

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas ekstrak daun *Avicennia alba* sebagai bahan antifouling alami terhadap penempelan dan biomassa *biofouling* pada plat uji di berbagai kedalaman, diperoleh Kesimpulan sebagai berikut:

- a. Kombinasi ekstrak dan cat dengan perbandingan 7% ekstrak merupakan formulasi paling efektif bagi luasan penempelan dan biomassa *biofouling*, menghasilkan luasan penempelan *biofouling* hanya sebesar 4% pada kedalaman 2 meter, 9% pada kedalaman 3 meter serta biomassa *biofouling* sebesar 2 gram pada kedalaman 2 meter dan 3 gram pada kedalaman 3 meter.
- b. Efektivitas antifouling menurun pada kedalaman 3 dan 4 meter, kemungkinan disebabkan oleh faktor lingkungan seperti intensitas cahaya, suhu, tekanan dan kadar oksigen terlarut yang memengaruhi stabilitas senyawa aktif.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat saran yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian lanjutan maupun pengembangan aplikasi di lapangan, sebagai berikut:

- a. Perlu dilakukan pengembangan formulasi antifouling berbasis ekstrak *Avicennia alba* yang lebih stabil agar efektivitasnya tetap optimal pada perairan yang lebih dalam.
- b. Pengulangan eksperimen diperlukan untuk meningkatkan keakuratan hasil dan validitas data, serta memperkuat temuan penelitian.
- c. Studi ekologis tambahan untuk mengevaluasi dampak penggunaan ekstrak terhadap organisme non-target dan keberlanjutan ekosistem laut.