

**KARAKTERISASI LEMPOK UMBI SINGKONG YANG DISUBSTITUSI
MENGUNAKAN SUSU SAPI SEGAR DAN ANALISA USAHANYA**

SKRIPSI



Oleh:

Adrianus Bao Boleng
2014340002

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FALKUTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2019**

RINGKASAN

Adrianus Bao Boleng¹, Budi Santosa², Lorine Tantal³
Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas
Tribhuwana Tungadewi Malang.

Lempok merupakan salah satu makanan khas Kalimantan Timur yang berbahan baku durian. Karakteristik lempok bisa dibuat menggunakan bahan pangan berpati seperti misalnya umbi singkong. Nutrisi terbesar dalam umbi singkong adalah karbohidrat. Bila umbi singkong akan dikembangkan menjadi produk makanan seperti lempok perlu adanya fortifikasi gizi agar kandungan gizi lempok menjadi lebih lengkap, salah satunya dengan penambahan susu segar. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan perbandingan antara umbi singkong dan susu sapi segar dalam pengembangan produk makanan lempok dan kemudian menentukan analisis kelayakan usaha dari perlakuan terbaik. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak lengkap 1 faktor, yaitu perbandingan antara pasta umbi singkong dengan susu sapi segar, terdiri atas 7 level yaitu: K1=Pasta umbi singkong 100% + susu sapi segar 0%, K2=Pasta umbi singkong 95% + susu sapi segar 5%, K3=Pasta umbi singkong 90% + susu sapi segar 10%. K4=Pasta umbi singkong 85% + susu sapi segar 15%. K5=Pasta umbi singkong 80% + susu sapi segar 20%. K6=Pasta umbi singkong 75% + susu sapi segar 25%. K7=Pasta umbi singkong 70% + susu sapi segar 30%. Masing-masing perlakuan diulang 3 kali sehingga diperoleh sebanyak 21 sampel. Parameter yang diamati meliputi Kadar Air, Kadar Abu, Kadar serat, Kadar Protein, Kadar Karbohidrat, uji Organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan terbaik adalah singkong 85% dan susu 15% dengan kriteria kadar air 53,30%, Kadar Abu 0,67%, serat kasar 0,64%, Protein 0,75%, Karbohidrat 45,%, kesukaan rasa 5,50, kesukaan warna 5,38, kesukaan tekstur 5,49, dan kesukaan aroma 5,19. Usaha pembuatan lempok umbi singkong layak diusahakan dengan BEP yang diperoleh sebesar Rp.1.850,50-, dan RCR = 1,10 artinya usaha lempok umbi singkong menguntungkan atau layak diusahakan karena RCR > 1.

Kata Kunci : Singkong, Susu sapi segar, Lempok, Kadar Air, Kadar Abu, Kadar serat Kasar, Kadar Protein, Kadar Karbohidrat

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Umbi singkong di tengah-tengah kehidupan masyarakat Indonesia sangat populer, masyarakat banyak memanfaatkan umbi singkong sebagai jamuan dalam acara pertemuan untuk menjalin persahabatan seperti kerja bakti, pertemuan RT/RW, pertemuan ibu-ibu PKK dan pertemuan-pertemuan lainnya. Tanaman yang menghasilkan umbi ini mempunyai banyak kelebihan yaitu mudah tumbuh tanpa pemeliharaan yang intensif, tumbuh di semua musim baik kemarau maupun musim penghujan dan bisa tumbuh di semua daerah di Indonesia, sehingga untuk mendapatkan umbi singkong sewaktu-waktu di berbagai daerah sangat mudah serta harganya relatif murah.

Pemanfaatan umbi singkong masih sangat terbatas, hanya sekedar digoreng, direbus, dibuat getuk, keripik, gaplek dan tiwul. Pemanfaatan yang masih sangat terbatas ini membuat singkong kurang mendunia sehingga nilai ekonomisnya rendah. Umbi singkong meskipun di tengah-tengah masyarakat sudah populer akan tetapi yang menyukai masih hanya orang-orang di usia tertentu saja umumnya orang tua sedangkan anak-anak remaja menganggap sebagai makanan kelas rendah dikarenakan diversifikasi makanan berbasis umbi singkong masih terbatas sehingga membuat anak-anak usia remaja kurang selera untuk mengkonsumsinya.

Umbi singkong mengandung karbohidrat sebesar 34,7 gram (Mahmud,2009). Karbohidrat dalam umbi singkong terdapat dalam bentuk fraksi pati (Winarmo,1992). Pati apabila dipanasi akan mengalami gelatinisasi (Winarmo,1992). Karakterisasi pati dalam umbi singkong seperti ini dapat dimanfaatkan untuk pengembangan produk pangan berbasis umbi singkong seperti lempok.

Lempok merupakan salah satu makanan khas Kalimantan Timur yang cukup dikenal oleh masyarakat luas. Lempok ini adalah panganan yang rasanya manis, berbentuk makanan semi basah yang berbahan baku durian dengan cara memasak daging buah durian hingga mengental dan ditambah gula dengan komposisi yang tepat (Lestari, 2010). Lempok umumnya terbuat dari daging buah durian yang dipanasi sampai membentuk gumpalan kalis. Lempok mempunyai rasa yang manis, teksturnya padat seperti dodol. Karakteristik lempok seperti ini maka bisa dibuat menggunakan bahan pangan berpati yang bisa mengalami gelatinisasi dan retrogradasi.

Susu merupakan makanan alami yang hampir sempurna. Sebagian besar zat gizi esensial ada dalam susu, diantaranya yaitu protein, kalsium, fosfor, vitamin A, dan

vitamin B. Susu merupakan sumber kalsium yang paling baik, karena disamping mengandung kadar kalsium yang tinggi, juga mengandung laktosa. Laktosa dalam susu membantu absorpsi susu di dalam saluran cerna (Almatsier, 2002). Susu sapi murni juga mengandung 149 kalori dengan rincian 7,9 lemak, 7,7 gram protein, 11,7 gram karbohidrat dan bebas serat (Almatsier, 2002). Tinggi dan lengkapnya kandungan nutrisi dalam susu sapi segar dapat dimanfaatkan untuk pengkayaan gizi dalam produk makanan yang akan difortifikasi.

Nutrisi terbesar dalam umbi singkong adalah karbohidrat. Bila umbi singkong akan dikembangkan menjadi produk makanan seperti lempok perlu adanya fortifikasi gizi agar kandungan gizi lempok menjadi lebih lengkap. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan perbandingan antara umbi singkong dan susu sapi segar dalam pengembangan produk makanan lempok berbasis umbi singkong, sehingga didapatkan lempok yang berkualitas dan bisa diterima oleh konsumen.

1.2. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan perbandingan antara umbi singkong dan susu sapi segar sehingga didapatkan lempok yang berkualitas.
2. Menerapkan perhitungan analisa usaha pembuatan lempok berbahan baku umbi singkong berdasarkan perlakuan terbaik.

1.3. Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan tentang proses pembuatan lempok berbasis umbi singkong dan susu sapi segar.
2. Meningkatkan nilai ekonomis dari umbi singkong.

1.4. Hipotesa

1. Diduga perbandingan antara umbi singkong dan susu sapi segar berpengaruh terhadap kualitas Lempok.
2. Diduga usaha pembuatan lempok dari umbi singkong layak diusahakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, 2002. Dasar-Dasar Keamanan Makanan untuk Petugas Kesehatan. EGC. Jakarta
- Andrianto, S. 2008. Pembuatan es krim probiotik dengan substitusi susu fermentasi *Lactobacillus casei* subsp. *rhamnosus* dan *Lactobacillus* F1 terhadap susu skim. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Balitkabi. 2015. Deskripsi Varietas Unggul Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Tahun 2005-2009. Balitkabi Malang.
- Chrisna, wulandari dewi, 2016. Identification of Perfectly Pasteurization Process by Total Microorganisms and Levels of Protein and Lactose Content in Pasteurized Milk Packed by Dairy Industry and Home Industry in Batu City. *Majalah Kesehatan FKUB*, 3(3), pp.144–151.
- De Garmo, E.P., W.G. Sullivan, J.R. Canada. 1984. *Engineering Economy*. Seventh Edition. Macmillan Pub. Co, New York
- Demam, M. J. 1997. *Kimia Makanan*. Penerbit : ITB. Bandung.
- Miskiyah. (2011). Kajian Standar Nasional Indonesia Susu Cair Di Indonesia. *Jurnal Standardisasi* Vol. 13(1):1 –7.
- Prasetya, Hery Drs., Fitri Lukiastuti, SE., MM. 2011. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta : CAPS Prehallindo.
- Prihatman, K. 2000. *Tentang Budidaya Pertanian: Kedelai*. Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- Rahman, A.M. 2007. *Mempelajari Karakteristik Kimia dan Fisik Tepung Tapioka dan Mocal (Modifi ed Cassava*
- Riyanto, Bambang.2010.*Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. BPFE, Yogyakarta
- Rukmana, R., 2015. *Wirausaha Ternak Kambing PE Secara Intensif Pertama*. S. Suryantoro, ed., Jogjakarta: Lily Publiser.
- Rusdiardy. I.2005.*Studi Karakteristik Lempok (Dodol Durian) yang Beredar di Kota Pontianak, Kaltim*. SKRIPSI. Fakultas Teknologi Pertanian.Universitas Sundjaja, R.S., Inge Barlian. 2007. Edisi 5. *Manajemen Keuangan I*. Jakarta :
- Sundjaja, R.S., Inge Barlian. 2007. Edisi 5. *Manajemen Keuangan I*. Jakarta: Prehallindo.
- Suriani, A.I. 2008. *Mempelajari Pengaruh Pemanasan dan Pendinginan Berulang terhadap Karakteristik Sifat Fisik dan Fungsional Pati Garut (Marantha Arundinacea) Termodifi kasi*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Sutrisno, C.I. 2009. "Pemanfaatan Sumber Daya Pakan Lokal Terbaru". Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan". Program Magister Ilmu Ternak
- Triani, 2011. Analisis Produksi Susu, Persentase Protein Susu dan Konsumsi Hijauan Sapi Fh (Fries Holland) pada Tingkat Laktasi Yang Berbeda di Upt Ruminansia Besar Dinas Peternakan Kabupaten Kampar
- Utami, K.B., Radiati, L.E. & Surjowardojo, P., 2011. Kajian kualitas susu sapi perah PFH (studi kasus pada anggota Kope- rasi Agro Niaga di Kecamatan Jabung Kabupaten Malang). , 24(2), pp.58–66.
- Widodo, W. 2006 Pengantar Ilmu Nutrisi Ternak. Buku Ajar. Fakultas Peternakan-
- Winardi.1993. Manajemen Pemasaran. BPFE-UGM.Yogyakarta.
- Winarno F. G. 1992. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Utama Pustaka. Jakarta
- Winarno, F. G. 2004. Hasil-hasil Simposium Penganekaragaman Pangan Prakarsa Swasta dan Pemda Menuju Keanekaragaman Pangan Masyarakat Indonesia. Forum Kerja Penganekaragaman Pangan. Jakarta.