

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis vegetasi tingkat pohon yang dilakukan di ekosistem mangrove Bedono, penelitian ini menemukan 2 spesies mangrove *Avicennia marina* dan *Rhizophora mucronata*. Analisa indeks keanekaragaman spesies (H') pada lokasi penelitian Stasiun I berkisar 0,258 nilai ini dalam kategori tingkat keanekaragaman rendah. Lokasi penelitian Stasiun II berkisar 1,39 kategori tingkat keanekaragaman sedang. Analisis indeks kemerataan (E') pada stasiun penelitian menunjukkan hasil yang rendah yaitu 0. indeks kemerataan jenis dapat menggambarkan kestabilan suatu komunitas. Nilai indeks kemerataan (E) berkisar antara 0-1. Semakin kecil nilai E atau mendekati nol, maka semakin tidak merata penyebaran organisme dalam komunitas tersebut yang didominasi oleh jenis tertentu dan sebaliknya semakin besar nilai E atau mendekati satu, maka organisme dalam komunitas akan menyebar secara merata . Tutupan kanopi pada stasiun 1 sebesar 79,81%, sedangkan terendah pada stasiun 2 sebesar 72,53%
2. Cadangan karbon total pada tegakan di ekosistem mangrove Bedono sebesar 222,42 ton/ha. Kandungan karbon berbanding lurus dengan biomassa tegakan dan kerapatan. Spesies *Avicennia marina* menyerap lebih banyak karbon dibandingkan dengan spesies lain.

3. Nilai rata-rata estimasi cadangan karbon pada ekosistem mangrove Bedono sebesar 53,16 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.

## **5.2 Saran**

Perlu adanya replantasi jenis mangrove yang pernah ada atau yang pernah ditanam di Desa Bedono agar indek keanekaragaman mangrove di Desa Bedono tinggi. Spesies *Avicennia marina* yang mendominasi di stasiun penelitian dikhawatirkan akan menjadi invasif dan mengganggu kestabilan ekosistem. Kebijakan dan strategi pengelolaan ekosistem mangrove oleh pemerintah diperlukan dalam rangka upaya konservasi . Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait hubungan stok karbon tegakan dan karbon sedimen agar bisa dibuat permodelan lingkungan.