

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kecamatan Slawi merupakan pusat ibukota Kabupaten Tegal dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi di Kabupaten Tegal yang terdiri dari 10 desa atau kelurahan. Luas Kecamatan Slawi sebesar 15,61 km² yang terdiri atas lahan sawah dan lahan bukan sawah. Menurut Perda Kabupaten Tegal Nomor 2 Tahun 2023, Kecamatan Slawi menjadi pusat kegiatan lokal dan berperan sebagai penyedia fasilitas penunjang masyarakat, sehingga ketersediaan fasilitas yang terdapat di Kecamatan Slawi menjadi yang utama terhadap skala pelayanannya. Hal tersebut berpengaruh kepada kebutuhan akan ruang terbuka hijau yang semakin meningkat dari tahun ke tahun, namun ketersediaannya semakin terbatas. Oleh karena itu, kebutuhan ruang terbuka hijau harus terus dipantau untuk memeriksa ketersediaannya. Penelitian ini menekankan pada kebutuhan oksigen untuk manusia dan kendaraan bermotor guna menyeimbangkan antara kebutuhan oksigen dengan ketersediaan ruang terbuka hijau. Penelitian ini menggunakan analisis spasial dengan aplikasi *ArcGIS* berupa persebaran RTH di Kecamatan Slawi serta menghitung kebutuhan oksigen berdasarkan luas wilayah, jumlah penduduk, dan jumlah kendaraan bermotor menggunakan metode Gerakis.

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis kebutuhan ruang terbuka hijau berdasarkan ketersediaan dan kebutuhan oksigen yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa terdapat 39 titik RTH di Kecamatan Slawi yang terdiri dari taman kelurahan, taman kecamatan, taman kota, pemakaman, dan jalur hijau. Diketahui luas wilayah Kecamatan Slawi sebesar 1.561 hektar, maka kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) ideal menurut ketentuan Permen ATR Nomor 14 Tahun 2022 adalah sebesar 30% dari total luas wilayah, yaitu 468,3 hektar. Dari jumlah tersebut, RTH publik seharusnya mencakup 20% atau sekitar 312,2 hektar, sedangkan RTH privat sebesar 10% atau 156,1 hektar. Kebutuhan oksigen dihitung berdasarkan dua konsumen utama, yaitu kebutuhan oksigen untuk manusia dan kendaraan bermotor. Kebutuhan oksigen untuk manusia sebesar 69.260 kg/hari dan kebutuhan oksigen untuk kendaraan bermotor sebesar 34.254 kg/hari. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Metode Gerakis, didapatkan hasil bahwa kebutuhan oksigen di Kecamatan Slawi mencapai 359,42 ha. Sementara itu, luas RTH yang

tersedia saat ini hanya sekitar 160,40 ha dan ketersediaan lahan bervegetasi hanya seluas 16,54 hektar. Artinya, masih terdapat kekurangan sekitar 199,02 ha yang perlu dipenuhi.

Perhitungan kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dengan pendekatan kebutuhan oksigen di Kecamatan Slawi menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah penduduk, maka semakin besar pula kebutuhan oksigen yang harus dipenuhi, sehingga mengakibatkan peningkatan kebutuhan luasan RTH yang mampu menyuplai oksigen secara memadai. Oleh karena itu, apabila perencanaan RTH tidak disesuaikan dengan kebutuhan oksigen penduduk, maka akan terjadi ketidakseimbangan ekologis yang dapat berdampak pada penurunan kualitas udara dan kesehatan masyarakat. Dengan demikian, pendekatan ini memberikan dasar yang kuat untuk menetapkan luasan RTH yang ideal. Hasil kajian ini diharapkan menjadi dasar bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan pengelolaan RTH yang terencana, tepat sasaran, dan sesuai dengan kebutuhan lingkungan di Kecamatan Slawi.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan analisis kebutuhan oksigen di Kecamatan Slawi, diketahui bahwa luas ruang terbuka hijau yang tersedia saat ini masih belum mencukupi untuk menyeimbangkan konsumsi oksigen yang dihasilkan oleh aktivitas manusia dan kendaraan bermotor. Dengan menggunakan metode Gerakis, kebutuhan RTH di wilayah ini diperkirakan mencapai 359,42 hektar, sementara luas RTH eksisting hanya seluas 160,40 hektar, sehingga masih terdapat kekurangan sekitar 199,02 hektar. Oleh karena itu, berdasarkan kesimpulan yang telah dibuat terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dilakukan yaitu :

1. Rekomendasi Untuk Masyarakat Kecamatan Slawi

- Optimalisasi lahan kosong dan lahan tidak produktif untuk dijadikan RTH fungsional, seperti hidroponik, aquaponik, kebun, pekarangan dll
- Mengembangkan konsep "satu pohon satu rumah" untuk meningkatkan produksi oksigen di permukiman padat.
- Menanam pohon dengan daya serap karbon tinggi dan produksi oksigen besar, seperti lidah mertua, palem kuning, lidah buaya, dan lain-lain.
- Mendorong masyarakat untuk menggunakan kendaraan listrik dan transportasi umum.

2. Rekomendasi Untuk Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal

- Memanfaatkan lahan kosong atau tidak produktif sebagai RTH baru, termasuk kawasan perkotaan, bantaran sungai, dan lahan bekas tambang.

- Menyusun kebijakan yang mewajibkan setiap pembangunan menyediakan RTH minimal 30% dari luas total lahan dan menegakkan aturan tentang perlindungan RTH, termasuk sanksi bagi pihak yang mengalihfungsikan RTH tanpa izin.
 - Menggunakan teknologi GIS untuk memantau perkembangan RTH secara berkala dan menerapkan sistem penghitung emisi karbon untuk mengetahui efektivitas rth dalam menyerap polusi udara.
3. Rekomendasi Untuk Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Tegal
- Menyusun rencana jangka panjang yang mengintegrasikan pengembangan RTH dalam tata ruang kota, dengan fokus pada area dengan tingkat polusi udara yang tinggi.
 - Meningkatkan pembangunan taman kota, hutan kota, dan jalur hijau di sepanjang jalan utama dan pemukiman padat di Kecamatan Slawi.
 - Mengintegrasikan konsep infrastruktur hijau dalam perencanaan pembangunan jalan, jembatan, dan fasilitas publik lainnya. Misalnya, dengan menanam tanaman di area trotoar, dan median jalan.
4. Rekomendasi Untuk Penelitian Selanjutnya
- Penelitian selanjutnya dapat menganalisis jenis vegetasi yang paling efektif dalam menyerap karbon dioksida dan polutan lain yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor di Kecamatan Slawi.
 - Penelitian selanjutnya dapat meneliti potensi pemanfaatan lahan sawah dan area pertanian sebagai bagian dari RTH untuk mendukung produksi oksigen dan ketahanan pangan terhadap peningkatan kualitas lingkungan dan ekonomi masyarakat sekitar.
 - Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperdalam pemahaman mengenai hubungan antara RTH, kualitas udara, kesehatan, teknologi, dan kebijakan lingkungan. Diharapkan dapat ditemukan solusi yang lebih inovatif dan aplikatif dalam pengelolaan RTH untuk mendukung keberlanjutan lingkungan.