

**SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING TERHADAP TINGKAT
PENGEMBANGAN DAN DAYA TERIMA
CAKE LABU KUNING**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh:

ALFIAH DWI NURCAHYAWATI

J 310 100 038

**PROGRAM STUDI S1 ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

**HALAMAN PERSETUJUAN
ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH**

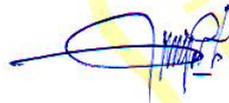
Judul Skripsi : Substitusi Tepung Labu Kuning Terhadap
Tingkat Pengembangan dan Daya Terima
Cake Labu Kuning
Nama Mahasiswa : Alfiah Dwi Nurcahyawati
Nomer Induk Mahasiswa : J310100038

Telah Disetujui oleh Pembimbing Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Jenjang S1
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada tanggal 12 Februari 2015
dan layak untuk dipublikasikan.

Surakarta, 15 Februari 2015

Menyetujui

Pembimbing I



Eni Purwani, SSi, MSi
NIK. 100.10.10/ 06-2501-7261

Pembimbing II



Rusdin Rauf, STP, MP
NIK. 200.1194 / 06-119-7803

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes, PhD
NIK. 744/ 06-2312-7301

**PROGRAM STUDY OF NUTRITION
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SURAKARTA
BACHELOR THESIS**

ABSTRACT

Alfiah Dwi Nurcahyawati. J 310 100 038

Pembimbing: Eni Purwani, S.Si.,M.Si dan Rusdin Rauf, STP.,MP

Email : alvii_hadieslanye@yahoo.com

**CONSUMER ACCEPTANCE AND CAKE DEVELOPMENT BASED ON
PUMPKIN FLOUR SUBSTITUTION**

Background : *Indonesian great effort to reduce consumption of wheat flour is changing or substitute to another flour resources based on pumpkin. The benefit of the content of pumpkin flour can be added to the products, one of which is a great of pro vitamin A or beta-carotene 180SI/100 gram of pumpkin to make our vision better and help maintain the body's tissues. One of product based on pumpkin is a cake.*

Purpose : *This research aimed to understand the effect of changing wheat flour to another flour based on pumpkin as a substitution based material of cake development and consumer acceptance.*

Research Method: *This research used complete random design with four different sampling ratio of pumpkin flour, which is 0%, 5%, 10%, 15%. Data were analyzed of cake development and consumer acceptance using statistic test method One Way Anova and continued with Duncan Multiple Range Test (DMRT) with 95% significant ratio.*

Result : *The result showed that cake development was affected by the substitution of pumpkin flour. 0% and 5% ratio of pumpkin flour substitute have a great result and have a good cake development. Cake with 5% ratio of pumpkin flour substitute were the most preferred by consumers.*

Conclusion: *There was effect of substitution wheat flour into pumpkin flour on consumer acceptance and the cake development depending on the pumpkin flour ratio.*

Suggestion : *Based on the highest consumer acceptance of cake, suggested to substitute 5% ratio of pumpkin flour in cake.*

Keywords: *pumpkin flour, cake development, consumer acceptance, cake*

Bibliography: *45 (1988 – 2013)*

PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari Disperindag pada tahun 2011, konsumsi tepung terigu di Indonesia

tergolong tinggi yaitu mencapai 4,6 juta ton. Upaya untuk mengurangi konsumsi tepung terigu di Indonesia yang tergolong tinggi yaitu dengan

mengganti atau mensubstitusi tepung terigu dengan bahan pangan lokal. Beberapa manfaat dari kandungan/zat gizi pada bahan pangan lokal dapat ditambahkan pada produk. Bahan pangan lokal yang potensial sebagai bahan pensubstitusi tepung terigu antara lain kentang, ketela pohon, ubi jalar, bengkoang dan labu kuning atau waluh (Widowati, 2001).

Labu kuning memiliki kandungan zat gizi yang sangat banyak seperti protein yaitu sebesar 1,1gram/ 100gram bahan dan pro vitamin A atau β -karoten sebesar 180SI/100gram bahan (Depkes RI, 1996), sehingga labu kuning dapat dimanfaatkan menjadi tepung labu kuning sebagai pensubstitusi tepung terigu. Pemanfaatan labu kuning dengan dijadikan tepung yaitu untuk menambah masa simpan labu kuning. Beberapa produk yang dapat disubstitusikan dengan tepung labu kuning antara lain mie, biskuit, roti tawar dan cake (Yuliani, 2005).

Saat ini masyarakat mengkonsumsi cake sebagai makanan selingan maupun makanan penutup. Keunggulan cake di masyarakat yaitu mudah didapat, digemari masyarakat, harganya yang terjangkau, dan

mengenyangkan. Cake yang selama ini beredar di masyarakat adalah cake yang terbuat dari tepung terigu dengan kandungan gizi utama karbohidrat.

Menurut Subagio (2003) cake adalah adonan panggangan yang terbuat dari tepung, gula, garam, bahan pengembang, shortening, susu, telur, dan bahan penambah aroma. Hardiman (2010) menyatakan bahwa cake yang baik adalah memiliki warna cerah, aroma cake wangi dan memiliki tekstur empuk, susunan cake tidak menggumpal saat dipotong dan tidak bantat atau mengembang. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan cake yaitu bahan baku pada pembuatan cake yaitu tepung, telur dan proses pada pembuatan cake (pengocokan, pencampuran, pencetakan dan pemanggangan). Menurut Whister dan Daniel (2000) tingkat pengembangan pada tekstur cake biasanya disebabkan oleh pemakaian tepung yang berlebihan, pemanggangan yang berlebihan, jumlah air yang kurang memadai atau pencampuran yang berlebihan

Substitusi tepung labu kuning diharapkan dapat meningkatkan kandungan gizi dan sifat organoleptik. Sifat organoleptiknya

meliputi warna, aroma, rasa dan teksturnya sehingga akan mempengaruhi daya terima di masyarakat. Daya terima cake labu kuning dapat diketahui melalui uji kesukaan oleh panelis meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur cake labu kuning (Faridah, 2008).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai substitusi tepung labu kuning terhadap tingkat pengembangan dan daya terima cake labu kuning.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen yang dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Pangan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada bulan November– Desember 2014.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan tiga perlakuan dan satu kontrol. Konsentrasi substitusi tepung labu kuning dari berat total tepung terigu yaitu 0%, 5%, 10% dan 15%. Masing–masing perlakuan dilakukan dengan 3 kali ulangan.

Pengukuran tingkat pengembangan cake yaitu dengan membandingkan antara selisih tinggi adonan sesudah dipanggang

dengan tinggi adonan sebelum dipanggang dibagi dengan tinggi adonan sebelum dipanggang kemudian dikalikan 100 %. (Sulistaningsih, 1995)

Uji daya terima menggunakan penilaian tingkat kesukaan panelis terhadap produk cake dengan substitusi tepung labu kuning meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhannya dengan pengukuran menggunakan alat indra manusia.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian uji tingkat pengembangan dan daya terima dengan menggunakan uji parametrik One Way Anova satu arah dengan taraf signifikansi 95% menggunakan program SPSS 17 for windows. Apabila ada pengaruh (nilai $\alpha < 0,05$) substitusi tepung labu kuning terhadap tingkat pengembangan, maka dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Penelitian

Cake merupakan salah satu produk yang berasa manis, kaya akan lemak dan gula yang diperoleh dari pengovenan. Adonan cake mengandung tepung, gula, garam, telur, susu, air, aroma dan lemak

(Hamidah, 2009). Cake pada penelitian ini dibuat dari tepung terigu dengan penambahan tepung labu kuning, telur, gula pasir, susu bubuk, ovalet dan baking powder, selanjutnya dilakukan uji tingkat pengembangan dan daya terima cake.

B. Hasil Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan bertujuan untuk menentukan persentase penambahan tepung labu kuning pada pembuatan cake labu kuning terhadap daya terima cake yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhannya. Hasil yang diperoleh dari penelitian pendahuluan digunakan sebagai acuan dalam penelitian utama.

Persentase frekuensi daya terima menunjukkan bahwa cake dengan substitusi tepung labu kuning 0%, 20% dan 40% masih dapat diterima oleh panelis, namun untuk uji daya terima yang paling banyak disukai panelis berdasarkan warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan adalah cake dengan substitusi tepung labu kuning sebanyak 0% dari tepung terigu. Dari hasil uji daya terima menunjukkan bahwa semakin besar

persentase substitusi tepung labu kuning, semakin panelis tidak menyukai, sehingga persentase substitusi tepung labu kuning yang digunakan pada penelitian utama yaitu 0%, 5%, 10% dan 15%.

C. Hasil Penelitian Utama

Penelitian utama pada pembuatan cake dengan substitusi tepung labu kuning menggunakan variasi substitusi tepung labu kuning sebesar 0%, 5%, 10% dan 15% dari berat total tepung terigu. Adapun hasil analisis cake labu kuning yang meliputi tingkat pengembangan dan daya terima cake labu kuning dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tingkat Pengembangan

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data mengenai tingkat pengembangan cake dengan 4 (empat) perlakuan berbeda yaitu pembuatan cake dengan substitusi tepung labu kuning sebanyak 0%, 5%, 10% dan 15% dari berat total tepung terigu. Hasil uji tingkat pengembangan cake dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Tingkat Pengembangan Cake dengan Substitusi Tepung Labu Kuning

% Tepung Labu Kuning	Tingkat Pengembangan (%)
0	140.20 ± 9.12 ^c
5	135.33 ± 6.43 ^c
10	106.75 ± 2.87 ^b
15	89.28 ± 8.18 ^a
Nilai Sig.(p)	0.000

Keterangan : Notasi huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata pada hasil analisis uji *Duncan*

Berdasarkan hasil uji tingkat pengembangan cake dengan substitusi tepung labu kuning pada Tabel 1, menunjukkan nilai rata-rata tingkat pengembangan cake berkisar antara 89.28 ± 8.18 % sampai dengan 140.20 ± 9.12 %. Tingkat pengembangan cake yang disubstitusi dengan tepung labu kuning sebesar 15% memiliki tingkat pengembangan yang paling rendah. Cake yang disubstitusi dengan tepung labu kuning 0% memiliki tingkat pengembangan yang berbeda nyata dengan substitusi tepung labu kuning 10% dan 15%, namun tidak berbeda nyata dengan substitusi tepung labu kuning 5%.

Perbedaan tingkat pengembangan cake dipengaruhi oleh persentase tepung labu kuning yang ditambahkan. Semakin besar persentase penambahan tepung labu kuning, semakin rendah tingkat pengembangan cake. Hal ini dikarenakan semakin sedikit tepung terigu yang digunakan sehingga

kandungan protein juga berkurang yang berakibat pada berkurangnya kemampuan adonan untuk mengembang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Laksmi (2004) mengenai substitusi tepung kacang hijau pada pembuatan cake yang mengatakan bahwa semakin tinggi tingkat substitusi tepung kacang hijau, semakin rendah tingkat pengembangannya. Hal ini disebabkan karena berkurangnya kandungan gluten dalam adonan. Gluten merupakan kandungan protein pada tepung terigu yang berfungsi untuk mempertahankan gas untuk mendapatkan volume yang diinginkan dan tekstur dalam sistem adonan. Glutenin dan prolamin adalah fraksi utama gluten. Sementara prolamin menyediakan viskositas adonan, glutenin bertanggung jawab untuk sifat elastis dan kohesif adonan.

Nagao, dkk (2012) menyatakan bahwa tepung terigu apabila ditambah dengan air

akan mengembang, hal ini dikarenakan adanya kandungan gluten. Gluten merupakan protein yang menggumpal yang memiliki zat elastis sehingga mampu menyerap gas CO₂ ketika dilakukan pengocokan. Peningkatan tekanan udara ini akan memperbesar dinding sel, sehingga produk akan mengembang. Struktur adonan cake terbentuk dari penggumpalan (koagulasi) protein pada telur dan terigu serta gelatinisasi pati. Tekstur akhir adonan sangat tergantung pada jumlah dan distribusi sel yang dibentuk dalam adonan.

2. Daya Terima

Penilaian daya terima merupakan penilaian yang menggunakan panca indra dan merupakan penilaian subjektif. Penggunaan tepung labu kuning

dalam pembuatan cake akan mempengaruhi daya terima panelis terhadap produk cake. Daya terima konsumen terhadap suatu produk meliputi kesukaan konsumen terhadap sifat organoleptik yang merupakan gambaran yang diamati secara visual yang meliputi warna, aroma, dan rasa. Penilaian dengan panca indra disebut juga dengan penilaian organoleptik atau sensorik yang merupakan penilaian subjektif. Penilaian ini banyak digunakan karena dapat dilaksanakan dengan cepat (Soekarto, 1985).

Hasil uji daya terima cake dengan substitusi tepung labu kuning 0%, 5%, 10% dan 15% yang meliputi kesukaan warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhannya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Persentase Daya Terima Panelis Terhadap Cake Labu Kuning

% Tepung Labu Kuning	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Keseluruhan
0%	4.73 ± 1.05 ^{ab}	4.87 ± 0.90 ^b	4.97 ± 1.13 ^b	5.20 ± 1.09 ^b	4.90 ± 0.96 ^{bc}
5%	5.47 ± 0.86 ^c	5.10 ± 0.96 ^b	5.10 ± 1.06 ^b	5.20 ± 1.03 ^b	5.30 ± 1.05 ^c
10%	5.17 ± 0.79 ^{bc}	4.30 ± 0.95 ^a	4.30 ± 0.99 ^a	4.57 ± 0.93 ^a	4.57 ± 0.82 ^b
15%	4.63 ± 0.96 ^a	4.00 ± 0.87 ^a	3.90 ± 1.03 ^a	4.27 ± 1.14 ^a	3.90 ± 0.92 ^a
Nilai Sig.	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000

Keterangan : Notasi huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata pada hasil analisis uji *Duncan*

Sangat Suka Sekali	= 7	Tidak Suka	= 3
Sangat Suka	= 6	Sangat Tidak Suka	= 2
Suka	= 5	Sangat Tidak Suka Sekali	= 1
Netral	= 4		

Persentase daya terima panelis terhadap warna cake terbanyak yaitu pada perlakuan cake dengan penambahan tepung labu kuning 5%. Sebanyak 13,33% panelis menyatakan sangat suka sekali, 30% panelis menyatakan sangat suka, 46,67% panelis menyatakan suka dan 10% panelis menyatakan netral. Cake dengan substitusi tepung labu kuning hingga 15% pada uji daya terima panelis terhadap warna cake menunjukkan kecenderungan tidak disukai.

Warna cake yang dihasilkan dengan penambahan tepung labu kuning cenderung sama yaitu kuning, sedangkan pada perlakuan 0% (kontrol) warna cake putih kekuningan. Berdasarkan penelitian dari Rosida dan Dwi (2010) tentang Mie dari Tepung Komposit (terigu, gembili (*Dioscorea esculenta*), labu kuning, dan penambahan telur menyatakan bahwa penambahan tepung labu kuning menyebabkan warna mie yang dihasilkan menjadi lebih kuning daripada mie yang beredar di pasaran sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami.

Persentase daya terima panelis terhadap aroma cake terbanyak yaitu pada perlakuan cake dengan penambahan tepung labu

kuning 5%. Sebanyak 6,67% panelis menyatakan sangat suka sekali, 26,67% panelis menyatakan sangat suka, 40% panelis menyatakan suka, 23,33% panelis menyatakan netral dan 3,33% panelis menyatakan tidak suka.

Daya terima terhadap aroma cake yang paling tidak disukai oleh panelis yaitu cake dengan penambahan tepung labu kuning sebesar 15%, sebanyak 33,33% panelis menyatakan tidak suka.

Aroma yang dihasilkan pada produk cake, dipengaruhi oleh penambahan tepung labu kuning. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmi, dkk (2011) tentang penggunaan buah labu kuning sebagai sumber antioksidan dan pewarna alami pada produk mie basah menyatakan bahwa tepung labu kuning memiliki aroma yang khas dan berbeda dengan aroma tepung terigu. Hal ini mengakibatkan mie yang dihasilkan akan memiliki aroma khas labu kuning. Semakin banyak tepung labu kuning yang digunakan maka aroma khas tersebut semakin nyata.

Hendrasty (2003) mengatakan bahwa tepung labu kuning mempunyai sifat spesifik dengan aroma khas. Secara umum, tepung tersebut berpotensi sebagai

pendamping terigu dan tepung beras dalam berbagai produk olahan pangan.

Persentase daya terima panelis terhadap rasa cake terbanyak yaitu pada perlakuan cake dengan penambahan tepung labu kuning 5%. Sebanyak 6,67% panelis menyatakan sangat suka sekali, 33,33% panelis menyatakan sangat suka, 30% panelis menyatakan suka, 23,33% panelis menyatakan netral dan 6,67% panelis menyatakan tidak suka. Daya terima terhadap rasa cake yang paling tidak disukai oleh panelis yaitu cake dengan penambahan tepung labu kuning sebesar 15%, sebanyak 50% panelis menyatakan tidak suka.

Rasa cake dengan penambahan tepung labu kuning 5% paling disukai oleh panelis karena rasa khas labu kuning dan telur sebagai bahan utama pembuatan cake tidak begitu terasa. Sedangkan pada cake dengan substitusi tepung labu kuning 15% paling tidak disukai oleh panelis karena rasa anyir dari labu kuning sangat terasa.

Berdasarkan penelitian dari Ighfar (2012) tentang pengaruh penambahan tepung labu kuning (*Cucurbita Moschata*) dan tepung terigu terhadap pembuatan biscuit

menyatakan bahwa rasa yang dihasilkan sangat berpengaruh terhadap jumlah labu kuning yang digunakan. Semakin banyak labu kuning yang digunakan semakin khas rasa yang dihasilkan.

persentase frekuensi daya terima panelis terhadap tekstur cake terbanyak yaitu pada perlakuan cake dengan penambahan tepung labu kuning 0% (kontrol). Sebanyak 10% panelis menyatakan sangat suka sekali, 36,67% panelis menyatakan sangat suka, 20% panelis menyatakan suka, 30% panelis menyatakan netral dan 3,33% panelis menyatakan tidak suka. Daya terima terhadap tekstur cake yang paling tidak disukai oleh panelis yaitu cake dengan penambahan tepung labu kuning sebesar 15%, sebanyak 33,33% panelis menyatakan tidak suka.

Penerimaan panelis terhadap tekstur cake sebagian besar dinilai dari kelembutan dan tingkat pengembangan cake. Menurut Whister dan Daniel (2000) interaksi antara pati dan protein penting untuk memberikan struktur pada adonan. Tingkat pengembangan pada tekstur cake biasanya disebabkan oleh penggunaan tepung yang berlebihan,

pemanggangan yang berlebihan, jumlah air yang kurang memadai atau pencampuran yang berlebihan.

Tekstur cake dengan penambahan tepung labu kuning 0% (kontrol) paling disukai oleh panelis karena cake ini memiliki tekstur yang lembut dengan tingkat pengembangan yang tinggi, sedangkan tekstur cake dengan penambahan tepung labu kuning 15% tidak disukai karena cake kurang mengembang dan kurang lembut. Hal ini dikarenakan semakin tinggi penggunaan tepung labu kuning, sehingga kandungan gluten pada adonan semakin sedikit dan menjadikan cake kurang mengembang.

Hendrasty (2003) mengatakan bahwa kandungan amilosa (9,86%) dan amilopektin (1,22%) tepung labu kuning tergolong sangat kecil dibandingkan tepung terigu hal ini yang membuat tepung labu kuning menjadi lengket dan basah jika ditambahkan air. Sehingga penggunaan tepung labu kuning pada pembuatan cake harus disertai dengan penggunaan tepung terigu yang mengandung amilopektin dan amilosa tinggi agar cake dapat mengembang, tidak lengket dan bantat.

Persentase daya terima panelis terhadap tekstur cake terbanyak yaitu pada perlakuan cake dengan penambahan tepung labu kuning 5%. Sebanyak 13,33% panelis menyatakan sangat suka sekali, 30% panelis menyatakan sangat suka, 33,33% panelis menyatakan suka, 20% panelis menyatakan netral dan 3,33% panelis menyatakan tidak suka. Daya terima terhadap keseluruhan cake yang paling tidak disukai oleh panelis yaitu cake dengan penambahan tepung labu kuning sebesar 15%, sebanyak 43,33% menyatakan tidak suka.

Penilaian panelis terhadap kesukaan secara keseluruhan cake ini dipengaruhi oleh penilaian terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur cake secara keseluruhan. Berdasarkan Tabel 18 dapat diketahui bahwa semakin tinggi substitusi tepung labu kuning, daya terima panelis terhadap kesukaan secara keseluruhan cake menunjukkan kecenderungan semakin tidak disukai. Cake dengan substitusi labu kuning 0% dan 5% merupakan cake yang paling disukai oleh panelis dengan hanya 3,33% panelis yang menyatakan tidak suka terhadap cake tersebut. Semakin

banyak substitusi tepung labu kuning pada pembuatan cake akan membuat penilaian panelis cenderung tidak menyukainya karena warna yang semakin kuning, aroma yang khas labu kuning, rasa yang mirip dengan labu kuning dan tekstur cake yang kurang mengembang.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah :

1. Terdapat pengaruh substitusi tepung labu kuning terhadap tingkat pengembangan cake.
2. Cake yang disubstitusi tepung labu kuning 0% dan 5% menunjukkan tingkat pengembangan tertinggi, masing-masing sebesar 140,20% dan 135,33%.
3. Terdapat pengaruh substitusi tepung labu kuning terhadap daya terima warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan dari cake labu kuning.
4. Cake yang paling disukai oleh panelis adalah yang disubstitusi tepung labu kuning sebesar 5%.

DAFTAR PUSTAKA

Choi H.W., T. Harris, and Byung-Kee. 2012. *Improvement of*

Sponge Cake Baking Test Procedure for Simple and Reliable Estimation of Soft White Wheat Quality. AACC International, Inc 89 : New York.

Direktorat Gizi Depkes RI. 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bhratara Karya Aksara : Jakarta.

Desroisier. 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Universitas Indonesia: Jakarta.

Faridah, Anni., Kasmita, S. Pada., Asmar Y., Liswanti Y. 2008. *Patiseri Jilid 3 Untuk SMK*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional : Jakarta.

Hartajanie, Laksmi., Retnaningsih, Ch., Noviani, C. 2004. Evaluasi Sifat Fisiko-Kimiawi dan Sensoris Cake yang Disubstitusi dengan Tepung Kacang Hijau (*vigna radiata*). *JURNAL Dinamika Pengabdian Masyarakat Volume 1, Nomor 1, Tahun 2004, hal42-56*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata : Semarang.

Hendrasty, Henny Krissetiana. 2003. *Teknologi Pengolahan Pangan: Tepung Labu*

- Kuning*. Kanisius: Yogyakarta.
- Igfar, A. 2012. *Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning (Cucurbita Moschata) dan Tepung Terigu Terhadap Pembuatan Biskuit*. Universitas Hasanudin : Makasar.
- Imran Jan, M.S. 2000. *Prospek Tepung Ubi Kayu (Manihot Esculenta) sebagai Substitusi dalam Pembuatan Donat*. SKRIPSI. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Iriyanti, Y. 2012. *Substitusi Tepung Ubi Ungu Dalam Pembuatan Roti Manis, Donat dan Cake Bread*. PROYEK AKHIR. Universitas Negeri Yogyakarta : Yogyakarta.
- Jhon M de Man. 1997. *Kimia Makanan*. Institut Teknologi Bandung : Bandung.
- Lazaridou A, D Duta, M Papageorgiou, CG Biliaderis. 2007. *Effects of hydrocolloids on dough rheology and bread quality parameters in gluten-free formulation*. Journal of Food Engineering 79:1033-1047.
- Lewis, M.J. 2000. *Physical Properties of Foods and Food Processing System*. Canada : Camelot Press.
- Rahmi, S. L., Indriyani dan Surhaini. 2011. *Penggunaan Buah Labu Kuning sebagai Sumber Antioksidan dan Pewarna Alami pada Produk Mie Basah*. Vol 13, no 2 hal 29-36. ISSN 0852-8349. Fakultas Pertanian Universitas Jambi : Jambi.
- Siti Hamidah. 2008. *Job Sheet Patiseri I*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta : Yogyakarta.
- Siti Hamidah dan Sutriyati Purwati. 2009. *Patiseri*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta : Yogyakarta.
- Soekarto, S.T. 1985. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bhratara Karya Aksara : Jakarta.
- Sudarto, Yudo. 1993. *Budidaya Waluh*. Kanisius : Yogyakarta.
- Sulistaningsih. 1995. *Pembuatan dan Optimasi Formula Roti Tawar dan Roti Manis Skala Kecil*. SKRIPSI. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Widayati, E. dan Damayanti. 2000. *Aneka Panganan Labu Kuning*. Trubus Agrisarana : Surabaya
- Widowati, S., dan Djoko S.D. 2001. *Menggali Sumber Daya Pangan Lokal dan Peran Tehnologi Pangan dalam Rangka Ketahanan Pangan Nasional*. *Majalah Pangan* No. 36/X/Januari 2001. Puslitbang bulog : Jakarta. Hal 3-11

- Widowati, S., Suarni, O. Komalasari, dan Rahmawati D. 2003. *Pumpkin (Cucurbita moschata) an Alternative Staple Food and Other Utilization in Indonesia*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian : Bogor.
- Wieke, R.H. 2013. *Pengaruh Substitusi Tepung Singkong Terfermentasi dan Tepung Kacang Merah Terhadap Kadar Protein, Kadar Serat, dan Daya Terima Cake*. SKRIPSI. Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta : Surakarta.
- Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Winarno, F.G, Fardiaz, S., dan Fardiaz, D. 2004. *Pengantar Teknologi Pangan*. PT Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Wirakartakusumah.M.A., K.Abdullah dan A.Muhlis, M.S. 1992. *Sifat Fisik Pangan*. PAU Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Yuliani, S., E.Y. Purwani, S. Usmiati, dan H. Setiyanto. 2004. *Penelitian Pengembangan Teknologi Pengolahan Pangan Berbasis Sagu, Sukun dan Labu Kuning: Kegiatan Penelitian Pengembangan Teknologi Pengolahan Berbasis Labu Kuning . LAPORAN AKHIR*. Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian, Departemen Pertanian : Jakarta.