

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan memiliki peran dan manfaat yang besar bagi kehidupan. Laut adalah ekosistem air yang memiliki kekayaan berlimpah sebagai sumber daya hayati diantaranya ditemukan berbagai jenis ikan. Ikan adalah salah satu bahan makanan protein hewani yang potensial karena mengandung berbagai macam zat. Ikan memiliki absorpsi protein yang lebih tinggi dibandingkan dengan produk hewani lain karena seratnya yang pendek dari pada serat protein daging lainnya.

Protein disusun oleh asam amino dan peptida. Proporsi asam amino suatu bahan pangan sangat menentukan kandungan protein. Protein yang mengandung semua jenis asam amino adalah protein yang bermutu tinggi sesuai untuk pertumbuhan (Prastari et al., 2017). Selain itu protein ikan mengandung asam amino dengan pola yang hampir sama dengan yang terdapat pada manusia (Suardi et al., 2019). Mengonsumsi protein pada ikan sangat bermanfaat bagi tubuh sebagai zat pembangun jaringan sel, pengatur sistem metabolisme, dan bahan bakar di dalam tubuh (Dika et al., 2017).

Menurut (Natsir, 2018) kandungan protein pada ikan tersusun atas protein otot yang terdiri dari (1) sekitar 70% protein struktur (protein myofibril), protein myofibril mengandung sekitar 32-38% myosin, 13- 17% aktin, 7% aktomyosin, (2) sekitar 30% protein larut air (protein sarkoplasma), dan (3) 6% protein stroma. Otot terdiri atas serat yang panjangnya beberapa cm dan berdiameter 0,01 sampai

0,1 mm. Serat terbungkus dalam membran yang disebut sarkolema dan disusun membentuk ikatan yang menyelubungi lemak dan jaringan ikat.

Ikan mengandung senyawa bioaktif seperti omega-3 asam tak jenuh ganda lemak, hidrolisat protein, polipeptida, peptida, asam amino, vitamin dan mineral. Selain sebagai sumber protein, ikan merupakan sumber bioaktif peptida. Peptida bioaktif biasanya terdiri dari asam amino. Aktivitas bioaktif tersebut tergantung dari komposisi asam amino sebagai penyusun protein. Protein yang mengandung asam amino sangat bermanfaat bagi kesehatan utamanya sebagai antioksidan karena kualitasnya yang tinggi dengan daya cerna yang tinggi (Susanto & Fahmi, 2012).

Peptida bioaktif antioksidan yang berasal dari bahan makanan dapat dikembangkan sebagai suplemen maupun pangan fungsional. Hal ini dapat digunakan untuk membantu mengatasi permasalahan penghambatan oksidasi dari molekul lain yang menghasilkan radikal bebas, yang dapat memicu reaksi perusakan sel normal, protein dan lemak (Rinto et al., 2019).

Salah satu ikan yang dimanfaatkan sebagai sumber protein adalah ikan nike dengan kandungan 16,89 % protein. Nike merupakan jenis ikan endemik di daerah Gorontalo dengan siklus pemunculan dalam jumlah besar pada lokasi tertentu dengan berukuran kecil (2-4 cm) yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan karena mengandung sumber protein hewani. Protein ini tersusun atas asam amino esensial dan peptida yang merupakan suatu zat makanan yang penting bagi tubuh (Liputo et al., 2013).

Penelitian mengenai produk olahan makanan berbahan dasar nike telah banyak dilakukan. Arisanti, (2018) menyatakan bahwa peningkatan mutu kerupuk dengan penambahan ikan nike memiliki nilai kandungan kimia yang baik dengan yang telah memenuhi syarat mutu kerupuk berdasarkan SNI 2713.1-2009. Hacinamiento & El, (2014) melaporkan bahwa profil mutu yang dihasilkan crackers nike yang diformulasi dari tepung jagung dan ikan nike memiliki komponen gizi yang baik untuk pemenuhan gizi masyarakat terutama protein.

Hasil penelitian Liputo et al., (2013) pada pembuatan nugget ikan nike dengan penambahan tempe mengandung protein 8,743%, lemak 14,43% dan karbohidrat sebanyak 29,553%. Yusuf (2011) melakukan penelitian tentang karakterisasi gizi ikan nike. Dari hasil penelitian diketahui bahwa ikan nike memiliki protein 16,89%, karbohidrat 0,30%, lemak 0,76%, mineral magnesium dan kalsium yang tinggi.

Kadir et al., (2007) menganalisis protein yang terdapat dalam ikan nike diperoleh kadar protein kasar. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan kadar protein pada ikan nike dari hari pertama (2,7315%) dan hari terakhir kemunculannya (4,083%). Penelitian ini dilanjutkan metode kromatografi kertas untuk mengidentifikasi asam amino. Hasil identifikasi diduga terdapat asam-asam amino esensial yaitu Leusin, Isoleusin, Metionin dan Threonin dalam ikan nike.

Beberapa perlakuan pada pengolahan ikan menyebabkan hilangnya materi berupa protein sarkoplasma dan berat molekul rendah seperti kadar amina volatil dari ikan. Berdasarkan uraian diatas, ikan nike banyak digunakan sebagai bahan dasar pembuatan makanan karena mengandung protein. Protein mengandung

senyawa bioaktif yang dapat menghambat kerusakan sel karena kandungan gugusnya yang dapat bereaksi dengan radikal bebas. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan judul “**Analisis Protein dan Uji Bioaktivitas Ekstrak Ikan Nike sebagai Antioksidan**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1.2.1 Bagaimana kandungan protein ikan nike?

1.2.2 Bagaimana uji aktivitas ekstrak ikan nike sebagai antioksidan?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1.3.1 Mengetahui kandungan protein ikan nike

1.3.2 Mengetahui aktivitas ekstrak ikan nike sebagai zat antioksidan.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai sumber informasi mengenai kandungan proksimat dan aktivitas ekstrak ikan nike sebagai antioksidan guna penelitian lebih lanjut.