

KORELASI PERBANDINGAN TEPUNG BERAS KETAN (*Oryza sativa glutinosa*) DENGAN TEPUNG SUKUN (*Artocarpus communis*) TERHADAP KARAKTERISTIK MOCHI HITAM ARANG BAMBU

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Sarjana Teknik
Program Studi Teknologi Pangan

Oleh:

Tarida Ayu Yunita

14.302.0235



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

KORELASI PERBANDINGAN TEPUNG BERAS KETAN (*Oryza sativa glutinosa*) DENGAN TEPUNG SUKUN (*Artocarpus communis*) TERHADAP KARAKTERISTIK MOCHI HITAM ARANG BAMBU

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Sarjana Teknik
Program Studi Teknologi Pangan

Oleh :

Tarida Ayu Yunita

14.302.0235

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ir. Hj. Ina Siti Nurminabari, MP.)

(Dr. Ir. H. Dede Zainal Arief, M.Sc.)

KORELASI PERBANDINGAN TEPUNG BERAS KETAN (*Oryza sativa glutinosa*) DENGAN TEPUNG SUKUN (*Artocarpus communis*) TERHADAP KARAKTERISTIK MOCHI HITAM ARANG BAMBU

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Sarjana Teknik
Program Studi Teknologi Pangan

Oleh :

Tarida Ayu Yunita

14.302.0235

Mengetahui :

Koordinator Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan

Fakultas Teknik

Universitas Pasundan
Bandung

(Ira Endah Rohima, S.T., M.Si)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Kerangka Pemikiran	5
1.6 Hipotesis Penelitian	8
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	8
II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Mochi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Sukun.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Tepung Sukun.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Tepung Beras Ketan	Error! Bookmark not defined.
2.5 Tepung Tapioka.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Gula	Error! Bookmark not defined.
2.7 Kacang Tanah.....	Error! Bookmark not defined.
2.8 Arang Bambu	Error! Bookmark not defined.
2.9 Mekanisme Gelatinisasi	Error! Bookmark not defined.
III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Bahan-bahan yang digunakan	Error! Bookmark not defined.

3.1.2	Alat yang digunakan	Error! Bookmark not defined.
3.2	Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.1	Rancangan Perlakuan	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.2	Rancangan Percobaan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.3	Rancangan Analisis	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.4	Rancangan Respon	Error! Bookmark not defined.
3.3	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil Penelitian Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Analisis Bahan Baku.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.1	Kadar air	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.2	Kadar Pati	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.3	Kadar Amilosa dan Amilopektin..	Error! Bookmark not defined.
4.2	Hasil Penelitian Utama.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Respon Fisik.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.1	Uji Tekstur.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Uji Organoleptik.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.1	Warna	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.2	Tekstur.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.3	Rasa	Error! Bookmark not defined.
V	KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	9	
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.	

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi adanya korelasi antara perbandingan tepung beras ketan dengan tepung sukun terhadap karakteristik mochi hitam arang bambu.

Penelitian ini meliputi penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Pada penelitian pendahuluan dilakukan analisis kadar air, kadar pati, dan kadar amilosa. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian utama yaitu regresi linier sederhana. Faktor yang digunakan adalah perbandingan tepung beras ketan dengan tepung sukun, yang terdiri dari enam taraf yaitu : $p_1 = 50\% : 50\%$, $p_2 = 60\% : 40\%$, $p_3 = 70\% : 30\%$, $p_4 = 80\% : 20\%$, $p_5 = 90\% : 10\%$, dan $p_6 = 100\% : 0\%$. Rancangan respon yang digunakan yaitu respon fisik dan respon organoleptik. Respon fisik meliputi tekstur dengan menggunakan alat *tekstur analyzer*. Respon organoleptik meliputi warna, tekstur, dan rasa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan tepung beras ketan dengan tepung sukun berkorelasi terhadap karakteristik mochi hitam arang bambu. Dimana semakin banyak konsentrasi tepung beras ketan yang ditambahkan maka tekstur mochi hitam arang bambu semakin kenyal, dengan nilai (r) sebesar 0,9879. Dan semakin banyak konsentrasi tepung sukun yang ditambahkan maka tekstur mochi hitam arang bambu semakin keras atau tidak kenyal, dengan nilai (r) sebesar -0,9879.

Kata Kunci : Mochi, Tepung Beras Ketan, Tepung Sukun

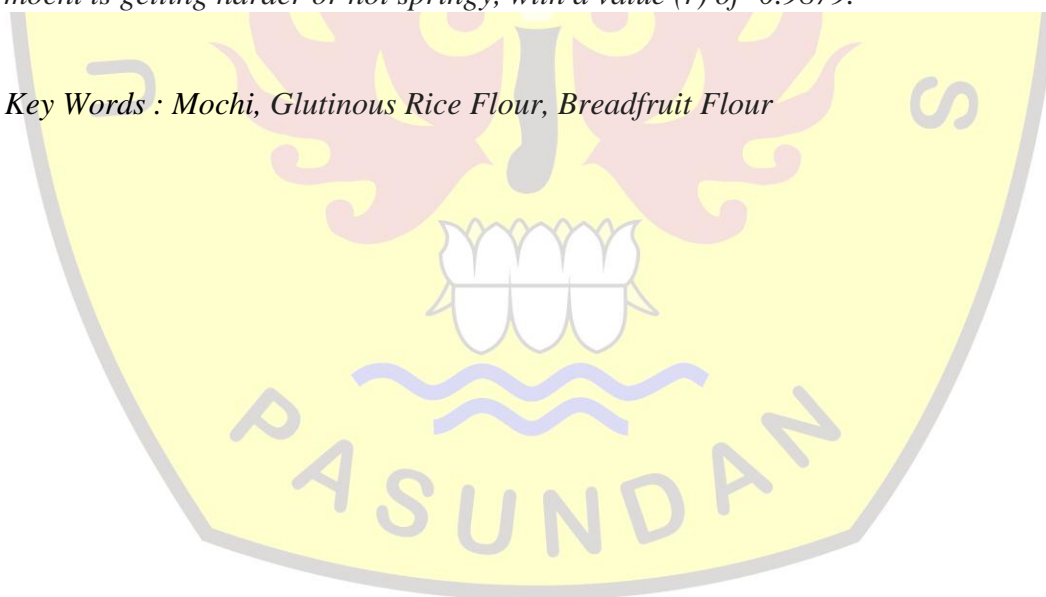
ABSTRACT

The aim of this study was to identify the correlation between the ratio of glutinous rice flour with breadfruit flour for characteristics bamboo charcoal black mochi.

This research includes preliminary research and main research. In the preliminary research an analysis of water, starch, and amylose. The experiment design used in the main is divided into a simple linear regression. The factor that used are the ratio of glutinous rice flour with breadfruit flour, consist of six levels: p1 = 50%: 50%, p2 = 60%: 40%, p3 = 70%: 30%, p4 = 80%: 20%, p5 = 90%: 10%, and p6 = 100%: 0%. The design of the response used is physical response and organoleptic response. Physical response includes textures by texture analyzer. Organoleptic responses includes color, texture, and taste.

The result of research indicates that the ratio of glutinous rice flour with breadfruit flour correlated for characteristics bamboo charcoal black mochi. The more concentration of glutinous rice flour is added, the texture of bamboo charcoal black mochi is springy, with a value (r) of 0.9879. And the more concentration of breadfruit flour is added, the texture of bamboo charcoal black mochi is getting harder or not springy, with a value (r) of -0.9879.

Key Words : Mochi, Glutinous Rice Flour, Breadfruit Flour



I PENDAHULUAN

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

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia sebenarnya harga sukun cukup murah dan sudah lama menjadi salah satu bahan makanan, tetapi hanya sebatas bahan pangan sekunder, seperti keripik sukun, sukun goreng, tape sukun, sukun rebus, pastel sukun, dan lain-lain. Hingga sampai saat ini sukun belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai makanan pokok.

Sampai saat ini, tanaman yang dianggap sebagai pendamping padi atau beras sebagai makanan pokok, yaitu jagung, ubi kayu, ubi jalar, dan kentang. Adapun sukun belum dilirik sama sekali, padahal kandungan gizi sukun sesungguhnya tidak kalah dengan keempat komoditi pendamping itu.

Sukun mengandung karbohidrat, mineral dan vitamin yang cukup tinggi. Setiap 100 gram buah sukun mengandung karbohidrat 27,12 g, kalsium 17 mg, vitamin C 29 mg, kalium 490 mg, dan nilai energi 103 kalori. Dibandingkan dengan beras, buah sukun mengandung mineral dan vitamin lebih lengkap, tetapi nilai kalorinya rendah, sehingga dapat digunakan untuk makanan diet (Balai Penelitian Pascapanen Pertanian, 2009).

Sukun termasuk buah musiman, maka umumnya panen buah sukun dilakukan pada bulan Januari - Februari, sedangkan panen susulan dilakukan pada bulan Juli - Agustus. Pada bulan-bulan diluar masa panen tersebut, sukun masih

tetap ada (berbuah) namun dalam jumlah yang relatif sedikit, dan apabila musim panen datang, jumlah sukun mengingkat (Suprapti, 2002).

Permasalahan akan timbul apabila terjadi panen raya. Buah sukun melimpah dengan harga yang sangat rendah. Sukun akan banyak mengalami kebusukan karena umur simpan sukun yang pendek. Hal tersebut akan merugikan petani, oleh karena itu perlu adanya pengolahan buah sukun menjadi olahan lain dan dapat dinikmati di luar musim. Selain itu pengolahan sukun akan mempermudah pengemasan dan meningkatkan nilai jual sukun dibandingkan dijual dalam bentuk sukun utuh, sehingga diharapkan nantinya dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Sukun merupakan buah yang penyimpanannya tidak tahan lama setelah dipanen. Bila disimpan pada suhu ruang, buah ini hanya bisa bertahan sekitar lima hari. Oleh karena itu perlu adanya pengolahan buah sukun menjadi olahan lain agar bisa memperpanjang umur simpan buah sukun. Salah satu upaya mengatasi permasalahan buah sukun adalah dengan cara diversifikasi sukun. Salah satu bentuk diversifikasi sukun adalah tepung sukun.

Tepung merupakan salah satu bentuk alternatif produk setengah jadi yang dianjurkan, karena lebih tahan disimpan, mudah dicampur (dibuat komposit), diperkaya zat gizi (difortifikasi), dibentuk, dan lebih cepat dimasak sesuai tuntutan kehidupan modern yang serba praktis (Winarno 2000).

Tepung sukun diperoleh dari buah sukun tua yang diolah melalui proses penepungan. Tepung sukun dapat digunakan sebagai perantara karena mempunyai

kandungan gizi yang tinggi sehingga dapat menunjang gizi masyarakat (Fatmawati, 2012).

Tepung sukun mengandung 84% karbohidrat, 9,9% air, 2,8% abu, 3,6% protein, dan 0,4% lemak. Kandungan protein tepung sukun lebih tinggi dibandingkan dengan tepung ubi kayu, ubi jalar, dan tepung pisang (Balai Penelitian Pascapanen Pertanian, 2009).

Sebagai upaya penganekaragaman produk olahan tepung sukun, penulis tertarik mengolahnya menjadi produk mochi yang berdasarkan hasil penelitian sebelumnya mochi dibuat oleh Arinta (2013) dari tepung mocaf, dan dibuat oleh Irsyad, Riska, Syarif dan Rosy (2015) dari tepung talas dengan pewarna organik alami yaitu dari ekstrak rosela, daun suji dan kunyit. Tepung yang digunakan dalam pembuatan mochi sebaiknya memiliki kandungan amilopektin dalam jumlah yang besar karena mochi memiliki tekstur yang kenyal.

Kandungan amilopektin yang terdapat pada tepung beras ketan akan menyebabkan kepulenan. Oleh karena itu tepung beras ketan lebih pulen dibandingkan dengan tepung beras dan tepung terigu (Winarno, 1991). Beras ketan mengandung amilosa sangat rendah yaitu < 2% dan mengandung lebih banyak amilopektin yaitu 98% (Koswara, 2006). Berdasarkan kandungan tersebut, tepung beras sebagai bahan dasar pembuatan mochi, tetap ditambahkan apabila akan dibuat mochi dengan penambahan tepung sukun.

Mochi merupakan makanan tradisional yang dikenal sebagai oleh-oleh khas kota Sukabumi, Jawa Barat. Bahan utama dalam pembuatan mochi adalah tepung

beras ketan putih, gula pasir, dan air. Mochi memiliki tekstur yang kenyal dan lembut serta rasa manis (Purwanto 2006).

Mochi berbentuk bulat, dengan dilapisi tepung tapioka pada permukaannya. Pelapisan tersebut bertujuan agar masing-masing butiran mochi tidak saling menempel antara satu dengan yang lainnya. Adonan kacang tanah dan gula tepung, biasa dijadikan sebagai bahan pengisi di dalam adonan mochi. Kacang tanah yang digunakan telah disangrai dan dihaluskan terlebih dahulu, sebelum akhirnya dicampurkan dengan gula tepung.

Pada zaman modern ini arang bambu digunakan sebagai pewarna organik makanan. Arang bambu merupakan pewarna hitam makanan yang berbentuk bubuk. Arang bambu yang digunakan bukanlah arang sisa pembakaran. Melainkan berasal dari zat karbon yang telah melalui tahap pemurnian. Pada penelitian ini, arang bambu digunakan sebagai pewarna mochi. Pada penelitian sebelumnya arang bambu digunakan sebagai zat pewarna dalam produk brownies, dark brown chocolate dan chiffon cakes.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah, Apakah perbandingan tepung beras ketan dengan tepung sukun berkorelasi terhadap karakteristik mochi hitam arang bambu?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mempelajari korelasi perbandingan tepung beras ketan dengan tepung sukun terhadap karakteristik mochi hitam arang bambu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi adanya korelasi perbandingan tepung beras ketan dengan tepung sukun terhadap karakteristik mochi hitam arang bambu.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk diversifikasi sukun, untuk meningkatkan nilai guna dan nilai ekonomis sukun, dan untuk mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan tepung beras ketan dalam pembuatan mochi hitam arang bambu.

1.5 Kerangka Pemikiran

Karakteristik mochi yang baik yaitu teksturnya lembut dan kenyal. Tekstur kenyal tersebut disebabkan oleh adanya amilopektin, dimana amilopektin bersifat lengket yang menghasilkan tekstur menjadi kenyal. Tepung beras ketan mengandung pati, dimana pati tersusun atas amilopektin.

Amilopektin merupakan polimer glukosa yang memiliki banyak percabangan. Amilopektin disusun oleh 20-30 unit glukosa dengan ikatan 1,4 alpha glukosidik pada rantai lurus dan pada percabangan dihubungkan oleh ikatan 1,6 alpha glukosidik (Reed, 1975). Berdasarkan berat molekulnya diketahui bahwa amilopektin terdiri atas 1000 atau lebih unit glukosa (Meyer, 1973).

Kekenyalan didefinisikan oleh Soekarto adalah sebagai reologi produk pangan plastis terhadap daya untuk pecah akibat gaya tekan bersifat dapat berubah bentuk atau deformasi (Soekarto, 1990). Amilopektin tidak selalu menggambarkan atau menyebabkan bahan menjadi kenyal, namun banyak faktor yang bisa menyebabkan bahan menjadi kenyal, seperti air, suhu dan pengadukan atau pengulenan.

Menurut Arinta (2013) pada produk mochi dengan substitusi tepung mocaf dan tepung ketan berpengaruh nyata terhadap hasil kekenyalan, warna, tekstur, aroma, rasa dan kesukaan pada kue mochi. Hasil terbaik adalah kue mochi yang disubstitusi oleh tepung mocaf sebanyak 20% dengan kriteria kekenyalan kenyal, berwarna putih susu, bertekstur lembut, cukup beraroma mocaf, berasa manis dan cukup berasa mocaf, cukup disukai.

Menurut Irsyad, Riska, Syarif dan Rosy (2015) pada produk mochi dengan substitusi tepung talas, dari hasil uji hedonik didapatkan hasil bahwa untuk parameter kekenyalan, rasa, dan penampakan yang paling disukai dari produk mochi pelangi berturut-turut adalah mochi pelangi dengan substitusi tepung talas 7 %, 11%, dan 15%. Hal ini menunjukkan bahwa parameter produk yang disukai belum merujuk pada satu formula, sehingga perlu dilakukan pengembangan formula lebih lanjut.

Menurut Melisa (2011) perbandingan tepung sorgum dengan tepung sukun berpengaruh nyata terhadap karakteristik warna, aroma, rasa dan kadar air. Tepung sukun dapat mensubstitusi tepung terigu sampai 75% dalam pembuatan makanan olahan (Balai Penelitian Pascapanen Pertanian, 2009).

Kandungan karbohidrat, mineral, dan vitamin tepung sukun cukup tinggi. setiap 100 g buah sukun mengandung karbohidrat 27,12 g, kalsium 17 mg, vitamin C 29 mg, kalsium 490 mg, dan vitamin C 29 mg, dan nilai energi 103 kalori (Balai Penelitian Pascapanen Pertanian, 2009).

Tepung sukun mengandung 84% karbohidrat, 9,9% air, 2,8% abu, 3,6% protein, dan 0,4% lemak. Kandungan tepung sukun lebih tinggi dibandingkan ubi kayu, ubi jalar, tepung pisang, dan tepung *haddise*. Tepung sukun tidak mengandung gluten sehingga dapat dicampur dengan tepung lain seperti tepung terigu, tepung beras, tepung maizena, atau tepung ketan. Penambahan tepung sukun dapat mencapai 25-75%. Dengan memanfaatkan tepung terigu sebagai sumber karbohidrat lokal, penggunaan tepung terigu dapat dikurangi hingga 75%. (Balai Penelitian Pascapanen Pertanian, 2009).

Menurut penelitian Dian (2011) perbandingan tepung sukun dan tepung kedelai berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia biskuit yang mencakup kadar serat kasar dan kadar protein. Perbandingan tepung sukun dan tepung kedelai berpengaruh nyata terhadap karakteristik organoleptik biskuit yang mencakup aroma, rasa, tekstur dan warna.

Menurut Widowati (2003) yang dikutip oleh Suci pemilihan tepung sukun sebagai tepung komposit (campuran), dikarenakan tepung sukun memiliki keistimewaan dibandingkan dengan tepung lainnya. Tepung sukun memiliki kadar protein yang lebih tinggi yaitu sebesar 3,64% dibandingkan dengan tepung ubi kayu, tepung ubi jalar dan tepung pisang. Tepung sukun mengandung sekitar 80%

karbohidrat dan energi 302 kalori/100 gram. Pada pengolahan kue basah penggunaan tepung sukun rata – rata sebesar 50%.

Menurut penelitian Fatmawati (2012) pada produk *choco cookies*, *brownies* sukun, dan *fruit pudding brownies* diperoleh formula resep dengan perbandingan (1:1), tepung terigu 50% dan tepung sukun 50% dari substitusi tepung tersebut diperoleh rasa, aroma, tekstur, warna dan tampilan yang baik.

1.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas dapat ditarik hipotesis penelitian ini, yaitu terdapat korelasi perbandingan tepung beras ketan dan tepung sukun terhadap karakteristik mochi hitam arang bambu.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan yang berlokasi di Jalan Dr. Setiabudhi No.193, Bandung. Serta dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan, Fakultas Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran yang berlokasi di Jalan Raya Bandung-Sumedang KM 21, Hegarmanah, Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Waktu penelitian dimulai pada bulan September 2018 hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa. 2015. *Perbedaan Kualitas Egg Roll Berbahan Dasar Tepung Beras Merah Varietas Oryza Glaberrima Dengan Penerapan Metode Penepungan Yang Berbeda*. Universitas Negeri Semarang.
- Arinta. 2013. *Pengaruh Substitusi Tepung Mocaf (Modified of Cassava Flour) Terhadap Mutu Organoleptik Kue Mochi*. Universitas Negeri Surabaya.
- AOAC. 2010. *Official Methods of Analysis of The Association of The Official Analytical Chemist*. Washington D. C., USA.
- Balai Besar Pascapanen Pertanian. 2009. *Teknologi Pengolahan Tepung Sukun dan Pemanfaatannya untuk Berbagai Produk Makanan Olahan*.
- Belitz, H.D., Grosch, W., dan Schieberle P. 2008. *Food Chemistry. 4th ed*. Berlin: Springer Verlag.
- Carpenter, Grant, Fred C.Y. Lee, and Dan Y. Chen. 1990. *An 1800-V 300-A Nondestructive Tester for Bipolar Power Transistors*. *IEEE Transactions on Power Electronics*, 5(3): 314–22. Dalam : Nisah, Khairun. 2017. *Study Pengaruh Kandungan Amilosa dan Amilopektin Umbi-Umbian Terhadap Karakteristik Fisik Plastik Biodegradabel Dengan Plastizicer Gliserol*. Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Darwin, P. 2013. *Menikmati Gula Tanpa Rasa Takut*. Sinar Ilmu, Perpustakaan Nasional.
- Faridah, A. 2008. *Patisari Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Fatmawati, T. W. 2012. *Pemanfaatan Tepung Sukun Dalam Pembuatan Produk Cookies*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Harper, J.M. 1981. *Extrusion of Food*. Vol I and II. CRC Press, Inc. Florida.
- Imanningsih, N. 2012. *Profil gelatinisasi beberapa formulasi tepung-tepungan untuk pendugaan sifat pemasakan*. *J. Penel. Gizi Makan*. 35(1):13-22.
- Irsyad, Riska, Syarif dan Rosy. 2015. *Pembuatan Mochi Pelangi dengan Substitusi Tepung Talas dan Pewarna Alami*. Universitas Djuanda Bogor.
- Kilcast D. 2013. *Instrumental Assessment of Food Sensory Quality*. Cambridge (UK): Woodhead Publishing.

Koswara. 2006. *Teknologi Modifikasi Pati*. Ebook Pangan.

Kuncoro, H. 2009. *Pemanfaatan $CaCl_2$ Terhadap Berbagai Jenis Pangan Nasional*. Swadaya Sejahtera. Jakarta. Dalam : Danar, Rio, H.K, dan Dasir, 2017. *Studi Berbagai Jenis Bahan Pengembang Terhadap Reabsorpsi Tekwan Kering Ikan Gabus*. Jurnal Penelitian Ilmu Teknologi Pangan, Vol 6(1).

Masita, Wijaya, dan Fadilah. 2017. *Karakteristik Sifat Fisiko-Kimia Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) dengan Varietas Toddo'puli*. Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian FT UNM.

Matz, S. A.1978. *Cookies and Crakers Technology*. The AVI Publishing Co. Inc. Westport. Connecticut.

McCready, R.M. 1970. *Starch and Dextrin*. In *Method in Food Analysis* (M.A Joslyn, ed). Academic Press, New York. Dalam : Nurfajri, A.F., Fahrudy, A.H., Wijayanti, A.W., dan Lathifah, A.A. *Gelatinisasi dan Hidrolisis Pati Dari Tepung Terigu*. 2017. Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. Bandung.

Melisa, 2011. *Perbandingan Tepung Sorgum (*Sorgum bicolor* L. Moench) dengan Tepung Sukun(*Artocarpus communis*) dan Suhu Pemanggangan Terhadap Karakteristik Cookies*. Universitas Pasundan Bandung.

Meyer, L.H. 1973. *Food Chemistry*. Reinhold Publishing Co Inc. New York.

Panlasigui, L. N., Thomson, L. U., Jenkins, D. J. A., Juliano, B. O., Perez, C. O., & Yiu, S. (1991). *Starch digestibility and glycemic response to extruded high amylase and rice noodles*. Transactions of National Academy of Science and Technology (Manila), 12, 109–127. Dalam : Witono, J.R., Kumalaputri, A.J., dan Lukman, H.S. 2012. *Optimasi Rasio Tepung Terigu, Tepung Pisang, dan Tepung Ubi Jalar, Serta Konsentrasi Zat Aditif Pada Pembuatan Mie*. Skripsi. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahayangan.

Parker, R. 2003. *Introduction to Food Science*. Delmar. United States of America.

Puspitasari. 2011. *Karakteristik Biskuit Substitusi Tepung Sukun (*Artocarpus communis* Forst) yang diperkaya dengan Tepung Kedelai (*Glycine max* Linn Merrill)*. Universitas Pasundan Bandung

Purwanto, E. 2006. *Pengaruh penambahan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* terhadap mutu kue mochi*. Institut Pertanian Bogor.

- Purwono, dan Purnamawati. 2007. *Budidaya 8 Jenis Pangan Unggul*. Depok: Penebar Swadaya.
- Reed, G. 1975. *Enzymes in Food Processing*. Academic Press. New York. 212.
- Riley, C.K., Wheatley A.O., Asemota H.N. 2006. *Isolation and Characterization of Starches from Eight Dioscoreaalata Cultivars Grown in Jamaica*. African J of Biotech 17:1528-153..
- Selera. 2016. Kue Mochi. <https://selera.com/resep-dan-cara-membuat-kue-mochi-isi-kacang-tanah-yang-lembut-gurih-dan-enak>. (diakses 31 Agustus 2018).
- Singgih dan Harijono. 2015. *Pengaruh substitusi prorposisi tepung beras ketan dengan kentang pada pembuatan wingko kentang*. Universitas Brawijaya Malang
- Soekarto. 1985. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Jakarta: Bharata Karya Aksara.
- Soekarto, S.T. 1990. *Dasar-dasar Pengawasan dan Standarisasi Mutu Pangan*. Institut Pertanian Bogor Press, Bogor.
- SNI. 2009. *Syarat Mutu Beras Sebagai Bahan Makanan*. SNI 01-3549-2009. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- SNI. 2009. *Syarat Mutu Tepung Terigu Sebagai Bahan Makanan*. SNI 01-3751 2009. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Sudjana.2005. *Metode Statistika Edisi ke-6*. Bandung : Tarsito.
- S u h e r y a n t o . 2 0 1 2 . *Penelitian pembuatan Arang Bambu (Bamboo Charcoal) pada Suhu Rendah untuk Produk Kerajinan*. Y o g y a k a r t a .
- Suprapti, L. 2002. *Tepung Sukun Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: anikus.
- Supriyadi, D. 2012. *Studi Pengaruh Rasio Amilosa-Amilopektin Dan Kadar Air Terhadap Kerenyahan Kekerasan Model Produk Gorengan*. Institut Pertanian Bogor.
- Suryaningsih, L. 2011. *Potensi Penggunaan Tepung Buah Sukun Terhadap Kualitas Kimia dan Fisik Sosis Kuda (Effect of Breadfruit Flour on Chemical and Physical Quality of Horse Sausage)*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.

- Suyanti, S., Widowati dan Suismono. 2003. *Teknologi pengolahan tepung sukun dan pemanfaatannya untuk berbagai produk makanan olahan*. Jurnal Warta Penelitian Pengembangan Pertanian 25. (2):12-13.
- Tester, R.F., Karkalas, J. dan Qi, X. 2004. *Starch composition, fine structure, and architecture: A Review*. Journal of Cereal Science, 39: 151-165. Dalam Saputra, A.K. 2012. *Modifikasi Pati Walur (Amorphophallus campanulatus var. Sylvestris) Dengan Heat Moisture Treatment (HTM) Serta Karakterisasi Sifat Fisiko-Kimia Dan Sifat Fungsionalnya*. Institut Pertanian Bogor.
- Ugwu, F.M. and Oranye N.A. 2006. *Effect of Some Processing Methods on The Toxic Components of African Breadfruit (Treculia Africana) African*. Journal. Journal of Biotechnology.
- USDA. *National Nutrient Data Base for Standard*. 2014. *Basic Report 20649, Tapioca, pearl, dry*. The national Agricultural Library.
- Wikipedia. 2018. Sukun. <https://id.wikipedia.org/wiki/Sukun>. (diakses 29 Agustus 2018).
- Widowati, S. 2001. *Prospek Tepung Sukun Untuk Berbagai Produk Makanan Olahan dalam Upaya Menunjang Diversifikasi Pangan*. BB Pascapanen, Bogor.
- Widowati, S., B.A.S. Santosa, Roswita S., Hernani, Suismono, Ridwan R., Ira M., Febriyezi S.P., Heti H. 2010. *Model Penerapan Teknologi Produksi Iton Tepung Sukun Bermutu Premium dengan Efisiensi Biaya Produksi 50 % dan Pengembangan 5 macam Produk Olahannya (snack food) di kab. Cilacap*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Winarno, F.G. 1991. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta.: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 1993 . *Pangan gizi, teknologi dan konsumen*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Winarno, F.G. 2000. *Potensi dan Peran tepung-tepungan bagi Industri Pangan dan Program Perbaikan Gizi*. Makalah pada Sem Nas Interaktif: Penganekaragaman Makanan untuk Memantapkan ketersediaan pangan.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia pangan dan gizi*. Cetakan ke-XI. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Wirakartakusumah, M. .A. 1984. *Kinetics of Starch Gelatinisation and Water Absorption in Rice. PhD Dissertation*. Univ. of Wisconsin, Madison. Dalam : Witono, J.R., Kumalaputri, A.J., dan Lukman, H.S. 2012. *Optimasi Rasio Tepung Terigu, Tepung Pisang, dan Tepung Ubi Jalar, Serta Konsentrasi Zat Aditif Pada Pembuatan Mie*. Skripsi. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahayangan.
- Wiyono, R. 2006. *Studi pembuatan serbuk effervescent temulawak (Curcuma xanthorrhiza) kajian suhu pengering, konsentrasi dekstrin, konsentrasi asam sitrat dan Na.bikarbonat*. Skripsi. Universitas Andalas, Padang.
- Woodroof, J.G. 1979. *Coconut, Production, Processing, Product. Second Edition*. AVI Publ.CO., Westport, Connecticut. USA.