

LUSHISAN BICUIT SUBSTITUSI KULIT UDANG SEBAGAI CAMILAN KAYA PROTEIN

Wahyu Sekar R¹, Titin Hera Widi²

Universitas Negeri Yogyakarta

Email: wahyusekar.2017@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan warna, rasa, aroma, tekstur dan keseluruhan pada produk sandwich biskuit dengan substitusi tepung udang vaname. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak lengkap (RAL) pengulangan 3 kali dengan empat variasi substitusi tepung kulit udang yaitu 0%, 5%, 10%, dan 15%. Perlakuan F.10% (Tepung Terigu Protein Rendah 90% : Tepung udang 10%) merupakan perlakuan yang paling disukai panelis dengan skor penilaian terhadap warna, rasa, aroma tekstur dan keseluruhan berturut-turut sebesar..... . sandwich biskuit berbasis substitusi tepung udang yang memiliki kandungan protein tinggi dan berdasarkan penilaian organoleptic dapat diterima (disukai) oleh panelis.

Kata kunci: *camilan, protein, sandwich biskuit, tepung udang.*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara maritim yang kaya akan sumber daya alam, bagi Indonesia sebagai Negara yang besar memiliki permasalahan kesehatannya sendiri. Rendahnya konsumsi makanan bergizi disebabkan oleh daya beli masyarakat yang rendah, sehingga menimbulkan kurang gizi (Zakaria dkk, 211).

United Nations Development Programme (UNDP) menyebutkan perairan Indonesia sebagai habitat bagi 76% terumbu karang dan 37% ikan karang dunia. Sangat disayangkan jika hasil laut Indonesia tidak di manfaatkan dengan baik, adapun banyak hasil laut yang kaya akan gizi yang akan memperbaiki masalah gizi yang terjadi di Indonesia seperti Stunting yang diakibatkan kurangnya zat gizi Makro seperti protein dan zat gizi mikro seperti zat besi (Fe) dan kalssium. Dengan

mengonsumsi hasil laut yang kaya akan protein maka kebutuhan protein untuk asupan gizi masyarakat Indonesia dapat dipenuhi.

Menurut PERMEN-KP nomor 74 Tahun 2016 Ikan adalah segala jenis organisme yang seluruh atau sebagian dari siklus hidupnya berada di dalam lingkungan perairan. (Kelautan, Perikanan, and Indonesia 2016). Salah satu komoditas unggulan perikanan adalah udang. Tetapi sangat disayangkan produksi udang di Yogyakarta hanya mencapai 1.022 ton di tahun 2013 berbeda jauh dengan daerah lain di pulau jawa seperti Jawa Barat sebesar 101.808 ton, dan Jawa Timur 64.294 ton (PERMEN-KP 2013).

Udang adalah salah satu kelompok crustacea yang kaya akan senyawa aktif yang penting bagi kesehatan manusia (Ngginak et al.

2013). Tetapi dalam konsumsi udang kebanyakan orang hanya memakan bagian daingnya saja dan bagian kepala dan kulitnya dibuang dan ini menjadikan limbah udang tersebut mudah busuk dan dapat mencemari lingkungan, padahal limbah udang dibuang juga memiliki manfaat diantaranya terkandung pada Tepung Kulit Udang yaitu protein sebesar 42,23%; serat kasar 19,87%; lemak 2,89%; Kalsium 13,23%; phosphor 2,08%; kandungan khitin 9,56%; pencernaan protein kasar (in-vitro) 78,53%; dan pencernaan metabolis sebesar 1.958 kkal/kg serta restin nitrogen 66,20% dan kandungan asam amino kritis seperti metionin sebesar 0,93%; lysine 0,35% dan tryptophan 0,38% (Mirzah and Andalas 2019).

Biskuit merupakan produk olahan yang selama ini bahan baku tepung terigu yang terbuat dari gandum, Biskuit termasuk dalam kelompok Quick Bread yang mana adonan biskuit biasanya diuli secara ringan, cukup untuk membantu menyatukan butiran tetapi tidak terlalu padat. Adonan biskuit yang diuli ringan akan sedikit mengembang dibandingkan dengan yang tidak di uli. Adonan yang tidak diuli biasanya akan melebar dibandingkan dengan yang diuli. Kebanyakan adonan quick bread dan adonan yang di campur dengan mengunakan 1 (satu) dari 3 (tiga) metode. Biscuit method ini digunakan untuk biskuit, scone dan produk yang serupa. Adapun nama lainnya alah pastry method karena itu sama dengan cara mencampuran pie pastry (Gisslen 2013b).

Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis melaporkan hasil penelitian mengenai karakteristik organoleptic sandwich biskuit berbasis substitusi tepung udang sebagai camilan.

METODE

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan Lushisan Biskuit adalah tepung terigu protein rendah dan tepung udang. Bahan tambahan berupa susu cair, telur, gula, dan margarin.

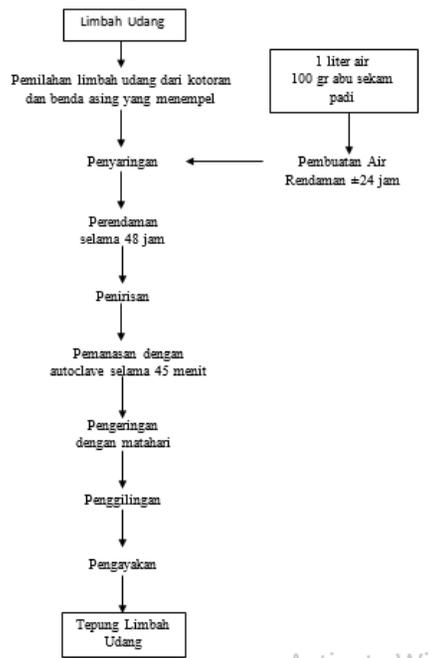
Tahapan Penelitian

Pembuatan Tepung Kulit Udang (Mirzah dan Andalas, 2019)

Sebelum membuat Tepung Kulit Udang, buat air rendaman filtrasi air abu sekam (FAAS) dan biarkan selama 24 jam, air disaring dan pisahkan dari endapan abu sekam.

Kulit udang yang dibersihkan dari benda benda asing kemudian di cuci dengan air mengalir kemudian di rendam dalam FAAS selama 48 jam, setelah itu tiriskan. Selanjutnya kulit udang di panaskan menggunakan oven dengan suhu 180°C selama 30 menit sampai kulit udang berwarna putih pucat. Kemudian haluskan kulit udang menggunakan blender sampai halus lalu ayak dengan ayakan 100 mesh, jika masih ada bagian yang belum lolos ayakkan bisa di blender kembali lalu di ayak lagi. Kemudian sisihkan.

Gambar 1. Proses pembuatan Tepung kulit udang



Pembuatan Selai Buah Naga.

Kupas buah naga, pisahkan daging buah dari kulitnya, timbah seberat 220 gram dan blender hingga halus. Siapkan glukosa dalam panci dan tambahkan buah naga yang dihaluskan kemudian tambahkan gula pasir, masak dengan api kecil sampai gula larut. Tambahkan pectin dan asam sitrat saat mendekati matang, aduk hingga mengental. Biarkan dingin, simpan di wadah tertutup.

Pembuatan Sandwich Biskuit

Pada pembuatan produk Sandwich Biscuit digunakan teknik *one-stage method* pada pengolahan produk Biscuit. *One-Stage Method* pada pembuatan biskuit atau cookies yaitu dengan memasukan semua bahan secara langsung setelah ditimbang secara akurat. Penambah cairan berasal dari telur yang perlu diperhatikan dan maka dari itu

adonan biskuit biasanya sudah sangat cepat menggumpal ketika di uleni dengan begitu ukuran telur juga menentukan tekstur dari adonan itu sendiri (Gisslen 2013a).

Setelah semua bahan tercampur uleni adonan hingga kalis, giling adonan hingga ketebalan mencapai 1 cm. cetak menggunakan ring cutter berbentuk bunga dengan ukuran diameter 4 cm, cetak hingga adonan habis, ambil sebagian adonan yang sudah dicetak dan beri lubang menggunakan sedotan. Pastikan jumlah adonan yang diberi lubang dan tidak sama banyak. Panggang adonan selama 20 menit dengan suhu 180°C.

Setelah matang, biarkan dingin. Setelah dingin, beri olesan selai buah naga diantara adonan yang berlubang dan tidak berlubang, simpan dalam wadah tertutup.

Penilaian Organoleptik

Penilaian Organoleptik meliputi tekstur, aroma, warna, rasa, dan keseluruhan terhadap produk sandwich biskuit, untuk menentukan produk sandwich biskuit yang paling disukai oleh panelis, pengujian ini berdasarkan skor terhadap warna, tekstur, aroma, rasa dan keseluruhan. Pengujian menggunakan 30 orang panelis tidak terlatih. Skor penilaian yang diberikan berdasarkan kriteria uji hedonic. Dalam uji ini panelis diminta tanggapannya terhadap aroma, rasa, warna, tekstur dan keseluruhan dengan skala yang digunakan 1= Sangat tidak suka, 2=

tidak suka, 3=agak suka, 4= suka, 5= sangat suka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Define

Resep Lushisan Biscuit didapat dengan memilih dari sumber jurnal penelitian dengan Substitusi tepung kulit udang (yang dapat dilihat dari tabel 4. R1;R2; dan R3). Disajikan pada table 1

Tabel 1. Resep Acuan Biskuit

No.	Nama Bahan	Jumlah bahan dalam satuan gram		
		R1	R2	R3
1	Tepung Terigu Protein Rendah	300	225	700
2	Baking Powder	2	2	50
3	Gula kastor	100	100	100
4	Telur	60	60	75
5	Mentega	200	175	150

Ket: R1= Untung Wina S (2015), R2=Pipi dkk (2015), R3= Gislen Wayne (2013)

Pada tahan define ini terpilih resep acuan R1 sebagai resep yang akan di produk pengembangan dengan substitusi Tepung kulit udang.

Tahap Design

Tahap ini dilakukan dengan rancangan yang mengacu pada penelitian Olivia dkk (2013) yang membuat nugget dengan jamur tiram dengan substitusi tepung kulit udang dogol. Pada penelitian mengacu pada substitusi tepung kulit udang sebanyak yaitu 5%, 10% dan 15%.

Tahap Develop

Uji Validasi I

Hasil uji coba produk Lushisan biskuit pada tahan ini diujikan kepada expert atau dosen

Tabel 2. Validasi I

No.	Penilaian	Banyak substitusi (%)			
		0	5	10	15
1	Warna	4	4	3	3
2	Rasa	4	4	4	4
3	Aroma	4	4	3	3
4	Tekstur	4	4	4	4
5	Keseluruhan	4	4	4	4

Pada tahap ini dipilih substitusi 10% sebagai besaran substitusi pada produk sandwich biskuit.

Uji Sensoris (Panelis tidak terlatih)

Tahapan selanjutnya adalah Uji Sensoris pada panelis tidak terlatih berjumlah 30 panelis. Pada tahap penelitian ini akan di uji kesukaan atau hedonic dengan masyarakat disekitar wilayah tempat tinggal peneliti dengan jumlah 60 produk yaitu 30 produk acuan daan 30 produk pengembangan. panelis diberikan sampel dengan kode 669 untuk produk koncontrol dan 312 untuk produk pengembangan.

Hasil rekapitulasi analisis ragam formulasi sandwich biskuit substitusi Tepung kulit udang terhadap karakteristik organoleptic yang terdiri dari warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan. Panelis penilaian

merupakan panelis tidak terlatih disajikan pada Tabel 3.

T	Kontrol	Pengembangan	P Value T test
^a Warna	4,17	4,03	0,4
^b Aroma	4,17	4,17	1,0
e Rasa	4,37	4,33	0,8
l Tekstur	4,40	4,33	0,6
keseluruhan	4,47	4,37	0,5

. Hasil Uji Sensoris Panelis tidak terlatih

Uji sensoris dengan panelis tidak terlatih didapatkan hasil seperti hasil tabel 3, yang di dihitung dengan uji T-test. Hasil diatas menunjukkan bahwa angka yang didapat lebih dari 0,05 untuk produk acuan dan pengembangan. Maka dari itu, jika P Value lebih dari 0,05 maka control dan pengembangan dapat dikatakan tidak berbeda nyata.

Pada hasil uji sensoris terhadap 30 panelis tidak terlatih disimpulkan pada warna terlihat beda nyata, sementara aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan tidak beda nyata.

KESIMPULAN

Formulasi sandwich biskuit pada produk Lushisan Biskuit dengan substistusi tepung kulit udang 10% berbeda nyata pada warna, sedangkan pada aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan tidak berbeda nyata dan dapat diterima oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Codex Alimentarius Commisions. Food Labeling 5th Edition. Rome: Food and Agriculture Organization (FAO) of The United Nation ans The World Health Organization (WHO) [Internet] *Codex Alimentarius Commision*; 2007. *avaalaible from: <http://www.fao.org/3/a-i3243e.pdf>*
- Faridah, Anni. 2008. *PATISERI Jilid 1*.
- Faridah, Anni, Pada Kasmita S, Asmar Yulastri, and Liswarti Yusuf. 2018. *Patiseri Jilid 1. Patiseri*. Vol. 53.
- Gisslen, Wayne. 2013a. *Professional Baking: Sixth Edition*. 2013b. *Professional Baking 6th Edition*.
- Humairoh, Anida. 2018. "Tinjauan Proses Pengolahan Tepung Gandum (Triticum Spp .) Menjadi Roti di Bogasari Baking Center , Palembang , Sumatera Selatan Riview Processing Wheat Flour (Triticum Spp .) INTO BAKING BREAD IN BOGASARI CENTER , Palembang , South Sumatera."
- Mirzah, Mirzah, and Universitas Andalas. 2019. "Pengolahan Limbah Udang Untuk Memperoleh Bahan Pakan Sumber Protein Hewani Pengganti Tepung Ikan Pengolahan Limbah Udang Untuk Memperoleh Bahan Pakan
- PERMEN-KP. 2013. "Volume Produksi Udang," 2013.
- Wonwor, Andre R.Y, B Bangau, I Untu, and H Liwe. 2015. "Kandungan Protein Kasar, Kalsium Dan Fosfor Tepung Limbah Udang" 35 (1): 1–9.