

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan tol adalah bagian dari keseharian pengguna, yang menggunakan jasa sebagai salah satu prasarana transportasi untuk mencapai tujuan perjalanan. Dan harapan pengguna jalan tol sebagai pelanggan salah satunya dengan memberikan rasa aman dan nyaman dalam berkendara di jalan tol. Jalan tol adalah jalan yang diharapkan bebas hambatan sehingga orang nyaman melewatinya, akan tetapi di Indonesia jalan tol menjadi jalan yang selalu macet setiap hari karena banyaknya pengguna jalan yang ingin melewatinya (Widagdo dkk, 2003). Dengan meningkatnya volume kendaraan, maka bertambah pula intensitas bunyi yang dihasilkan dan kadar polusi di jalan tol ini. Semakin banyak volume kendaraan yang lewat maka akan semakin buruk kualitas udara di daerah tersebut. Kualitas udara di jalan tol, tanpa disadari sebenarnya telah menurunkan kualitas hidup masyarakat pengguna jalan tersebut.

Peningkatan aktivitas dan pembangunan yang dilakukan berdampak pada lingkungan termal di jalan tol. Aktivitas kendaraan bermotor di jalan tol yang dilakukan dengan intensitas tinggi ini banyak menimbulkan berbagai dampak, salah satunya pada lingkungan termal yang ditandai dengan peningkatan temperatur udara di kota. Akhirnya tujuan pembuatan jalan tol untuk kenyamanan semua pihak menjadi terhambat.

Salah satu cara untuk mengatasi peningkatan temperatur udara adalah dengan menggunakan pohon peneduh yang ditanam di sepanjang tepi jalan tol sebagai pereduksi termal. Tanaman berfungsi menciptakan iklim mikro yaitu suhu, kelembaban udara, kecepatan angin dan tekanan udara. Iklim mikro ini sangat berguna untuk menurunkan temperatur udara.

Alternatif pemecahan masalah ini adalah membuat kondisi jalan ini menjadi hijau. Selain itu pemandangan yang indah dari tanaman-tanaman tadi akan mengurangi kejenuhan pengendara secara psikologis. Dengan kenyataan kondisi jalan tol seperti ini perlu diadakan usaha untuk mencegah dan memperbaiki demi kenyamanan para pengguna jalan. Usaha-usaha yang akan dilakukan ini berdasar pada unsur-unsur konservasi lingkungan yang mudah dan murah. Di sepanjang jalan tol ruas Waru – Sidoarjo telah dilakukan penanaman pohon, tetapi masih ada juga yang tanpa tanaman. Dari kondisi ini akan diteliti bagaimana dampak

penanaman pohon pelindung secara berstrata terhadap terjadinya iklim mikro di sepanjang jalan tol ini.

1.2 Rumusan Masalah

Agar diperoleh gambaran yang operasional, masalah dirumuskan sebagai berikut :

- (1) Berapa besar perubahan variabel iklim mikro yang terjadi pada strata pohon yang berbeda di sepanjang tepi jalan tol.
- (2) Strata pohon mana yang banyak menciptakan iklim mikro di sepanjang tepi jalan tol .

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diperlukan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (1) Penelitian ini dilakukan di jalan tol Waru-Sidoarjo km 23, km 27, km 31 dan km 33 dengan strata pohon peneduh yang berbeda .
- (2) Penelitian hanya dilakukan pada pagi sampai dengan siang hari.
- (3) Variabel iklim mikro yang diuji adalah suhu, tekanan udara, kecepatan angin, dan kelembaban udara.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (1) Menghitung perubahan variabel iklim mikro yang terjadi pada strata pohon yang berbeda di sepanjang tepi jalan tol.
- (2) Menentukan strata pohon yang banyak menciptakan iklim mikro di sepanjang tepi jalan tol.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan yaitu :

1. Manfaat Keilmuan

Hasil yang diperoleh diharapkan dapat memperkaya konsep atau teori yang menyokong pembangunan yang berkelanjutan yang berwawasan lingkungan, khususnya pengguna maupun pengusaha pada jalan tol.

2. **Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat memberikan rekomendasi untuk para pengguna dan pengusaha jalan tol untuk lebih memperhatikan kenyamanan lingkungan sekitarnya dengan ikut berpartisipasi melakukan pemeliharaan lingkungan pada kawasan dengan polusi udara yang tinggi.

3. **Manfaat Kebijakan**

Hasil penelitian ini diharapkan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam penanaman pohon di sepanjang tepi jalan tol.

1.6 Luaran Penelitian

Luaran yang direncanakan adalah berupa publikasi dalam jurnal ilmiah nasional terakreditasi atau jurnal ilmiah bereputasi internasional. Sedangkan luaran tambahan adalah berupa bahan ajar.