

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang 2/3 wilayahnya terdiri dari lautan serta memiliki garis pantai sepanjang \pm 80.791,42 Km. Dengan luasnya wilayah perairan Indonesia maka pengembangan potensi kelautan dan perikanan menjadi salah satu sektor unggulan pemerintah. Ikan memegang peranan penting dalam pemenuhan sumber gizi dan keamanan hidup bagi manusia pada negara berkembang (Hafiludin, 2015). Berdasarkan DKP (Dirjen Kelautan Perikanan) Provinsi Gorontalo (2016) khusus ikan bandeng memiliki hasil produksi kurang lebih 6.302,33 Ton. Hasil tersebut diperoleh dari tiga Kabupaten yaitu Boalemo, Pohuwato dan Gorontalo Utara. Sedangkan pada Tahun 2017, produksi hasil ikan bandeng mengalami penurunan yaitu sekitar 1.611,73 Ton, namun jumlah tersebut hanya dari dua kabupaten yaitu Boalemo dan Pohuwato.

Menurut Hartati dan Kurniasari (2010) meningkatnya produksi ikan akan diiringi pula peningkatan limbah ikan baik berupa kulit dan sisik ikan. Limbah dari sektor perikanan selain dihasilkan oleh tempat pelelangan ikan juga dihasilkan oleh industri-industrri kecil yang bergerak dibidang pengolahan amplang ikan, presto ikan dan ikan asin. Saat ini belum ada upaya untuk mengolah lebih lanjut limbah kelautan dan perikanan yang berupa kulit dan sisik ikan. Hal dapat dibuktikan pada salah satu unit usaha perikanan amplang bandeng yang ada di Gorontalo belum memanfaatkan hasil samping (kulit ikan) dari produk amplang tersebut sehingga dapat mencemari lingkungan apabila dalam

jumlah yang banyak karena kulit tiak bisa diurai oleh dekomposer. Unit usaha perikanan amplang memproduksi sebanyak 2 sampai 3 kg dalam sekali produksi tergantung permintaan pasar. Keberadaan Limbah kulit pada tubuh ikan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kolagen.

Menurut Niecikowska (2003) kolagen merupakan protein penghubung jaringan yang banyak dijumpai pada hewan. Kolagen memiliki berbagai kegunaan diantaranya sebagai bahan additif pada industri makanan, pharmacy, kosmetik dan industri photography. Selama ini, kebutuhan kolagen lebih banyak dipenuhi dari limbah peternakan unggas dan mamalia. Seiring semakin banyaknya penyakit yang ditemukan pada unggas dan mamalia, maka alternatif pencarian bahan baku pembuatan kolagen dari bahan yang aman sangat diperlukan. Kolagen dari kulit maupun sisik ikan merupakan kolagen yang sangat aman untuk digunakan, maka tidak perlu ada kekhawatiran terhadap penyakit-penyakit mamalia seperti penyakit sapi gila maupun virus flu burung (Hartati dan Kurniasari, 2010).

Salah satu kolagen yang dapat dimanfaatkan dari limbah ikan yaitu berasal dari limbah kulit ikan bandeng. Ikan Bandeng (*Chanos chanos*,) merupakan salah satu komoditas yang strategis untuk memenuhi kebutuhan protein yang relatif murah dan digemari oleh konsumen di Indonesia (Pasaribu, 2004).

Kolagen dari limbah perikanan dan kelautan memiliki berbagai keunggulan dibandingkan kolagen yang diperoleh dari limbah peternakan (unggas). Keunggulan kolagen dari limbah perikanan tersebut diantaranya bebas dari penyakit unggas dan mamalia seperti sapi gila dan flu burung. Kandungan

kolagen dari limbah perikanan cukup tinggi, kegunaan yang lebih beragam (dapat digunakan dalam industri makanan) serta bahan baku yang murah (limbah). Sebagai negara yang terus menggalakkan potensi perikanan, pengolahan limbah kulit dan sisik ikan menjadi kolagen memberikan dua keuntungan. Keuntungan yang pertama adalah pemecahan masalah limbah perikanan. Sedangkan keuntungan kedua adalah pemenuhan kebutuhan kolagen dalam negeri untuk penghematan devisa negara (Hartati dan Kurniasari, 2010).

Teknologi ekstraksi kolagen dari kulit ikan bandeng merupakan upaya meningkatkan nilai tambah produk samping pengolahan perikanan yang belum banyak dimanfaatkan. Penggunaan kolagen pada industri telah meluas khususnya pada bidang medis, pangan, farmasi, dan kosmetik. Kolagen yang banyak digunakan oleh industri umumnya berasal dari sapi dan babi. Oleh karena itu, hasil samping pengolahan perikanan dapat dijadikan alternatif sumber kolagen, sehingga diharapkan dapat memenuhi kebutuhan kolagen yang halal dan meningkatkan nilai tambah. Peranginangin, *et al* (2014).

Ekstraksi kolagen dapat dilakukan secara kimia maupun kombinasi secara kimiawi dan enzimatis. Ekstraksi secara kimiawi dapat melalui proses asam atau basa. Proses asam cocok digunakan untuk bahan baku yang memiliki struktur kolagen dengan sedikit ikatan silang, misalnya babi dan kulit ikan; sedangkan proses basa umumnya digunakan untuk bahan baku yang memiliki ikatan silang lebih padat dan kompleks seperti tulang dan kulit sapi (Karim dan Bhat, 2009).

Berdasarkan hal tersebut maka penulis melakukan penelitian tentang Mutu Kimia Kolagen Kulit Ikan Bandeng (*Chanos-Chanos*) Segar Hasil Ekstraksi

Dengan Asam Asetat. Sehingga hasil yang diperoleh diharapkan dapat bermanfaat bagi kalangan masyarakat dan industri hasil perikanan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana Mutu Kolagen Kulit Ikan Bandeng (*Chanos-chanos*) Segar Hasil Ekstraksi dengan Asam asetat.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui Rendemen kolagen dari kulit ikan bandeng (*Chanos chanos*).
2. Mengetahui mutu kolagen kulit ikan bandeng (*Chanos chanos*) hasil ekstraksi dengan asam asetat

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini yaitu:

1. Menambah pengetahuan tentang mutu kolagen yang terdapat pada limbah kulit ikan bandeng (*Chanos chanos*).
2. Bagi masyarakat
Memberikan informasi dan pengetahuan tentang pemanfaatan limbah kulit ikan bandeng (*Chanos chanos*) sebagai bahan baku pembuatan kolagen.