

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai vegetasi mangrove dan potensi serapan karbon di Desa Sukawali, Kabupaten Tangerang, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis citra Sentinel-2A menunjukkan bahwa tutupan vegetasi mangrove mengalami peningkatan yang signifikan pada periode 2022–2024, terutama di area pinggiran dan plot penanaman baru. Penambahan ini menunjukkan keberhasilan kegiatan rehabilitasi dan penanaman bibit mangrove. Pada periode 2024–2025, tutupan vegetasi relatif stabil dengan perubahan yang minimal, menandakan ekosistem telah mencapai tingkat keseimbangan tertentu. Perubahan tutupan ini dipengaruhi oleh faktor alami, seperti jenis substrat dan pasang surut, serta intervensi manusia melalui program rehabilitasi.
2. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa potensi serapan karbon mangrove bervariasi tergantung pada ukuran pohon (DBH), kepadatan vegetasi, dan kondisi substrat. Stasiun dengan pohon lebih besar (DBH 15 cm) memiliki sekuestrasi karbon tertinggi, mencapai 33,91 kg per individu, sedangkan pohon muda dengan DBH 6–9 cm menyerap karbon lebih sedikit, antara 10,01–20,35 kg per individu. Temuan ini menegaskan bahwa luas tutupan, ukuran batang, dan kondisi lingkungan merupakan faktor penting dalam menentukan kapasitas mangrove menyerap dan menyimpan karbon.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perubahan vegetasi mangrove dan potensi serapan karbon di Desa Sukawali, Kabupaten Tangerang, beberapa saran yang dapat diberikan adalah:

1. Disarankan agar program rehabilitasi mangrove terus dilanjutkan dengan mempertimbangkan pemilihan lokasi yang optimal, jenis bibit yang sesuai,

dan jarak tanam yang tepat. Fokus perlu diberikan pada area yang masih memiliki potensi pertumbuhan tinggi agar kapasitas serapan karbon dapat dimaksimalkan.

2. Pemantauan tutupan vegetasi dan potensi serapan karbon secara berkala menggunakan citra satelit seperti Sentinel-2A sangat disarankan. Hal ini penting untuk mendeteksi perubahan, mengevaluasi efektivitas rehabilitasi, dan melakukan intervensi cepat pada area yang mengalami degradasi atau penurunan kualitas ekosistem.
3. Pelibatan masyarakat lokal dalam kegiatan penanaman, pemeliharaan, dan *monitoring* mangrove perlu ditingkatkan. Edukasi mengenai pentingnya mangrove bagi lingkungan dan mitigasi perubahan iklim dapat meningkatkan kesadaran serta keberlanjutan program konservasi di tingkat lokal.
4. Data tentang perubahan tutupan vegetasi dan potensi serapan karbon sebaiknya dijadikan dasar dalam perencanaan konservasi dan pengelolaan kawasan pesisir. Hal ini termasuk identifikasi zona prioritas untuk rehabilitasi, perlindungan area kritis, dan integrasi fungsi mangrove dalam mitigasi perubahan iklim di tingkat desa.
5. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan mangrove dan potensi karbon, termasuk analisis kualitas tanah, nutrien, dan tekanan antropogenik. Penelitian ini dapat memberikan informasi lebih rinci untuk strategi pengelolaan yang lebih efektif dan berkelanjutan.