

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kitin dari cangkang kepiting rajungan (*P. pelagicus*) memiliki rendemen 87,10 % dan menunjukkan gugus fungsi khas kitin (N–H ulur, C=O ulur, dan N–H tekuk) berdasarkan spektrum FTIR.
2. Kitosan hasil deasetilasi dari kitin menghasilkan rendemen 72,79 %, kadar abu 1,86 %, kadar air 11,07%, dan derajat deasetilasi 84,96%, Keberadaan kitosan ditandai oleh munculnya pita gugus amina primer ($-NH_2$), yang menunjukkan keberhasilan proses deasetilasi kitin menjadi kitosan memenuhi kriteria standar sebagai bahan penurun kolesterol.
3. Bioaktivitas kitosan terhadap kadar kolesterol tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi pakan tinggi lemak memberikan pengaruh signifikan terhadap beberapa parameter profil lipid. Pemberian kitosan terbukti mampu menurunkan kadar Kolesterol Total secara nyata, ditunjukkan oleh hasil uji statistik dengan nilai $p < 0,05$. Dari seluruh dosis yang digunakan, dosis 25 mg/kg BB merupakan dosis yang paling efektif mendekati kondisi normal. Efektivitas ini menunjukkan kitosan memiliki kemampuan optimal dalam mengikat kolesterol dan lemak di saluran cerna sehingga menghambat proses reabsorpsinya. Penurunan kadar LDL yang paling besar juga ditemukan pada dosis 25 mg/kg BB, sehingga memperkuat bahwa dosis tersebut adalah dosis paling potensial dalam menurunkan lipid aterogenik. Penurunan kolesterol dan LDL ini menunjukkan bahwa kitosan memiliki kemampuan sebagai agen antikolesterol alami yang efektif pada kondisi hiperlipidemia akibat pakan tinggi lemak. Sementara itu, pada parameter Trigliserida dan HDL (High-Density Lipoprotein), pemberian kitosan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik ($p > 0,05$). Walaupun terdapat kecenderungan perubahan nilai rata-rata, perubahan tersebut tidak cukup besar sehingga tidak memberikan perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan. Hal ini menandakan bahwa kitosan

4. lebih dominan bekerja pada parameter kolesterol yang bersifat aterogenik, yaitu Kolesterol Total dan LDL, dibandingkan memengaruhi keseluruhan profil lipid. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kitosan dari cangkang kepiting rajungan memiliki bioaktivitas yang kuat dalam menurunkan Kolesterol Total dan LDL, dengan dosis 25 mg/kg BB sebagai dosis paling efektif, meskipun tidak berpengaruh signifikan terhadap Trigliserida dan HDL. Temuan ini menguatkan potensi kitosan sebagai agen antikolesterol alami.

5.2 Saran

Penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan jumlah sampel yang lebih besar serta variasi dosis kitosan yang lebih luas untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai hubungan dosis-respons, terutama karena pada beberapa parameter lipid seperti trigliserida dan HDL tidak ditemukan perbedaan yang terlalu signifikan. Selain itu perlu Dilakukan mengenai mekanisme kerja kitosan, melalui analisis histopatologi hati, pengukuran ekskresi lemak/asam empedu, atau karakterisasi kitosan berdasarkan derajat deasetilasi dan berat molekul untuk mengetahui bentuk kitosan yang paling efektif menurunkan kadar lipid.