

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kepulauan Riau dikelilingi oleh lautan sangat luas, sehingga wilayah ini memiliki potensi melimpahnya hasil laut. Ikan termasuk salah satu hasil laut yang cukup banyak, baik dari perikanan tangkap maupun perikanan budidaya. Karena ketersediaan ikan cukup memadai, beberapa jenis ikan selain dikonsumsi dengan cara diolah menjadi masakan, ada juga yang diolah dengan cara diversifikasi menjadi bakso, nugget, kerupuk. ada juga yang diolah sebagai bahan fortifikasi ke pangan lainnya.

Ikan sumber protein yang banyak digemari masyarakat karena enak serta mengandung lebih banyak protein dibandingkan kacang-kacangan. Kandungan asam lemak ikan dapat mengaktifkan fungsi sel cerebellum pada manusia. Ikan lebih disukai daripada daging merah, termasuk daging sapi dan kambing, sebagian karena kadar kolesterolnya lebih rendah. (Kresna, 2017).

Sementara segala jenis daging ikan secara teoritis dapat digunakan sebagai komponen dalam konsentrat protein ikan, proses ini sering diterapkan pada spesies yang lebih mahal atau lebih banyak untuk memaksimalkan keuntungan. Beberapa ikan yang dapat dijadikan Konsentrat Protein Ikan (KPI) adalah ikan todak atau ikan cendro dengan nama latin *Tylosurus crocodilus*. Menurut Dhuhani (2018), ikan ini biasa menjadi bakso, kerupuk dan ikan asin. Ikan todak besar diolah menjadi masakan seperti gulai, digoreng, dan dibalado. Harga ikan todak ini relatif murah di kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau yaitu berkisar pada harga Rp.15.000,00 – 20.000,00.

Ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan KPI. Potensi perikanan yang besar terdapat di Kepulauan Riau, salah satu provinsi di Indonesia. Ikan tongkol merupakan salah satu komoditas utama laut dengan produksi mencapai 50.675 tahun 2017 menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan (DKP). Di Kabupaten Bintan harga ikan tongkol tahun 2017 sebesar Rp12.750/kg menurut DKP Kabupaten Bintan. Namun, ikan tongkol harganya tidak selalu stabil dan dapat berubah ketika musimnya (Johnson dan Tamatamah, 2013).

Ikan lain yang banyak dikonsumsi, mudah didapat dan murah bagi masyarakat umum adalah lemuru (*Sardinella lemuru*). Ikan lemuru (*S. lemuru*) adalah ikan yang populer dan terjangkau di Indonesia karena dampak positifnya terhadap nutrisi manusia dan ekonomi lokal.

Konsentrat Protein Ikan (KPI) merupakan produk protein kering dalam bentuk bubuk yang diperoleh melalui proses ekstraksi untuk menghilangkan kandungan lemak dan air sehingga protein menjadi pekat (Ibrahim, 2009; Rieuwpassa *et al.*, 2013). Produk protein menjadi salah satu pilihan alternatif untuk menggantikan, memperkuat, atau memperkaya produk dengan kandungan protein rendah. Salah satu keunggulan bentuk kering dari produk ini adalah kemudahan dalam menyimpan, transportasi, dan daya tahan yang lebih lama.

Umumnya, KPI diaplikasikan pada makanan yang mengandung karbohidrat tinggi seperti pada penelitian Tirtajaya *et al.* (2008) Pemanfaatan Konsentrat Protein Ikan (KPI) ikan patin (*Pangasius pangasius*) dalam produksi kue coklat merupakan hal yang dilakukan Dewita *et al.* (2011) melakukannya; Nando *et al.* (2015) menambahkan KPI gabus (*Channa striata*) pada pembuatan biskuit; Siahaan *et al.* (2015) meneliti penambahan KPI gabus (*Channa striatus*) terhadap mutu kwetiau.

Koesoemawardani dan Nurainy (2008) ekstrak konsentrat protein ikan dengan kualitas yang bervariasi dapat diperoleh dengan menggunakan pelarut organik seperti isopropanol, metanol, etanol, atau 1,2-dikloroetana dan memvariasikan durasi dan suhu ekstraksi. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan konsentrasi protein yang tinggi. Pelarut komersial seperti isopropil alkohol dan etanol sering digunakan dalam prosedur ekstraksi KPI. Masalah dengan menggunakan salah satu dari pelarut ini adalah KPI akhir masih mempertahankan aroma pelarut.

Beberapa percobaan berhasil mengisolasi konsentrat protein ikan menggunakan etanol dan isopropil alkohol (IPA). Rieuwpassa (2005) Protein dari tuna dan telur ikan kakap merah diekstrak menggunakan etanol oleh Wiharja *et al.* (2013), yang juga etanol digunakan untuk mengekstraksi protein dari sampel ikan teri. Telur ikan mas (*Cyprinus caprio*) dan (*Epinephelus tauvina*) diekstrak menggunakan isopropil alkohol oleh Rao (2014). Mengutip Asriani *et al.* (2018) menggunakan ikan lele

dumbo (*Clarias gariepinus*) dalam pembuatan KPI dengan menggunakan pelarut etanol, dan Rieuwpassa *et al.* (2019) mengekstrak ikan Sunglir (*Elagatis bipinnulatus*) menggunakan pelarut etanol yang menghasilkan KPI Tipe B.

Konsentrasi protein dari ikan adalah komponen makanan yang aman bagi manusia. Karena konsentrasinya, konsentrat protein ikan merupakan sumber protein yang lebih pekat daripada bentuk aslinya. (Windsor, 2001). Inovasi pengembangan bentuk protein ini dapat menghasilkan KPI dengan kadar protein yang tinggi sehingga dapat diaplikasikan pada produk pangan berprotein rendah yang mudah dicerna.

Asriani *et al.* (2018) konsentrat protein ikan menawarkan kualitas unik yang membuatnya cocok untuk digunakan dalam berbagai produk daging olahan, termasuk nilai gizi yang tinggi dan retensi kemampuan fungsional protein. Produk termasuk KPI telah terbukti meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap konsentrat protein ikan, seperti yang ditunjukkan oleh Dewita dan Syahrul (2010).

Penggunaan tiga ikan yang berbeda yaitu ikan tongkol (*E. affinis*), ikan todak (*T. crocodilus*), dan ikan tamban (*S. lemuru*) bertujuan untuk melihat karakteristik perbedaan dari konsentrat protein yang dihasilkan serta untuk memanfaatkan ikan-ikan tersebut karna jumlahnya yang cukup melimpah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Ikan todak (*T. crocodilus*), ikan tongkol (*E. affinis*) dan ikan tamban (*S. lemuru*) merupakan beberapa jenis ikan yang cukup melimpah dan memiliki kandungan protein cukup tinggi sehingga dimanfaatkan untuk membuat konsentrat protein ikan yang dapat diaplikasikan ke produk pangan berprotein rendah, Maka, penelitian mengenai perbandingan kandungan proksimat yang dihasilkan dari konsentrat protein ikan yang berbeda, yaitu ikan todak (*Thunnus crocodilus*), ikan tongkol (*Euthynnus affinis*), dan ikan tamban (*Sardinella lemuru*).

## 1.3 Tujuan

Mengetahui jumlah kandungan proksimat pada konsentrat protein ikan yang dihasilkan dari tiga jenis ikan yang berbeda yaitu ikan todak (*T. crocodilus*), ikan tongkol (*E. affinis*) dan ikan tamban (*S. lemuru*) sehingga KPI yang dihasilkan

dapat digunakan sebagai bahan fortifikasi untuk pangan dengan karbohidrat tinggi atau rendah protein.

### 1.3 Manfaat

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberi informasi ilmiah yang dapat dijadikan referensi mengenai kandungan proksimat dari konsentrat protein ikan todak (*T. crocodilus*), ikan tongkol (*E. affinis*) dan ikan tamban (*S. lemuru*) dimana konsentrat protein ikan ini dapat berfungsi sebagai tambahan pada makanan yang berfungsi untuk menambah kadar protein dari makanan.

