

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di area mangrove Pulau Kemujan, Kepulauan Karimunjawa, dapat disimpulkan bahwa:

1. Komposisi jenis mangrove di Pulau Kemujan menunjukkan perbedaan antarstasiun dan antarzona berdasarkan nilai kerapatan. Berdasarkan stasiun, jenis dominan adalah *Lumnitzera racemosa* pada stasiun 1, *Xylocarpus granatum* pada stasiun 2, *Rhizophora apiculata* pada stasiun 3, dan *Excoecaria agallocha* pada stasiun 4. Berdasarkan zona, jenis dominan adalah *Rhizophora apiculata* pada zona A, *Excoecaria agallocha* dan *Ceriops tagal* pada zona B, dan *Xylocarpus granatum* pada zona C.
2. Cadangan karbon per stasiun tertinggi terdapat pada stasiun 2 sebesar 210,34 ton C/ha, sedangkan terendah pada stasiun 1 sebesar 37,85 ton C/ha. Cadangan karbon nekromassa per stasiun terbilang kecil, yaitu 0,11 sampai 0,35 ton C/ha.
3. Cadangan karbon biomassa per zona tertinggi terdapat pada zona A sebesar 169,07 ton C/ha. Sedangkan terendah pada zona C sebesar 61,38 ton C/ha. Hasil tersebut menunjukkan adanya kecenderungan penurunan cadangan karbon biomassa dari zona depan ke zona belakang. Cadangan karbon nekromassa per zona berkisar antara 0,15 sampai 0,36 ton C/ha.
4. Total cadangan karbon di Pulau Kemujan sebesar 135,57 ton C/ha termasuk kategori cadangan karbon tinggi terdiri atas 132,69 ton C/ha biomassa dan 2,88 ton C/ha nekromassa. Biomassa menyumbang 97,88%, sedangkan nekromassa 2,12%.
5. Analisis statistik melalui uji Friedman menghasilkan nilai signifikansi $p > 0,05$ untuk

seluruh variabel. Hal ini menyebabkan tidak adanya perbedaan statistik yang nyata antar titik pengamatan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada area mangrove Pulau Kemujan, Kepulauan Karimunjawa dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Pengelolaan ekosistem mangrove di Pulau Kemujan perlu diprioritaskan pada stasiun 1 dan zona C karena memiliki nilai kerapatan, biomassa, dan cadangan karbon yang lebih rendah dibandingkan lokasi lainnya. Pada zona C, khususnya di stasiun 3, tidak ditemukan mangrove sehingga area tersebut perlu menjadi perhatian dalam upaya rehabilitasi apabila kondisi habitat masih mendukung pertumbuhan mangrove.
2. Stasiun 2 dan stasiun 3 serta zona A dan zona B perlu dipertahankan sebagai area prioritas konservasi karena memiliki nilai biomassa dan cadangan karbon yang lebih tinggi, sehingga berperan penting dalam fungsi penyimpanan karbon di Pulau Kemujan.
3. Penelitian selanjutnya perlu meningkatkan jumlah plot, serta menghitung cadangan karbon sedimen agar estimasi total cadangan karbon ekosistem mangrove lebih lengkap. (masukin strata pancang dan semai).