

## I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai : (1) Latar Belakang Penelitian, (2) Identifikasi Masalah, (3) Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis Penelitian, dan (7) Waktu dan Tempat Penelitian.

### 1.1. Latar Belakang

Potensi ketersediaan pangan lokal di Indonesia hasil kelautan sangat melimpah, diantaranya yaitu perikanan, udang-udangan dan hasil tangkapan lainnya. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat juga berimbas pada pengolahan produk hasil laut. Saat ini produksi udang di Indonesia sudah menempati posisi kedua di pasar udang Amerika Serikat (AS). Setiap tahun, udang Indonesia yang masuk ke Amerika Serikat terus meningkat. Pada 2013, jumlah ekspor udang ke AS di angka sekitar 80.000 ton. Angka itu meningkat di tahun 2014 yang mencapai 100.000 ton, atau naik sekitar 25%. Kenaikan rata-rata udang selama lima tahun terakhir adalah 13,83% per tahun. Sedangkan pada tahun ini, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) menargetkan sektor budidaya udang tahun 2016 sebesar kurang lebih 600 ribu ton. Pada 2015, tercatat hingga triwulan ketiga udang yang berhasil diproduksi total 400 ribu ton. Untuk total produksi pada 2015, KKP masih mengumpulkan data dari seluruh kabupaten. (Kusuma, 2016).

Menurut BPS, (2013) usaha budidaya udang banyak dilakukan di Provinsi Aceh, khususnya di kabupaten Bireueun. Produksi budidaya udang di daerah ini per tahun mencapai 966 ton.

Hasil tangkapan udang Rebon dilihat dari data 6 tahun terakhir sejak 2000-2012 mengalami kenaikan dan penurunan yakni pada tahun 2000 adalah 510,03 ton; tahun 2001 yaitu 487,22 ton; tahun 2002 yaitu 759,01 ton; tahun yaitu 2003 628 ton; tahun 2004 yaitu 883 ton; tahun 2005 yaitu 675 ton; tahun 2006 yaitu 1.345 ton; tahun 2007 yaitu 371,3 ton; tahun 2008 yaitu 632,5 ton; tahun 2009 yaitu 234,8 ton; tahun 2010 yaitu 3,2 ton; tahun 2011 yaitu 3274,5 ton; dan tahun 2012 yaitu 689,221,9 ton. Salah satu udang yang keberadaannya melimpah dan prospeknya bagus adalah udang Rebon. Pada periode tahun 2012 pendapatan dari penangkapan udang Rebon sebesar Rp. 3.657.812.420 (DKP Cilacap, 2012).

Udang rebon adalah salah satu hasil laut dari jenis udang-udangan namun dengan ukuran yang sangat kecil dibandingkan dengan jenis udang-udangan lainnya. Karena ukurannya yang kecil inilah, udang ini disebut dengan udang “rebon”. Dimanacnegara, udang ini lebih dikenal dengan *terasi shrimp* karena memang udang ini merupakan bahan baku utama pembuatan terasi. (Astawan, 2009).

Dalam 100 gram udang rebon kering terdapat energi 299 kkal, protein 59,4 gram, lemak 3,6 gram, karbohidrat 3,2 gram, kalsium 2,306 mg, fosfor 265 mg, besi 21,4 mg vitamin B<sub>1</sub> 0,06 mg dan air 21,6 gram. (direktorat gizi Depkes, 1992)

Kacang koro mengandung protein yang cukup tinggi yaitu sekitar 27,4%, sedangkan kandungan lemaknya antara 2,9% dan kandungan karbohidrat relatif tinggi yaitu 66,1%, serta kandungan pati sekitar 35%, serat kasar 5-9%. Protein kacang koro dapat dipertimbangkan sebagai sumber protein untuk bahan pangan, sebab keseimbangan asam aminonya sangat baik, bioavailabilitas tinggi dan rendahnya faktor

antigizi, sumber vitamin B<sub>1</sub>, beberapa mineral dan serat pangan. Kacang koro selain mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi berupa protein, karbohidrat dan zat gizi lain serta komposisi asam amino yang baik, juga mempunyai kelemahan yang mengandung senyawa berupa *Canvalin* A dan B, menghasilkan residu berupa HCN yang bersifat toksik bagi tubuh, jika kadarnya melebihi 50 ppm. (Handajani, Rachmawati, Pramita., 2008).

KEP (Kekurangan Energi Protein) merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia. KEP disebabkan karena defisiensi *macro nutrient* (zat gizi makro). Meskipun sekarang ini terjadi pergeseran masalah gizi dari defisiensi *macro nutrient* kepada defisiensi *micro nutrient*, namun beberapa daerah di Indonesia prevalensi KEP masih tinggi (>30%) sehingga memerlukan penanganan intensif dalam upaya penurunan prevalensi KEP (Aritonang, 2004).

## **1.2. Identifikasi Masalah**

1. Apakah perbandingan tepung udang rebon dengan tepung kacang koro pedang berpengaruh terhadap karakteristik kerupuk udang rebon?
2. Bagaimana karakteristik kerupuk udang rebon dengan penambahan tepung kacang koro pedang?

## **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Maksud**

Untuk mengetahui dan menentukan perbandingan tepung udang rebon dengan tepung kacang koro pedang yang tepat terhadap karakteristik kerupuk udang rebon.

### 1.3.2. Tujuan

Untuk mempelajari pengaruh perbandingan tepung udang rebon dengan tepung kacang koro terhadap karakteristik kerupuk udang rebon.

### 1.4. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai hasil olahan laut yaitu udang rebon yang dapat dimanfaatkan menjadi produk olahan lain selain terasi yaitu kerupuk udang rebon yang ditambahkan dengan tepung kacang koro
2. Memberikan nilai tambah dan nilai guna ekonomis dari kerupuk.
3. Meningkatkan diversifikasi pangan menggunakan bahan baku lokal.
4. Memberikan informasi mengenai pemanfaatan kacang koro pedang.

### 1.5 Kerangka Pemikiran

Menurut Syarbini (2013) Tepung merupakan suatu partikel padat yang berbentuk butiran halus atau sangat halus. Sedangkan tepung terigu adalah hasil penggilingan biji gandum. Gandum merupakan biji padi – padian yang memiliki nutrisi terbanyak dibandingkan biji padi – padian lainnya.

Menurut Astawan (2009) kulit udang sangat bermanfaat dalam mengikat kolesterol dalam tubuh sehingga sangat bermanfaat jika dikonsumsi. Kitosan mulai bekerja saat bercampur dengan asam lambung. Pencampuran ini akan merubah kitosan menjadi semacam gel yang akan mengikat kolesterol dan lemak yang berasal dari makanan. Hasilnya, terjadi penurunan LDL, sekaligus perubahan perbandingan HDL terhadap LDL.

Menurut Persatuan Ahli Gizi Indonesia (2009) Walaupun udang rebon tidak setenar seperti daging ayam, daging sapi atau ikan, seperti jenis udang lainnya, udang rebon memiliki kandungan protein yang tinggi. Dari setiap 100 g udang rebon kering, 59,4 g nya merupakan protein. Berlawanan dengan kandungan protein udang rebon kering, kandungan lemak udang rebon termasuk rendah, hanya 3,6 g.

Menurut Fatty (2012) tepung udang rebon merupakan tepung yang terdiri atas kepala, cangkang dan daging yang banyak mengandung kalsium dan fosfor. Tepung udang rebon yang banyak mengandung kalsium dan fosfor diperoleh dengan melewati proses deproteinasi dan proses *defatting*.

Menurut Eke., Asoegwu., Nwandikom., (2007) Kacang koro pedang mempunyai kandungan protein yang hampir sama dengan kacang kedelai sekarang sedang digalangkan untuk sedikit demi sedikit menggantikan posisi kacang kedelai yang sampai sekarang masih import. Kacang koro pedang merupakan kacang lokal yang dapat tumbuh baik di Indonesia. Biji koro pedang mengandung protein yang cukup tinggi yaitu sekitar 23,8-27,6%, kandungan lemak yang sangat rendah yaitu antara 2,3-3,9%, dan kandungan karbohidrat yang relatif tinggi yaitu 45,2% - 56,9%.

Menurut Sulistyawati, Wignyanto dan Sri Kumalaningsih (2012) Salah satu kekurangan dari koro pedang adalah mengandung asam sianida (HCN) yang bersifat toksik. Asam sianida pada koro dapat dihilangkan dengan beberapa perlakuan seperti perendaman, perebusan, pemanggangan, dan fermentasi. Perlakuan perendaman dilakukan dengan menggunakan air bersih selama 24-48 jam (setiap 6-8 jam sekali dilakukan pergantian air). Proses perebusan dapat menurunkan sekitar 68% asam

sianida pada kacang koro. Penghilangan asam sianida dengan cara perebusan dan perendaman merupakan teknik yang paling mudah dilakukan dan cukup efektif karena HCN bersifat mudah menguap dan mudah larut dalam air.

Menurut Aini (2016) Tepung kacang koro pedang termasuk tepung kaya protein (TKP) atau protein *rich flour* (PRF) karena kandungan proteinnya yang cukup besar yaitu sekitar 37%. Sifat Tepung kaya protein memiliki sifat fungsional yang baik untuk diaplikasikan pada produk pangan olahan seperti sosis, cake, cookies dan nugget.

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2713-2009), kerupuk merupakan produk makanan kering yang dibuat dari tepung tapioka atau sagu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan dan bahan tambahan lain yang diizinkan, serta disiapkan dengan cara digoreng atau dipanggang sebelum disajikan.

Menurut Ulida (2003), kerupuk dibuat dari berbagai macam bahan baku, tetapi pada umumnya kerupuk dibuat dari bahan-bahan yang mengandung pati tinggi. Biasanya bahan baku utama dalam pembuatan kerupuk adalah tapioka.

Menurut Silvia (2014) dalam Anggriany (2016) Kerupuk merupakan salah satu makanan ringan yang protein rendah dan kadar lemak tinggi, biasanya dianggap sebagai produk bernilai rendah. Untuk mengatasi kelemahan tersebut maka dalam pembuatan kerupuk dapat ditambahkan bahan lain yang kaya protein yaitu tepung kacang koro.

Menurut Winarno (2002), penambahan bumbu seperti bawang putih dan garam yang ditambahkan dalam pembuatan kerupuk berfungsi untuk mempertinggi aroma kerupuk.

Penelitian berdasarkan Nurhayati (2007) pada penentuan kerupuk goreng yang diberi penambahan tepung daging sapi dan perubahan bilangan TBA selama penyimpanan untuk kerupuk mentah dan kerupuk yang baru digoreng sebelum penyimpanan digunakan perlakuan sebanyak empat jenis yaitu persentase penambahan tepung daging yang berbeda (0%, 10%, 20%, 30%) dan ulangan dilakukan tiga kali. Peubah yang dianalisis meliputi kadar air kerupuk mentah serta kadar lemak, kadar protein, kadar abu, kadar karbohidrat dan kandungan Fe kerupuk goreng.

Menurut Erlyn (2007), kadar air untuk jenis sediaan ubi jalar pada perbandingan tapioka dengan tepung kacang koro adalah sebesar 6.15%. perbandingan tapioka, tepung kacang koro, dengan ubi jalar memberikan pengaruh nyata terhadap volume pengembangan kerupuk, hasil terbaik pada perlakuan (50% : 20% : 30%) sebesar 345,521%.

Menurut (Koswara, 2009 dalam Anggriany, 2016) Proses pengeringan kerupuk mentah bertujuan untuk menghasilkan bahan dengan kadar air tertentu. Kadar air yang terkandung dalam kerupuk mentah akan mempengaruhi kualitas dan kapasitas pengembangan kerupuk dalam proses penggorengan selanjutnya. Tingkat kekeringan tertentu diperlukan kerupuk mentah untuk menghasilkan tekanan uap yang maksimum pada proses penggorengan sehingga gel pati kerupuk bisa

mengembang. Pengeringan kerupuk bertujuan juga untuk pengawetan, pengurangan ongkos transportasi dan mempertahankan mutu.

### **1.6 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas diduga perbandingan tepung udang rebon dengan tepung kacang koro pedang berpengaruh terhadap karakteristik kerupuk udang rebon.

### **1.7 Tempat dan Waktu**

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Penelitian Teknologi Pangan Universitas Pasundan Jl. Setiabudhi No. 193 Bandung. Penelitian dimulai pada mulai Mei 2017 sampai dengan selesai.