

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan uraian pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Kandungan asam amino yang terkandung pada hidrolisat peptida ikan tuna sebanyak 18 jenis, sedangkan nanokapsul hidrolisat ikan tuna dengan bahan penyalut maltodekstrin serta kombinasi maltodekstrin dan whey terdiri dari 14 jenis. Pengurangan jumlah asam amino setelah nanoenkapsulasi dikarenakan adanya proses pemanasan pada saat nanoemulsi maupun *spray drying*. Hidrolisat peptida ikan tuna setelah menjadi nanokapsul dengan bahan matriks maltodekstrin serta kombinasi maltodekstrin dan whey menghasilkan kadar asam amino tertinggi pada perlakuan B (maltodekstrin + Whey). Berdasarkan penelitian penggunaan bahan penyalut kombinasi maltodekstrin dan whey dapat mempertahankan asam amino nanokapsul hidrolisat peptida viseral ikan tuna.
2. Hidrolisat peptida ikan tuna sebelum nanoenkapsulasi memiliki kadar air tinggi dan protein kasar lebih besar, sedangkan setelah nanoenkapsulasi terjadi penurunan kadar air yang signifikan akibat proses *spray drying* sehingga produk menjadi lebih stabil dan tahan simpan. Analisis proksimat yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata pada beberapa parameter proksimat antara sampel A dan sampel B. Uji analisis proksimat yang dilakukan didapatkan hasil terbaik dari perlakuan A (maltodekstrin) mengandung kadar abu (1,32%) rendah, protein kasar

(13,88%) yang tinggi, sedangkan perlakuan B (maltodekstrin+whey) mengandung kadar air (3,47%), lemak kasar (5,17%) dan serat kasar (0,76) yang rendah.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya dianjurkan untuk membandingkan profil asam amino whey protein melalui analisis HPLC, guna memahami pengaruh enkapsulasi terhadap bioavailabilitas nutrisi. Selain itu, evaluasi stabilitas komposisi proksimat (protein kasar, lemak, dan serat) nanokapsul selama penyimpanan dengan kondisi kelembaban dan suhu bervariasi perlu dilakukan untuk mengoptimalkan aplikasi pangan fungsional.

