

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan merupakan komoditas perairan yang sangat cepat mengalami kemunduran mutu, oleh karena itu diperlukan adanya upaya pengolahan khusus untuk memperpanjang masa simpannya. Pengolahan komoditas hasil perairan merupakan cara yang digunakan untuk meningkatkan nilai jual dan nilai gizi komoditas hasil perairan, salah satu diantaranya adalah pembuatan konsentrasi protein ikan (KPI). Untuk memperoleh protein dalam konsentrasi tinggi, dibuat protein dalam bentuk konsentrat atau isolate. Konsentrat protein ikan adalah bentuk produk yang dibuat dengan cara memisahkan lemak dan air dari tubuh ikan yang merupakan “stable protein” dari ikan untuk dikonsumsi manusia yang kandungan proteinnya lebih dipekatkan dari pada aslinya (Afriani dkk, 2016).

Konsentrat protein ikan merupakan produk yang dihasilkan dengan cara menghilangkan lemak dan air sehingga menghasilkan konsentrat dengan protein yang tinggi. Kebanyakan produk ini diaplikasikan ke dalam makanan yang berkarbohidrat tinggi. Pembuatan konsentrat protein ikan merupakan inovasi pengembangan bentuk protein yang mudah diaplikasikan kedalam produk pangan berprotein rendah (Ibrahim, 2009).

Konsentrat protein ikan (KPI) mempunyai kelebihan dibandingkan produk olahan perikanan lainnya, yaitu dapat disimpan dalam waktu cukup lama pada suhu kamar tanpa mengalami banyak perubahan. Di Indonesia konsentrat protein ikan untuk pangan belum begitu berkembang dan pemanfaatannya masih kurang. Oleh karena itu perlu dilakukan usaha pemanfaatan konsentrat protein ikan sebagai suatu

produk yang diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan kurang gizi pada masyarakat (Marpaung, 2021).

Untuk menghasilkan KPI yang bermutu tinggi, ada beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain jenis ikan, cara ekstraksi, bahan baku, waktu ekstraksi dan tahap proses yang digunakan. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi baik/buruknya kualitas konsentrasi protein ikan yang dihasilkan adalah metode ekstraksi yang digunakan. Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dalam pemilihan larutan ekstraksi yang digunakan dalam proses pembuatan KPI diantaranya aman (uapnya tidak berbahaya) dan dapat digunakan pada suhu dingin (Widiyawati, 2011).

Isopropil alkohol merupakan larutan bersifat polar yang memiliki banyak manfaat diantaranya dapat digunakan sebagai pelarut untuk minyak, lemak dan koloid pada pembuatan konsentrat protein ikan. Isopropil alkohol atau isopropanol merupakan larutan jenis alkohol yang lebih efisien dibandingkan aseton dan etanol jika dilihat dari jumlah residu lemak yang dihasilkan pada proses ekstraksi KPI. Batas residu isopropil yang diizinkan adalah 250 ppm dalam KPI yang akan digunakan sebagai tambahan bahan makanan (Finch, 1977).

Tetelan ikan tuna adalah limbah hasil pengolahan tuna loin, yang terdiri dari jenis daging merah dan sebagian daging ikan putih. Tetelan juga merupakan daging ikan tuna yang menempel pada tulang atau daging ikan yang tidak dapat di manfaatkan karena sayatannya yang tidak merata. Satu ekor ikan tuna yang diolah menjadi loin akan menghasilkan loin sebesar 39,7% dan limbah sebesar 60,3% terdiri dari: sekitar 23,1% tetelan, kepala 17,8%, tulang dan sirip 8,5 %, jantung 0,6%, jeroan 3,2% serta darah dan kulit 4,6%. Kelemahan tetelan ikan tuna adalah

berbau amis, sehingga kurang disukai konsumen, untuk mengurangi kelemahan ini dilakukan diversifikasi pengolahan. Perlakuan pengukusan, dan penambahan bumbu-bumbu dapat mengurangi bau amis tetelan ikan tuna ini. Tetelan ikan tuna berpotensi digunakan dalam produk diversifikasi hasil olahan perikanan seperti nugget, bakso, otak-otak, kerupuk, surimi dan lain-lain (Kantun dkk, 2014).

Limbah tuna loin yang diperoleh dari PT. Matsyaraja Arnawa Sthambapura berupa daging tetelan yang merupakan daging hasil sampingan dari proses fillet tuna loin berupa daging hitam hasil pengulitan dan daging merah hasil *trimming*. Pada saat produksi tuna loin berat bahan baku 1.220 kg dapat menghasilkan tetelan dengan berat 94,4 kg. Daging dari limbah fillet tuna loin belum banyak dimanfaatkan karena kenampakannya kurang menarik serta berbau amis. Salah satu alternatif pemanfaatan limbah perikanan tersebut adalah dengan pembuatan konsentrat protein ikan sehingga menambah nilai ekonomis.

Beberapa penelitian yang mengkaji tentang pembuatan konsentrat protein ikan diantaranya oleh Rieuwpassa dkk (2013) menggunakan larutan isopropil alkohol untuk pembuatan konsentrat protein telur ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) menghasilkan protein dan lemak berturut-turut 71,19% dan 2,78%, Asriani dkk (2018) menggunakan isopropil alkohol untuk pembuatan konsentrat protein ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) menghasilkan kadar protein 78,71%, kadar lemak 0,69%, kadar air 9,91 % dan Marpaung (2021) menggunakan isopropil alkohol untuk pembuatan konsentrat protein ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) menghasilkan kadar air 9,60%, kadar protein 65,22%, dan kadar lemak 0,30%, berdasarkan beberapa hasil penelitian diatas rata – rata produk yang dihasilkan memenuhi persyaratan mutu konsentrat protein ikan tipe B.

Berdasarkan beberapa informasi yang penulis kumpulkan belum ada penelitian tentang pembuatan konsentrat protein ikan dari tetelan tuna loin, maka penulis akan melakukan penelitian yang berjudul **“Karakteristik Konsentrat Protein Ikan Dari Tetelan Tuna Loin Yang Diekstraksi Dengan Pelarut Isopropil Alkohol”**

1.2 Rumusan Masalah.

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang diatas maka yang menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh perlakuan ekstraksi menggunakan pelarut isopropil alkohol terhadap karakteristik kimiawi (kadar air, kadar lemak, kadar protein, dan kadar abu) dan organoleptik (warna, bau, dan tekstur) pada konsentrat protein ikan dari tetelan tuna loin yang dihasilkan?
2. Apakah ada pengaruh perlakuan ekstraksi menggunakan pelarut isopropil alkohol terhadap mikroba (ALT) pada konsentrat protein ikan dari tetelan tuna loin yang dihasilkan?

1.3 Tujuan Penelitian.

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perlakuan ekstraksi terbaik menggunakan pelarut isopropil alkohol terhadap karakteristik kimiawi (kadar air, kadar lemak, kadar protein, dan kadar abu) dan organoleptik (warna, bau, dan tekstur) pada konsentrat protein ikan dari tetelan tuna loin yang dihasilkan.
2. Mengetahui perlakuan ekstraksi menggunakan pelarut isopropil alkohol terhadap jumlah mikroba (ALT) pada konsentrat protein ikan dari tetelan tuna loin yang dihasilkan.

1.4 Manfaat Penelitian.

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang perlakuan metode pembuatan konsentrat protein ikan dari tetelan tuna loin yang diekstraksi dengan pelarut isopropil alkohol.

1.5 Hipotesis

Hipotesis di rumuskan sebagai berikut :

H₀ : Tidak ada pengaruh perlakuan ekstraksi menggunakan pelarut isopropil alkohol terhadap karakteristik kimiawi, organoleptik dan total mikroba pada produk konsentrat protein ikan dari tetelan tuna loin.

H₁ : Ada pengaruh perlakuan ekstraksi menggunakan pelarut isopropil alkohol terhadap karakteristik kimiawi, organoleptik dan total mikroba pada produk konsentrat protein ikan dari tetelan tuna loin.