

V. HASIL DAN PEMBAHASAN



A. Kondisi Fisik

Wilayah penelitian yang dilakukan pada tiga ruas jalan secara administratif berada pada dua kecamatan yaitu Jalan KH. Ahmad Dahlan berada pada wilayah Kecamatan Gondomanan. Sedangkan Jalan Urip Sumoharjo dan Jalan Laksda Adisucipto berada pada wilayah Kecamatan Gondokusuman.

Dari 14 kecamatan di Kota Yogyakarta, Kecamatan Gondomanan merupakan kecamatan terkecil ke-4 luas wilayahnya. Adapun luas wilayah Kecamatan Gondomanan adalah 1,12 Km² atau sebesar 3,4% dari total luas wilayah Kota Yogyakarta dengan 42 Ha wilayahnya berada pada ketinggian < 100 dan 70 Ha berada pada ketinggian 100-199 mdpl. Kecamatan Gondomanan terletak tepat di jantung Kota Yogyakarta berdampingan dengan Kecamatan Pakualaman (Lampiran 1). Secara garis besar wilayah Kecamatan Gondomanan termasuk wilayah yang menjadi pusat aktifitas penduduk (*civic center*). Menurut Kostof (1992) *cit.* Dewanti (2012) *civic center* merupakan bagian dari kota yang secara spasial menjadi pusat bagi berbagai macam kegiatan masyarakat penghuninya (kegiatan politik, spiritual, ekonomi, pertahanan dan rekreasi).

Penggunaan lahan di wilayah Kecamatan Gondomanan untuk perumahan seluas 46,47 Ha, jasa 29,56 Ha, perusahaan 22,64 Ha, industri 1,52 Ha dan lain-lain 11,81 Ha (BPS Kota Yogyakarta, 2013). Dapat diasumsikan bahwa hampir seluruh wilayah Kecamatan Gondomanan merupakan kawasan yang padat

Sedangkan Kecamatan Gondokusuman secara proposional merupakan wilayah kecamatan terbesar ke-2 setelah Kecamatan Umbulharjo. Luas wilayah Kecamatan Gondokusuman adalah 3,97 Km² atau sebesar 12,2 % dari luas total wilayah Kota Yogyakarta dengan seluruh wilayahnya berada pada ketinggian 100-199 mdpl. Secara administratif Kecamatan Gondokusuman berbatasan dengan kabupaten Sleman. Keadaan ini membuat Kecamatan Gondokusuman menjadi gerbang Kota Yogyakarta sebelah utara. Penggunaan lahan di Kecamatan Gondokusuman untuk perumahan seluas 224,38 Ha, jasa seluas 69,25, perusahaan 61,96 Ha, industri 6,34 Ha, pertanian 0,03 Ha, daerah non-produktif seluas 0,42 Ha dan lain-lain seluas 36,63 Ha (BPS Kota Yogyakarta, 2013). Bisa diasumsikan penggunaan lahan di Kecamatan Gondokusuman lebih mengarah pada ruang terbangun yang didominasi oleh perumahan.

Luas ruas jalan di masing-masing kecamatan sangat mempengaruhi ketersediaan RTH khususnya jalur hijau. Dengan asumsi bahwa ketersediaan jalur hijau yang tinggi tentu diimbangi oleh luasan jalan yang tersedia sebagai poin utama untuk penanaman berbagai jenis tumbuhan. Dalam Keputusan walikota Yogyakarta No. 619 tahun 2007 Tentang Rencana Aksi Daerah dan Peningkatan Kualitas Lingkungan Kota Yogyakarta tahun 2007-2011, luas Jalan KH. Ahmad Dahlan adalah seluas 14.025 m², untuk jalur hijau seluas 14.275 m² dan taman seluas 250 m². Untuk Jalan Urip Sumoharjo luas jalannya adalah 14.871,6 m², jalur hijau 15.171,6 m² dan memiliki taman seluas 300 m² sedangkan Jalan Laksda Adisucipto seluas 5.796 m², luas jalur hijau 6.045 m² dan memiliki taman seluas 249 m². Akan tetapi dari luas keseluruhan jalur hijau dimasing-masing ruas

jalur hijau tersedia semakin menurun yang ditandai dengan meningkatnya pencemaran udara khususnya partikel timbal (Pb).

B. Pencemaran Timbal (Pb)

Meningkatnya jumlah serta kepadatan lalu-lintas kendaraan bermotor berdampak buruk terhadap kualitas udara di Kota Yogyakarta. Meningkatnya jumlah kendaraan bermotor, berarti bertambah pula emisi karbon yang dihasilkan dari sumber-sumber emisi (kendaraan bermotor). Jumlah kendaraan bermotor di Kota Yogyakarta tahun 2003 sebanyak 240.897 (BLH Kota Yogyakarta, 2013), dan jumlah kendaraan bermotor di Kota Yogyakarta tahun 2012 sebanyak 372.222 (SLHD Kota Yogyakarta, 2012). Dari data demikian, dapat diasumsikan bahwa pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor dalam angka tahun 2003 sampai dengan tahun 2012 sebanyak 131.325 unit kendaraan bermotor di Kota Yogyakarta.

Hasil dari meningkatnya jumlah kendaraan bermotor tentu akan berdampak terhadap lalu-lintas di ruas-ruas jalan. Dampak-dampak tersebut diantaranya adalah kemacetan lalu-lintas, meningkatnya angka kecelakaan lalu-lintas, dan yang paling utama adalah meningkatnya pencemaran udara terutama konsentrat timbal (Pb) yang dihasilkan dari aktivitas lalu-lintas tersebut. Dari hasil pemantauan, konsentrat timah hitam atau timbal (Pb) di masing-masing lokasi sudah mendekati nilai ambang batas yang ditentukan. Hasil pemantauan

Tabel 13. Hasil pemantauan konsentrat Pb di udara

No	Lokasi	Baku mutu Pb	Hasil Analisa Pb/jam dalam tahun ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
			2012	2013
1	Perempatan Kantor Pos Pusat	$2 \mu\text{g}/\text{m}^3$	1,54	1,56
2	Perempatan Galleria Mall		1,33	1,39
3	Depan Hotel Saphir		1,06	1,11

Sumber: BLH Kota Yogyakarta (2012/2013)

Berdasarkan tabel 12 hasil pemantauan konsentrat Pb/jam di tahun 2012 hingga tahun 2013 mengalami peningkatan. Pada titik pengukuran perempatan Kantor Pos Pusat peningkatan konsentrat Pb/jam sebesar $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$, perempatan Galleria Mall konsentrat Pb/jam meningkat sebesar $0,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dan pengukuran di depan Hotel Saphir konsentrat Pb/jam mengalami peningkatan sebesar $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Konsentrasi Pb di ketiga lokasi masih di bawah baku mutu sesuai SK Gub DIY No. 153 tahun 2003. Tetapi dari hasil pemantauan Pb tahun 2012/2013 menunjukkan bahwa konsentrat Pb sudah mendekati nilai ambang batas yang ditentukan yaitu $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Sesuai dengan pernyataan BLH Kota Yogyakarta (2013) bahwa konsentrasi Pb di semua lokasi yang dipantau mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan tahun 2012.

Tinggi rendahnya konsentrat polutan Pb sangat dipengaruhi oleh indeks kepadatan lalu-lintas dan bahan bakar yang digunakan. Adapun bahan bakar sumber pencemar Pb adalah bensin. Bensin atau premium di Indonesia mengandung timbal dalam bentuk *Tetra Etyl Lead* (TEL) sebanyak 0,45 gram perliter bensin. Fungsi timbal tersebut adalah sebagai *antiknocking* yang berfungsi

Berdasarkan data dari SLHD Kota Yogyakarta (2012), kendaraan bermotor berbahan bakar bensin lebih banyak dari pada kendaraan bermotor yang berbahan bakar solar. Kendaraan bermotor berbahan bakar bensin sebanyak 354.812, sedangkan kendaraan bermotor yang berbahan bakar solar sebanyak 17.410 (tabel 1). Timah hitam atau timbal (Pb) juga ditemukan dalam bentuk serpihan cat pada dinding rumah. Untuk mengatasi hal ini, ketersediaan jalur hijau berpengaruh dalam menjerap (adsorpsi) Pb.

Nurfaida *et al.*, (2011) mengatakan, mekanisme penjerapan ditentukan oleh ukuran, kerapatan dan bentuk trikoma. Dalam menyerap zat pencemar dipengaruhi oleh karakteristik morfologi tanaman, seperti ukuran dan bentuk daun, adanya rambut pada permukaan daun dan juga tekstur daun. Jenis tanaman yang dipakai untuk menyerap gas adalah tanaman yang mempunyai sifat: mempunyai stomata yang banyak, mempunyai ketahanan tertentu terhadap gas tertentu, dan mempunyai tingkat pertumbuhan yang cepat.

Timah hitam (Pb), merupakan logam yang berwarna kelabu dan sangat beracun dalam setiap bentuknya. Adapun dampak zat pencemar Pb terhadap kesehatan menurut BLH Kota Yogyakarta (2013) adalah: 1). Merusak kecerdasan dan tingkat konsentrasi, 2). Menghambat pertumbuhan pada bayi dan balita, 3). Mengurangi kemampuan pendengaran dan bahasa, 4). Meningkatkan gangguan penyakit pada perut (kolik perut, muntah-muntah), 5). Menyebabkan encephalopatia yang berupa konfusi dan koma, 6). Meningkatkan gangguan psikis ringan.

Bahaya pencemaran udara terhadap lingkungan alami secara umum, dapat

perkotaan. Pada saat ini diwilayah perkotaan terdapat berbagai macam tumbuhan yang dapat ditemukan di taman-taman kota, di pinggiran jalan di taman-taman perumahan, dan bagian-bagian lainnya. Dari tahun ketahun keberadaan berbagai macam tumbuhan ini semakin menurun kualitas dan kuantitasnya. Hal ini diakibatkan karena semakin menurunnya jumlah lahan yang disediakan untuk tumbuhnya berbagai macam tumbuhan serta semakin meningkatnya tingkat pencemaran lingkungan yang terjadi di wilayah perkotaan.

Pertumbuhan vegetasi di lingkungan perkotaan sangat dipengaruhi oleh kualitas udara. Ini ditunjukkan dengan adanya berbagai macam studi yang menunjukkan hubungan kedua komponen tersebut. Dari beberapa studi tersebut menunjukkan bahwa palawija dan tumbuhan lain yang ditanam di sepanjang jalur jalan utama dari wilayah pinggiran kota sampai dengan pusat kota memperlihatkan tingkat pertumbuhan yang rendah jika dibandingkan di sepanjang jalur menuju wilayah pedesaan. Secara khusus, dampak dari masing-masing zat pencemar udara terhadap tumbuhan sulit diketahui, hanya ada kemungkinan bahwa kerusakan tumbuhan merupakan dampak dari beberapa campuran zat pencemar yang terkandung di udara. Namun demikian, beberapa studi menunjukkan bahwa kadar ozon yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan spesies pada tumbuhan, khususnya spesies tumbuhan berdaun pendek seperti bayam dan semanggi yang sangat peka terhadap ozon. Kerusakan tumbuhan tersebut akan tampak setelah terkena paparan ozon yang berkadar tinggi di waktu yang pendek. Kerusakan struktur sel tumbuhan ini disebabkan karena masuknya ozon yang berkadar tinggi ke dalam stomata sehingga mengganggu stomata, yang

C. Komposisi Jalur Hijau Jalan

Menurut Baiti (2012), Jalur Hijau merupakan salah satu jenis RTH dengan persentase paling besar di wilayah Kota Yogyakarta, yaitu sebesar 11,09 % atau 360,44 Ha dari 17,17 % atau 557,72 Ha. Luas RTH Kota Yogyakarta masih kurang atau rendah. Optimalnya RTH perkotaan adalah 30 % dari luas wilayah kota. Dari hasil identifikasi eksisting jalur hijau yang dilakukan sepanjang sempadan Jl. KH. Ahmad Dahlan, Jl. Urip Sumoharjo dan Jl. Laksda Adisucipto terdapat berbagai jenis tanaman yaitu pohon, perdu, semak dan penutup tanah. Dalam penelitian ini, jenis tanaman difokuskan pada tanaman jenis pohon. Adapun jenis dan jumlah pohon yang mengisi jalur hijau di tiga ruas jalan adalah sebagai berikut:

1. Jl. KH. Ahmad Dahlan

Jl. KH. Ahmad Dahlan memiliki luas jalan sebesar 14.025 m². Jalan ini menerapkan sistem jalur dua arah dan memiliki jalur hijau pada kedua sisi tepi jalan dalam bentuk menjalur 1 baris. Jenis dan jumlah pohon yang mengisi jalur hijau Jl. KH. Ahmad Dahlan adalah sebagai berikut.

Tabel 14. Jenis dan jumlah pohon Jl. KH. Ahmad Dahlan

Nama tanaman	Nama ilmiah	Jumlah	Persentase (%)
1. Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	72	82,75
2. Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	6	6,89
3. Kersen/Talok	<i>Muntingia calabura</i>	6	6,89
4. Ketapang	<i>Terminalia catappa L</i>	3	3,44

Terdapat 4 jenis pohon yang jumlahnya masih rendah dan tidak sebanding

tidak merata. Jarak tanam yang digunakan adalah 5 meter dengan penempatan tanaman sekitar 0,5 – 2 meter dari bahu jalan

Komponen pohon pengisi jalur hijau Jl. KH. Ahmad Dahlan didominasi oleh pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*) yang berukuran besar. Luas tajuk rata-rata pohon Angsana pada jalan ini adalah 8 meter, ketinggian ≥ 8 meter dan memiliki diameter batang bawah ± 40 cm. Dilihat dari jumlah dan penataannya, penggunaan pohon Angsana pada jalan ini sebagai peneduh untuk menjaga kualitas lingkungan terutama kualitas udara agar tetap baik. Emisi karbon yang dihasilkan dari lalu-lintas kendaraan bermotor bermacam-macam diantaranya adalah CO_x , SO_x , NO_x , HC dan Partikulat. Maka dari itu, jenis tanaman yang dipilih harus toleran dan mampu mereduksi berbagai konsentrasi polutan tersebut.

Pohon Angsana merupakan salah satu jenis tanaman yang sering digunakan sebagai pengisi jalur hijau untuk mengatasi pencemaran udara. Berdasarkan penelitian Yulfida (2012), kadar karbon monoksida (CO) dan kadar nitrogen dioksida (NO_2) yang terdapat pada jalan raya Kota Medan yang ditanami pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*) lebih rendah dibandingkan pada jalan raya yang tidak ditanami pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*).

Hasil penelitian Samsuudin (2010), akumulasi timbal (Pb) pada kulit batang tanaman Angsana (*Pterocarpus indicus*) lebih banyak dibanding dengan kulit batang tanaman Glodokan Tiang (*Polyalthia longifolia*) di beberapa tempat di kota Makassar. Agnesia (2010) *cit.* Yulfida (2012), menyebutkan bahwa kandungan timbal (Pb) yang terdapat pada daun Angsana (*Pterocarpus indicus*) lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan timbal (Pb) pada daun Glodongan

(*Pterocarpus indicus*) mempunyai kemampuan yang lebih baik dalam menyerap polutan timbal (Pb) dibandingkan pohon Glodongan (*Polyalthia indicus*) yang terdapat di jalan raya di kota Medan. Salah satu fungsi pohon Angsana yaitu mampu mereduksi polutan cukup baik, menjadikan pohon Angsana banyak digunakan pada jalur-jalur hijau jalan termasuk di Kota Yogyakarta. Jenis pohon lainnya yang terdapat pada Jl. KH. Ahmad Dahlan adalah Beringin (*Ficus benjamina*), Kersen (*Muntingia calabura*) dan Ketapang (*Terminalia catappa L*). Tiga jenis pohon ini tergolong berukuran sedang dengan luas tajuk rata-rata 5 meter. Penggunaan pohon Beringin, Kersen dan Ketapang pada jalan ini adalah sebagai perindang lahan parkir yang lokasinya berada pada trotoar jalan.

2. Jl. Urip Sumoharjo

Jl. Urip Sumoharjo merupakan jalan yang menerapkan sistem jalur jalan satu arah. Jalan ini memiliki luas jalan 14.871,6 m² dan jalur hijau ditempatkan pada kedua sisi tepi jalan dalam bentuk menjalur 1 baris. Jenis dan jumlah pohon pada jalan ini adalah sebagai berikut.

Tabel 15. Jenis dan jumlah pohon Jl. Urip Sumoharjo

Nama tanaman	Nama ilmiah	Jumlah	Persentase (%)
1. Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	43	45,26
2. Asem landi	<i>Pithecolobium dulce</i>	3	3,15
3. Beringin	<i>Ficus benjamina L</i>	3	3,15
4. Biola cantik	<i>Ficus lyrata</i>	3	3,15
5. Kiara payung	<i>Filicium decipiens</i>	4	4,21
6. Tanjung	<i>Pterocarpus indicus</i>	35	36,84
7. Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	4	4,21

Permasalahan yang ditemukan pada jalan ini hampir sama dengan yang ditemukan pada Jl. KH. Ahmad Dahlan yaitu sebaran tanaman yang tidak merata

Sumoharjo, pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*) merupakan jenis pohon yang paling mendominasi diikuti oleh pohon Tanjung (*Pterocarpus indicus*). Luas tajuk rata-rata pohon Angsana pada jalan ini adalah 6 meter sedangkan luas tajuk pohon Tanjung adalah 5 meter. Kedua jenis pohon ini memiliki manfaat yang sama yaitu sebagai tanaman anti polutan. Tetapi pohon Tanjung termasuk ke dalam tanaman penyerap NO₂ dan polutan sedang (Rizka (2009).

Kelebihan pohon Tanjung adalah dapat menurunkan kadar debu semen. Hasil penelitian menyebutkan bahwa pohon Tanjung memiliki ketahanan tinggi terhadap pencemaran debu semen dan kemampuan yang tinggi dalam menyerap (*adsorpsi*) dan menyerap (*absorpsi*) debu semen. Selain itu tanaman mahoni, kenari, meranti merah, kiara payung dan kayu hitam juga memiliki kemampuan yang sama (Departemen Pekerjaan Umum, 2006). Tanjung memiliki bentuk pohon piramidal dan menarik, berbunga harum, warna buah merah mencolok (seperti buah melinjo, *Gnetum gnemon*), baik untuk peneduh di sepanjang pedestrian (trotoar), dimana media (ruang)-nya relatif terbatas (Departemen Pekerjaan Umum, 2006). Pohon Tanjung juga memiliki kerapatan daun lebih tinggi jika dibanding dengan tanaman lain yang ada pada Jl. Urip Sumoharjo. Ini menunjukkan bahwa pohon Tanjung pada Jl. Urip Sumoharjo juga digunakan sebagai peredam kebisingan.

Hasil pengukuran Hidayat (2008) *cit.* Rizka (2009), menunjukkan bahwa kerapatan daun berperan penting dalam meredam kebisingan. Tanaman dengan kerapatan daun lebih tinggi dapat meredam kebisingan lebih baik pula. Dinas PU Direktorat Bina Marga (1996) mengatakan bahwa pohon Tanjung dapat

Teh-tehan, Bougenvil dan Oleander memiliki manfaat yang sama. Manfaat lain pohon Tanjung adalah aroma wangi yang dihasilkan bunganya dapat menetralkan bau tidak sedap seperti bau dari hasil tumpukan sampah, limbah dan lain sebagainya.

Jenis pohon lain pada Jl. Urip Sumoharjo adalah Waru (*Hibiscus tiliaceus*) dan Beringin (*Ficus benjamina*) yang penempatannya kurang tertata dan acak. Kemungkinan kedua jenis tanaman ini adalah tanaman yang tumbuh dengan sendirinya atau ditanam oleh masyarakat sekitar. Selain itu terdapat pohon penghasil buah yang dapat dikonsumsi yaitu pohon Asem landi (*Pithecolobium dulce*). Pohon Asem landi pada jalan ini sudah tampak tua dan rapuh. Jenis pohon lainnya adalah Biola cantik (*Ficus lyrata*) yang dimanfaatkan sebagai perindahan lahan parkir dan Kiara payung (*Filicium decipiens*) yang sudah berukuran besar dan tampak teduh. Rata-rata pohon berukuran sedang berdiameter batang ≤ 30 cm, jarak tanam 9 meter dan ditanam 0,5 – 1,5 meter dari bahu jalan.

3. Jl. Laksda Adisucipto

Jalur hijau Jl. Laksda Adisucipto sedikit berbeda dari dua jalan lainnya. Jalur hijau pada jalan ini ditempatkan pada 3 (tiga) titik yaitu pada tepi kiri dan tepi kanan jalan serta pada bagian median jalan dalam bentuk menjalur 1 baris tanaman. Jl. Laksda Adisucipto adalah jalan yang menggunakan jalur jalan dua

Tabel 16. Jenis dan jumlah pohon Jl. Laksda Adisucipto

Nama tanaman	Ilmiah	Jumlah	Persentase (%)
1. Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	65	82,27
2. Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	4	5,06
3. Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	10	12,65

Kesamaan jalur hijau Jl. Laksda Adisucipto dengan jalur hijau dua jalan lainnya adalah, jalur hijau lebih didominasi oleh pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*). Ini menunjukkan bahwa pohon Angsana memiliki kemampuan yang baik dan cocok untuk ditempatkan pada jalan-jalan perkotaan yang ketersediaannya sempit seperti pada 3 (tiga) jalan yang diamati. Pada Jl. Laksda Adisucipto, median jalan merupakan bagian yang memiliki populasi pohon Angsana yang paling tinggi. Pohon Angsana pada bagian ini tergolong berukuran kecil dengan massa daun dan bentuk percabangan yang belum menutup sempurna. Luas tajuk pohon Angsana adalah 3 meter dan tinggi tanaman ≤ 6 meter dengan jarak tanam yang digunakan adalah 5 meter.

Pada bagian tepian jalan, populasi pohon sangat minim dengan diisi sedikit pohon Beringin (*Ficus benjamina*), Tanjung (*Mimusops elengi*) yang memiliki ukuran tajuk 5 meter. Pohon tanjung hanya terdapat tepat di depan hotel Shapir yang cukup tertata dan terawat. Pohon tanjung pada jalan ini penggunaannya lebih kepada estetika. Sedangkan pohon beringin ditempatkan secara acak yang fungsinya sebagai peneduh. Jenis pohon lainnya pada bagian tepi adalah Angsana yang tergolong berukuran besar dan sangat rapuh. Luas tajuk pohon Angsana pada bagian ini mencapai 10 meter dan memiliki tinggi ≥ 8

ditemui pada jalan ini juga sama dengan kedua jalan lainnya yaitu sebaran pohon tidak merata terutama pada bagian tepi jalan.

Secara keseluruhan jenis tanaman yang terdapat di masing-masing ruas jalan memiliki intensitas yang berbeda-beda. Faktor yang mempengaruhi perbedaan intensitas jalur hijau jalan adalah ketersediaan lahan yang ada, penggunaan tanaman, penataan tanaman dan perawatan tanaman. Jenis tanaman yang digunakan dalam elemen lanskap umumnya tanaman yang mampu mendukung aspek ekologis, fungsional dan memiliki nilai estetika tinggi. Adapun jenis tanaman keseluruhan yang mengisi lanskap jalur hijau di masing-masing ruas jalan dapat dilihat pada lampiran 2.

D. Komposisi Jalur Hijau Terhadap Penjerapan Pb

Menurut Sanders (1984) *cit.* Hermawan (2011), keefektifan jalur hijau jalan dalam mereduksi konsentrasi Pb udara ambien diduga dipengaruhi oleh strukturnya. Struktur jalur hijau dapat dibedakan menurut berbagai karakteristik tanaman yang mencakup komposisi jenis, umur, dimensi jalur hijau, kondisi kesehatan dan kerapatan tanaman. Selain itu menurut Rachmawati (2005), kepadatan lalu-lintas dan jarak tanaman dari sumber pencemar sangat berpengaruh terhadap tingkat penjerapan (adsorpsi) dan penyerapan (absorpsi) tanaman terhadap partikel Pb.

Di Kota Yogyakarta pohon angkana (*Pterocarpus indicus*) dan tanjung (*Mimusops elengi*) merupakan jenis tanaman yang sering ditemukan di tiap-tiap ruas jalan kota. Bentuk tajuk yang lebar serta massa daun yang rapat, menjadikan

peneduh di sepanjang jalan. Selain memiliki nilai estetika yang tinggi, kedua jenis tanaman ini memiliki kelebihan yang menjadi tolok ukur kemampuan tanaman dalam mereduksi Pb di udara ambien. Berdasarkan penelitian Marlinda (2005), daun pohon Angsana mampu mereduksi Pb sebesar 5,95 ppm dan daun pohon Tanjung mampu mereduksi Pb sebesar 7,31 ppm.

Pada Jl. KH. Ahmad Dahlan, keragaman jenis tanaman terutama jenis pohon perindang sangat rendah dengan komposisi jumlah tanaman yang dapat mereduksi polutan Pb juga rendah. Adapun pohon perindang yang berkemampuan baik dalam mereduksi Pb yang dapat ditemukan adalah pohon angsana (*Pterocarpus indicus*) sebanyak 72 pohon. Jika kemampuan pohon angsana dalam mereduksi Pb sebesar 5,95 ppm, maka Pb yang dapat direduksi adalah sebesar 428,4 ppm. Kemampuan pohon angsana cukup besar dalam mereduksi berbagai jenis polutan terutama jenis polutan Pb. Tetapi jumlah dan sebaran tanaman tidak sebanding dengan kebutuhan jalan, sehingga Pb pada udara ambien sangat tinggi dan terus mengalami peningkatan seiring bertambahnya angka lalu-lintas kendaraan bermotor pada jalan ini.

Pada Jl. Urip Sumoharjo terdapat 2 jenis pohon yang baik dalam mereduksi polutan Pb yaitu angsana (*Pterocarpus indicus*) dan tanjung (*Mimusops elengi*). Adapun jumlah pohon angsana sebanyak 43 pohon dan tanjung sebanyak 35 pohon. Jika kemampuan pohon angsana adalah 5,95 ppm dan tanjung 7,31 ppm, maka dapat diasumsikan kedua jenis pohon masing-masing mampu mereduksi Pb sebesar 255,85 ppm. Keragaman jenis tanaman pada jalan

permasalahan yang sangat umum ditemukan ialah komposisi tanaman belum sesuai dengan kebutuhan jalan, sehingga Pb pada udara ambien tinggi.

Pada Jl. Laksda Adisucipto juga ditemukan 2 jenis pohon yang baik dalam mereduksi Pb yaitu angšana (*Pterocarpus indicus*) sebanyak 65 pohon dan tanjung (*Mimusops elengi*) sebanyak 10 pohon. Dengan jumlah pohon angšana dan pohon tanjung sedemikian, maka dapat diasumsikan bahwa pohon angšana mampu mereduksi Pb sebesar 386,75 ppm dan pohon tanjung sebesar 73,1 ppm. Sama halnya dengan Jl. KH. Ahmad Dahlan dan Jl. Urip Sumoharjo, permasalahan yang ditemukan pada Jl. Laksda Adisucipto adalah komposisi jalur hijau terutama jenis pohon yang mampu mereduksi polutan Pb tergolong rendah, terutama pada bagian tepi jalan. Sehingga jerapan Pb yang dihasilkan juga rendah. Jerapan Pb oleh pohon angšana dan tanjung berdasarkan jumlahnya di masing-masing jalan adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Jerapan Pb oleh pohon angšana dan tanjung berdasarkan jumlahnya di tiap-tiap ruas jalan.

Nama Jalan	Jenis tanaman	Jumlah tanaman	Jerapan Pb × jumlah tanaman	Total jerapan Pb (ppm)
KH. Ahmad Dahlan	-Angšana	72	428,4	428,4
Urip Sumoharjo	-Angšana	43	255,85	511,7
	-Tanjung	35	255,85	
Laksda Adisucipto	-Angšana	65	386,75	459,85
	-Tanjung	10	73,1	

Berdasarkan tabel 17, total jerapan Pb yang dihasilkan cukup tinggi yaitu sebesar 428,4 ppm untuk jalur hijau Jl. KH. Ahmad Dahlan, jalur hijau Jl. Urip Sumoharjo sebesar 511,7 ppm dan jalur hijau Jl. Laksda Adisucipto sebesar 459,85. Apabila jenis tanaman lain yang tersedia pada masing-masing ruas jalan

dari data kualitas udara ambien menunjukkan bahwa polutan jenis Pb sudah mendekati ambang batas yang ditentukan. Maka dapat diasumsikan bahwa komposisi jalur hijau belum memadai.

Selain jumlah tanaman, kepadatan tajuk pohon juga mempengaruhi keefektifan penyaringan zat pencemar udara. Menurut Desianti (2011), tajuk yang rapat dan padat dapat menyerap polusi lebih baik dibanding tajuk yang terbuka. Semakin besar ukuran tajuk, semakin besar pula serapan dan jerapan polutan yang dihasilkan. Hal ini berhubungan dengan proses fotosintesis yang terjadi didalam daun. Dalam proses fotosintesis membutuhkan CO_2 yang merupakan salah satu jenis polutan. Selain itu, dengan kepadatan tajuk dan luas tajuk yang tinggi, maka luas penampang untuk menjerap partikulat juga akan semakin luas. Berdasarkan hasil penelitian Sulistijorini (2009), vegetasi dengan kerapatan tajuk sebesar 10 m mampu mengurangi konsentrasi NO_2 sebesar 10,62%, dan pada kerapatan 20 m sebesar 26,42 %.

Ukuran tajuk rata-rata tanaman berukuran 3-8 meter di ketiga ruas jalan belum mampu menurunkan kadar Pb yang dihasilkan dari aktivitas lalu-lintas kendaraan bermotor. Rendahnya Pb yang terjerap oleh tajuk pohon dipengaruhi faktor kerapatan tanaman/jarak tanam dan ketersediaan tanaman yang tidak merata di sepanjang tiga ruas jalan.

Jarak tanam yang rapat tentu baik untuk fungsi mereduksi polusi. Pohon yang ditanam rapat akan menjadi penghalang untuk penyebaran zat pencemar udara (Desianti, 2011). Akan tetapi, pada beberapa lokasi di masing-masing ruas jalan ditemukan jarak tanam yang sangat berjauhan dan terkadang ditemukan

sumber emisi polutan juga sangat berpengaruh terhadap jerapan Pb yang dihasilkan. Jarak tanaman dari sumber emisi yakni 30 cm – 2 meter dari bahu jalan di ketiga ruas jalan. Penempatan tanaman yang terlalu dekat dengan sumber emisi beresiko apabila polutan seperti Pb yang dihasilkan dari lalu-lintas kendaraan bermotor tinggi, maka akan bersifat toksid bagi tanaman (Gambar 2). Akibatnya struktur tanaman menjadi rusak bahkan menyebabkan kematian. Ketersediaan lahan di ketiga ruas jalan juga terbatas, sehingga penempatan tanaman yang terlalu jauh dari jalan tidak memungkinkan.

Berdasarkan hasil penelitian Rachmawati (2005), menyebutkan bahwa daun tanaman yang terletak kurang dari 10 meter dari pinggir jalan mempunyai jerapan yang lebih besar dibandingkan dengan tanaman yang terletak antara 10 – 20 meter dari pinggir jalan. Penelitian Freer-Smith *et al.* (1997) *cit.* Hermawan (2011) juga menjelaskan bahwa debu banyak terakumulasi pada daun tanaman yang dekat dengan jalan mobil. Dapat dijelaskan bahwa dengan jarak tanaman dari sumber emisi yang berkisar antara 30 cm – 2 meter di masing-masing ruas jalan, Pb yang terjerap akan sangat tinggi. Tetapi dengan jumlah tanaman tergolong rendah, kerapatan tanaman rendah, penataan perawatan tanaman tidak maksimal, penggunaan tanaman belum menyesuaikan dengan kebutuhan jalan, ketersediaan lahan terbatas dan kepadatan lalu-lintas yang tinggi menyebabkan Pb pada udara ambien tidak terjerap maksimal dan terus meningkat jumlahnya di udara ambien.

Umur tumbuhan juga mempengaruhi akumulasi partikel timbal pada jaringan tumbuhan (Tung dan Temple, 1996 *cit.* Marlinda, 2005). Kondisi seperti

tergolong muda akan memiliki kerapatan tajuk yang juga rendah. Maka Pb yang terjerap oleh tanaman akan rendah.



Gambar 2. Partikulat yang terjerap pada daun-daun pohon

E. Persepsi Masyarakat

Peran serta elemen masyarakat merupakan salah satu unsur penting dalam aspek perencanaan jalur hijau jalan. Tujuan penggunaan elemen masyarakat dalam konsep perencanaan adalah untuk mengetahui secara global tentang polusi dan kondisi eksisting jalur hijau jalan khususnya komposisi jalur hijau yang sebenarnya. Dengan demikian, kemungkinan evaluasi dan konsep perencanaan dapat mengadopsi pemikiran-pemikiran masyarakat tersebut. Data responden dianalisis hanya dalam bentuk persentase (%). Dalam penelitian ini, responden hanya diambil dari pengguna jalan yang melintas pada Jl. KH. Ahmad Dahlan, Jl. Urip Sumoharjo dan Jl. Laksda Adisucipto.

Rata-rata responden yang ditemui memahami apa yang dimaksud dengan RTH khususnya jalur hijau jalan. Responden yang memilih jawaban bahwa jalur

terdiri dari jalur hijau jalan adalah responden

yang ditemui pada Jl. KH. Ahmad Dahlan dan Jl. Urip Sumoharjo yang dinyatakan lebih dari 30% responden. Sedangkan responden pada Jl. Laksda Adisucipto menyatakan bahwa jalur hijau adalah kelompok tanaman yang sengaja ditanam di sempadan jalan dengan persentase sebesar 47%. Tabel 18 adalah persepsi responden tentang pengertian RTH dan seberapa sering responden melintasi jalan-jalan tersebut.

Tabel 18. Persepsi responden tentang pengertian RTH dan indeks lalu-lintas responden

Daftar pertanyaan	Persentase (%)		
	1	2	3
Apakah anda mengetahui apa yang dimaksud dengan RTH khususnya Jalur Hijau Jalan:			
a. Ya	60	78	70
b. Tidak	40	22	30
Apa yang dimaksud dengan Jalur Hijau Jalan menurut anda:			
a. Kelompok tanaman tertentu yang ada di sempadan jalan	29	11	11
b. Sempadan jalan yang ditumbuhi berbagai tanaman	31	38	22
c. Kelompok tanaman yang sengaja ditanam disempadan jalan	24	28	47
d. Taman di sempadan jalan	16	23	16
e. Lainnya	0	0	4
Seberapa sering anda beraktivitas melewati Jl. KH. Ahmad Dahlan, Jl. Urip Sumoharjo dan Jl. Laksda Adisucipto:			
a. Tiap hari	49	36	35
b. Sering	33	52	38
c. Sesekali/Jarang	18	12	27

Keterangan:

1. Jl. KH. Ahmad Dahlan
2. Jl. Urip Sumoharjo
3. Jl. Laksda Adisucipto

Secara umum pengertian jalur hijau jalan adalah jalur penempatan tanaman serta elemen lanskap lainnya yang terletak di dalam daerah milik jalan (Damija) maupun di dalam daerah pengawasan jalan (Dawasja). Disebut jalur hijau karena dominasi elemen lanskapnya adalah tanaman yang pada umumnya berwarna hijau (Nurfaida *et al.*, 2011). Dalam pengembangan jalur hijau tetap

dengan kebutuhan jalan dan terkadang beberapa jenis tanaman lain tersebut sudah ada sebelumnya. Menurut (Direktorat Bina Marga, 1996). Lanskap jalan mempunyai ciri khas karena harus disesuaikan dengan ketentuan geometrik jalan dan diperuntukkan terutama bagi kenyamanan pemakai jalan serta diusahakan untuk menciptakan lingkungan jalan yang indah, serasi, dan memenuhi fungsi keamanan.

Tabel 19. Persepsi responden tentang kondisi jalan dan jalur hijau jalan

Daftar pertanyaan	Persentase (%)		
	1	2	3
Bagaimana kondisi jalan tersebut saat ini:	60	59	64
a. Panas	10	4	14
b. Berdebu	10	26	4
c. Sejuk...	15	11	9
d. Nyaman	5	0	9
e. Lainnya			
Bagaimana kondisi tanaman-tanaman di sepanjang sempadan jalan baik di tepi jalan maupun di median jalan tersebut saat ini:			
a. sudah tertata dan terawat dengan baik	24	28	20
b. masih perlu penataan dan perawatan	62	59	54
c. beberapa tanaman tidak sesuai penempatannya	14	9	13
d. tidak sesuai dan perlu penataan ulang	0	4	13
e. lainnya	0	0	0

Keterangan:

1. Jl. KH. Ahmad Dahlan
2. Jl. Urip Sumoharjo
3. Jl. Laksda Adisucipto

Fungsional tanaman terutama jenis pohon pada jalur hijau jalan salah satunya adalah sebagai pereduksi sinar matahari. Tetapi apabila komposisi pohon terutama jenis, jumlah serta sebarannya tidak merata maka kondisi jalan umumnya akan tetap terasa panas, berdebu dll. Keadaan seperti inilah yang ditemukan pada masing-masing ruas jalan. Berdasarkan tabel 19, kondisi Jl. KH.

mengatakan berdebu. hanya $\leq 25\%$ responden yang mengatakan kondisi jalan sejuk dan nyaman.

Kondisi jalur hijau yang tampak lebih baik dan terawat pada Jl. Urip Sumoharjo dibanding dengan dua jalan lainnya tidak memberikan manfaat yang berarti. Menurut 59 % responden mengatakan bahwa kondisi jalan juga terasa panas. Kemungkinan faktor penyebabnya adalah sebaran tanaman yang tidak. Hanya 25% lebih responden yang mengatakan bahwa kondisi jalan terasa sejuk dan nyaman.

Jl. Laksda Adisucipto juga tidak berbeda jauh dengan 2 (dua) jalan lainnya yaitu terasa panas yang dinyatakan 64 % responden. Kondisi jalan yang terasa panas tidak hanya dipengaruhi jumlah dan sebaran tanaman yang rendah. Tetapi juga disebabkan karena umur tanaman yang tergolong masih muda dengan ukuran tajuk juga kecil. Sehingga sinar matahari tidak dapat direduksi sepenuhnya oleh tanaman.

Kondisi jalan masih terasa panas dan berdebu menggambarkan bahwa masih diperlukannya pengembangan jalur hijau. Selain itu kondisi jalur hijau masing-masing lokasi juga kurang tertata dan terawat. Kurangnya perawatan dibuktikan dari temuan beberapa tanaman mati, media tanam yang rusak, dan pemangkasan yang berlebihan terhadap pohon-pohon angkana yang dapat dilihat jelas pada Jl. KH. Ahmad Dahlan. Keadaan ini tentu membutuhkan perbaikan-perbaikan terutama penataan ulang jalur hijau jalan. Rata-rata responden juga mendukung adanya penataan yang dinyatakan $\geq 50\%$ responden.

Tanaman merupakan bagian dari ekosistem, mutlak diperlukan

itu, tanaman juga memberi kesan menarik dan menyenangkan. Oleh karena itu, tanaman tidak hanya mengandung/mempunyai nilai estetika saja, tetapi juga berfungsi untuk meningkatkan kualitas lingkungan (Nurfaida *et al.*, 2011). Berikut adalah persepsi responden.

Tabel 20. Persepsi responden tentang komposisi jalur hijau dan kebutuhan jalur hijau jalan

Daftar pertanyaan	Persentase (%)		
	1	2	3
Sebagai pengguna jalan tersebut, apakah menurut anda tanaman-tanaman yang ada saat ini sudah memenuhi fungsinya:			
a. Ya, karena terasa teduh	43	38	23
b. Ya, karena mampu menyerap polusi	24	40	32
c. Ya, karena memiliki nilai estetika dan berfungsi sebagai pengarah jalan	2	3	14
d. Belum merasakan fungsinya	31	19	28
e. Lainnya	0	0	3
Apakah jenis tanaman yang ada saat ini sudah sesuai dengan kondisi jalan tersebut:			
a. Sudah sesuai, terawat dan indah dipandang	23	30	30
b. Sesuai dan diperlukan penambahan jumlah tanaman saja	52	45	37
c. Beberapa tanaman mengganggu pandangan pengendara dan perlu digantikan tanaman yang lain	15	16	21
d. Tidak sesuai dan perlu digantikan tanaman lain	5	7	12
e. Lainnya	5	2	0
Apakah jumlah tanaman di jalan tersebut saat ini sudah memadai:			
a. Terlalu banyak	2	10	6
b. Banyak	4	21	6
c. Cukup	47	47	38
d. Kurang	47	22	50
e. Lainnya	0	0	0
Apakah sebaran tanaman yang ada pada sempadan jalan baik tanaman tepi jalan maupun tanaman yang ada pada median jalan saat ini membuat anda lebih nyaman, aman dan tenang pada saat berkendara melewati jalan tersebut:			
a. Ya	52	54	44
b. Belum	26	16	21
c. Biasa saja	20	27	29
d. Tidak sama sekali	2	3	4
e. Lainnya	0	0	2
Apakah keberadaan tanaman di sepanjang jalan tersebut dibutuhkan:			
a. Ya	100	86	100
	0	14	0

Tanaman di sepanjang jalan berguna untuk:			
a. Menciptakan keindahan dan kenyamanan	47	50	48
b. Menyerap konsentrasi polutan	29	34	18
c. Melindungi dari sinar matahari	16	16	16
d. Sebagai pembatas dan mengarahkan pengguna jalan	8	0	9
e. Lainnya	0	0	9
Apakah keragaman jenis tanaman dan penambahan jumlah tanaman dibutuhkan di jalan tersebut:			
a. Ya	91	86	86
b. Tidak	8	14	14
Menurut anda, jenis tanaman apa yang paling tepat untuk ditanam di sempadan (baik di tepi maupun di median) jalan tersebut:			
a. Jenis pohon dan perdu	41	54	30
b. Tanaman perdu dan hias	14	12	20
c. Kombinasi pohon, perdu dan hias	43	29	48
d. Tanaman penghasil kayu dan buah	0	5	2
e. Lainnya	2	0	0
Apa yang lebih anda rasakan pada saat melintasi jalan-jalan yang ditanami dan ditumbuhi tanaman:			
a. Sejuk	91	69	96
b. Panas	6	22	2
c. Merusak pemandangan jalan	3	3	2
d. Tidak mempengaruhi apa-apa	0	3	0
e. Lainnya	0	3	0

Keterangan:

4. Jl. KH. Ahmad Dahlan
5. Jl. Urip Sumoharjo
6. Jl. Laksda Adisucipto

Berdasarkan tabel 20, persentase responden yang merasakan fungsi tanaman karena terasa teduh adalah sebanyak 43% responden untuk Jl. KH. Ahmad Dahlan, 38% Jl. Urip Sumoharjo dan 23% Jl. Laksda Adisucipto. Fungsi lainnya dari tanaman menurut responden adalah karena tanaman mampu menyerap polusi dengan persentase responden Jl. KH. Ahmad Dahlan sebesar 24%, Jl. Urip Sumoharjo sebesar 40% responden dan Jl. Laksda Adisucipto sebesar 32% responden. Tetapi persepsi responden mengenai fungsi tanaman mampu menyerap polusi tidak sebanding dengan data primer yang menunjukkan

Artinya bahwa jalur hijau jalan di 3 (tiga) ruas jalan tersebut belum mampu mengatasi polusi udara tersebut. Di lain pihak, sejumlah besar responden mengatakan belum merasakan fungsi tanaman yaitu sebesar 31% responden untuk Jl. KH. Ahmad Dahlan, 19 % untuk Jl. Urip Sumoharjo dan 28% untuk Jl. Laksda Adisucipto.

Secara garis besar, manfaat dari keberadaan tanaman pada masing-masing ruas jalan sudah dirasakan oleh pengguna jalan. Akan tetapi dari segi intensitas jumlah, jenis, sebaran tanaman, penataan serta perawatan dan pemeliharaan tanaman dinyatakan masih rendah oleh responden. Ini ditunjukkan dari rata-rata responden mengatakan bahwa jumlah, sebaran, penataan, dan perawatan tanaman di masing-masing lokasi tergolong masih rendah. Sebagai perbandingan, hasil identifikasi juga menunjukkan hal yang sama yaitu rendahnya jumlah tanaman terutama jenis pohon.

Penggunaan tanaman terutama pohon angkana yang merupakan tanaman yang medominasi di ketiga ruas jalan yang diamati, menurut persepsi pengguna jalan dan secara teori sudah sesuai. Tetapi jumlahnya masih kurang yang dinyatakan 47% responden untuk Jl. KH. Ahmad Dahlan. Hasil identifikasi pada Jl. KH. Ahmad Dahlan menunjukkan hal yang sama yaitu jumlah tanaman masih rendah atau kurang.

Untuk Jl. Urip Sumoharjo, responden mengatakan bahwa jumlah tanaman pada jalan ini sudah cukup yang dinyatakan 47% responden. Walaupun jumlah tanaman pada jalan ini lebih banyak dari jalan lainnya, jalan ini tetap membutuhkan penambahan jumlah tanaman terutama pada bagian jalan yang

mengatakan bahwa jumlah tanaman pada jalan ini masih kurang. Pengembangan jalur hijau sangat dibutuhkan karena kondisi lingkungan pada jalan ini semakin menurun. Selanjutnya jumlah tanaman pada Jl. Laksda Adisucipto juga dinyatakan kurang oleh 50% responden. Hasil identifikasi juga sebanding dengan persepsi-persepsi responden. Pada jalan ini, tepian jalan merupakan bagian jalan yang paling rendah keberadaan tanaman.

Keragaman tanaman pada jalur hijau juga sangat dibutuhkan untuk menambah nilai fungsional jalur hijau. Selain itu, keragaman tanaman akan mendukung aspek-aspek ekologi dan menambah nilai estetika jika ditempatkan dan ditata dengan baik. Berdasarkan berbagai teori mengatakan bahwa masing-masing tanaman memiliki fungsi yang berbeda-beda. Jika tanaman tersebut dipadukan akan terbentuk fungsi-fungsi yang kompleks. Menurut Nurfaida *et al.*, (2011), fungsi tanaman dalam lanskap meliputi fungsi ameliorasi iklim (*climate amelioration*), rekayasa lingkungan (*engineering use*), penggunaan untuk keperluan arsitektural (*architectural use*) dan penggunaan untuk estetika/keindahan (*aesthetics use*).

Lebih dari $\geq 86\%$ responden yang ditemui juga memiliki pendapat yang sama yaitu dibutuhkannya keragaman tanaman pada masing-masing jalan. Adapun jenis tanaman yang cocok ditempatkan pada Jl. KH. Ahmad Dahlan menurut sejumlah responden adalah kombinasi pohon, perdu dan hias yang dinyatakan 43% responden. Untuk Jl. Urip Sumoharjo jenis tanaman yang cocok adalah jenis pohon dan perdu yang dinyatakan oleh 54% responden. Dilihat dari ketersediaan lahan Jl. Urip Sumoharjo, jenis tanaman pohon dan perdu adalah

dengan kebutuhan jalan dan terkadang beberapa jenis tanaman lain tersebut sudah ada sebelumnya. Menurut (Direktorat Bina Marga, 1996). Lanskap jalan mempunyai ciri khas karena harus disesuaikan dengan ketentuan geometrik jalan dan diperuntukkan terutama bagi kenyamanan pemakai jalan serta diusahakan untuk menciptakan lingkungan jalan yang indah, serasi, dan memenuhi fungsi keamanan.

Tabel 19. Persepsi responden tentang kondisi jalan dan jalur hijau jalan

Daftar pertanyaan	Persentase (%)		
	1	2	3
Bagaimana kondisi jalan tersebut saat ini:	60	59	64
a. Panas	10	4	14
b. Berdebu	10	26	4
c. Sejuk	15	11	9
d. Nyaman	5	0	9
e. Lainnya			
Bagaimana kondisi tanaman-tanaman di sepanjang sempadan jalan baik di tepi jalan maupun di median jalan tersebut saat ini:			
a. sudah tertata dan terawat dengan baik	24	28	20
b. masih perlu penataan dan perawatan	62	59	54
c. beberapa tanaman tidak sesuai penempatannya	14	9	13
d. tidak sesuai dan perlu penataan ulang	0	4	13
e. lainnya	0	0	0

Keterangan:

1. Jl. KH. Ahmad Dahlan
2. Jl. Urip Sumoharjo
3. Jl. Laksda Adisucipto

Fungsional tanaman terutama jenis pohon pada jalur hijau jalan salah satunya adalah sebagai pereduksi sinar matahari. Tetapi apabila komposisi pohon terutama jenis, jumlah serta sebarannya tidak merata maka kondisi jalan umumnya akan tetap terasa panas, berdebu dll. Keadaan seperti inilah yang ditemukan pada masing-masing ruas jalan. Berdasarkan tabel 19, kondisi Jl. KH.

mengatakan berdebu. hanya $\leq 25\%$ responden yang mengatakan kondisi jalan sejuk dan nyaman.

Kondisi jalur hijau yang tampak lebih baik dan terawat pada Jl. Urip Sumoharjo dibanding dengan dua jalan lainnya tidak memberikan manfaat yang berarti. Menurut 59 % responden mengatakan bahwa kondisi jalan juga terasa panas. Kemungkinan faktor penyebabnya adalah sebaran tanaman yang tidak. Hanya 25% lebih responden yang mengatakan bahwa kondisi jalan terasa sejuk dan nyaman.

Jl. Laksda Adisucipto juga tidak berbeda jauh dengan 2 (dua) jalan lainnya yaitu terasa panas yang dinyatakan 64 % responden. Kondisi jalan yang terasa panas tidak hanya dipengaruhi jumlah dan sebaran tanaman yang rendah. Tetapi juga disebabkan karena umur tanaman yang tergolong masih muda dengan ukuran tajuk juga kecil. Sehingga sinar matahari tidak dapat direduksi sepenuhnya oleh tanaman.

Kondisi jalan masih terasa panas dan berdebu menggambarkan bahwa masih diperlukannya pengembangan jalur hijau. Selain itu kondisi jalur hijau masing-masing lokasi juga kurang tertata dan terawat. Kurangnya perawatan dibuktikan dari temuan beberapa tanaman mati, media tanam yang rusak, dan pemangkasan yang berlebihan terhadap pohon-pohon angkana yang dapat dilihat jelas pada Jl. KH. Ahmad Dahlan. Keadaan ini tentu membutuhkan perbaikan-perbaikan terutama penataan ulang jalur hijau jalan. Rata-rata responden juga mendukung adanya penataan yang dinyatakan $\geq 50\%$ responden.

Tanaman merupakan bagian dari ekosistem, mutlak diperlukan

itu, tanaman juga memberi kesan menarik dan menyenangkan. Oleh karena itu, tanaman tidak hanya mengandung/mempunyai nilai estetika saja, tetapi juga berfungsi untuk meningkatkan kualitas lingkungan (Nurfaida *et al.*, 2011). Berikut adalah persepsi responden.

Tabel 20. Persepsi responden tentang komposisi jalur hijau dan kebutuhan jalur hijau jalan

Daftar pertanyaan	Persentase (%)		
	1	2	3
Sebagai pengguna jalan tersebut, apakah menurut anda tanaman-tanaman yang ada saat ini sudah memenuhi fungsinya:			
a. Ya, karena terasa teduh	43	38	23
b. Ya, karena mampu menyerap polusi	24	40	32
c. Ya, karena memiliki nilai estetika dan berfungsi sebagai pengarah jalan	2	3	14
d. Belum merasakan fungsinya	31	19	28
e. Lainnya	0	0	3
Apakah jenis tanaman yang ada saat ini sudah sesuai dengan kondisi jalan tersebut:			
a. Sudah sesuai, terawat dan indah dipandang	23	30	30
b. Sesuai dan diperlukan penambahan jumlah tanaman saja	52	45	37
c. Beberapa tanaman mengganggu pandangan pengendara dan perlu digantikan tanaman yang lain	15	16	21
d. Tidak sesuai dan perlu digantikan tanaman lain	5	7	12
e. Lainnya	5	2	0
Apakah jumlah tanaman di jalan tersebut saat ini sudah memadai:			
a. Terlalu banyak	2	10	6
b. Banyak	4	21	6
c. Cukup	47	47	38
d. Kurang	47	22	50
e. Lainnya	0	0	0
Apakah sebaran tanaman yang ada pada sempadan jalan baik tanaman tepi jalan maupun tanaman yang ada pada median jalan saat ini membuat anda lebih nyaman, aman dan tenang pada saat berkendara melewati jalan tersebut:			
a. Ya	52	54	44
b. Belum	26	16	21
c. Biasa saja	20	27	29
d. Tidak sama sekali	2	3	4
e. Lainnya	0	0	2
Apakah keberadaan tanaman di sepanjang jalan tersebut dibutuhkan:			
a. Ya	100	86	100
b. Tidak	0	14	0

Tanaman di sepanjang jalan berguna untuk:			
a. Menciptakan keindahan dan kenyamanan	47	50	48
b. Menyerap konsentrasi polutan	29	34	18
c. Melindungi dari sinar matahari	16	16	16
d. Sebagai pembatas dan mengarahkan pengguna jalan	8	0	9
e. Lainnya	0	0	9
Apakah keragaman jenis tanaman dan penambahan jumlah tanaman dibutuhkan di jalan tersebut:			
a. Ya	91	86	86
b. Tidak	8	14	14
Menurut anda, jenis tanaman apa yang paling tepat untuk ditanam di sempadan (baik di tepi maupun di median) jalan tersebut:			
a. Jenis pohon dan perdu	41	54	30
b. Tanaman perdu dan hias	14	12	20
c. Kombinasi pohon, perdu dan hias	43	29	48
d. Tanaman penghasil kayu dan buah	0	5	2
e. Lainnya	2	0	0
Apa yang lebih anda rasakan pada saat melintasi jalan-jalan yang ditanami dan ditumbuhi tanaman:			
a. Sejuk	91	69	96
b. Panas	6	22	2
c. Merusak pemandangan jalan	3	3	2
d. Tidak mempengaruhi apa-apa	0	3	0
e. Lainnya	0	3	0

Keterangan:

4. Jl. KH. Ahmad Dahlan
5. Jl. Urip Sumoharjo
6. Jl. Laksda Adisucipto

Berdasarkan tabel 20, persentase responden yang merasakan fungsi tanaman karena terasa teduh adalah sebanyak 43% responden untuk Jl. KH. Ahmad Dahlan, 38% Jl. Urip Sumoharjo dan 23% Jl. Laksda Adisucipto. Fungsi lainnya dari tanaman menurut responden adalah karena tanaman mampu menyerap polusi dengan persentase responden Jl. KH. Ahmad Dahlan sebesar 24%, Jl. Urip Sumoharjo sebesar 40% responden dan Jl. Laksda Adisucipto sebesar 32% responden. Tetapi persepsi responden mengenai fungsi tanaman mampu menyerap polusi tidak sebanding dengan data primer yang menunjukkan

Artinya bahwa jalur hijau jalan di 3 (tiga) ruas jalan tersebut belum mampu mengatasi polusi udara tersebut. Di lain pihak, sejumlah besar responden mengatakan belum merasakan fungsi tanaman yaitu sebesar 31% responden untuk Jl. KH. Ahmad Dahlan, 19 % untuk Jl. Urip Sumoharjo dan 28% untuk Jl. Laksda Adisucipto.

Secara garis besar, manfaat dari keberadaan tanaman pada masing-masing ruas jalan sudah dirasakan oleh pengguna jalan. Akan tetapi dari segi intensitas jumlah, jenis, sebaran tanaman, penataan serta perawatan dan pemeliharaan tanaman dinyatakan masih rendah oleh responden. Ini ditunjukkan dari rata-rata responden mengatakan bahwa jumlah, sebaran, penataan, dan perawatan tanaman di masing-masing lokasi tergolong masih rendah. Sebagai perbandingan, hasil identifikasi juga menunjukkan hal yang sama yaitu rendahnya jumlah tanaman terutama jenis pohon.

Penggunaan tanaman terutama pohon angkana yang merupakan tanaman yang mendominasi di ketiga ruas jalan yang diamati, menurut persepsi pengguna jalan dan secara teori sudah sesuai. Tetapi jumlahnya masih kurang yang dinyatakan 47% responden untuk Jl. KH. Ahmad Dahlan. Hasil identifikasi pada Jl. KH. Ahmad Dahlan menunjukkan hal yang sama yaitu jumlah tanaman masih rendah atau kurang.

Untuk Jl. Urip Sumoharjo, responden mengatakan bahwa jumlah tanaman pada jalan ini sudah cukup yang dinyatakan 47% responden. Walaupun jumlah tanaman pada jalan ini lebih banyak dari jalan lainnya, jalan ini tetap membutuhkan penambahan jumlah tanaman terutama pada bagian jalan yang

mengatakan bahwa jumlah tanaman pada jalan ini masih kurang. Pengembangan jalur hijau sangat dibutuhkan karena kondisi lingkungan pada jalan ini semakin menurun. Selanjutnya jumlah tanaman pada Jl. Laksda Adisucipto juga dinyatakan kurang oleh 50% responden. Hasil identifikasi juga sebanding dengan persepsi-persepsi responden. Pada jalan ini, tepian jalan merupakan bagian jalan yang paling rendah keberadaan tanaman.

Keragaman tanaman pada jalur hijau juga sangat dibutuhkan untuk menambah nilai fungsional jalur hijau. Selain itu, keragaman tanaman akan mendukung aspek-aspek ekologi dan menambah nilai estetika jika ditempatkan dan ditata dengan baik. Berdasarkan berbagai teori mengatakan bahwa masing-masing tanaman memiliki fungsi yang berbeda-beda. Jika tanaman tersebut dipadukan akan terbentuk fungsi-fungsi yang kompleks. Menurut Nurfaida *et al.*, (2011), fungsi tanaman dalam lanskap meliputi fungsi ameliorasi iklim (*climate amelioration*), rekayasa lingkungan (*engineering use*), penggunaan untuk keperluan arsitektural (*architectural use*) dan penggunaan untuk estetika/keindahan (*aesthetics use*).

Lebih dari $\geq 86\%$ responden yang ditemui juga memiliki pendapat yang sama yaitu dibutuhkannya keragaman tanaman pada pada masing-masing jalan. Adapun jenis tanaman yang cocok ditempatkan pada Jl. KH. Ahmad Dahlan menurut sejumlah responden adalah kombinasi pohon, perdu dan hias yang dinyatakan 43% responden. Untuk Jl. Urip Sumoharjo jenis tanaman yang cocok adalah jenis pohon dan perdu yang dinyatakan oleh 54% responden. Dilihat dari ketersediaan lahan Jl. Urip Sumoharjo, jenis tanaman pohon dan perdu adalah

yang ditemui pada Jl. KH. Ahmad Dahlan dan Jl. Urip Sumoharjo yang dinyatakan lebih dari 30% responden. Sedangkan responden pada Jl. Laksda Adisucipto menyatakan bahwa jalur hijau adalah kelompok tanaman yang sengaja ditanam di sempadan jalan dengan persentase sebesar 47%. Tabel 18 adalah persepsi responden tentang pengertian RTH dan seberapa sering responden melintasi jalan-jalan tersebut.

Tabel 18. Persepsi responden tentang pengertian RTH dan indeks lalu-lintas responden

Daftar pertanyaan	Persentase (%)		
	1	2	3
Apakah anda mengetahui apa yang dimaksud dengan RTH khususnya Jalur Hijau Jalan:			
a. Ya	60	78	70
b. Tidak	40	22	30
Apa yang dimaksud dengan Jalur Hijau Jalan menurut anda:			
a. Kelompok tanaman tertentu yang ada di sempadan jalan	29	11	11
b. Sempadan jalan yang ditumbuhi berbagai tanaman	31	38	22
c. Kelompok tanaman yang sengaja ditanam disempadan jalan	24	28	47
d. Taman di sempadan jalan	16	23	16
e. Lainnya	0	0	4
Seberapa sering anda beraktivitas melewati Jl. KH. Ahmad Dahlan, Jl. Urip Sumoharjo dan Jl. Laksda Adisucipto:			
a. Tiap hari	49	36	35
b. Sering	33	52	38
c. Sesekali/Jarang	18	12	27

Keterangan:

1. Jl. KH. Ahmad Dahlan
2. Jl. Urip Sumoharjo
3. Jl. Laksda Adisucipto

Secara umum pengertian jalur hijau jalan adalah jalur penempatan tanaman serta elemen lanskap lainnya yang terletak di dalam daerah milik jalan (Damija) maupun di dalam daerah pengawasan jalan (Dawasja). Disebut jalur hijau karena dominasi elemen lanskapnya adalah tanaman yang pada umumnya berwarna hijau (Nurfaida *et al.*, 2011). Dalam pengembangan jalur hijau tetap

dengan kebutuhan jalan dan terkadang beberapa jenis tanaman lain tersebut sudah ada sebelumnya. Menurut (Direktorat Bina Marga, 1996). Lanskap jalan mempunyai ciri khas karena harus disesuaikan dengan ketentuan geometrik jalan dan diperuntukkan terutama bagi kenyamanan pemakai jalan serta diusahakan untuk menciptakan lingkungan jalan yang indah, serasi, dan memenuhi fungsi keamanan.

Tabel 19. Persepsi responden tentang kondisi jalan dan jalur hijau jalan

Daftar pertanyaan	Persentase (%)		
	1	2	3
Bagaimana kondisi jalan tersebut saat ini:			
a. Panas	60	59	64
b. Berdebu	10	4	14
c. Sejuk	10	26	4
d. Nyaman	15	11	9
e. Lainnya	5	0	9
Bagaimana kondisi tanaman-tanaman di sepanjang sempadan jalan baik di tepi jalan maupun di median jalan tersebut saat ini:			
a. sudah tertata dan terawat dengan baik	24	28	20
b. masih perlu penataan dan perawatan	62	59	54
c. beberapa tanaman tidak sesuai penempatannya	14	9	13
d. tidak sesuai dan perlu penataan ulang	0	4	13
e. lainnya	0	0	0

Keterangan:

1. Jl. KH. Ahmad Dahlan
2. Jl. Urip Sumoharjo
3. Jl. Laksda Adisucipto

Fungsional tanaman terutama jenis pohon pada jalur hijau jalan salah satunya adalah sebagai pereduksi sinar matahari. Tetapi apabila komposisi pohon terutama jenis, jumlah serta sebarannya tidak merata maka kondisi jalan umumnya akan tetap terasa panas, berdebu dll. Keadaan seperti inilah yang ditemukan pada masing-masing ruas jalan. Berdasarkan tabel 19, kondisi Jl. KH.

mengatakan berdebu. hanya $\leq 25\%$ responden yang mengatakan kondisi jalan sejuk dan nyaman.

Kondisi jalur hijau yang tampak lebih baik dan terawat pada Jl. Urip Sumoharjo dibanding dengan dua jalan lainnya tidak memberikan manfaat yang berarti. Menurut 59 % responden mengatakan bahwa kondisi jalan juga terasa panas. Kemungkinan faktor penyebabnya adalah sebaran tanaman yang tidak. Hanya 25% lebih responden yang mengatakan bahwa kondisi jalan terasa sejuk dan nyaman.

Jl. Laksda Adisucipto juga tidak berbeda jauh dengan 2 (dua) jalan lainnya yaitu terasa panas yang dinyatakan 64 % responden. Kondisi jalan yang terasa panas tidak hanya dipengaruhi jumlah dan sebaran tanaman yang rendah. Tetapi juga disebabkan karena umur tanaman yang tergolong masih muda dengan ukuran tajuk juga kecil. Sehingga sinar matahari tidak dapat direduksi sepenuhnya oleh tanaman.

Kondisi jalan masih terasa panas dan berdebu menggambarkan bahwa masih diperlukannya pengembangan jalur hijau. Selain itu kondisi jalur hijau masing-masing lokasi juga kurang tertata dan terawat. Kurangnya perawatan dibuktikan dari temuan beberapa tanaman mati, media tanam yang rusak, dan pemangkasan yang berlebihan terhadap pohon-pohon angkana yang dapat dilihat jelas pada Jl. KH. Ahmad Dahlan. Keadaan ini tentu membutuhkan perbaikan-perbaikan terutama penataan ulang jalur hijau jalan. Rata-rata responden juga mendukung adanya penataan yang dinyatakan $\geq 50\%$ responden.

Tanaman merupakan bagian dari ekosistem, mutlak diperlukan

itu, tanaman juga memberi kesan menarik dan menyenangkan. Oleh karena itu, tanaman tidak hanya mengandung/mempunyai nilai estetika saja, tetapi juga berfungsi untuk meningkatkan kualitas lingkungan (Nurfaida *et al.*, 2011). Berikut adalah persepsi responden.

Tabel 20. Persepsi responden tentang komposisi jalur hijau dan kebutuhan jalur hijau jalan

Daftar pertanyaan	Persentase (%)		
	1	2	3
Sebagai pengguna jalan tersebut, apakah menurut anda tanaman-tanaman yang ada saat ini sudah memenuhi fungsinya:			
a. Ya, karena terasa teduh	43	38	23
b. Ya, karena mampu menyerap polusi	24	40	32
c. Ya, karena memiliki nilai estetika dan berfungsi sebagai pengarah jalan	2	3	14
d. Belum merasakan fungsinya	31	19	28
e. Lainnya	0	0	3
Apakah jenis tanaman yang ada saat ini sudah sesuai dengan kondisi jalan tersebut:			
a. Sudah sesuai, terawat dan indah dipandang	23	30	30
b. Sesuai dan diperlukan penambahan jumlah tanaman saja	52	45	37
c. Beberapa tanaman mengganggu pandangan pengendara dan perlu digantikan tanaman yang lain	15	16	21
d. Tidak sesuai dan perlu digantikan tanaman lain	5	7	12
e. Lainnya	5	2	0
Apakah jumlah tanaman di jalan tersebut saat ini sudah memadai:			
a. Terlalu banyak	2	10	6
b. Banyak	4	21	6
c. Cukup	47	47	38
d. Kurang	47	22	50
e. Lainnya	0	0	0
Apakah sebaran tanaman yang ada pada sempadan jalan baik tanaman tepi jalan maupun tanaman yang ada pada median jalan saat ini membuat anda lebih nyaman, aman dan tenang pada saat berkendara melewati jalan tersebut:			
a. Ya	52	54	44
b. Belum	26	16	21
c. Biasa saja	20	27	29
d. Tidak sama sekali	2	3	4
e. Lainnya	0	0	2
Apakah keberadaan tanaman di sepanjang jalan tersebut dibutuhkan:			
a. Ya	100	86	100
	0	14	0

Tanaman di sepanjang jalan berguna untuk:			
a. Menciptakan keindahan dan kenyamanan	47	50	48
b. Menyerap konsentrat polutan	29	34	18
c. Melindungi dari sinar matahari	16	16	16
d. Sebagai pembatas dan mengarahkan pengguna jalan	8	0	9
e. Lainnya	0	0	9
Apakah keragaman jenis tanaman dan penambahan jumlah tanaman dibutuhkan di jalan tersebut:			
a. Ya	91	86	86
b. Tidak	8	14	14
Menurut anda, jenis tanaman apa yang paling tepat untuk ditanam di sempadan (baik di tepi maupun di median) jalan tersebut:			
a. Jenis pohon dan perdu	41	54	30
b. Tanaman perdu dan hias	14	12	20
c. Kombinasi pohon, perdu dan hias	43	29	48
d. Tanaman penghasil kayu dan buah	0	5	2
e. Lainnya	2	0	0
Apa yang lebih anda rasakan pada saat melintasi jalan-jalan yang ditanami dan ditumbuhi tanaman:			
a. Sejuk	91	69	96
b. Panas	6	22	2
c. Merusak pemandangan jalan	3	3	2
d. Tidak mempengaruhi apa-apa	0	3	0
e. Lainnya	0	3	0

Keterangan:

4. Jl. KH. Ahmad Dahlan
5. Jl. Urip Sumoharjo
6. Jl. Laksda Adisucipto

Berdasarkan tabel 20, persentase responden yang merasakan fungsi tanaman karena terasa teduh adalah sebanyak 43% responden untuk Jl. KH. Ahmad Dahlan, 38% Jl. Urip Sumoharjo dan 23% Jl. Laksda Adisucipto. Fungsi lainnya dari tanaman menurut responden adalah karena tanaman mampu menyerap polusi dengan persentase responden Jl. KH. Ahmad Dahlan sebesar 24%, Jl. Urip Sumoharjo sebesar 40% responden dan Jl. Laksda Adisucipto sebesar 32% responden. Tetapi persepsi responden mengenai fungsi tanaman mampu menyerap polusi tidak sebanding dengan data primer yang menunjukkan

Artinya bahwa jalur hijau jalan di 3 (tiga) ruas jalan tersebut belum mampu mengatasi polusi udara tersebut. Di lain pihak, sejumlah besar responden mengatakan belum merasakan fungsi tanaman yaitu sebesar 31% responden untuk Jl. KH. Ahmad Dahlan, 19 % untuk Jl. Urip Sumoharjo dan 28% untuk Jl. Laksda Adisucipto.

Secara garis besar, manfaat dari keberadaan tanaman pada masing-masing ruas jalan sudah dirasakan oleh pengguna jalan. Akan tetapi dari segi intensitas jumlah, jenis, sebaran tanaman, penataan serta perawatan dan pemeliharaan tanaman dinyatakan masih rendah oleh responden. Ini ditunjukkan dari rata-rata responden mengatakan bahwa jumlah, sebaran, penataan, dan perawatan tanaman di masing-masing lokasi tergolong masih rendah. Sebagai perbandingan, hasil identifikasi juga menunjukkan hal yang sama yaitu rendahnya jumlah tanaman terutama jenis pohon.

Penggunaan tanaman terutama pohon angkana yang merupakan tanaman yang mendominasi di ketiga ruas jalan yang diamati, menurut persepsi pengguna jalan dan secara teori sudah sesuai. Tetapi jumlahnya masih kurang yang dinyatakan 47% responden untuk Jl. KH. Ahmad Dahlan. Hasil identifikasi pada Jl. KH. Ahmad Dahlan menunjukkan hal yang sama yaitu jumlah tanaman masih rendah atau kurang.

Untuk Jl. Urip Sumoharjo, responden mengatakan bahwa jumlah tanaman pada jalan ini sudah cukup yang dinyatakan 47% responden. Walaupun jumlah tanaman pada jalan ini lebih banyak dari jalan lainnya, jalan ini tetap membutuhkan penambahan jumlah tanaman terutama pada bagian jalan yang

mengatakan bahwa jumlah tanaman pada jalan ini masih kurang. Pengembangan jalur hijau sangat dibutuhkan karena kondisi lingkungan pada jalan ini semakin menurun. Selanjutnya jumlah tanaman pada Jl. Laksda Adisucipto juga dinyatakan kurang oleh 50% responden. Hasil identifikasi juga sebanding dengan persepsi-persepsi responden. Pada jalan ini, tepian jalan merupakan bagian jalan yang paling rendah keberadaan tanaman.

Keragaman tanaman pada jalur hijau juga sangat dibutuhkan untuk menambah nilai fungsional jalur hijau. Selain itu, keragaman tanaman akan mendukung aspek-aspek ekologi dan menambah nilai estetika jika ditempatkan dan ditata dengan baik. Berdasarkan berbagai teori mengatakan bahwa masing-masing tanaman memiliki fungsi yang berbeda-beda. Jika tanaman tersebut dipadukan akan terbentuk fungsi-fungsi yang kompleks. Menurut Nurfaida *et al.*, (2011), fungsi tanaman dalam lanskap meliputi fungsi ameliorasi iklim (*climate amelioration*), rekayasa lingkungan (*engineering use*), penggunaan untuk keperluan arsitektural (*architectural use*) dan penggunaan untuk estetika/keindahan (*aesthetics use*).

Lebih dari $\geq 86\%$ responden yang ditemui juga memiliki pendapat yang sama yaitu dibutuhkannya keragaman tanaman pada pada masing-masing jalan. Adapun jenis tanaman yang cocok ditempatkan pada Jl. KH. Ahmad Dahlan menurut sejumlah responden adalah kombinasi pohon, perdu dan hias yang dinyatakan 43% responden. Untuk Jl. Urip Sumoharjo jenis tanaman yang cocok adalah jenis pohon dan perdu yang dinyatakan oleh 54% responden. Dilihat dari ketersediaan lahan Jl. Urip Sumoharjo, jenis tanaman pohon dan perdu adalah

mengingat konsentrasi polutan Pb semakin meningkat pada jalan ini. Untuk jenis tanaman hias pada jalan ini sudah cukup banyak dan tertata baik.

Pada Jl. Laksda Adisucipto, jenis tanaman yang cocok menurut sejumlah responden adalah kombinasi pohon, perdu dan hias yang dinyatakan oleh 48% responden. Kondisi eksisting jalur hijau Jl. Laksda Adisucipto sangat membutuhkan keberadaan ke 3 (tiga) jenis tanaman ini karena ketiga jenis tanaman ini sangat rendah keberadaannya terutama pada bagian tepi jalan.

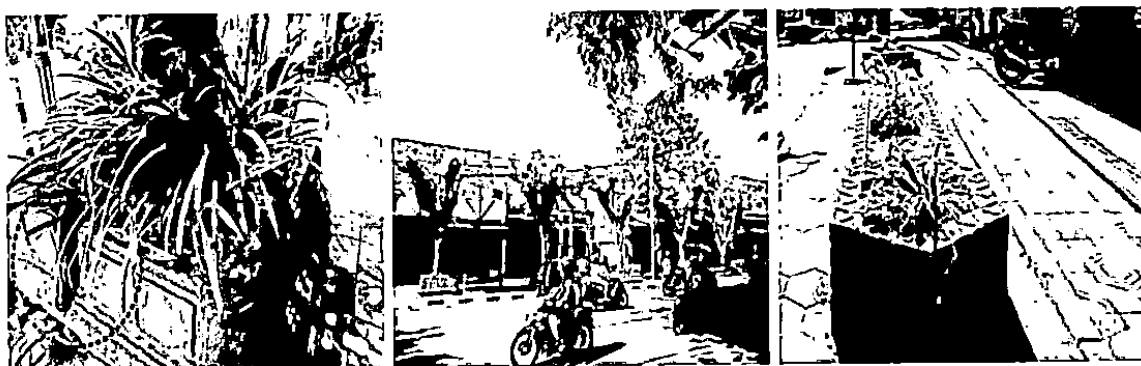
F. Evaluasi Jalur Hijau Jalan

1. Jl. KH. Ahmad Dahlan

Dari hasil identifikasi terdapat berbagai elemen tanaman yang mengisi jalur hijau Jl. KH. Ahmad Dahlan yang terdiri dari jenis pohon, perdu, semak dan penutup tanah pada bagian tepi jalan. Tetapi keberadaan tanaman pada jalan ini tergolong rendah dan tidak sebanding dengan ketersediaan lahan yang ada. Tanaman jenis perdu adalah golongan tanaman yang paling rendah keberadaannya. Sebaran tanaman jenis pohon juga tidak merata di sepanjang jalan. Permasalahan lain yang ditemukan adalah penataan tanaman yang kurang baik dan perawatan jalur hijau dirasakan tidak maksimal.



Beberapa contoh dari kurangnya perawatan jalur hijau pada jalan ini yaitu ditemukannya beberapa tanaman yang mati, media tanam berupa pot *kerb* telah berganti dengan jenis tanaman lain, bahkan pot *kerb* tersebut diantaranya berubah menjadi tong sampah. Pada beberapa titik terdapat pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*) berukuran besar dan tampak mengganggu pandangan. Selain itu, perakaran pohon Angsana juga merusak media tanam dibawahnya. Parkir liar dan pedagang terutama kaki lima turut berpartisipasi dalam memperburuk kondisi jalur hijau jalan. Sebaran tanaman yang tidak merata, penataan dan perawatan yang kurang baik menyebabkan fungsional jalur hijau menjadi tidak maksimal. Fungsional tanaman sebagai pencipta iklim mikro terutama sebagai penyedia udara bersih tidak sanggup lagi diimbangi tanaman. Sebaliknya, emisi polutan dari aktifitas lalu-lintas kendaraan bermotor yang tinggi bagaikan toksid bagi tanaman. Jika tidak segera diantisipasi maka akan berbahaya bagi kehidupan perkotaan terutama pada lingkungan Jl. KH. Ahmad Dahlan.



Gambar 4. Jalur hijau Jl. KH. Ahmad Dahlan yang kurang perawatan

Komposisi tanaman pada jalan ini masih dapat ditingkatkan mengingat ketersediaan lahan juga memungkinkan untuk pengembangan jalur hijau. Lahan yang tersedia adalah pada bagian trotoar dengan ukuran 2-5 meter yang tersedia di

dilakukan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan jalan. Pemilihan tanaman yang toleran terhadap berbagai jenis polutan merupakan salah satu bagian penataan jalur hijau jalan.

Pengembangan komposisi jalur hijau jalan yang dapat dilakukan diantaranya adalah penambahan jumlah pohon yaitu Angsana (*Pterocarpus indicus*). Selain berfungsi sebagai peneduh, pohon Angsana sangat baik dalam mengakumulasi berbagai jenis polutan khususnya konsentrasi polutan timbal (Pb). Jenis tanaman lain yang sangat dibutuhkan adalah Palem kuning (*Chrysalidocarpus lutescens*), Lidah mertua (*Sansiviera*), Bougenvil (*Bougainvillea spectabilis*), Puring (*Codiaeum variegatum* L.) dan Teh-tehan (*Acalypha Siamensis*). Berdasarkan berbagai sumber, keempat jenis tanaman ini mampu mengakumulasi berbagai konsentrasi polutan termasuk racun di udara (lampiran 3). Selain toleran, jenis tanaman ini juga memiliki nilai estetika tinggi. Secara umum, beberapa jenis tanaman tersebut sudah ada pada Jl. KH. Ahmad Dahlan tetapi peran atau fungsi, jumlah dan sebarannya masih rendah sehingga perlu ditata yang dituangkan dalam model tata hijau jalur jalan (lampiran 4).

2. Jl. Urip Sumoharjo

Jl. Urip Sumoharjo merupakan jalan yang memiliki jalur hijau yang diisi beranekaragam tanaman. Tetapi keragaman tanaman tidak sebanding dengan jumlah tanaman yang dibutuhkan. Di satu sisi terdapat keberadaan jalur hijau yang tinggi, sisi lainnya keberadaan tanaman sangat rendah. Berdasarkan kondisi eksisting, jalur hijau yang baik hanya terdapat pada sebagian daerah saja.

Badan jalan yang berbatasan dengan perempatan Galleria Mall hingga

tanaman. Rendahnya populasi tanaman pada bagian ini disebabkan karena kepadatan bangunan yang sangat tinggi. Bangunan yang pada umumnya adalah ruko dan toko-toko telah menyita lahan yang tersedia. Jenis tanaman yang mengisi pada sudut tersempit Jl. Urip Sumoharjo kebanyakan jenis tanaman semak merambat yaitu tanaman Anggur (*Vitis vinifera*) dan Antigonon (*Antigonon leptosus*) yang dibentuk pergola. Dilihat dari kondisi eksisting, tanaman Anggur digunakan sebagai peneduh pengganti tanaman Antigonon. Jenis tanaman lainnya adalah pohon yang keberadaannya sangat rendah, jarak tanam berjauhan. Ukuran pohon pada bagian ini tergolong kecil dengan ukuran tajuk yang dimiliki juga kecil. Sedangkan sebagian jalan lagi hingga berbatasan dengan Jl. Laksda Adisucipto merupakan kawasan yang memiliki populasi tanaman yang cukup tinggi. Keadaan seperti ini disebabkan karena lahan yang tersedia cukup luas yang dapat dijadikan areal penanaman. Jenis tanaman pohon, perdu, semak dan penutup tanah dapat ditemui pada bagian ini dengan kondisi tanaman cukup terawat.





Gambar 6. Bagian Jl. Urip Sumoharjo dengan populasi tanaman tinggi

Pada bagian jalan dengan komposisi jalur hijau terendah merupakan bagian yang paling penting untuk dievaluasi. Selain itu, pada bagian ini merupakan daerah yang berbatasan dengan jalan lainnya (persimpangan), aktivitas penduduk juga tinggi, sehingga rawan polusi udara. Lahan yang tersedia pada bagian ini cukup untuk pengembangan jalur hijau. Tanaman yang dipilih adalah Bougenvil (*Bougainvillea spectabilis*), Palem kuning (*Chrysalidocarpus lutescens*) dan Puring (*Codiaeum variegatum* L.). Ketiga jenis tanaman ini dapat tumbuh baik pada tabulampot. Penggunaan media tanam tabulampot dimaksudkan untuk mempermudah penataan pada bagian jalan dengan ketersediaan lahan rendah. Jenis tanaman lainnya adalah Teh-tehan (*Acalypha Siamensis*), sedangkan jenis pohon adalah Angsana (*Pterocarpus indicus*) dan Tanjung (*Mimusops elengi*) yang tersaji pada lampiran 3. Lahan yang tersedia kebanyakan adalah pada

Pengembangan jalur hijau dengan mengkombinasikan berbagai jenis tanaman juga akan dilakukan terutama pada bagian jalan yang memiliki lahan yang mumpuni. Selain menggunakan tanaman jenis pohon, perdu dan semak, penggunaan tanaman penutup tanah yang toleran dan mampu mengakumulasi berbagai jenis pencemar juga sangat dibutuhkan. Tanaman penutup tanah yang dipilih adalah Lidah mertua (*Sansevieria*). Hasil identifikasi, jenis tanaman ini sangat rendah populasinya pada Jl. Urip Sumoharjo. Jenis tanaman penutup tanah lainnya dapat ditambahkan untuk meningkatkan kualitas lingkungan jalan. Hasil penataan dituangkan dalam model tata hijau jalur jalan (lampiran 5).

3. Jl. Laksda Adisucipto

Jalur hijau Jl. Laksda Adisucipto lebih banyak mengarah pada bagian median jalan. Penggunaan tanaman pada median jalan sudah cocok dan tampak terawat dengan baik dengan kombinasi pohon, perdu dan semak. Jenis pohon yang digunakan pada median jalan didominasi oleh Angsana (*Pterocarpus indicus*). Jenis tanaman lain yang mengisi median jalan adalah tanaman Pucuk merah (*Oleina syzygium*) merupakan tanaman perdu, dan Palem kuning (*Chrysalidocarpus lutescens*) yang merupakan tanaman semak yang mengisi media tanam berupa tabulampot. Sedangkan pada tepi jalan, keberadaan tanaman sangat rendah dan kurang tertata.

Pada bagian tepi terdapat pohon Angsana berukuran besar yang tampak mengganggu pandangan dan perakaran pohon Angsana juga merusak media tanam dibawahnya. Permasalahan lain yang ditemukan adalah kurangnya perawatan tanaman yaitu ditemukannya beberapa tanaman yang mati dan

ditemukan beberapa pergola tetapi sayangnya pergola dimanfaatkan untuk parkir becak. Hal lain yang memperburuk kondisi jalur hijau adalah kondisi parkir liar dan pedagang kaki lima tampak menyita bagian dari jalur hijau.



Gambar 7. Eksisting jalur hijau Jl. Laksda Adisucipto

Berdasarkan kondisi eksisting, bagian tepi jalan adalah bagian yang paling membutuhkan penataan dan perbaikan-perbaikan. Selain keberadaan tanaman yang rendah, pada bagian tepi jalan juga memiliki ketersediaan lahan yang memungkinkan untuk pengembangan jalur hijau jalan. Lahan yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan jalur hijau adalah pada bagian trotoar jalan yang berukuran 1-3 meter. Pengembangan tetap dilakukan dengan menyesuaikan kebutuhan jalan, selain itu elemen tanaman yang akan digunakan adalah tanaman yang toleran terhadap berbagai jenis konsentrasi polutan dan mampu mengakumulasi polutan tersebut. Tanaman Angsana (*Pterocarpus indicus*),

Tanaman (2016) dan (2017). 2. B. ... (Beugginilla spactabilis) Palem kuning

(*Chrysalidocarpus lutescens*), Teh-tehan (*Acalypha Siamensis*), Puring (*Codiaeum variegatum* L.) dan Lidah mertua (*Sansevieria*) merupakan beberapa jenis tanaman yang direkomendasikan (lampiran 3).

Pengembangan taman berukuran mini juga sangat diperlukan, karena keberadaannya pada jalan ini sangat rendah. Keberadaan taman-taman mini akan menambah nilai estetika jalur hijau. Selain itu tabulampot yang dapat dipindah-pindah juga diperlukan untuk mengisi bagian lahan yang sempit. Evaluasi dapat dilihat di model tata hijau jalur jalan (lampiran 6).



Gambar 1.1. Model 1. A. di samping kanan bus yang beroperasi