

PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG KETAN DENGAN LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) TERHADAP KARAKTERISTIK *KLEPON*

I Kadek Dede Pranata¹, I Made Sugitha², Luh Putu Trisna Darmayanti²

¹Mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana

²Dosen Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana

Email: dede.pranata@ymail.com

ABSTRACT

The aims of this research to determine the effect of ratio of glutinous rice flour with pumpkin on *klepon* characteristics and to find the right ratio between the amount of glutinous rice flour and pumpkin to produce *klepon* with the best characteristics. The research used completely random design, with the ratio of between the treatment of glutinous rice flour and pumpkin are as follows: (100: 0, 90:10, 80:20, 70:30, 60:40 50:50). The treatment was repeated three times to producing 18 units of the experiment. Data were analyzed by analysis of variance and if there is an influence on the treatment, then continued by Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results show ratio of glutinous rice flour with pumpkin significance effects on the, of protein content, of fat content, of β -carotene content, color, aroma, flavor, texture (test score and hedonic test) experiment and the entrie acceptance. *Klepon* with the best results and acceptable that glutinous rice flour ratio of 60%:40% pumpkin with the criteria were, 49.82% of water content, 0.40% of ash content, 6.08% of protein content, 8.20% of fat content 35.47% of carbohydrate content, 0.1608%, of β -carotene content and result of sensory test color hedonic, usual, aroma, rather like, texture hedonic usual, the texture score usual, taste, usual the whole acceptance, rather like.

Keyword : *klepon*, *pumpkin*, rice flour

PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan negara agraris karena sebagian besar masyarakat Indonesia menggantungkan perekonomiannya di sektor pertanian. Salah satu dalam penganekaragaman usaha dalam menunjang swasembada pangan tersebut adalah dengan memproduksi *klepon*. *Klepon* merupakan salah satu jenis produk pangan dan jajanan tradisional semi basah yang dikenal di masyarakat. *Klepon* termasuk dalam golongan jajanan pasar yang relatif murah dan memiliki cita rasa yang khas, terbuat dari tepung ketan berisi gula merah dimasak dengan cara di rebus dan di sajikan dalam parutan kelapa dan garam halus. *Klepon* mempunyai tekstur kenyal, padat, manis, tidak memiliki masa simpan yang cukup lama. (Riani, 2007).

Labu kuning atau waluh termasuk komoditas pangan yang telah dikenal masyarakat namun pemanfaatannya masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan masyarakat masih belum terlalu menyadari akan potensi dan kandungan gizi yang dimiliki buah tersebut. Labu Kuning (*cucurbita moschata*) termasuk jenis tanaman menjalar dari familia *curcubitacea* yang banyak di jumpai di Indonesia terutama di dataran tinggi, di Jawa tengah dikenal dengan nama waluh, di negara Inggris disebut juga dengan *pumkin*, di Jawa barat di sebut dengan labu parang (Sudarto, 1993). Labu kuning (*Cucurbita moschata*) memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap. 100 gram labu kuning mengandung, vitamin A sebanyak 180 SI vitamin B 0,08 mg dan vitamin C

sebanyak 52 mg serta beberapa komponen lainnya (Anon., 1972).

Untuk dapat meningkatkan pemanfaatan labu kuning maka perlu adanya penganekaragaman produk olahan yang harus dikembangkan salah satu pengolahannya yaitu menjadi *klepon*, sehingga dapat mendorong pemanfaatan dari labu kuning tersebut. Karakteristik *klepon* yang mengandung labu kuning belum diketahui secara pasti, oleh karena itu maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh perbandingan tepung ketan dengan labu kuning terhadap karakteristik *klepon*.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Pangan dan Laboratorium Analisis Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana. Waktu pelaksanaan penelitian dari bulan Agustus hingga November 2015.

Alat dan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan antara lain : labu kuning, gula merah, tepung ketan merek *rose brand* garam dan santan. Bahan kimia yang digunakan dalam analisis adalah aquades, tablet Khjedhal, HCl, NaOH, H₂SO₄, asam borat, indikator phenolphthalein (PP), Petroleum eter (PE), kloroform, aseton, standar β-Karoten, benzena dan Na₂SO₄.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari pisau, loyang, *grinder* cawan, aluminium foil, destilator, pendingin balik, desikator, oven, cawan porselin, alat pembakar, lumpang, kertas saring, erlenmeyer

(pyrex), pipet volum, gelas beker (pyrex), biuret, pemanas, batang pengaduk, muffle, pipet tetes, labu lemak (pyrex), gelas ukur (pyrex), labu takar (pyrex), soxhlet (pyrex), vortex (thermolyne), tabung reaksi (pyrex), sendok, sentrifuge, penangas air, soxhlet, pendingin balik, corong kondensor, waterbath, kompor listrik, spektrofotometer (*Gebesys 10S UV-Vis*) alat pembakar, alat destilasi lengkap dengan Erlenmeyer dan tabung pemisah.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan perbandingan tepung ketan dengan labu kuning yaitu : A0 (100% : 0%); A1(90% : 10%); A2(80% : 20%); A3 (70% : 30%); A4 (60% : 40%); A5 (50% : 50%)

Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 18 unit percobaan. Data yang diperoleh dari parameter yang diamati kemudian dianalisis dengan sidik ragam, dan apabila terdapat pengaruh antar perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

Pelaksanaan Penelitian

a. Proses Pembuatan Bubur Labu Kuning

Pelaksanaan penelitian ini didahului dengan pembuatan bubur labu kuning, labu kuning dipotong menjadi bentuk dadu dengan ukuran 3 cm kemudian dibersihkan dari bijinya setelah itu dilakukan pencucian untuk menghilangkan kotoran. Labu Kuning dikukus dengan air mendidih sampai matang selama ±10 menit pada suhu 100⁰C lalu diangkat dan ditiriskan selama ± 10 menit. Selanjutnya dikupas kulit luarnya lalu

dihaluskan dengan dihancurkan menggunakan tangan.

b. Proses Pembuatan *Klepon*

Sari,(2012). proses pembuatan *klepon* adalah sebagai berikut : tepung ketan, dan bubur labu kuning, di timbang sesuai perlakuan dimasukan kedalam wadah pencampuran sesuai dengan takaran dan ditambahkan dengan garam 0,3 g dan santan

70 ml lalu di uleni di bentuk dengan membuat sumuran \pm 1 cm adonan ditambahkan dengan gula merah 1 g kemudian sumuran ditutup, lalu dibentuk bola-bola kecil dengan ujungnya yang runcing, kemudian adonan direbus selama 3 sampai 4 menit pada suhu 100°C setelah itu kembali didinginkan selama 5 menit. Formula *klepon* labu kuning dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formula *Klepon* Labu Kuning.

Perlakuan	Komposisi Bahan (%)			
	Labu Kuning (g)	Tepung Ketan (g)	Santan Kelapa (ml)	Garam (g)
A0	0	100	70	0,3
A1	10	90	70	0,3
A2	20	80	70	0,3
A3	30	70	70	0,3
A4	40	60	70	0,3
A5	50	50	70	0,3

Sumber: (Sri,2011) dalam Sari,(2012).

Variabel yang Diamati

Karakteristik *klepon* yang diamati meliputi : kadar air dengan metode oven (Sudarmadji, dkk.,1997), kadar abu dengan metode pemijaran (Sudarmadji, dkk.,1997), kadar protein dengan metode makro-Kjeldahl (Sudarmadji, dkk.,1997), kadar lemak dengan metode ekstraksi soxhlet (Sudarmadji, dkk.,1997), kadar β -karoten dengan metode spektrofotometri (Muchtadi, 1989), kadar karbohidrat *by difference*, dan sifat sensoris (warna, aroma, tekstur, rasa, dan penerimaan keseluruhan) dengan metode uji hedonik dan uji skoring (Soekarto, 1985).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai rata-rata hasil penelitian terhadap karakteristik *klepon* yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein kadar lemak kadar karbohidrat dapat dilihat pada Tabel 2. Nilai rata-rata kadar karbohidrat dan kadar β -karoten dapat dilihat pada Tabel 3.

Kadar Air

Berdasarkan analisis ragam yang dilakukan terhadap kadar air *klepon*, didapatkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan dan labu kuning menunjukkan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$). Nilai rata-rata kadar air *klepon* pada Tabel 2 berkisar antara 45,38% sampai dengan 52,39%. Hasil analisis kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan

perbandingan tepung ketan dan labu kuning 50% : 50% yaitu 52,39%, sedangkan kadar air

terendah terdapat pada perlakuan tepung ketan dan labu kuning 80% : 20% yaitu 45,38%.

Tabel 2. Nilai rata-rata hasil analisis kadar air, kadar abu, kadar protein dan kadar lemak *klepon*

Perlakuan	Nilai rata-rata			
	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Kadar Protein (%)	Kadar Lemak (%)
A0	49,40 (a)	0,61 (a)	10,16 (a)	8,27 (ab)
A1	46,68 (a)	0,37 (a)	9,08 (b)	8,35 (ab)
A2	45,38 (a)	0,51 (a)	8,12 (c)	7,52 (b)
A3	47,44 (a)	0,41 (a)	7,05 (d)	11,10 (a)
A4	49,82 (a)	0,40 (a)	6,08 (e)	8,20 (ab)
A5	52,39 (a)	0,36 (a)	5,87 (e)	5,20 (b)

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).

Tabel 3. Nilai rata-rata kadar karbohidrat dan kadar β -karoten *klepon*.

Perlakuan	Nilai rata-rata	
	Kadar karbohidrat (%)	Kadar β -karoten (%)
A0	31,53 (a)	0,0213 (f)
A1	35,48 (a)	0,0730 (e)
A2	38,45 (a)	0,0831 (d)
A3	33,98 (a)	0,1340 (c)
A4	35,47 (a)	0,1608 (b)
A5	35,26 (a)	0,1767 (a)

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).

Kadar Abu

Berdasarkan analisis ragam yang dilakukan terhadap kadar abu *klepon*, didapatkan bahwa perlakuan tepung ketan dan labu kuning menunjukkan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$). Nilai rata-rata kadar abu *klepon* pada Tabel 2 berkisar antara 0,36% sampai dengan 0,61%. Hasil analisis kadar abu tertinggi terdapat pada perlakuan tepung ketan dan labu kuning 100% : 0% yaitu 0,61% dan kadar abu terendah terdapat pada perlakuan tepung ketan dan labu kuning 50% : 50% yaitu 0,36%.

Kadar Protein

Berdasarkan analisis ragam yang dilakukan terhadap kadar protein *klepon*

didapatkan bahwa perlakuan tepung ketan dan labu kuning menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$). Nilai rata-rata kadar protein *klepon* dapat pada Tabel 2. Berkisar antara 5,87 % sampai dengan 10,16 % Hasil analisis kadar protein tertinggi terdapat pada perlakuan tepung ketan dan labu kuning 100% : 0% yaitu 10,16%, sedangkan hasil analisis terendah terdapat pada perlakuan tepung ketan dan labu kuning 50% : 50% yaitu 5,87%.

Semakin meningkat penggunaan labu kuning maka kadar protein dari *klepon* menurun. Perbedaan kadar protein *klepon* disebabkan karena adanya perbedaan jumlah tepung ketan dan labu kuning yang digunakan. Kandungan protein pada masing-masing bahan

yang digunakan mempengaruhi kadar protein *klepon* yang dihasilkan. Kandungan protein tepung ketan yang digunakan adalah 6,43% (Ridwan *et al*,1996). sedangkan kandungan protein labu kuning yang digunakan adalah 1,19% (Budiman *et al*,1984).

Kadar Lemak

Berdasarkan analisis ragam yang dilakukan terhadap kadar lemak *klepon*, didapatkan bahwa perlakuan tepung ketan dan labu kuning menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$). Nilai rata-rata kadar lemak *klepon* pada Tabel 3 berkisar antara 5,20%. sampai dengan 11,10% Hasil analisis kadar lemak tertinggi terdapat pada perlakuan tepung ketan dan labu kuning yaitu 70% : 30% yaitu 11,10%, sedangkan kadar lemak terendah terdapat pada perlakuan tepung ketan dan labu kuning 50% : 50% yaitu 5,20%.

Semakin meningkat penggunaan labu kuning maka kadar lemak dari *klepon* semakin menurun. Perbedaan kadar lemak *klepon* disebabkan karena adanya perbedaan tepung ketan dan labu kuning yang digunakan. Kandungan lemak pada masing-masing bahan mempengaruhi kadar lemak *klepon* yang dihasilkan. Kandungan lemak tepung ketan adalah 0,68% (Ridwan *et al*, 1984). sedangkan kandungan lemak labu kuning adalah 0,16% (Budiman *et al*, 1984).

Kadar Karbohidrat

Berdasarkan analisis ragam yang dilakukan terhadap kadar karbohidrat *klepon*, didapatkan bahwa perlakuan tepung ketan dan labu kuning menunjukkan pengaruh tidak nyata

($P > 0,05$). Nilai rata-rata kadar karbohidrat *klepon* pada Tabel 3 berkisar antara 31,53% sampai dengan 38,45%. Hasil analisis kadar karbohidrat tertinggi terdapat pada perlakuan tepung ketan dan labu kuning yaitu 80% : 20% yaitu 38,54%, sedangkan kadar karbohidrat terendah terdapat pada perlakuan tepung ketan dan labu kuning 100% : 0% yaitu 31,53%.

Kadar β -karoten

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan dengan labu kuning berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kadar β -karoten. Nilai rata-rata kadar β -karoten dari *klepon* dapat dilihat pada Tabel 3. Kadar β -karoten tertinggi terdapat pada perlakuan tepung ketan dan labu kuning 50% : 50% yaitu dengan nilai 0,1767% dan yang terendah terdapat pada perlakuan tepung ketan dan labu kuning 100% : 0% yaitu dengan nilai 0,0213%. Tabel 3 menunjukkan bahwa semakin banyak labu kuning yang ditambahkan maka kadar β -karoten akan semakin meningkat, hal itu terlihat dari nilai kadar β -karoten yang semakin tinggi. Labu kuning dikenal kaya akan karotenoid. β -karoten merupakan salah satu jenis karotenoid, disamping mempunyai aktivitas biologis pro-vitamin A, β -karoten memiliki beberapa manfaat, yang berperan sebagai antioksidan (Astawan dan Andreas,2008).

Sifat Sensoris

Uji sensoris *klepon* labu kuning dilakukan dengan uji tingkat kesukaan (hedonik) terhadap warna, aroma, tekstur (hedonik dan skoring), rasa, dan penerimaan

keseluruhan. Nilai rata-rata tingkat kesukaan terhadap aroma, rasa, tekstur, warna, dan

penerimaan keseluruhan *klepon* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata tingkat kesukaan warna aroma, tekstur, rasa, dan penerimaan keseluruhan *klepon*

Perlakuan	Nilai rata-rata					
	Warna	Aroma	Tekstur (Hedonik)	Tekstur (skoring)	Rasa	Penerimaan Keseluruhan
A0	2,07 (b)	2,67 (b)	3,13 (bc)	2,87 (c)	2,40 (b)	2,13 (b)
A1	4,27 (a)	3,87 (a)	3,13 (bc)	3,06 (bc)	3,46 (a)	3,73 (a)
A2	4,13 (a)	3,80 (a)	3,67 (a)	3,73 (ab)	3,60 (a)	3,80 (a)
A3	3,53 (a)	4,13 (a)	3,20 (bc)	3,20 (abc)	4,13 (a)	3,93 (a)
A4	3,93 (a)	4,40 (a)	3,40 (ab)	3,80 (ab)	3,80 (a)	4,20 (a)
A5	3,80 (a)	3,80 (a)	2,87 (c)	3,93 (a)	3,73 (a)	4,20 (a)

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).

Warna

Berdasarkan analisis ragam terhadap warna *klepon*, didapatkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan dengan labu kuning menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$). Nilai rata-rata tingkat kesukaan terhadap warna dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukan bahwa nilai rata-rata uji hedonik terhadap warna *klepon* berkisar antara 2,07 sampai 4,27 dengan kriteria (agak tidak suka sampai agak suka). Penilaian panelis yang tertinggi terhadap warna *klepon* diperoleh pada perlakuan (A1) yaitu 4,27 (agak suka) sedangkan penilaian panelis yang terendah diperoleh pada perlakuan (A0) yaitu 2,07 (agak tidak suka).

Aroma

Berdasarkan analisis ragam terhadap aroma *klepon*, didapatkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan dan labu kuning menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$).

Nilai rata-rata tingkat kesukaan terhadap aroma dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata uji hedonik terhadap aroma *klepon* berkisar antara 2,67 sampai 4,40 dengan kriteria (agak tidak suka sampai agak suka). Penilaian panelis yang tertinggi terhadap aroma *klepon* diperoleh pada perlakuan (A4) yaitu 4,40 (agak suka) sedangkan penilaian panelis yang terendah diperoleh pada perlakuan (A0) yaitu 2,67 (agak tidak suka).

Tekstur

Berdasarkan analisis ragam terhadap tekstur *klepon*, didapatkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan dan labu kuning menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$). Nilai rata-rata tingkat kesukaan terhadap tekstur dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukan bahwa nilai rata-rata uji hedonik terhadap tekstur *klepon* berkisar antara 2,87 sampai 3,67 dengan kriteria (agak tidak suka sampai biasa).

Penilaian panelis yang tertinggi terhadap tekstur *klepon* diperoleh pada perlakuan (A2) yaitu 3,67 (biasa) dan penilaian panelis yang terendah diperoleh pada perlakuan (A5) yaitu 2,87 (agak tidak suka), sedangkan nilai rata-rata uji skor terhadap tekstur *klepon* berkisar antara 2,87 sampai 3,93 dengan kriteria (agak tidak suka sampai biasa) penilaian panelis yang tertinggi terhadap tekstur *klepon* diperoleh pada perlakuan (A5) yaitu 3,93 (biasa) dan penilaian panelis yang terendah diperoleh pada perlakuan A0 yaitu 2,87 (agak tidak suka).

Rasa

Berdasarkan analisis ragam terhadap rasa *klepon*, didapatkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan dan labu kuning menunjukkan pengaruh yang nyata ($P>0,05$). Nilai rata-rata tingkat kesukaan terhadap rasa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata uji hedonik terhadap rasa *klepon* berkisar antara 2,40 sampai 4,13 dengan kriteria (agak tidak suka sampai agak suka). Penilaian panelis yang tertinggi terhadap rasa *klepon* diperoleh pada perlakuan (A3) yaitu 4,13 (agak suka), sedangkan penilaian panelis yang terendah diperoleh pada perlakuan (A0) yaitu 2,40 (agak tidak suka).

Penerimaan Keseluruhan

Berdasarkan analisis ragam terhadap penerimaan keseluruhan *klepon*, didapatkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan dan labu kuning menunjukkan pengaruh yang nyata ($P<0,05$). Nilai rata-rata tingkat

kesukaan terhadap penerimaan keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata uji hedonik terhadap penerimaan keseluruhan *klepon* berkisar antara 2,13 sampai 4,20 dengan kriteria (agak tidak suka sampai agak suka). Penilaian panelis tertinggi terhadap penerimaan keseluruhan *klepon* diperoleh pada perlakuan (A5) yaitu 4,20 (agak suka), sedangkan penilaian panelis terendah diperoleh pada perlakuan (A0) yaitu 2,13 (agak tidak suka).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perlakuan perbandingan tepung ketan dengan labu kuning pada pembuatan *klepon* berpengaruh nyata terhadap kadar protein, kadar lemak, β -karoten, warna, aroma, tekstur, rasa, dan penerimaan keseluruhan. Perbandingan tepung ketan dengan labu kuning yang menghasilkan *klepon* dengan karakteristik terbaik yaitu 60% tepung ketan : 40 % labu kuning dengan kriteria sebagai berikut: kadar air 49,82 %, kadar abu 0,40% kadar protein 6,08 % kadar lemak 8,20% kadar karbohidrat 35,47% kadar β -karoten 0,1608 % dan sifat sensori yaitu : warna biasa, aroma agak suka, tekstur hedonik agak suka, tekstur skoring biasa, rasa agak suka, penerimaan keseluruhan, agak suka.

Saran

Untuk menghasilkan *klepon* labu kuning dengan karakteristik terbaik dapat di buat dengan perbandingan 60% tepung ketan : 40 % labu kuning.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1972 .Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
- Astawan M dan Andreas LK. 2008. *Khasiat Warna Warni Makanan*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Budiman, L., Soekarto, S. T., dan Apriyantono, A. 1984. Karakteristik buah labu (*Cucurbita moschata*). Bul. Pen. Ilmu & Teknologi. Pangan Vol. III: 116-135.
- Muchtadi, D. 1989. Petunjuk Laboratorium Evaluasi Nilai Gizi Pangan. Departemen Pendidikandan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.
- Riani, D., 2007, Jajanan Anak Sekolah, *Buletin Keamanan Pangan BPOM RI*, B.,12 (6) : 4-6. <http://www.Perpustakaan.pom.go.id//> diakses tanggal 15, Juni 2016.
- Ridwan, J.N., S. Eka Riani dan I G N. Suharto. 1996. Pengaruh Suhu Pengukuran terhadap Sifat Fisik Kimia Tepung Ketan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*2(1) 1-6.
- Sari, D.F. 2012 Pengaruh Substitusi Tepung Beras dengan Ubi Jalar Ungu Terhadap Karakteristik *Klepon* yang Dihasilkan. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 499 – 508 Hal
- Soekarto, S. I. 1985. Penilaian Organoleptik. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Sri, K. 2011. Komposisi Dalam Pembuatan *Klepon* Bali. Skripsi Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana
- Sudarto, Y. 1993. *Budidaya Waluh*. Kanisius. Yogyakarta
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisis Untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Edisi ke tiga. Liberty. Yogyakarta.