

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut.:

1. Jumlah emisi CO₂ yang dihasilkan dari sektor transportasi di area pesisir Galis adalah sebesar 1.978,33 ton CO₂/tahun.
2. Ekosistem mangrove di daerah pesisir Galis memiliki simpanan karbon dan kemampuan menyerap CO₂ yang cukup tinggi pada dua jenis utama, yaitu *Sonneratia alba* dan *Rhizophora stylosa*. Dengan jumlah cadangan karbon sebesar 3.850,64 ton C/ha dan penyerapan CO₂ sebesar 14.131,85 ton CO₂/ha/tahun.
3. Hasil analisis struktur vegetasi mangrove di ketiga titik menunjukkan bahwa spesies *Sonneratia alba* memiliki nilai kerapatan relatif sebesar 46%, frekuensi relatif sebesar 50%, dan dominansi relatif sebesar 32%. Untuk spesies *Rhizophora stylosa*, nilai kerapatan relatifnya mencapai 54%, frekuensi relatifnya 50%, dan dominansi relatifnya 68%.
4. Hasil analisis neraca karbon skenario BAU mencapai 1.240.211,29 ton CO₂/tahun, skenario moderat mencapai 1.488.945,96 ton CO₂/tahun, dan skenario ambisius mencapai 1.861.899,59 ton CO₂/tahun. Maka, skenario yang tepat untuk diterapkan adalah skenario ambisius karena memberikan kapasitas serapan karbon dioksida yang paling besar dan optimal dalam mendukung mitigasi perubahan iklim.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa saran yang bisa dilakukan:

1. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui jenis dan pola pemakaian bahan bakar minyak pada setiap jenis transportasi. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi perhitungan emisi.

2. Perlu dilakukan penambahan jumlah plot dan cakupan area penelitian agar hasil yang diperoleh lebih representatif.
3. Penelitian selanjutnya disarankan mencakup analisis kondisi bawah permukaan (tanah/sedimen) untuk meningkatkan ketelitian estimasi cadangan karbon mangrove.