

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis vegetasi yang dilakukan di ekosistem mangrove Mangunharjo, penelitian ini menemukan 7 spesies mangrove yang dibagi menjadi spesies mayor yaitu *Avicennia marina*, *Avicennia officinalis*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa* dan *Bruguiera gymnorrhiza*, sedangkan spesies minor adalah *Xylocarpus moluccensis*. Analisa indeks keanekaragaman spesies (H') pada lokasi penelitian berkisar 0,5-0,97 nilai ini dalam kategori tingkat keanekaragaman rendah. Analisis indeks kemerataan pada semua stasiun berkisar antara 0,59-0,72 dikategorikan komunitas labil. Tutupan kanopi dengan nilai tertinggi terdapat pada daerah dekat dengan sungai (81,13%), sedangkan terendah pada daerah dekat dengan pemukiman (69,56%).
2. Cadangan karbon total pada tegakan di ekosistem mangrove Mangunharjo sebesar 152,85 ton/ha. Lokasi mangrove yang sudah jadi/berada di tengah memiliki cadangan karbon tegakan tertinggi yaitu sebesar 68,10 ton/ha. Kandungan karbon berbanding lurus dengan biomassa tegakan dan kerapatan. Spesies *Avicennia marina* menyerap lebih banyak karbon dibandingkan dengan spesies lain (58,83 ton/ha) karena memiliki tingkat kerapatan yang tinggi.
3. Cadangan karbon sedimen total di ekosistem mangrove Mangunharjo sebesar 236,07 ton/ha. Lokasi mangrove yang sudah jadi/berada di tengah memiliki cadangan karbon tertinggi yaitu sebesar 91,3 ton/ha. Banyaknya jumlah karbon di sedimen tidak berhubungan dengan nilai kerapatan. Diduga jenis substrat, jatuhnya serasah dari kanopi, dan umur dari sedimen yang berpengaruh terhadap nilai kandungan karbon. Daerah yang dekat dengan pemukiman memiliki jenis sedimen lanau berpasir, umur sedimen dan vegetasi yang lebih tua sehingga kandungan karbonnya lebih banyak dibandingkan

dengan daerah dekat dengan pantai yang nilai kerapatannya tinggi namun jenis sedimennya dominan pasir.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di ekosistem mangrove Mangunharjo, terkait kandungan cadangan karbon pada tegakan dan sedimen, perlu adanya pengelolaan khusus. Spesies *Avicennia marina* yang mendominasi di wilayah tersebut dikhawatirkan akan menjadi invasif dan mengganggu kestabilan ekosistem. Perlu dilakukan aklimatisasi atau penyesuaian spesies mangrove yang lain terhadap lingkungan yang baru supaya mangrove jenis lain dapat tumbuh dan bertahan hidup sehingga dapat meningkatkan keanekaragaman spesies mangrove di Mangunharjo. Terlepas dari dominansi spesies *Avicennia marina*, besarnya potensi vegetasi tersebut dalam menyerap karbon sangat tinggi, sehingga dapat menjadi rekomendasi untuk penanaman mangrove di wilayah lain. Selanjutnya perlu adanya kebijakan dan pengawasan langsung terhadap siapa saja yang dengan atau tidak sengaja mengalih fungsikan lahan mangrove menjadi tambak.