

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kota secara fisik dapat didefinisikan sebagai area yang terdiri atas bangunan-bangunan yang saling berdekatan yang berada di atas tanah atau dekat dengan tanah, instalasi-instalasi di bawah tanah dan kegiatan-kegiatan di dalam ruangan “kosong” di angkasa (Branch, 1996). Kota sebagai salah satu tempat terjadinya banyak kegiatan dalam menunjang kebutuhan ekonomi dalam masyarakat. Banyaknya pekerjaan yang ada di perkotaan membuat banyak masyarakat pedesaan melakukan urbanisasi.

Hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) menunjukkan bahwa penduduk Indonesia diproyeksikan akan mencapai 318.961.000 pada tahun 2045 (BPS Statistics Indonesia, 2018). Berdasarkan data *Worldometers*, sebanyak 56% atau 150 juta jiwa dari penduduk Indonesia adalah masyarakat urban (Jayani, 2019). Kota Pekanbaru merupakan salah satu kota yang menunjukkan kenaikan jumlah penduduk dari tahun 2010 hingga 2018 sebesar 1.117.359 penduduk dari 897.768 penduduk dengan laju pertumbuhan penduduk pertahunnya sebesar 2,70%. Kecamatan yang mengalami kenaikan penduduk tertinggi yaitu Kecamatan Tampan dengan laju pertumbuhan penduduk per tahun 7,57%, pada tahun 2010 jumlah penduduk 169.655 ribu jiwa naik menjadi 307.947 ribu jiwa di tahun 2018. Banyaknya masyarakat yang berpindah menuju kota dapat menyebabkan lajunya tingkat pencemaran lingkungan yang terjadi di area kota.

Pencemaran lingkungan yang terjadi akibat perpindahan penduduk antara lain buruknya tingkat kualitas udara di area kota. Hal ini dapat bersumber dari kendaraan bermotor, pembakaran sampah rumah tangga, kilang industri dan kebakaran hutan (Sofiati, 2010). Kebakaran lahan pada Provinsi Riau tercatat seluas 183.808,59 ha tahun 2015, hingga pada tahun 2020 tercatat total hutan dan lahan yang terbakar seluas 417.537,46 ha (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020). Luasan ini ikut menyumbang polusi kota yang ada di Kota Pekanbaru.

Polusi yang dihasilkan karena adanya kegiatan yang terjadi di kota antara lain asap yang berasal dari kendaraan bermotor. Asap yang dihasilkan biasanya

tidak dapat dilihat, namun sangat mempengaruhi kondisi udara bersih yang ada dipertanian khususnya saat jam sibuk. Selama per 15 menit menganalisis variasi arus lalu lintas yang ada di Jalan H.R Soebrantas dalam waktu satu jam terdapat 2.416 kendaraan bermotor roda dua, 1.300 kendaraan bermotor roda empat dan 144 truk melewati jalan tersebut dengan total per harinya mencapai 92.640 kendaraan. Kendaraan – kendaraan tersebut dapat menyumbangkan polutan pada Jalan H.R Soebrantas sebanyak 70 – 80% sehingga dapat mengganggu keadaan udara yang ada di Kecamatan Tampan (Maryanto *et al.*, 2009). Kendaraan dapat mengeluarkan polutan berupa gas dan partikel debu.

Salah satu polutan yang dihasilkan adalah dalam bentuk partikel yang disebut dengan Partikulat Matter (PM), contoh dari partikulat matter sendiri adalah partikulat ultrafine. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Maysaroh *et al.* (2014), dilakukan pengukuran terhadap jumlah partikel ultrafine yang terkandung didalam asap kendaraan bermotor roda dua, disebutkan bahwasannya selama 150 detik (2 menit 30 detik) kendaraan roda dua dapat menghasilkan $9,3 \times 10^{10}$ partikel ultrafine yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia. Sedangkan pada saat jam sibuk dibutuhkan waktu tempuh 15 menit untuk melewati Jalan H.R Soebrantas. Akibat yang disebabkan oleh kendaraan bermotor dan sebab lainnya, akan berdampak pada pencemaran kualitas udara di Kecamatan Tampan khususnya pada Jalan H.R Soebrantas yang setiap tahunnya akan mengalami peningkatan jumlah kendaraan akibat bertambahnya jumlah penduduk pada wilayah perkotaan. Sehingga, diperlukan evaluasi terhadap jalur hijau jalan yang ada di Jalan H.R Soebrantas agar kondisi udara tetap terkontrol.

B. Perumusan Masalah

Kota Pekanbaru dilintasi oleh Jalan Nasional yang merupakan penghubung antar kota dan provinsi di pulau Sumatera, diantaranya yaitu Sumatera Barat, Sumatera Utara, Jambi dan Provinsi lainnya. Dari tahun ke tahun kepadatan populasi penduduk maupun kendaraan bermotor yang melintas di jalan tersebut semakin meningkat, secara visual hal ini dapat dilihat dengan adanya kemacetan di beberapa titik yang terjadi di jalan tersebut. Hal ini jelas akan mengakibatkan penurunan kualitas udara dan perubahan iklim mikro akibat gas maupun partikel yang dibuang kendaraan bermotor yang melintas di jalan tersebut. Oleh karena itu

perlu dilakukan evaluasi kesesuaian jalur hijau jalan sebagai penyerap polutan di jalan tersebut.

1. Bagaimanakah kontribusi tanaman dalam mengurangi polusi udara terhadap pengguna jalan di Jalan H.R Soebrantas?
2. Bagaimanakah bentuk rekomendasi jalur hijau jalan dalam mengurangi polusi udara di Jalan H.R Soebrantas?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengevaluasi kesesuaian tanaman dalam mengurangi polusi udara terhadap pengguna jalan di Jalan H.R Soebrantas
2. Memberikan rekomendasi desain jalur hijau jalan dalam mengurangi polusi udara di Jalan H.R Soebrantas

D. Manfaat Penelitian

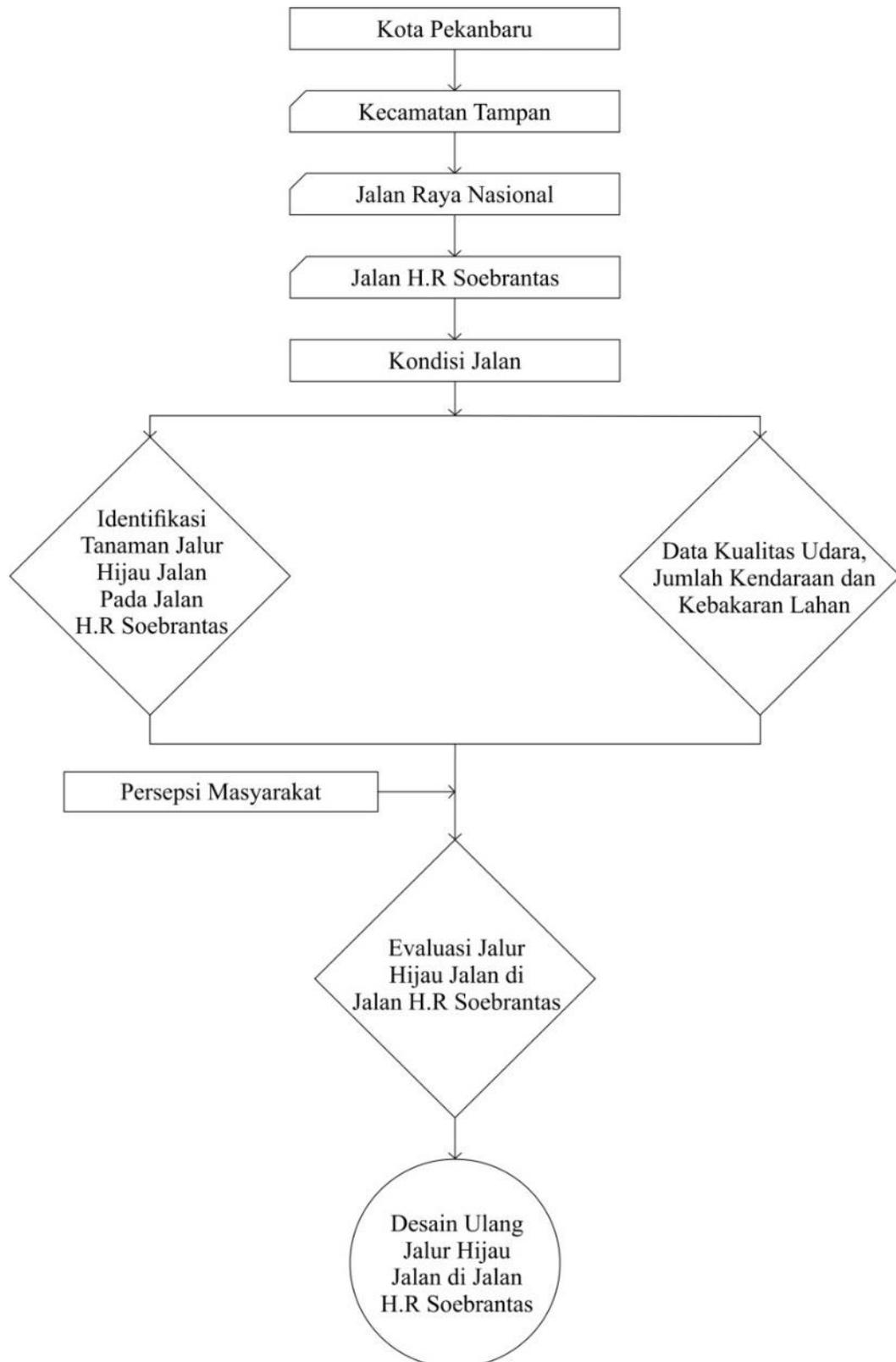
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan masukan kepada pemerintah daerah setempat dalam mengoptimalkan penataan tanaman di Jalan H.R Soebrantas untuk mengurangi polusi udara dan meningkatkan nilai fungsi jalur hijau jalan bagi pengguna jalan.

E. Batasan Studi

Penelitian ini dibatasi pada area sepanjang Jalan H.R Soebrantas dengan panjang jalan sebesar 5,6 km dan memiliki beberapa titik kemacetan baik pada traffic light maupun titik – titik ramai penduduk seperti area sekolah, perkantoran dan pasar yang memiliki kemungkinan tingkat polusi tinggi.

F. Kerangka Pikir Penelitian

Jalan yang dipilih sebagai objek penelitian adalah Jalan H.R Soebrantas. Pengamatan dilakukan di kedua jalan tersebut dengan melihat kondisi fisik jalan yang ada, meliputi kondisi vegetasi, menghitung jumlah sebaran dan mengidentifikasi jenis vegetasi. Melihat kondisi jalan dengan melakukan pengukuran lebar jalan, mengamati kondisi lalu lintas yang ada dan melihat hasil pengukuran kualitas udara dari instansi terkait. Didukung dengan persepsi masyarakat sebagai masukan dalam penelitian. Dari keseluruhan data yang terkumpul kemudian dilakukan evaluasi jalur hijau di kedua jalan tersebut. Proses penelitian ini dapat dilihat pada skema alur pemikiran penelitian dalam Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian