

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Secara geografis, Kota Yogyakarta terletak diantara 07°45'57'' sampai 07°50'25'' Lintang Selatan dan 110°20'41'' sampai 110°24'14'' Bujur Timur. Wilayah Kota Yogyakarta sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Sleman, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Bantul serta sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Bantul dan Kabupaten Sleman. Kota Yogyakarta merupakan pusat atau sentral dari Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang ditandai dengan penambahan penduduk yang tinggi serta mengalami peningkatan yang cukup pesat setiap tahunnya. Kota Yogyakarta juga merupakan wilayah sentral kegiatan sosial, kegiatan perekonomian, serta pusat hunian.

Wilayah perkotaan seperti Kota Yogyakarta memiliki pengaruh yang besar terhadap wilayah di sekitarnya, seperti ketergantungan wilayah perkotaan dengan kota-kota kecil atau desa maupun sebaliknya. Hal ini menyebabkan banyaknya masyarakat dari wilayah pedesaan bergantung mencari mata pencaharian di perkotaan. Dengan banyaknya orang mencari mata pencaharian di perkotaan ini, menyebabkan sistem transportasi semakin meningkat, seiring dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor. Peningkatan kendaraan bermotor ini berdampak pada banyak aspek seperti meningkatnya polusi udara yang dikeluarkan dari sisa hasil pembakaran kendaraan bermotor. Pencemaran udara akibat sektor transportasi transportasi telah memberikan kontribusi sebesar 80% diikuti oleh emisi dari industri, kebakaran hutan dan aktivitas rumah tangga (Haryanto, 2018). Hal ini menunjukkan bahwasanya disektor transportasi menyumbang kontribusi terbesar terhadap pencemaran udara.

Konsentrasi emisi gas karbon monoksida (CO) di udara dalam satu hari dipengaruhi oleh kesibukan atau aktivitas kendaraan bermotor. Semakin ramai kendaraan bermotor yang ada maka semakin tinggi tingkat emisi yang dihasilkan (Zhang & Batterman, 2013). Kota dengan lalu lintas yang padat dapat menghasilkan gas karbon monoksida (CO) yang relatif tinggi sehingga dapat memberikan pengaruh buruk terhadap kesehatan (Damara, Wardhana, & Sutrisno, 2017).

Salah satu kecamatan di Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki kepadatan lalu lintas yaitu Kecamatan Godean. Kecamatan Godean merupakan kecamatan yang terletak di bagian selatan Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kecamatan Godean memiliki luas 26,84 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 7 desa dan 77 padukuhan. Kecamatan Godean terdiri dari jalan utama atau jalan jalan kabupaten dan jalan desa. Jalan utamanya sendiri atau sebagian besar masyarakat godean menyebutnya sebagai Jalan Godean atau Jalan Ngapak – Kentheng. Jalan Ngapak – Kentheng ini memiliki panjang jalan sejauh 19 Kilometer yang dimulai dari Dusun Kembang (RT 14), Kelurahan Ngestiharjo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul sampai Dusun Karang, Kelurahan Kembang, Kecamatan Nanggulan, Kabupaten Kulon Progo. Jalan Godean memiliki peranan yang penting sebagai akses menuju ke arah Kota Yogyakarta melalui sebelah barat Kabupaten Sleman. Jalan Godean juga merupakan jalan penghubung Kabupaten Sleman dengan Kabupaten Kulon Progo, apabila dilanjutkan ke barat terus akan langsung tembus ke Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. Keberadaan jalan Ngapak-Kentheng atau Jalan Godean ini menjadi sangat penting ketika waktu pagi hari saat masyarakat mulai beraktivitas serta sore hari ketika masyarakat pulang dari aktivitas. Banyaknya kendaraan yang masuk dari arah barat menuju kota dan sebaliknya memberikan sumbangan yang besar terhadap dampak yang dihasilkan kendaraan bermotor terhadap lingkungan. Salah satu indikator yang menunjukkan pesatnya jalan saat ini ditandai dengan meningkatnya jumlah populasi kendaraan bermotor setiap tahunnya. Hal ini menyebabkan jalan semakin padat terkhusus pada jam-jam sibuk seperti pada pagi hari dan sore hari (Syukri, 2014).

Jalan di Kecamatan Godean juga tidak kalah pentingnya dari jalan utama karena sebagai jalan penghubung antara jalan utama dengan jalan desa. Kecamatan Godean memiliki banyak jalan lokal yang menghubungkan jalan desa ke jalan utama. Jalan lokal ini biasanya ramai lalu lintas kendaraan bermotor yang akan menuju ke jalan utama ataupun sebaliknya.

Jalan kabupaten terdiri atas jalan kolektor primer yang tidak termasuk jalan nasional dan jalan provinsi; jalan lokal primer yang menghubungkan ibukota kabupaten dan ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat desa, antar

ibukota kecamatan, ibukota kecamatan dengan desa dan antar desa. Jalan sekunder yang tidak termasuk Jalan Provinsi dan jalan sekunder dalam kota; dan jalan strategis kabupaten. Penyelenggaraan jalan kabupaten merupakan wewenang pemerintah kabupaten. Sesuai dengan kewenangannya melalui Pemerintah Kabupaten Sleman telah menetapkan surat keputusan bupati nomor 105/Kep.KDH/A/2013 tentang Status Jalan Kabupaten.

Jalan desa merupakan jalan lingkungan primer dan lokal primer yang tidak termasuk Jalan Kabupaten di dalam kawasan pedesaan dan merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan atau antar pemukim di desa. Pemerintah Kabupaten Sleman telah menetapkan surat keputusan bupati nomor 105/Kep.KDH/A/2013 tentang Status Jalan Desa. Penyelenggaraan Jalan Desa merupakan kewenangan Pemerintah Desa, namun pemerintah desa dapat mengusulkan Bantuan Keuangan Khusus (BKK) dengan mengajukan proposal permohonan ke Pemerintah Kabupaten. Jalan ini umumnya tidak terlalu ramai dibandingkan jalan kabupaten.

Jalan jalan yang masuk dalam wilayah Kecamatan Godean ini setiap tahunnya mengalami peningkatan volume jumlah kendaraan bermotor. Peningkatan jumlah kendaraan bermotor tiap tahunnya memberikan kontribusi yang begitu besar terhadap meningkatnya pencemaran lingkungan, khususnya pencemaran udara pada kawasan perkotaan maupun sepanjang jalan menuju arah kota. Kendaraan merupakan sumber pencemaran udara yang paling besar di perkotaan, sekitar 60-80% berasal dari emisi kendaraan bermotor yang mengandung padatan total tersuspensi (debu), karbon monoksida, total hidrokarbon, oksida nitrogen, oksida sulfur, partikel timbal, oksida fotokimia (Suharsono, 1996). Hal ini semakin diperparah dengan berkurangnya jumlah ruang terbuka hijau dan jumlah vegetasi hijau di sepanjang jalan akibat penebangan pohon di pinggir jalan yang tidak disertai dengan penanaman kembali pohon tersebut.

Volume kendaraan yang tinggi dengan kecepatan rata-rata yang tinggi, dapat mengakibatkan potensi munculnya polusi dan dapat menimbulkan ketidak harmonisan dengan lingkungan sekitarnya. Peningkatan jumlah kendaraan dan penyediaan infrastruktur yang belum mampu menampung volume lalu lintas menjadi salah satu faktor penyebab tingginya tingkat pencemaran udara (Haryanto, 2018). Oleh sebab itu, diperlukan pemanfaatan tanaman untuk mengatasi masalah

masalah tersebut, serta sangat diperlukan sekali untuk penanggulangan masalah lingkungan pada lanskap jalan.

Berdasarkan penelitian terdahulu Carpenter, Walker, dan Lanphear (1975) tanaman memiliki berbagai aspek fungsional dalam lanskap jalan antara lain untuk mengurangi cahaya silau matahari dan kendaraan, sebagai pengarah, pembatas fisik, mengendalikan pergerakan, mengontrol iklim makro, habitat satwa, akan tetapi terdapat tiga aspek penting dalam pengaruh lanskap jalan terhadap sekitarnya, yaitu fungsi pereduksi polusi udara, fungsi peredam kebisingan dan fungsi pembatas fisik *barrier*, ketiga hal tersebut merupakan aspek yang bersinggungan langsung dengan masyarakat dan lingkungan sekitar lanskap jalan. Sebagai lanskap binaan, jalan raya harus mempunyai aspek seperti aspek kenyamanan, kerindangan, kesejukan, penyangga lingkungan serta keharmonisan dengan lingkungan lainnya.

Studi mengenai Evaluasi Fungsi Jalur Hijau Jalan di Kecamatan Godean diperlukan untuk mengetahui kontribusi positif dari berbagai aspek fungsional tanaman serta efektivitasnya sebagai pereduksi polusi udara, peredam kebisingan serta sebagai pembatas fisik atau *barrier* serta fungsi estetikanya terhadap jalan Godean. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tata jalur hijau jalan di Kecamatan Godean dapat memenuhi fungsi utamanya. Pendekatan yang dilakukan untuk mengetahui aspek fungsional dengan cara observasi langsung, tinjauan pustaka dan kuesioner. Pendugaan keindahan lanskap dengan evaluasi kualitas visual lanskap melibatkan sejumlah responden (Daniel & Boster, 1976). Studi evaluasi mengenai nilai fungsional dari ketiga aspek dan 1 aspek estetika dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan, perencanaan pengelolaan tanaman pada lanskap jalan supaya terbentuk jalur hijau jalan yang fungsional, serta memberikan kualitas visual yang estetis dan berkelanjutan.

## **B. Rumusan Masalah**

Kecamatan Godean merupakan salah satu kecamatan yang termasuk kecamatan terpadat ke 6 dari 17 Kecamatan yang berada di Kabupaten Sleman menurut (BPS Kabupaten Sleman, 2021). Kecamatan Godean mempunyai jalan kabupaten dan jalan desa yang memiliki peranan penting sebagai akses untuk penghubung dari pedesaan ke kecamatan ataupun kabupaten lainnya. Dari tahun ke tahun Kecamatan Godean semakin dipadati dengan kendaraan bermotor terlebih

lagi pada saat hari libur, hal ini dibuktikan dengan adanya kemacetan hingga adanya kecelakaan karena tidak adanya pembatas tepi jalan. Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi serta evaluasi jalur hijau di Kecamatan Godean sebagai penyerap polutan, peredam kebisingan, pengarah, peneduh, keamanan serta nilai estetika.

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengidentifikasi dan mengevaluasi aspek fungsi ekologis (pereduksi polusi udara, peredam kebisingan serta sebagai pembatas fisik atau *barrier*, pengarah, peneduh dan estetika dalam bidang) jalur hijau di Kecamatan Godean.
2. Memberikan rekomendasi jalur hijau jalan di Kecamatan Godean berdasarkan fungsi ekologis (pereduksi polusi udara, peredam kebisingan, pembatas fisik / *barrier*, pengarah, peneduh dan estetika).

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan masukan kepada pemerintah daerah terkait dalam pengoptimalan fungsi ekologis tanaman terhadap jalur hijau Jalan di Kecamatan Godean.
2. Memberikan masukan serta saran kepada pemerintah terkait dalam mengelola jalur hijau Jalan di Kecamatan Godean.

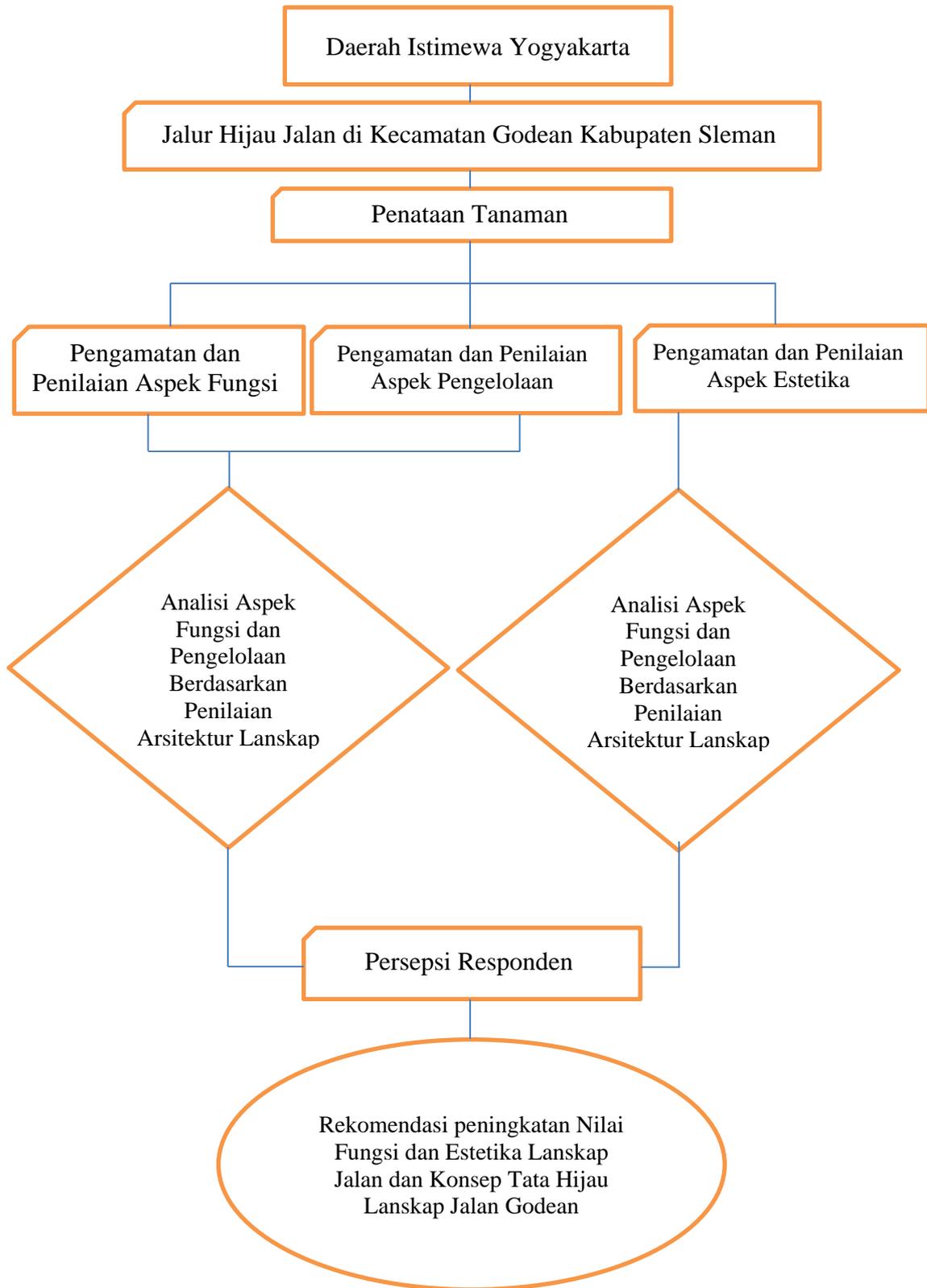
### **E. Batasan Penelitian**

Penelitian difokuskan pada jalur hijau jalan di wilayah Kecamatan Godean. Batasan wilayah studi meliputi jalan utama Jalan Godean yang masuk ke dalam wilayah Kecamatan Godean dan jalan lokal yang berada di Kecamatan Godean serta jalan desa yang masuk dalam wilayah Kecamatan Godean.

### **F. Kerangka Pikir Penelitian**

Jalan di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan objek penelitian yang telah dipilih sebagai penelitian evaluasi jalur hijau jalan di Kecamatan Godean yang masuk Kota Yogyakarta. Pengamatan dilakukan di jalan tersebut dengan melihat beberapa aspek penilaian penataan tanaman dalam mengetahui efektivitas fungsi keberadaan tanaman sebagai pereduksi polusi udara, peredam kebisingan serta sebagai pembatas fisik atau *barrier* dan estetika pada jalur hijau Jalan di Kecamatan Godean. Pengamatan dan penelitian perlu dilakukan terhadap 3 aspek penting yaitu fungsional, estetika serta pengelolaan tata jalur hijau jalan. Hasil penilaian fungsi dan pengelolaan ini akan dikelompokkan ke dalam beberapa kategori yaitu sangat baik, baik, sedang,

buruk serta keindahan tinggi, sedang, rendah untuk nilai estetika yang mana setelah ini dianalisis. Analisis nilai fungsional dan pengelolaan tanaman didasarkan pada kriteria penilaian pada bidang arsitektur lanskap dan nilai estetika. Hasil dari analisis kemudian digunakan untuk menyusun laporan hasil akhir yang berupa rekomendasi penataan lanskap jalur hijau jalan di Kecamatan Godean.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian