan yang tanpa pemisah antara jalur kendaraan bermotor dan tidak bermotor. Ancaman tersebut kemudian seringkali mendorong okupansi jalur pedestrian untuk para pejalan kaki di sisi jalan sebagai alternatif jalur sepeda. Kondisi ini tentu saja akan mengancam keselamatan pejalankaki.

Yang kemudian menarik untuk dikaji adalah bagaimana sebenarnya urgensi jalur sepeda pada pengembangan infrastruktur jalan di perkotaan? Apakah kemudian upaya pengembangan jalur sepeda justru tidak akan menjadi hal yang kontra produktif? Mengingat tidak semua kota memiliki daerah dengan morfologi datar, serta adanya keterbatasan lahan di perkotaan akan berimplikasi pada keterbatasan ROW jalan.

Di sisi lain, suhu udara di Indonesia yang beriklim tropis menyebabkan kenyamanan bersepeda berkurang. Rekayasa lingkungan kemudian diperlukan terkait dengan pengembangan jalur hijau jalan agar nyaman.

Kajian terhadap optimasi peluang pengembangan jalur sepeda menjadi penting dilakukan dan bermanfaat dalam berkontribusi pada penciptaan kota berwawasan lingkungan. Oleh karenanya artikel ini bertujuan untuk

mengkaji bagaimana peluang pengembangan jalur sepeda sebagai bagian dari sistem transportasi kota yang berwawasan lingkungan. Lingkup pembahasan dibatasi atas konsep pengembangan serta implikasinya pada penataan ruang.

Metode Pembahasan

Pembahasan dilakukan secara deskriptif dengan menggali dan membandingkan berbagai ide dan praktek perencanaan. Konsep pengembangan jalur sepeda akan dibangun berdasarkan telaah literatur atas kriteria kota berkelanjutan dan aplikasinya dalam strategi perencanaan transportasi, penggunaan lahan dan lingkungan.

Implikasi pada penataan ruang akan dikaji berdasarkan hasil pembelajaran atas pengalaman negara-negara maju dalam upayanya menerapkan konsep pembangunan berkelanjutan melalui berbagai strategi pembangunan transportasi dan infrastruktur yang terkait dengan pengembangan jalur sepeda di perkotaan.

Kesesuaian penerapan konsep di Indonesia akan dikaji berdasarkan preferensi komunitas pengguna sepeda B2W di Jakarta melalui review atas hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya.

KONSEP PENGEMBANGAN JALUR SEPEDA BENTUK PENERAPAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Upaya menjabarkan visi pembangunan berkelanjutan menjadi aksi tidak mudah dilakukan. Bagaimana bentuk penerapan pembangunan berkelanjutan dalam praktek yang nyata menjadi penting untuk dirumuskan, mengingat masih ditemuinya perbedaan persepsi dalam pemahaman konsep dan prakteknya.

Pembangunan berkelanjutan akan lebih mudah terwujud jika dijabarkan dalam suatu strategi multi sektor yang terintegrasi dalam upaya-upaya kegiatan pembangunan yang sistematis, yang berkemampuan untuk mengubah perilaku, dibandingkan jika hanya memuat kondisi akhir yang diinginkan dalam suatu produk perencanaan dengan aturan normatif yang hanya bersifat pengendalian (Roberts, 2000).

Perubahan perilaku dimungkinkan jika ada kejelasan informasi atas gagasan perencanaan yang dibuat, sehingga dengan mudah dapat dipahami oleh pelaku pembangunan. Kontribusi dari para pemangku kepentingan dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan dengan demikian perlu dijabarkan secara operasional, menyangkut bentuk-bentuk partisipasi yang dapat dilakukan.

Dari aspek transportasi, perubahan perilaku diterjemahkan dalam peningkatan kepedulian masyarakat yang didorong melalui penciptaan gaya hidup berwawasan lingkungan. Gaya hidup

tersebut dipraktekkan atas pilihan moda transportasi yang pro lingkungan, yaitu pilihan penggunaan angkutan umum dibanding kendaraan pribadi, atau melalui penggunaan angkutan *non-motorized* seperti sepeda. Pemerintah perlu bekerjasama dengan berbagai pihak agar gaya hidup tersebut bisa terus menerus dikampanyekan.

Selain itu, pemerintah juga dapat memberikan dukungan dalam bentuk lain sebagai respon atas inisiasi komunitas dalam menggunakan sepeda, yaitu dengan menyediakan jalur sepeda dan sarana prasarana lain yang terkait.

Penyediaan jalur sepeda perlu direncanakan secara sistematis sebagai bagian dari penerapan konsep pembangunan kota yang berkelanjutan secara keseluruhan. Dengan demikian tidak menimbulkan konflik dengan perencanaan kegiatan lainnya.

Berkenaan dengan hal tersebut, Kenworthy (2006:68-69) mengemukakan tentang 10 dimensi kritis *eco-city*, yang dapat disebut juga sebagai kriteria-kriteria kota berkelanjutan. Beberapa diantaranya yang terkait dengan transportasi adalah mewujudkan kota berkelanjutan dengan cara meminimalkan jumlah kendaraan, baik mobil maupun motor dan transportasi diarahkan ke penggunaan sepeda dan jalan kaki. Hubungan pusat kota dan pinggiran dilakukan dengan banyak moda alternatif, sehingga tidak tergantung hanya pada kendaraan pribadi.

Dari pernyataan di atas dapat dipahami bahwa penggunaan sepeda bukan merupakan alternatif moda yang ditawarkan secara terpisah, namun dilakukan bersama-sama dengan upaya meminimalkan jumlah kendaraan, yang dilakukan dengan mendorong penggunaan angkutan umum massal. Jadi, penggunaan sepeda tidak efektif tanpa disertai dengan upaya peningkatan pengguna angkutan umum massal.

Jika jumlah kendaraan tidak dapat dikurangi, sementara penggunaan sepeda meningkat, maka akan muncul tundaan perjalanan. Pada kondisi ini peningkatan jumlah pengguna sepeda bisa menjadi hal yang kontra produktif karena menimbulkan kemacetan lalu lintas. Oleh karena itu, pengembangan jalur sepeda pada kawasan dengan kepadatan lalu lintas tinggi akan memiliki peluang yang lebih rendah.

Berkaitan dengan penataan ruangnya, menurut Kenworthy (2006) kota dikatakan berkelanjutan jika memiliki struktur fisik dan rancangan kota yang memenuhi aneka kebutuhan personal publik. Pemenuhan kebutuhan personal akan menandai tingginya kualitas kehidupan sosial dan lingkungan kota. Dari pernyataan tersebut, dapat diketahui bahwa pengembangan jalur sepeda harus mempertimbangkan aneka kebutuhan personal publik. Jika ditelaah lebih lanjut, kebutuhan pengguna sepeda antara lain adalah kebutuhan sosial untuk oleh raga dan rekreasi serta berinteraksi dengan kelompok masyarakat

lainnya. Kebutuhan ini sekarang ini sudah menjadi trend gaya hidup sehat.

Respon Atas Inisiasi Gaya Hidup Berwawasan Lingkungan

Peningkatan penggunaan sepeda dan jalan kaki sebagai olah raga populer terjadi di banyak negara di dunia. Nilai lebih atas penggunaan sepeda dan jalan kaki adalah kampanye atas penciptaan hari tanpa kendaraan, sehingga mampu mengurangi polusi dan tingkat kecelakaan kendaraan (Ravenscroft, 2004). Sekarang ini, penggunaan sepeda tidak lagi terbatas pada olah raga yang menghibur, namun sudah berkembang luas menjadi inisiatif penggunaan moda transportasi yang ramah lingkungan. Inisiatif tersebut memang masih terbatas dilakukan oleh komunitas pecinta sepeda. Keterlibatan masyarakat selanjutnya menjadi bukti sebagai kontribusi konkret atas pembangunan berkelanjutan. Replikasi atas gaya hidup tersebut menjadi penting, guna memperluas penggunaan sepeda. Pada komunitas B2W, frekuensi penggunaan sepeda tidak sama. Ada yang menjadikan sepeda sebagai moda transportasi yang digunakan sehari-hari ke kantor. Namun ada juga yang hanya menggunakannya secara berkala tiap akhir minggu atau selang-seling dengan penggunaan angkutan umum.

Alasan praktek gaya hidup berwawasan lingkungan yang dilakukan cukup beragam. Secara ekonomis, sepeda disukai karena tidak mengeluarkan ong-

kos sama sekali, kecuali membutuhkan stamina pengendara. Perbandingannya untuk menggunakan busway Trans Jakarta biaya satu kali perjalanan tanpa keluar halte adalah Rp.3500, sedangkan penggunaan KRL Rp.2500 (Artiningsih et al, 2009).

Alasan lain adalah untuk mendapatkan kebebasan karena tidak tergantung jadwal penggunaan angkutan umum dan jam-jam macet. Dari sisi lingkungan, penggunaan sepeda tidak mengeluarkan polusi. Sebaliknya pengguna sepeda justru harus mampu mengatasi polusi udara yang ada di sepanjang perjalanan, disamping berbagai gangguan cuaca lainnya.

Perencanaan Rute Jalur Sepeda

Menurut Kenworthy (2006), Kota dikatakan berkelanjutan jika perencanaan masa depan kota disusun secara visioner dan merupakan proses yang dapat 'diperdebatkan dan diputuskan' bukannya 'diprediksi dan disediakan' atau dikategorikan dalam computerdriven process. Semua pengambilan keputusan perlu didasarkan atas pertimbangan keberlanjutan, integrasi sosial, ekonomi, lingkungan dan budaya serta prinsip bentuk kota yang kompak dan berorientasi transit.

Berkaitan dengan perencanaan rute jalur sepeda, maka pada dasarnya pilihan rute adalah bagian dari karakteristik perjalanan disamping tujuan, dan pilihan atas moda. Pilihan atas karakteristik perjalanan juga ditentukan oleh

variasi atribut ruang, baik bentuk maupun fungsinya (Hannes et al, 2009). Rute jalur sepeda perlu mempertimbangkan keberlanjutan jalur yang direncanakan berdasarkan perilaku masyarakat dan kebutuhan perjalanannya sebagai upaya integrasi sosial, ekonomi dan budaya. Partisipasi publik dalam penggunaan sepeda sekarang ini masih terkendala oleh berbagai sebab. Menurut Ravenscroft (2004), kendala tersebut berupa masalah persepsi dan infrastruktur, manajemen lalu lintas, perawatan jalan dan ancaman kecelakaan akibat lalu lintas yang bercampur. Siapa yang berani menghadapi tantangan tersebut dialah yang akan mampu melakukan perjalanan dengan sepeda. Mereka yang tidak berani, atau tidak memiliki toleransi, akan cenderung menggunakan cara lain dalam melakukan perjalanan.

Secara fisik, menurut Ravenscroft (2004), jalur sepeda yang diinginkan adalah jalur yang memiliki lokasi dalam jaringan transportasi yang terintegrasi dengan beberapa pusat tujuan perjalanan. Artinya, kemanapun tujuan perjalanannya, tersedia informasi rute dan jalur sepeda yang dibangun.

Realitanya jalur sepeda yang sudah dibuat lebih banyak direncanakan sebagai pemuas kebutuhan olah raga dan rekreasi (saja), dibandingkan untuk maksud peningkatan motivasi masyarakat agar mau menggunakan sepeda secara luas.

Jawaban atas permasalahan ini menurut Lumsdon (2001) adalah

kelengkapan standar jalur sepeda seperti jaringan rute yang baik, penyediaan informasi rute yang disediakan dan akses sepeda/pejalan kaki (Ravenscroft, 2004).

Rute jalur sepeda yang baik adalah yang memungkinkan interaksi sosial. Sepeda sebagai rekreasi sering dilakukan secara berkelompok. Masyarakat juga merasa lebih aman jika jalur sepeda memungkinkan kehadiran orang lain. Keberadaan orang lain yang melakukan aktivitas rekreasi luar ruang di sekitar jalur sepeda lebih disukai dibanding jalur sepeda yang sepi dan hanya memungkinkan untuk dilalui sendirian tanpa teman. Kondisi ini akan berpengaruh pada perancangan rute jalur sepeda (Ravenscroft, 2004).

Berdasarkan telaah literatur di atas dapat dirumuskan bahwa rute jalur sepeda harus dirancang dalam jaringan yang terhubung dengan tujuan utama perjalanan, berupa ruang-ruang publik. Rute diinformasikan secara jelas, mencakup alternatif rute yang tersedia beserta tempat-tempat parkir atau istirahat yang disediakan.

Dengan demikian petunjuk berupa rambu dan penanda jalur sepeda juga perlu disampaikan dalam kemasan informasi baik gambar maupun tulisan yang mudah dipahami pengguna.

Alokasi Jalur Sepeda . Belajar dari Pengalaman Negara Maju

Kebijakan transportasi pro lingkungan di banyak negara maju, dilakukan antara lain dengan mendorong

masyarakat menggunakan angkutan umum massal, yaitu kereta api, dibandingkan penggunaan kendaraan pribadi. China, menyediakan jalur sepeda yang cukup lebar bahkan pada jalan utama kota.

Kasus di Kota Senzhen, ada 2 jalur sepeda dengan lebar tiap jalur sekitar 4 meter dalam satu ruas jalan yang memiliki ROW 25 meter .



Ada pemisahan antara lajur sepeda dan pejalan kaki.

Gambar 1. Jalur Sepeda di Kota Senzhen,China

Angkutan umum massal yang disediakan di Kota Senzhen adalah kereta api dan bus. Jalur sepeda dikoneksikan dalam jaringan rute yang mampu menjangkau seluruh bagian kota, dan dibuat terpisah dengan pedestrian. Bahkan ada jalur sepeda dalam service road di beberapa ruas tol yang mengakomodasi akses pekerja industri di beberapa manufaktur sepanjang jalan tol Iklim

yang sejuk cenderung dingin, sangat mendukung kenyamanan pengguna sepeda. Hal ini masih ditambah dengan jalur hijau jalan yang cukup teduh, danantisipasi jalur sepeda di jembatan penyebrangan.



Gambar 2. Antisipasi Jalur Sepeda Pada Jembatan Penyebrangan, di Kota Senzhen,China.

Infrastruktur jalan dibuat untuk mewadahi kebutuhan penduduk dalam jangka panjang. Meskipun jumlah penduduknya sangat besar, tidak ditemui adanya kemacetan lalu lintas di Kota Senzhen. Kebijakan penggunaan multi moda cukup efektif mengurangi jumlah kendaraan yang melakukan perjalanan. Di Hong Kong preferensi masyarakat atas penggunaan kendaraan bisa dikendalikan, dengan cara penerapan bea pajak yang tinggi atas kepemilikan dan penggunaan kendaraan pribadi, mencakup pajak progresif atas konsumsi BBM per liter atau tarif parkir yang dikenakan. Kebijakan ini berdampak pada jumlah perjalanan menggunakan angkutan umum yang terus meningkat. Ditambah

lagi dengan daya tarik angkutan umum massal lain, misalnya insentif biaya perjalanan yang lebih murah, waktu tempuh cepat dan alternatif rute yang sesuai dengan kebutuhan tujuan perjalanan. Adanya dukungan sarana pergantian antar moda yang efektif termasuk pengembangan teknologi informasi dalam sistem informasi perjalanan makin mempermudah konsumen angkutan umum.

Komposisi pengguna kereta api di tahun 2005 mencapai 36%, dan terus ditingkatkan hingga mencapai target 45% di tahun 2016 (Artiningsih, 2007).

Namun demikian Hong Kong hanya mengalokasikan jalur sepeda pada kawasan yang terbatas, yaitu di taman publik, guna pemenuhan kebutuhan olah raga dan rekreasi. Fokus penyediaan infrastruktur justru lebih diutamakan pada jalur pedestrian untuk pejalan kaki yang terkoneksi secara luas antara pusat kota ke ruang publik di pinggiran kota. Hal ini dilakukan sebagai respon atas penggunaan Kereta Api sebagai tulang punggung pergerakan Kota Hong Kong. Preferensi masyarakat juga lebih diorientasikan ke penggunaan angkutan umum, dan jalur pedestrian menjadi fasilitas penghubung antar moda maupun transisi ke tempat asal dan tujuan perjalanan. Fasilitas Park & Ride di kantong permukiman, mendorong masyarakat untuk hanya menggunakan kendaraan pribadi, termasuk sepeda, sebagai moda transportasi penunjang yang digunakan dari rumah hingga stasiun kereta atau bus saja. Di sisi lain volume lalu lintas yang

masih tinggi masih menjadi kendala penyediaan jalur sepeda.

Dari kondisi tersebut dapat diperoleh pembelajaran bahwa keberhasilan kebijakan menekan jumlah kendaraan pribadi belum cukup dijadikan landasan bagi penyediaan jalur sepeda di jalan utama kota. Pertimbangan terhadap strategi prioritas pada efektivitas dan efisiensi guna mewujudkan transportasi yang berkelanjutan lebih penting dilakukan. Pengendalian atas pilihan moda masyarakat juga penting dalam pencapaian efisiensi pergerakan. Bagi Jepang, pemanfaatan bantaran sungai sebagai public easment atau ruang yang mengakomodasi kebutuhan rekreasi dan hiburan yang nyaman untuk warga banyak dilakukan, terutama untuk kepentingan olah raga. Beberapa lapangan olah raga berjajar di sepanjang bantaran sungai, antara lain untuk soft ball, golf, sepak bola, basket, jogging track, tennis, sepeda hingga pemancingan.

Selain itu sungai juga dipergunakan untuk rekreasi air dengan perahu motor. Sarana olahraga tersebut digunakan oleh umum, baik anak sekolah, perkumpulan olah raga atau perorangan. Akses ke public easment tersebut dilakukan dengan multi moda, baik kendaraan bermotor roda 4, 2 dan tidak bermotor, seperti sepeda. Jalur kendaraan dipisahkan antara bermotor dan tidak bermotor.



Gambar 3. Jalur sepeda sebagai akses ke lapangan olah raga yang memanfaatkan ‘public easement’ di bantaran sungai, Jepang, Juni 2009

Dilihat dari penyediaan tempat parkir ada pemisahan antara parkir mobil, motor dan sepeda. Jalur sepeda juga terhubung dengan akses ke permukiman, serta sarana pendidikan.



Gambar 4. Jalur Sepeda dan Fasilitas Parkir Sepeda di Public Easement di Bantaran Sungai di Jepang

Adapun di pusat kota, jalur sepeda disediakan di sepanjang jalan utama kota, namun masih bercampur dengan pedestrian untuk pejalan kaki. Pada gambar 5 dan 6 terlampir dikemu-

kakan contoh alokasi jalur sepeda di Kota Tokyo.



Gambar 5. Jalur Sepeda yang menyatu dengan pedestrian dan Fasilitas Penyebrangan Jalan sebagai rute penghubung, Tokyo, Jepang

Perlu diketahui bahwa Tokyo memiliki belasan jalur kereta sebagai angkutan umum masal yang menghubungkan berbagai bagian kawasan Metropolitan Tokyo dan memiliki harga tiket termurah dibandingkan dengan bus atau taksi.

Berbeda dengan China, jalur sepeda di Jepang disatukan dengan pedestrian. Banyak sekali pejalan kaki di Tokyo, terutama di pusat-pusat kegiatan perdagangan, perkantoran dan pariwisata. Jumlah kendaraan pribadi berupa mobil relatif sedikit. Jumlah pengguna sepeda juga tidak sebesar China.

Tempat parkir sepeda disediakan di beberapa kantong parkir sepanjang koridor jalur sepeda.



Gambar 6. Jalur Sepeda dan Fasilitas Parkir Sepeda di Tokyo, Jepang

Pengembangan jalur sepeda di Singapore hanya terbatas dilakukan di ruang publik seperti taman kota, Sepeda tidak menjadi alternatif moda transportasi sehari-hari, namun lebih ditujukan untuk pemuas kebutuhan olah raga dan rekreasi. Pemerintah lebih mengedepankan kereta dan bus sebagai angkutan umum massal untuk penduduk. Alasan lain adalah suhu udara yang panas pada iklim tropis tidak memberikan kenyamanan bagi pengguna sepeda.

Belajar dari Pengalaman Kota Jogja

Di masa lalu sampai dengan akhir tahun '80, masih banyak pengguna

sepeda. Namun mulai dasawarsa 80-90 sepeda mulai digantikan sepeda motor. Pertumbuhan kendaraan bermotor roda 2 tersebut makin tinggi hingga dua dasawarsa berikutnya.

Namun sejak pertengahan Oktober tahun 2008, Kota Yogyakarta sudah mulai menerapkan jalur sepeda terutama pada lintasan di kawasan pendidikan dan perkantoran. Konsepnya adalah "Sego Segawe" (Bahasa Jawa: sepeda kanggo sekolah lan nyambut gawe – bisa diartikan sebagai sepeda untuk sekolah dan bekerja).



Sumber: Penelusuran gambar di internet (selengkapnya di daftar pustaka)

- 1) Simbol konsep Segosegawe; 2) Contoh Penanda (Signage) di traffic light bagi Sepeda; 3) Anak sekolah pengguna sepeda; 4) Rambu penunjuk rute sepeda

Gambar 7. Penerapan Segosegawe

Menurut Walikota Jogja, Herry Zudianto, "Segosegawe merupakan gerakan untuk menggugah kembali dan membangkitkan nilai 'merasa membutuhkan' dari semua komponen masyarakat

kat Kota Yogyakarta untuk menggunakan sepeda sebagai salah satu alternatif moda transportasi khususnya jarak dekat (3 km s/d 5 km). Dalam jangka pendek Program ‘Segosegawe’ diharapkan dapat membangkitkan kesadaran dan pemahaman masyarakat bahwa menggunakan sepeda sebagai alat transportasi alternatif jarak dekat dapat mengurangi polusi dalam rangkaantisipasi pemanasan global. Dalam jangka panjang diharapkan gerakan ini akan berimplikasi pada penurunan penggunaan kendaraan bermotor sehingga mengurangi polusi, efisiensi energi, menuju kota yang lebih humanis, meningkatkan derajat kesehatan manusia maupun lingkungan dan sebagainya. Dari sisi implementasi kebijakan, target awal adalah mengajak warga masyarakat untuk mulai menyenangi menggunakan alat transportasi sepeda baik digunakan untuk sekolah, bekerja maupun kegiatan lainnya yang berjarak dekat. Segosegawe juga merupakan gerakan untuk melatih diri bersikap sederhana khususnya bagi generasi muda. Sebuah sikap yang pada saat ini menjadi sesuatu yang langka. Untuk anak sekolah dengan penggunaan sepeda diharapkan akan membangkitkan semangat kesederhanaan, konsep percaya diri, serta menghargai orang lain dari sudut harkat dan martabat kemanusiaan.”

Hal yang cukup menarik adalah adanya penekanan konsep penggunaan sepeda sebagai gerakan massal yang menuntut perubahan perilaku masyarakat,

agar lebih sederhana, lebih hemat, dan ramah lingkungan.

Dari sisi transportasi, lintasan sepeda ke kawasan permukiman di kampung-kampung, berperan sebagai pengalihan rute lalu lintas alternatif untuk kendaraan tidak bermotor. Dengan demikian akan ada pengurangan beban volume kendaraan bermotor di jalur jalan kolektor atau utama kota.

Dalam perkembangannya, saat ini penggunaan sepeda di Kota Jogja sudah meluas, hingga area di pinggiran kota. Di akhir minggu, peningkatan penggunaan sepeda terutama ditemui pada lintasan antara permukiman dan ruang publik seperti tempat rekreasi atau wisata. Gaya hidup bersepeda pada hari kerja juga sangat diminati terutama ditunjukkan pada pagi hari sebelum pukul 06.00 pagi, baik untuk maksud berolahraga maupun sekolah dan bekerja. Namun penurunan jumlah kendaraan bermotor belum terlihat signifikan.

Sementara di dalam lingkungan kampus UGM, telah diterapkan kebijakan transportasi yang ramah lingkungan, dengan cara mendorong penggunaan sepeda dan berjalan kaki. Masa transisi diberlakukan dengan cara membatasi peningkatan lintasan kendaraan bermotor di dalam area kampus. Pada awal tahun 2011 telah ditetapkan ketentuan biaya masuk bagi kendaraan bermotor roda dua Rp.1000 dan roda 4 Rp.2000, kecuali bagi civitas akademika yang memiliki kartu pas yang terdaftar untuk satu orang satu kendaraan. Namun

nantinya bagi mahasiswa baru angkatan 2011, ketentuan ini tidak lagi berlaku, karena mahasiswa tidak diperkenankan membawa kendaraan bermotor. Guna memfasilitasi pergerakan mahasiswa, direncanakan kartu mahasiswa akan dikoneksikan dengan mekanisme pembelian tiket bagi penggunaan bis trans Jogja.

Implikasi pada Penataan Ruang

Berdasarkan pembelajaran di negara maju dapat diperoleh temuan bahwa konsep penyediaan jalur sepeda dipengaruhi oleh efektivitas pengurangan jumlah kendaraan bermotor pribadi di jalan raya. Hal ini lebih lanjut dipengaruhi oleh gaya hidup yang tercermin dari preferensi dan kebiasaan masyarakat dalam memilih moda transportasi dan melakukan perjalanan sehari-hari. Pada masyarakat yang lebih memilih kereta dan bus, koneksi antar moda dihubungkan oleh pedestrian untuk pejalan kaki. Akses ke stasiun atau halte guna naik turun penumpang dikoneksikan dengan ruang-ruang fungsional hunian dan non hunian. Pada kondisi tersebut, jalur sepeda bisa dibatasi pada ruang permukiman hingga titik lokasi angkutan umum massal. Jika alternatif ini yang dipilih maka tempat parkir sepeda perlu disediakan di tiap stasiun atau terminal. Rute jalur sepeda dengan demikian hanya terbatas antara ruang hunian dengan lokasi stasiun atau halte bus terdekat.

Jika preferensi masyarakat terhadap penggunaan sepeda cukup tinggi, dan jumlah kendaraan pribadi dapat ditekan, maka rute jalur sepeda bisa lebih luas menjangkau seluruh bagian wilayah kota. Tempat parkir dengan demikian harus disediakan pada banyak titik, mencakup ruang hunian dan non hunian. Pada kondisi ini sepeda menjadi moda transportasi sehari-hari. Pada kondisi yang berbeda ketika sepeda baru sebatas digunakan pada akhir minggu, maka fungsinya lebih kepada pemenuhan kebutuhan olahraga dan rekreasi. Penataan ruang pada kondisi ini sebaiknya merespon penyediaan jalur sepeda pada ruang publik yang mengakomodasi kebutuhan rekreasi seperti halnya di taman lingkungan permukiman, di taman-taman kota, pusat kegiatan olah raga seperti stadion atau sarana olah raga di kawasan pendidikan.

Rute jalur sepeda dengan demikian akan tersedia dalam kantong-kantong yang menyebar secara *enclave*. Mengingat kepentingan olah raga, maka dimungkinkan untuk membuat rute pada tempat dengan kemiringan lereng 8-15% sebagai jalur tracking yang disukai pengguna sepeda gunung. Tempat parkir dialokasikan pada titik henti sebagai tempat berkumpul dan istirahat yang memungkinkan interaksi sosial lebih tinggi.

Rute juga dapat dibangun pada sisi bantaran sungai sebagai public easement yang memiliki fungsi kreasi dan mampu menjadi ruang interaksi warga. Pada kondisi ini jalur sepeda dapat ber-

fungsi sebagai penghubung jalur hijau dan biru seperti konsep green blue plan.

Jika nantinya penggunaan sepeda sudah meluas sebagai kebutuhan sehari-hari, rute bisa diperluas ke seluruh kawasan kota. Untuk maksud ini, tentu perlu dipilih kawasan dengan morfologi yang relatif datar. Dukungan pemerintah bisa diberikan dalam mengkampanyekan hari tanpa kendaraan bermotor pada jalur utama di pusat kota tiap minggunya. Tujuannya adalah memperluas gaya hidup berwawasan lingkungan denganbersepeda.

Di sisi lain, kenyamanan pengguna sepeda perlu didukung oleh jalur hijau di sepanjang jalur sepeda yang di-

bangun. Jika pada negara dengan iklim sub tropik saja masih memiliki alokasi cukup pada penyediaan jalur hijau, maka di negara tropis dengan suhu udara yang lebih tinggi penyediaan RTH menjalur tersebut harus dilakukan lebih intensif.

Peluang Pengembangan Jalur Sepeda

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan maka peluang pengembangan jalur sepeda di kota berwawasan lingkungan dapat dibagi ke dalam beberapa tahap. Selengkapnya terlampir pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Peluang Pengembangan Jalur Sepeda pada Kota Berwawasan Lingkungan

Tahapan	Kondisi	Peluang
Tahap Awal/ Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Inisiasi gaya Hidup bersepeda, sepeda untuk olahraga dan rekreasi, juga kampanye anti polusi • Pengurangan Jumlah kendaraan pribadi belum efektif 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan jalur sepeda di Ruang Publik taman lingkungan, taman kota, pusat olah raga dikoneksikan dengan jalur biru pada public easment di bantaran sungai. • Ali h fungsi jalan sebagai jalur sepeda temporer di akhir minggu
Tahap Pertumbuhan/ Perkembangan	<ul style="list-style-type: none"> • Gaya hidup bersepeda Sudah meluas • Pengurangan jumlah kendaraan pribadi mulai efektif, • Penggunaan Angkutan Umum Masal meningkat 	<ul style="list-style-type: none"> • Rute Jalur sepeda antara hunian dan stasiun kereta/ halte bus • Integrasi dengan pedestrian
Tahap Akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan jumlah kendaraan pribadi sudah efektif • Kemacetan lalu lintas kecil/ relatif teratasi • Sepeda sebagai moda 	<ul style="list-style-type: none"> • Rute Jalur sepeda di seluruh kawasan terpisah dari pedestrian

	sehari-hari <ul style="list-style-type: none"> • ROW jalan cukup • Dukungan jalur hijau 	
--	---	--

Tahap pengembangan jalur sepeda dibagi dalam 3 fase, sesuai tingkat keberhasilan pengurangan jumlah kendaraan pribadi yang dilakukan, baik melalui penggunaan angkutan umum massal atau sepeda. Perubahan atas atribut infrastruktur jalan, perlu diantisipasi agar mampu mengakomodasi kebutuhan pemisahan jalur kendaraan bermotor dan tidak bermotor sesuai fase pengembangan jalur sepeda tersebut.

KESIMPULAN

Kebijakan alokasi jalur sepeda menjadi bagian tak terpisahkan dari rangkaian upaya penerapan konsep pembangunan berkelanjutan.

Pada konteks penataan ruang, keberhasilan penyediaan jalur sepeda tidak terlepas dari upaya meminimalkan penggunaan kendaraan (bermotor) pribadi dan peningkatan penggunaan angkutan umum massal, yang harus dilakukan secara simultan dengan perencanaan jalur hijau dan biru kota (*green-blue plan*). Alokasi RTH baik berupa jalur hijau, taman, lapangan olahraga maupun hutan kota, akan menciptakan kenyamanan iklim mikro bagi pengguna sepeda.

Selain keberhasilan dalam pengurangan jumlah kendaraan pribadi, secara fisik, kesempatan setiap kota dalam penyediaan jalur sepeda akan berbeda, tergantung atas morfologi bentang alam berupa dataran dengan kemiringan lereng antara 0-8% yang dimiliki.

Rute jalur sepeda akan mempertimbangkan jaringan rute yang menjamin interkoneksi antar ruang dengan aktivitas hunian dan non hunian.

Permukiman merupakan daerah asal pengguna sepeda, dengan daerah tujuan pada ruang dengan fungsi olahraga dan rekreasi, pendidikan, perkantoran, dan perdagangan.

Penetapan rute mempertimbangkan interaksi antar keuntungan dari aspek ekonomi, dan aspek sosial, yaitu kesiapan perubahan perilaku penduduk untuk melakukan gaya hidup berwawasan lingkungan dalam pilihan moda transportasi pro lingkungan.

Alokasi jalur sepeda menjadi salah satu respon pemerintah sebagai dukungan atas kepedulian masyarakat dalam inisiasi gaya hidup berwawasan lingkungan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Artiningsih (2007). Pendekatan Pembangunan Berkelanjutan melalui Perencanaan dan Pengelolaan Transportasi. Belajar dari Pengalaman Hong Kong. Jurnal Tata Loka volume 9 Nomor 1. Semarang: Planologi Undip.

Artiningsih, Dini Arias Pitaloka, Maria Carolina J. Paba Wea dan Yulia Widiastuti. (2009). Pendekatan Pembangunan Berkelanjutan Melalui Pembentukan Komunitas

- Berkelanjutan Di DKI Jakarta. Prosiding Seminar Praktek Pembangunan Berkelanjutan di Perkotaan Indonesia. Semarang: Media Plano.
- Hannes, Els, Davy Janssens and Geert Wets (2009). Does Space Matter? Travel Mode Scripts in Daily Activity Travel. *Environment and Behavior*. Vol 41 Number 1, hal. 75-100. Sage Publications, <http://eab.sagepub.com>
- Kenworthy, Jeffrey R (2006). The eco-city: ten key transport and planning dimensions for sustainable city development. *Environment and Urbanization* 18: 67-87. Sage Publications.
- Ravenscroft, Neil. (2004). Tales from the Tracks: Discourses of Constraint in the Use of Mixed Cycle and Walking Routes. *International Review for the Sociology of Sport*: 39/1, hal.27-44. Sage Publication Online.
- Roberts, Ian. (2000). Leicester environment city: learning how to make Local Agenda 21, partnerships and participation deliver; *Environment and Urbanization* 12; 9. Sage Publication online. <http://eau.sagepub.com/cgi/content/abstract/12/2/9>
- Zudianto, Herry. 2008. <http://www.jogjakota.go.id/index/extra.detail/2401/gerakan-segosegawe.html>
- Rambu Rute Jalur Sepeda. Foto by Yogi B2W Jakarta Selatan. <http://finance.dir.groups.yahoo.com/group/pksplus/message/3984>
- Anak Sekolah pengguna sepeda. Foto by SMAN 7 Yogyakarta, 13 Oktober 2008. <http://www.flickr.com/photos/sevensers/3060425375/>
- Simbol Segosegawe. Foto by Ping, 25 Oktober 2008. http://vectorlogo.blogspot.com/2008_10_01_archive.html
- Penanda ruang tunggu sepeda di traffic light. Foto by kilaubiru 9 Desember 2009. <http://kilaubiru.wordpress.com/2009/12/09/awas-jangan-rebut-hak-pengguna-sepeda-di-jogja/>
- Raco M. 2000. Assessing community participation in local economic development — lessons for the new urban policy. *Political Geography* 19: 573-599.
- Sabarini EK dan Kartawijaya T. 2006. *Laporan teknis survey lamun dan ikan lamun Taman Nasional Karimunjawa tahun 2005*. Wildlife Conservation Society (WCS)- Marine Program Indonesia. Bogor, Indonesia