

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pembuatan bioplastik berbahan dasar selada laut (*ulva lactuca*) dengan campuran kitosan dari limbah cangkang kerang dara, didapatkan beberapa kesimpulan yang didapat meliputi :

1. Analisa pada penelitian ini menunjukkan nilai optimum dari tiap karakteristik baik fisik maupun mekanik seperti kuat tarik sebesar 0,314 MPa, elongasi sebesar 268,79%, persentase biodegradasi sebesar 99,41%, persentase daya serap air sebesar 0,98%, dan nilai ketebalan 0,244 mm;
2. Konsentrasi optimum selulosa selada laut (*ulva lactuca*) terhadap kekuatan tarik bioplastik pada variasi selulosa 5 gram, elongasi bioplastik pada variasi selulosa 3 gram, biodegradasi bioplastik pada variasi selulosa 1,5 gram, daya serap air bioplastik pada variasi selulosa 5 gram, dan ketebalan bioplastik pada variasi selulosa 5 gram.
3. Konsentrasi optimum kitosan dari cangkang kerang dara dan gliserol terhadap kekuatan tarik bioplastik pada variasi kitosan 6,5 gram dan gliserol 3 mL, elongasi bioplastik didapatkan pada variasi kitosan 5 gram dan gliserol 5 mL, biodegradasi bioplastik didapatkan pada variasi kitosan 3,5 gram dan gliserol 5 mL, daya serap air bioplastik didapatkan pada variasi kitosan 6,5 gram dan gliserol 3 mL, ketebalan bioplastik didapatkan pada variasi kitosan 6,5 gram dan gliserol 5 mL.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan saran sebagai berikut :

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memperbaiki dan menganalisis karakteristik fisik-mekanik dari hasil penelitian agar bioplastik dapat memenuhi standar kualitas yang berlaku;

2. Memperhatikan prosedur pembuatan bioplastik, terkhusus pada proses pengayakan diperlukan alat yang efektif sehingga selada laut (*ulva lactuca*) dapat hancur sesuai dengan ukuran ayakan yang diperlukan agar bubuk selada laut (*ulva lactuca*) dapat tercampur merata dengan bahan lainnya pada proses selanjutnya; dan
3. Diperlukan alat yang efektif dan efisien dalam pengadukan saat pencampuran antara bahan utama dan bahan pengisi agar dihasilkan produk yang homogen, dikarenakan pada saat pencampuran akan terjadi pengentalan pada larutan bioplastik.