



PENGARUH PENAMBAHAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) TERHADAP UJI ORGANOLEPTIK DAN NILAI GIZI KUE WAJE

[The Effect of Addition of Peanuts (*Arachis hypogaea* L.) on the Organoleptic Test and Nutritional Value of Waje Cake]

Fatma Sari^{1*}, La Karimuna¹⁾, Muh. Syukri Sadimantara¹⁾

¹Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari

*Email: fsari2860@gmail.com :Telp: (+6282293920512)

Diterima tanggal 18 Maret 2019,

Disetujui tanggal 29 Maret 2019

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of addition of peanuts on the organoleptic assessment of waje cake and to determine the nutritional content of selected waje cakes. This study used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of six treatments. The treatments were control (K0), addition of 10% peanuts (K1), addition of 20% peanuts (K2), addition of 30% peanuts (K3), addition of 40% peanuts (K4), and addition of 50% peanuts (K5). Data were analyzed using analysis of variances (ANOVA) and continued with Duncan's multiple range test (DMRT) at the 95% confidence level ($\alpha = 0.05$). The contents of water, ash, protein, fat and carbohydrate of waje cake were 37.11%, 1.60%, 12.48%, 17.33%, and 31.48%, respectively. Based on organoleptic assessment, waje cakes can be accepted (preferred) by panelists.

Keywords: waje cake, nutritional value, organoleptic, addition of peanuts

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan pengaruh penambahan kacang tanah terhadap penilaian organoleptik kue waje dan untuk menentukan kandungan gizi kue waje terpilih. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas enam perlakuan. Perlakuan tersebut yaitu control (K0), penambahan kacang tanah 10% (K1), penambahan kacang tanah 20% (K2), penambahan kacang tanah 30% (K3), penambahan kacang tanah 40% (K4), dan penambahan kacang tanah 50% (K5). Data dianalisis menggunakan *analysis of variances* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's multiple range test* (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Kadar air, abu, protein, lemak dan karbohidrat kue waje berturut-turut yaitu 37.11%, 1,60%, 12.48%, 17.33%, dan 31.48%. Berdasarkan penilaian organoleptik, kue waje dapat diterima (disukai) oleh panelis.

Kata kunci: Kue waje, nilai gizi, organoleptik, Penambahan kacang tanah

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman kacang-kacangan yang banyak ditanam oleh para petani di Indonesia. Secara ekonomi, kacang tanah merupakan tanaman kacang-kacangan yang menempati urutan kedua setelah kedelai. Kacang tanah dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk makanan seperti kue-kue, cemilan atau olahan lain. Kacang tanah mengandung protein nabati yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia.



Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Indonesia merupakan komoditas pertanian terpenting setelah kedelai yang memiliki peran strategis pada pangan nasional sebagai sumber protein dan minyak nabati. Marzuki (2009) menyatakan bahwa kacang tanah mengandung lemak 40-50%, protein 27%, karbohidrat 18%, dan vitamin. Kacang tanah dimanfaatkan sebagai bahan pangan konsumsi langsung atau campuran makanan seperti roti, bumbu dapur, bahan baku industri, dan pakan ternak, sehingga kebutuhan kacang tanah terus meningkat setiap tahunnya sesuai dengan peningkatan jumlah penduduk (Balitkabi, 2008).

Produktivitas rata-rata kacang tanah nasional dari tahun 2008 hingga 2012 mengalami sedikit peningkatan. Data BPS (Badan Pusat Statistik) menyebutkan bahwa produktivitas kacang tanah pada tahun 2008 sekitar 1.21 ton/ha, pada tahun 2012 terjadi peningkatan menjadi 1.26 ton/ha. Produktivitas kacang tanah di Indonesia tergolong rendah, jika dibandingkan dengan negara USA, Cina, dan Argentina yang sudah mencapai lebih dari 2 ton/ha. Peningkatan produktivitas kacang tanah di Indonesia tidak diikuti dengan peningkatan produksi kacang tanah, produksi kacang tanah nasional masih tergolong rendah, bahkan dari tahun 2008 hingga 2012 terus mengalami penurunan. Tahun 2008 produksi kacang tanah sekitar 770.054 ton, dan tahun 2012 sekitar 709.063 ton. Kemampuan produksi rata-rata hanya sekitar 1 ton/ha biji kering. Salah satu penyebab produktivitas kacang tanah yang masih rendah karena proses pengisian polong kacang tanah belum maksimal, masih banyak ditemukan polong yang hanya terisi setengah penuh bahkan cipo (Kasno 2005). Hasil polong kacang tanah ditentukan oleh fotosintat yang di akumulasi ke dalam kulit dan biji kacang tanah (Kadekoh, 2007). Penggunaan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) biasanya sebagai bahan tambahan pangan untuk membuat aneka kue basah, tradisional, dan aneka roti. Selain itu sebagai bahan tambahan pangan harus memiliki kandungan gizi tinggi, salah satunya adalah kue *waje*.

Kue *waje* merupakan produk pangan semi basah yang termasuk dalam kategori makanan tradisional Muna, terbuat dari campuran beras ketan, gula, dan santan kelapa. Beras ketan dimasak terlebih dahulu lalu dimasukan ke dalam wajan yang dicampurkan dengan gula merah, setelah masak dianginkan lalu dipotong-potong hingga menjadi beberapa bagian dan siap untuk disajikan. Panganan ini juga menjadi sajian utama ketika ada pesta perayaan hari besar, pesta nikah dan syukuran. Meskipun telah lama dikenal masyarakat sebagai makanan, namun kue *waje* ini masih kurang diminati dan berdasarkan bahan baku yang digunakan kandungan protein pada kue *waje* diasumsikan rendah, sehingga perlu ada inovasi atau pengembangan untuk meningkatkan nilai gizi protein kue *waje* yaitu dengan cara menambahkan kacang tanah.

FAOSTAT (2009) melaporkan bahwa, sebanyak 85% kacang tanah yang tersedia di Indonesia dimanfaatkan sebagai bahan pangan dengan tingkat konsumsi rata-rata 2,4 kg/kapita/tahun dalam bentuk kacang rebus/goreng, bumbu pecel/gado-gado, kacang garing/asin, biskuit, permen, bahan pengisi roti dan berbagai kue,



minyak nabati, selai, tepung, dan susu. Diasumsikan bahwa dengan penambahan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) akan memiliki rasa dan gizi tinggi, namun sampai sejauh mana jumlah kacang tanah yang ditambahkan belum diketahui. Berdasarkan latar belakang, maka dilaporkan hasil penelitian dengan judul pengaruh penambahan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap nilai gizi dan uji organoleptik kue *waje*.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan kue *waje* adalah kacang tanah, beras ketan putih, gula merah, santan kelapa, dan air. Sedangkan Bahan yang digunakan untuk keperluan analisis kimia terdiri dari alkohol (teknis), NaOH (teknis), reagen Biuret, dan n-heksana (teknis).

Tahapan Penelitian

Pembuatan Kacang Tanah Sangrai

Kacang tanah yang dipilih sebagai bahan disortasi. Kemudian ditimbang sebanyak 100 g. Kacang langsung diaduk di dalam wajan di atas api hingga matang berwarna kecoklatan. Untuk menyangrai, menggunakan api sedang dan diaduk terus menerus agar matangnya merata dan tidak gosong. Setelah penyangraian selesai dilanjutkan dengan proses pemblenderan.

Pembuatan Kue *Waje*

Proses pembuatan kue *waje* yaitu memasak beras ketan hingga matang. Kemudian memanaskan santan hingga mendidih. Setelah itu ditambahkan gula merah, nasi yang telah matang, kacang sangrai diaduk hingga merata selama 20 menit.

Penilaian Organoleptik (Soekarto, 2002)

Uji organoleptik ini bermaksud untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap kualitas organoleptik produk kue *waje*. Penilaian organoleptik meliputi penilaian kesukaan terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur kue *waje*. Uji organoleptik dilakukan dengan mengisi lembar respon panelis oleh 30 panelis tidak terlatih, panelis memberikan skor sesuai tanggapan panelis terhadap produk *waje* dengan skala yang digunakan adalah 1= sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= agak suka, 4= suka, dan 5= sangat suka.



Analisis Nilai Gizi

Analisis nilai gizikue *waje* meliputi kadar air metode thermogravimetri (AOAC, 2005), kadar protein metode Biuret (AOAC, 2005), kadar lemak metode ekstraksi soxhlet (AOAC, 2005), kadar abu metode thermogravimetri(AOAC, 2005) dan kadar karbohidrat metode *by difference* (Andarwulan *et al.*,2011)

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu pembuatan *waje* dengan penambahan kacang tanah dengan menggunakan enam perlakuan. Perlakuan penambahan kacang tanah berdasarkan K0 (Beras ketan 100%), K1 (Beras ketan putih 90% :kacang tanah 10%), K2 (Beras ketan putih 80% : kacang tanah 20%), K3 (Beras ketan putih 70% : kacang tanah 30%), K4 (Beras ketan putih 60% : kacang tanah 40%), K5 (Beras ketan putih 50% : kacang tanah 50%).Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga menghasilkan 18 unit percobaan.Formulasi dalam rancangan ini berdasarkan hasil penelitian pendahuluan.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan sidik ragam (*Analysis of variant*) dan hasil F hitung lebih besar dari pada F tabel dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Rekapitulasi hasil analisis ragam (ANOVA) produk *waje* penambahan kacang tanah terhadap penilaian organoleptik yang meliputi penilaian warna, aroma, tekstur dan rasa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi analisis ragam penambahan kacang tanah terhadap parameter organoleptik : warna, aroma, rasa, dan tekstur kue *waje*.

No.	Variabel Pengamatan	Analisis Ragam
1	Organoleptik warna	**
2	Organoleptik aroma	tn
3	Organoleptik rasa	*
4	Organoleptik tekstur	**

Keterangan: tn = Berpengaruh tidak nyata, * = Berpengaruh Nyata, **= Berpengaruh sangat nyata



Berdasarkan hasil analisis ragam pada Tabel 1 menunjukkan bahwa penambahan kacang tanah terhadap nilai organoleptik produk kue *waje* berpengaruh sangat nyata terhadap penilaian organoleptik warna dan tekstur, namun berpengaruh nyata terhadap organoleptik rasa. Sedangkan untuk penilaian analisis ragam dari variabel pengamatan nilai organoleptik menunjukkan perlakuan yang diberikan tidak berpengaruh nyata untuk nilai organoleptik aroma.

Warna

Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui bahwa perlakuan penambahan kacang tanah menunjukkan berpengaruh sangat nyata terhadap penilaian organoleptik warna. Hasil uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* ($DMRT_{0,05}$) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis penerimaan organoleptik warna kue *waje* penambahan kacang tanah.

Perlakuan BKP : KT	Rerata Organoleptik Warna	Kategori
K0(100% : 0%)	2.88 ^c ± 1.17	Agak Suka
K1(90% : 10%)	3.51 ^b ± 1.03	Suka
K2(80% : 20%)	3.71 ^{ab} ± 1.15	Suka
K3(70% : 30%)	3.82 ^{ab} ± 0.96	Suka
K4(60% : 40%)	4.03 ^a ± 1.17	Suka
K5(50% : 50%)	3.95 ^a ± 1.32	Suka

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata berdasarkan uji $DMRT_{0,05}$ taraf kepercayaan 95%. BKP (Beras ketan putih), KT (Kacang tanah)

Berdasarkan pada Tabel 2 diperoleh informasi bahwa perlakuan penambahan kacang tanah pada kue *waje* terhadap penilaian organoleptik warna diperoleh penilaian tertinggi pada perlakuan K4 (beras ketan putih 60% : kacang tanah 40%) dengan nilai rerata 4.03 (suka). Sedangkan pengujian organoleptik terendah terdapat pada perlakuan K0 (beras ketan putih 100%) dengan kesukaan panelis terendah terhadap rasa sebesar 2.88 (agak suka). Hal itu sesuai dengan pendapat Winarno (2008), yaitu Secara visual faktor warna tampil lebih dahulu. Suatu bahan yang dinilai bergizi, enak, dan teksturnya sangat baik tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak sedap dipandang. Bahan pangan yang mengalami pengolahan atau pemanasan dapat diduga mengalami perubahan warna (Utami, 2012).

Aroma

Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui bahwa perlakuan penambahan kacang tanah menunjukkan bahwa berpengaruh tidak nyata terhadap penilaian organoleptik aroma kue *waje*, dapat dilihat pada Tabel 3.



Tabel 3. Analisis penerimaan organoleptik aroma kue *waje* penambahan kacang tanah

Perlakuan BKP : KT	Rerata Organoleptik Aroma	Kategori
KO(100% : 0%)	3.56± 1.19	Agak Suka
K1(90% : 10%)	3.66± 1.09	Agak Suka
K2(80% : 20%)	3.58± 1.21	Agak Suka
K3(70% : 30%)	3.68± 1.09	Suka
K4(60% : 40%)	3.83± 1.06	Suka
K5(50% : 50%)	3.72± 1.15	Suka

Berdasarkan Tabel 3 hasil analisis ragam kue *waje* diketahui bahwa perlakuan penambahan kacang tanah menunjukkan bahwa berpengaruh tidak nyata yang berarti dapat dikatakan bahwa semua kombinasi perlakuan memiliki aroma yang sama. Aroma pada *waje* yang dihasilkan dipengaruhi oleh bahan penambahan yang digunakan. Aroma pada suatu bahan pangan atau produk dipengaruhi oleh bahan tambahan yang digunakan seperti penguat cita rasa, sementara pada produk *waje* dipengaruhi oleh bahan tambahan yang digunakan yaitu gula merah sehingga memiliki aroma yang sama pada setiap perlakuan. Produk yang memiliki aroma yang kurang menarik, bisa mengurangi penilaian dan juga minat konsumen untuk mengkonsumsinya (Meilgaard *et al.*, 1999). Hasil pengujian organoleptik aroma memberikan informasi tingkat kesukaan panelis terhadap aroma terdapat pada perlakuan K4 (beras ketan putih 60% : kacang tanah 40%) yaitu rata-rata penilaian organoleptik aroma sebesar 3.83 (suka). Sedangkan pengujian organoleptik terendah terdapat pada perlakuan K0 (beras ketan putih 100%) dengan kesukaan panelis terendah terhadap rasa sebesar 3.53 (agak suka).

Rasa

Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui bahwa perlakuan penambahan kacang tanah menunjukkan berpengaruh nyata terhadap penilaian organoleptik rasa kue *waje*. Hasil uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT_{0,05}) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis penerimaan organoleptik rasa kue *waje* penambahan kacang tanah.

Perlakuan BKP : KT	Rerata Organoleptik Rasa	Kategori
KO(100% : 0%)	3.08 ^c ± 1.29	Agak Suka
K1(90% : 10%)	3.66 ^{ab} ± 1.14	Suka
K2(80% : 20%)	3,48 ^{bc} ± 1.25	Agak Suka
K3(70% : 30%)	3.62 ^{ab} ± 1.03	Suka
K4(60% : 40%)	3.86 ^a ± 1.25	Suka
K5(50% : 50%)	3.81 ^a ± 1.30	Suka

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata berdasarkan uji DMRT 0,05 taraf kepercayaan 95%. BKP (Beras ketan putih), KT (Kacang tanah)



Berdasarkan Tabel 4 hasil penelitian diperoleh bahwa penambahan kacang tanah memberikan pengaruh nyata terhadap penilaian organoleptik rasa kue *waje* yang berarti dapat dikatakan bahwa semua kombinasi perlakuan memiliki rasa yang berbeda. Hasil pengujian organoleptik rasa memberikan informasi tingkat kesukaan panelis tertinggi terhadap rasa kue *waje* terdapat pada perlakuan K4 (Beras ketan putih 60% : kacang tanah 40%) dengan rerata kesukaan panelis terhadap rasa sebesar 3.86 (suka). Sedangkan pengujian organoleptik terendah terdapat pada perlakuan K0 (Beras ketan putih 100%) dengan kesukaan panelis terendah terhadap rasa sebesar 3.08 (agak suka).

Selain itu, rasa bahan pangan berasal dari bahan itu sendiri dan apabila telah melalui pengolahan maka rasanya akan dipengaruhi oleh bahan-bahan yang ditambahkan selama proses pengolahan. Hal ini sesuai dengan penelitian Hastuti, (2012) yang menyatakan bahwa, penambahan bahan baku lain seperti, gula, margarin dan kuning telur dalam pembuatan *cookies* juga meningkatkan rasa dari *cookies*, karena gula cenderung memberikan rasa yang khas oleh adanya karamelisasi selama proses pengovenan. Sedangkan menurut Winarno (2004) menyatakan bahwa, ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi rasa, antara lain senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi komponen rasa yang lain.

Tekstur

Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui bahwa perlakuan penambahan kacang tanah menunjukkan berpengaruh sangat nyata terhadap penilaian organoleptik tekstur kue *waje*. Hasil uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* ($DMRT_{0,05}$) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis penerimaan organoleptik tekstur kue *waje* penambahan kacang tanah

Perlakuan BKP : KT	Rerata Organoleptik Tekstur	Kategori
K0(100% : 0%)	3.38 ^{ab} ± 1.01	Agak Suka
K1(90% : 10%)	3.60 ^a ± 1.10	Suka
K2(80% : 20%)	3.51 ^{ab} ± 1.04	Suka
K3(70% : 30%)	3.24 ^{ab} ± 1.10	Agak Suka
K4(60% : 40%)	3.32 ^{ab} ± 1.15	Agak Suka
K5(50% : 50%)	3.06 ^b ± 1.10	Agak Suka

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata berdasarkan uji DMRT 0,05 taraf kepercayaan 95%. BKP (Beras ketan putih), KT (Kacang tanah)

Berdasarkan Tabel 5 hasil penilaian uji organoleptik tekstur menunjukkan penilaian panelis terhadap tekstur produk *waje* berpengaruh sangat nyata yang berarti dapat dikatakan bahwa semua perlakuan memiliki tekstur yang tidak sama, semakin banyak penambahan kacang tanah maka semakin lunak tekstur kue *waje* dengan penambahan kacang tanah. Hasil pengujian tekstur memberikan informasi tingkat kesukaan panelis



tertinggi terhadap tekstur *waje* K1 (beras ketan putih 90% : kacang tanah 10%) dengan rerata 3.60 (Suka) dan penilaian organoleptik tekstur terendah pada perlakuan K5 (beras ketan putih 50% : kacang tanah 50%) dengan rerata penilaian organoleptik tekstur sebesar 3.06 (agak suka). Tekstur suatu bahan pangan merupakan salah satu sifat fisik dari bahan pangan. Hal ini berhubungan dengan rasa pada waktu mengunyah bahan tersebut (Rampengan *et al.*, 1985).

Nilai Gizi kue *waje*

Berdasarkan hasil uji organoleptik, maka dapat ditentukan bahwa kue *waje* terpilih terdapat pada perlakuan K4 dengan komposisi (Beras ketan putih 60% : kacang tanah 40%). Karena panelis memberikan skor penilaian tertinggi terhadap warna sebesar 4.03 (suka), aroma 3.83 (suka), rasa 3.86 (suka) dan tekstur 3.60 (suka). Dari perlakuan uji organoleptik kue *waje* terpilih maka dapat dilakukan analisis proksimat meliputi kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, dan kadar karbohidrat. Adapun nilai gizi yang didapatkan yaitu dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai proksimat produk kue *waje* terpilih K0 (Beras ketan putih 100%) dan K4 (kacang tanah 40%)

No	Komponen%	Perlakuan	
		K0	K4
1	Kadar Air	44.75 ± 1.17	37.11 ± 0.95
2	Kadar Abu	1.41 ± 0.17	1.60 ± 0.20
3	Kadar Lemak	12.75 ± 0.34	17.33 ± 0.79
4	Kadar Protein	6.44 ± 2.15	12.48 ± 6.83
5	Kadar Karbohidrat	34.65 ± 3.70	31.48 ± 0.97

Keterangan : K0 Tanpa penambahan kacang tanah (0%), K4 Penambahan kacang tanah (40%)

Berdasarkan Tabel 6 hasil analisis gizi kue *waje* dari perlakuan terpilih. Kadar air kue *waje* tertinggi K0 (beras ketan 100%) dengan nilai rata-rata kadar air kue *waje* sebesar 44,75%. Hal ini diduga disebabkan karena kadar air masih terikat oleh kandungan mineral yang ada dalam produk lain. Menurut Pratama (2011) dan Debora *et al.*, (2016) menyatakan bahwa kadar air produk akan memengaruhi kadar air awal bahan baku tersebut. Menurut Kusumah, dan Andarwulan, 1989 kadar air suatu bahan biasanya dinyatakan dalam persentase berat bahan basah, misalnya dalam gram air untuk setiap 100 gr bahan disebut kadar air berat basah. Berat bahan kering adalah berat bahan setelah mengalami pemanasan beberapa waktu tertentu sehingga beratnya tetap (konstan). Pada proses pengeringan air yang terkandung dalam bahan tidak dapat seluruhnya diuapkan. Kadar air terendah diperoleh dari perlakuan K4 (beras ketan putih 60% : kacang tanah 40%) dengan nilai rata-rata sebesar 37.11%. Hal ini diduga karena penambahan pada perlakuan yang digunakan yaitu kacang tanah. Dalam kacang tanah memiliki kadar air sebesar 5.4% (Purnomo *et al.*, 2013) Sehingga pada perlakuan K4 tidak mempengaruhi peningkatan terhadap kadar air.



Fatkurahman *et al* (2012) menyatakan bahwa besarnya kadar abu pada suatu produk pangan bergantung pada besarnya kandungan mineral pada bahan yang digunakan. Berdasarkan Tabel 6 hasil analisis gizi menunjukkan kadar abu kue *wajetertinggi* pada perlakuan K4 (Beras ketan putih 60% : kacang tanah 40%) dengan nilai rata-rata sebesar 1,60%. Hal ini diduga disebabkan karena kandungan kadar abu pada kacang tanah sebesar 1,9% (Santosa *et al.*, 1993). Kadar abu terendah terdapat pada perlakuan K0 (Beras ketan 100%) dengan nilai rata-rata sebesar 1,41% hal ini dikarenakan rendahnya kadar abu yang terdapat pada beras ketan putih. Menurut (Widyawati *et al.*, 2013) menyatakan bahwa kadar abu yang terdapat pada beras ketan putih sebesar 0,5%. Kandungan abu dan komposisinya tergantung pada macam bahan dan cara pengabuannya. Sebagian besar bahan makanan, yaitu sekitar 96% terdiri dari bahan organik dan air. Sisanya merupakan bahan anorganik berupa mineral yang disebut dengan abu (Winarno, 1997).

Berdasarkan Tabel 6 hasil analisis gizi kadar lemak pada kue *wajetertinggi* terdapat pada perlakuan K4 (beras ketan putih 60% : kacang tanah 40%) dengan nilai rata-rata sebesar 17.33%. Hal ini diduga karena kandungan lemak pada kacang tanah lebih tinggi dibandingkan kandungan lemak yang ada pada beras ketan putih. Dalam kacang tanah terdapat kandungan lemak sebanyak 40-50% (Anonymous, 2012). Kadar lemak terendah pada kue *waje* terdapat pada perlakuan K0 (beras ketan putih 100%) dengan nilai rata-rata sebesar (12.75%). Sehingga kadar lemak pada kue *waje* dipengaruhi oleh tingginya kandungan lemak pada kacang tanah.

Berdasarkan Tabel 6 hasil analisis gizi pada kue *waje* terpilih kadar protein tertinggi pada perlakuan K4 (beras ketan putih 60%: kacang tanah 40%) dengan nilai rata-rata sebesar 12.48%. Hal ini diduga karena kacang tanah banyak mengandung protein. Kandungan gizi kacang tanah per 100 gram, terdiri atas 43% kandungan protein, kandungan lemak 34%, karbohidrat 8%, serat 31%, vitamin E 25% dan beberapa kandungan bahan mineral (Penny, 2005). Hal ini menunjukkan bahwa kacang tanah meningkatkan kadar protein pada kue *waje*. Kadar protein terendah pada perlakuan K0 (beras ketan putih 100%) dengan nilai rata-rata sebesar 6.44%. Hal ini diduga karena tidak ada penambahan dari kacang tanah. Menurut Huda *et al.*, (2010) mengatakan bahwa kadar protein yang rendah menunjukkan kandungan sumber protein yang sedikit dalam fortifikasi yang digunakan.

Berdasarkan Tabel 6 Berdasarkan Tabel 12 hasil analisis nilai gizi kadar karbohidrat pada kue *waje* tertinggi terdapat pada perlakuan K0 (beras ketan putih 100%) dengan nilai rata-rata 34.65%. Hal ini diduga disebabkan adanya kandungan karbohidrat yang terdapat pada beras ketan putih. Menurut Sediaoetama Djaeni Achmad (1989), beras ketan putih g %: kadar air 12 %, protein 6,7 %, lemak 0,7 %, karbohidrat 79,4 %, kadar abu 0,2 %. Sehingga memiliki kandungan karbohidrat tertinggi pada kue *waje*. Kadar karbohidrat kue *waje* terendah terdapat pada perlakuan K4 (beras ketan putih 60% : kacang tanah 40%) dengan nilai rata-rata sebesar 31.48%. Hal ini diduga disebabkan karena adanya penambahan kacang tanah pada pembuatan kue *waje*. Menurut (Pratama *et al.*, 2014) mengatakan kandungan karbohidrat *by difference* pada uji proksimat sangat dipengaruhi oleh kandungan nutrisi lainnya.



KESIMPULAN

Terdapat pengaruh penambahan kacang tanah sangrai pada pembuatan kue *waje* yang disukai panelis dalam penelitian ini adalah pada perlakuan K4 (beras ketan 60% : kacang tanah 40%) berpengaruh sangat nyata pada variabel pengamatan warna dan tekstur, berpengaruh nyata pada rasa, dan tidak berpengaruh pada variabel pengamatan aroma. Dengan nilai rerata kesukaan yaitu warna 4.03 (suka), aroma 3,83 (suka), rasa 3,86 (suka) dan tekstur 3,60 (suka). Produk yang disukai panelis pada perlakuan K4 (beras ketan 60% : kacang tanah 40%) pada penelitian ini memiliki nilai proksimat yaitu kadar air 37.11%, kadar abu 1.60%, kadar lemak 17.33%, kadar protein 12.48 % dan kadar karbohidrat 31.48% .

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. Association of Official Analytical and Chemists. 2005. Official Methods of Analysis the 16th ed. Virginia: Inc. Arlington.
- Andarwulan N, Kusnandar F dan Herawati D. 2011. Analisis pangan. Dian Rakyat. Jakarta.
- Anonimous, 2012. Manfaat Kacang Tanah untuk Kesehatan <http://www.herbal.web.id/2012/01/5-manfaat-kacang-tanah-untuk-kesehatan.html>. Diakses 10 Desember 2018.
- [Balitkabi] Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. 2008. Teknologi Produksi Kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Malang
- Debora, T., Afrianto, E dan Pratama, I.R. 2016. Fortifikasi tepung ikan julung-julung sebagai sumber kalsium terhadap tingkat kesukaan donat. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 7(10) : 7-9.
- FAOSTAT. 2009. Statistical data of food balance sheet. www.fao.org (accessed on 27 December 2018).
- Fatkurahman. 2012. Karakteristik Sensori dan sifat Fisikokimia Cookies dengan substitusi bekatul beras hitam (*Oriza sativa* L.) dan Tepung Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Teknologi Pangan* 5(7) : 171-173.
- Hastuti. 2012. Pedoman Uji Indrawi Bahan Pangan. Dekdikbud. Yogyakarta.
- Huda N, Leng AL, Yee CX, Herpandi. 2010. Chemical composition, colour and linear expansion properties of Malaysian commercial fish cracker (keropok). *Asian Journal of Food and Agro-Industry* 3(5): 473-482.
- Kusumah dan Andarwulan. 1989. Prinsip Teknologi Pangan. Rajawali Press. Jakarta.
- Meilgaard, M., G. V. Civille, dan B. T. Carr. 1999. Sensory evaluation techniques 3rd Ed. CRC Press, Boca Raton.
- Marzuki R. 2009. Bertanam Kacang Tanah. Panebar Swadaya. Jakarta.



- Penny. 2005. Pengetahuan Ilmiah Konsumsi Kacang. skripsi. Universitas Brawijaya.
- Pratama, 2011. Karakteristik Flavour Berapa Produk Ikan Asap Di Indonesia. [Tesis] Sekolah Pascasarjana, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pratama, I. R., Rostini, R., dan Liviawati, E. 2014. Karakteristik Biskuit Dengan Penambahan Tepung Ikan Jangilus (*Istiophorus Sp*). Jurnal Akuatikal 5(6) :228-229
- Purnomo, J., Nugrahaeni, N., Sundari, T. dan Harnowo, D. 2013. Petunjuk teknis teknologi produksi benih kacang tanah. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Malang.
- Rampengan, V.J. Pontoh dan D.T. Sembel. 1985. Dasar-Dasar Pengawasan Mutu Pangan. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Timur. Ujung Pandang.
- Santosa, B.A.S., Widowati, S dan Damardjati, D, S. 1993. Teknologi pengolahan dan produk kacang tanah. Balittan Malang.
- Sediaoetama, D, A. 1989. Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan profesi, Jilid 1, Daian Rakyat. Jakarta.
- Soekarto, S. 2002. Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Utami .2012. Pemanfaatan les-iles (*Amorphopallus oncophylus*) Sebagai Bahan Pengenyal pada Pembuatan Tahu. Jurnal Teknologi Kimia dan Industri 1(1): 79-85
- Widyawati, P.S. 2013. Perbedaan Sifat Fisikokimia, Sensori dan Aktivitas Antioksidan Beras Organik Lokal. Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Unika Widya Mandala Surabaya.
- Winarno, F. G. 2008. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.