

**PENGARUH PERBANDINGAN
TETELAN MERAH TUNA DAN TEPUNG MAIZENA
TERHADAP MUTU NUGET**

OLEH :

**WELLYALINA
07 117 034**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011**

**PENGARUH PERBANDINGAN
TETELAN MERAH TUNA DAN TEPUNG MAIZENA
TERHADAP MUTU NUGET**

Oleh : Wellyalina

Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Fauzan Azima, MS dan Ir. Aisman, M.Si

ABSTRAK

Penelitian dengan judul “Pengaruh Perbandingan Tetelan Merah Tuna dan Tepung Maizena terhadap Mutu Nuget” telah dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian dan Laboratorium Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian serta Laboratorium Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas pada bulan Juli sampai September 2011. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jumlah tepung maizena yang tepat sebagai bahan pengikat dalam pembuatan nuget tetelan merah tuna.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari lima perlakuan dan empat ulangan. Data pengamatan dianalisis dengan uji F kemudian dilanjutkan dengan uji *Tukey Honestly Significant Difference* (*Tukey-HSD*) pada taraf nyata 5 %. Perlakuan pada penelitian ini adalah perbandingan tetelan merah tuna dengan tepung maizena dengan perlakuan adalah A= 95 : 5, B= 90 : 10, C= 85 : 15, D= 80 : 20, E= 75 : 25

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan tetelan merah tuna dengan tepung maizena berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar lemak, kadar protein, kadar abu, kadar karbohidrat, daya serap minyak, kekerasan sebelum digoreng, warna, dan tekstur. Perbandingan tetelan merah tuna dengan tepung maizena yang terbaik adalah dengan perbandingan 85:15, baik sebelum maupun setelah digoreng terhadap kadar air (56,43 % dan 44,53 %), kadar lemak (1,6 % dan 7,8 %), kadar protein (20,64 % dan 13,45 %), kadar abu (1,01 % dan 1,07 %), dan kadar karbohidrat (20,38 % dan 33,14 %), serta pengujian organoleptik terhadap warna, rasa, dan tekstur yang berada pada taraf biasa—suka, sedangkan terhadap aroma dengan penilaian biasa. Daya serap minyak sebesar 6,2 % , tingkat kekerasan ($0,58 \text{ N/m}^2$ dan $1,38 \text{ N/m}^2$) dan analisa lempeng total $4,9 \times 10^3$.

Kata kunci : nuget, tuna, bahan pengikat, tepung maizena.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai negara kepulauan dengan lautan luas dan memiliki banyak sungai, danau, dan perairan lainnya maka Indonesia memiliki potensi perikanan yang sangat besar. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) sampai dengan tahun 2007, Indonesia mampu memproduksi ikan laut sebanyak 5,04 juta ton dengan pertumbuhan rata-rata 170 ribu ton per tahun. Diproyeksikan pada tahun 2011, produksi ikan laut akan mencapai 5,4 juta ton atau senilai 3,85 miliar USD (Bijogneo, 2010). Ikan merupakan sumber protein hewani yang perlu dikembangkan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pangan manusia, khususnya yang berasal dari protein hewani.

Salah satu jenis ikan laut yang cukup potensial dari Sumatera Barat adalah ikan tuna. Ikan tuna merupakan ikan laut yang memiliki daging tebal dengan rasa yang enak. Menurut PT. Dempo Andalas Samudera (2007), ikan tuna sangat sedikit mengandung histamine (< 50 ppm) sehingga jarang menimbulkan alergi bagi yang mengkonsumsi. Menurut data dari Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Bungus, penangkapan ikan tuna di Sumatera Barat pada bulan Februari 2011 mencapai 2.550 ekor dengan total berat ikan mencapai 86.039 kg.

PT. Dempo Andalas Samudera adalah salah satu perusahaan di Sumatera Barat yang mengekspor ikan tuna dalam bentuk fillet. Negara tujuan ekspor PT. Dempo Andalas Samudera adalah Miami dan Jepang. Dalam pengolahan fillet dihasilkan hasil samping/limbah dari hasil proses trimingan ataupun bagian yang tidak untuk diekspor berupa tetelan merah yang jumlahnya lebih kurang berkisar antara 2-5 % dari berat ikan tuna. Produksi fillet ikan tuna di PT. Dempo dalam sebulan menghasilkan 21 – 30 ton, maka produksi limbah yang dihasilkan sebanyak 420 – 1500 kg.

Tetelan merah memiliki kelemahan yaitu berbau amis sehingga kurang disukai konsumen. Dengan diolah menjadi nuget diharapkan rasa amis ini dapat dihilangkan karena dalam proses pembuatan nuget diberikan perlakuan seperti pencucian, pengukusan, penambahan bumbu, dan lain-lain. Nuget ikan adalah suatu bentuk olahan dari daging ikan yang digiling halus dan dicampur dengan bahan pengikat, serta diberi bumbu-bumbu dan dikukus yang kemudian dicetak menjadi bentuk tertentu. Nuget ini diselimuti oleh batter dan dilapisi dengan tepung roti, kemudian digoreng atau disimpan terlebih dahulu dalam ruang pembeku / freezer sebelum digoreng.

Widrial (2005) mengatakan bahwa bahan pengikat dapat berupa tepung terigu, tepung tapioka, dan tepung maizena. Menurut Tanoto (1994), produk nugget ikan tenggiri yang memiliki elastisitas baik adalah produk dengan bahan pengikat tepung maizena karena lebih rendah mengandung kadar lemak dari tepung lainnya sehingga tidak cepat menimbulkan ketengikan pada hasil olahan produk, selain itu tepung maizena sangat baik untuk produk-produk emulsi karena mampu mengikat air dan menahan air tersebut selama pemasakan. Produk pangan yang menggunakan tepung maizena lebih renyah dibandingkan tepung lainnya (Setyowati, 2002).

Menurut Widrial (2005), kualitas nugget juga dapat dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya adalah jumlah atau konsentrasi bahan pengikatnya yang ditambahkan. Karena belum mengetahui persentasi jumlah bahan pengikatnya yang ditambahkan dalam adonan nugget khususnya untuk tetelan merah ikan tuna, maka diduga konsentrasi bahan pengikat yang berbeda akan menghasilkan karakter dan mutu nugget yang berbeda. Selanjutnya dari hasil penelitian Widrial (2005) bahan pengikatnya berkisar 0 - 30% dari total bahan baku dan bahan pengikatnya yang dilakukan pada nugget dari daging ikan patin, namun pada konsentrasi 30% dihasilkan nugget dengan tekstur yang keras sedangkan pada konsentrasi 0 % tidak terjadi nugget. Berdasarkan hal diatas, pada penelitian ini dilakukan pembuatan nugget tetelan merah tuna dengan penambahan tepung maizena berkisar antara 5 - 25 %.

Berdasarkan uraian di atas, telah dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Perbandingan Tetelan Merah Tuna dan Tepung Maizena terhadap Mutu Nugget”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Untuk mendapatkan jumlah tepung maizena yang tepat sebagai pengikat dalam pembuatan nugget tetelan merah tuna.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan daya guna limbah tetelan merah tuna menjadi produk yang bernilai tambah.

- Untuk memberikan keanekaragaman produk ikan yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat dan diharapkan meningkatkan konsumsi protein masyarakat melalui produk olahan ikan (nuget).

1.4 Hipotesis Penelitian

Penambahan jumlah tepung maizena yang berbeda akan mempengaruhi mutu nugget yang dihasilkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Penambahan tepung maizena berpengaruh terhadap mutu nuget pada tetelan merah tuna.
2. Jumlah tepung maizena yang tepat sebagai bahan pengikat dalam pembuatan nuget tetelan merah tuna diperoleh pada perlakuan C (tetelan merah tuna 85 gr : tepung maizena 15 gr) dengan tingkat penerimaan organoleptik dan kandungan mikroba memenuhi SNI, dengan karakteristik mutu sebelum dan setelah digoreng adalah kadar air (56,43 % dan 44,53 %), kadar lemak (1,6 % dan 7,8 %), kadar protein (20,64 % dan 13,45 %), kadar abu (1,01 % dan 1,07 %), dan kadar karbohidrat (20,38 % dan 33,14 %). Daya serap minyak sebesar 6,20 % dan tingkat kekerasan (0,58 N/m² dan 1,38 N/m²).

5.2. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya ditentukan batas kadaluarsa dan jenis bahan pengemas yang sesuai untuk produk nuget tetelan merah tuna.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Yuyun. 2008. *Nugget*. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta
- Anonim. 2011 a. *Ikan*. <http://id.wikipedia.org/wiki/Ikan>. Diakses : 5 Juni 2011.
- _____. 2011 b. "Tepung Maizena". *Bumbu Masak* . (Online), (<http://sukamasak.com/bahan-masakan/2010/09/tepung-maizena>), diakses 16 April 2011.
- _____. 2003. *Pembuatan Naget Ayam*. PT. Indosiar Visual Mandiri Tbk.
- AOAC. 1995. *Official Methods of Analysis*. Assiciation of Official Analytical.
- Astawan, M. 2007. "Nuget". *Nuget Ayam Bukan Junk Food*. (<http://kulinerkita.multiply.com/reviews/item/118>.), diakses 4 Maret 2011.
- Badan Pusat Statistik RI. 2009. *Jumlah Perahu/Kapal, Luas Usaha Budidaya dan Produksi menurut Sub Sektor Perikanan, 2002-2008*. Jakarta.
- Bijogneo. 2010. "Bisnis". *3,85 Milyar USD Ikan Laut Indonesia di Pasar Dunia*. (Online), <file:///I:/skripsi%20gw/bhn%20skrip%20gw/3,85%20Milyar%20USD%20Ikan%20Laut%20Indonesia%20di%20Pasar%20Dunia.htm> , diakses 17 Juni 2011.
- Buckle *et al.*, 1987. *Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Ditjen Perikanan (Kantor). 1983. *Analisis Data Kelautan*. Sumatera-Barat.
- Fardiaz, S. 1993. *Analisis Mikrobiologi Pangan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hermansyah, R. 2010. *Pembuatan Nugget Udang Rebon dengan Bahan Pengikat Jagung dan Tepung Beras*. Skripsi Teknologi Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Kertati, I. 1991. *Pengaruh Varietas, Penambahan Tepung Maizena dan Lama Pengentalan Terhadap Mutu Pasta Tomat*. Skripsi Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ketaren, S. 1986. *Minyak dan Lemak Pangan*. Universitas Indonesia perss. Jakarta.
- Lydiarto, Agus. 2011. "Ikan Tuna Tinggal Menghitung Waktu". *Jepang.net*. (Online) <http://www.jepang.net/2011/01/ikan-tuna-tinggal-menghitung-waktu.html>. Diakses : 17 Juli 2011.

- Maghfiroh. 2000. "Tuna". *Tinjauan Pustaka*. (Online), (<http://www.jakartafishport.com/ikan-tuna.jpg>), diakses 28 Februari 2011.
- PT. Bogasari Flour Mills, 1989. *Komposisi Tepung Terigu Cap Segitiga Biru*. Jakarta.
- PT. Dempo Andalas Samudera. 2007. *Process Flow Chart Fillet Tuna*. Padang Sumatera Barat.
- Purba, Berry. 2011. *Proses Pembuatan Keju*. <http://bebecutek-cuek.blogspot.com/>. Diakses : 17 Juli 2011.
- Rita, I. 2005. *Pembuatan Nugget Ikan Tuna dengan Bahan Pengikat Tepung Tapioka dan Tepung Terigu*. Skripsi Teknologi Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Setyowati, M.T. 2002. *Sifat Fisik, Kimia, dan Palatabilitas Nugget Kelinci, Sapi, dan Ayam yang Menggunakan Berbagai Tingkat Konsentrasi Tepung Maizena*. Skripsi Teknologi Hasil Ternak Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sinaga, R. 1999. *Studi Pembuatan Kareh-Kareh dengan Beberapa Tahap Subtitusi Tepung Beras "Rose Brand" dan Dua Jenis Gula Terhadap Karakteristiknya*. Skripsi Teknologi Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- SNI 01-6683-2002. *Syarat Mutu Nugget Ayam*. Badan Standardisasi Nasional 2011. Jakarta.
- Soekarto. 1985. *Penilaian Organoleptik*. IPB. Bogor.
- Syamsir, E. 2008. *Membuat Nugget Ikan*. <http://ilmupangan.blogspot.com/search/label/daging>. Diakses : 12 Desember 2010.
- Tanoto, E. 1994. *Pengolahan Fish Nuget dari Ikan Tenggiri (Scomberomorus commersoni)*. Skripsi Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Widrial, R. 2005. *Pengaruh Penambahan Konsentrasi Tepung Maizena Terhadap Mutu Nugget Ikan Patin (Pangasius hypophthalmus)*. Skripsi Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Bung Hatta. Padang.
- Winarno, F. G. 1984. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- . 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Yenrina, Rina dkk. Tanpa Tahun. Metode Analisis Bahan Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas. Padang.