

SUBSTITUSI TEPUNG JEWAWUT PADA KUE KASIPPIQ DI DESA BONDE KECAMATAN CAMPALAGIAN KABUPATEN POLEWALI MANDAR

Sri Hijrianti¹ and Slamet Widodo²
^{1,2}Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

Corresponding author: hijrianti@yahoo.com

Abstract. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui: proses pembuatan tepung jewawut, proses pembuatan kue kasippiq substitusi tepung jewawut, tingkat penerimaan panelis terhadap kue kasippiq substitusi tepung jewawut, respon masyarakat Desa Bonde Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar, analisis kandungan gizi pada kue kasippiq substitusi tepung jewawut pada formulasi mutu terbaik. Penelitian ini menggunakan panelis uji organoleptik sebanyak 44 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dan scoresheet. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan Inverensial (anova) dan analisis proximat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung jewawut terbaik adalah dengan proses pencucian, perendaman selama 1 jam, pengeringan, penghalusan, dan pengayakan 70 mesh, pembuatan kue kasippiq terbaik adalah resep standar dengan proses penimbangan bahan, peencampuran bahan dan pemanggangan, pada uji organoleptik hasil mutu terbaik yaitu formula 1 substitusi tepung jewawut 30% dengan nilai rata-rata warna 5,28, tekstur 4,81, aroma 5,44, rasa 5,78, over all 5,86 dan uji penerimaan 8,22 serta nilai gizi tertinggi yaitu formula 1 dengan nilai protein 18,2g, lemak 13,2g, karbohidrat 67,95g, kandungan air 0,11g dan abu 0,54g.

Kata Kunci : *Jewawut, Kue Kasippiq, Kandungan gizi.*

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki beragam jenis pangan yang menjadi sumber karbohidrat antara lain beras, jagung, ubi jalar, ubi kayu, kentang, sagu, sorgum, jewawut dan sebagainya. Pemanfaatan komoditi pangan lokal selain beras belum dilakukan secara optimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya diversifikasi pangan dengan memanfaatkan bahan pangan lokal seperti beras menjadi produk yang memiliki peluang bisnis dan daya saing tinggi. Diantara komoditi pangan yang berpotensi unggul untuk dikembangkan di Indonesia diantaranya adalah jewawut.

Jewawut berpotensi untuk dikembangkan dalam rangka memperkuat ketahanan pangan sebagai sumber karbohidrat pengganti beras. Tanaman ini tersebar hampir di seluruh Indonesia seperti pulau Buruh, Jember, Sulawesi Selatan seperti Enrekang, Sidrap, Maros, dan di Sulawesi Barat yaitu Polewali Mandar, Majene dan daerah lainnya. Jewawut memiliki keunggulan dibanding dengan tanaman sumber karbohidrat lain, seperti dapat tumbuh pada hampir semua jenis tanah termasuk tanah kurang subur, tanah kering, mudah dibudidayakan, umur panen pendek dan kegunaannya beragam

(Suherman *et al.* 2009). Jewawut mengandung karbohidrat 74,16% lebih tinggi dibanding gandum yang hanya 69%. Ini menunjukkan bahwa jewawut berpotensi sebagai sumber pangan fungsional, terutama sebagai sumber energi (Rauf dan Lestari 2009).

Pemanfaatan jewawut pada saat ini masih belum banyak dikenal, penggunaannya juga belum berkembang di masyarakat dan salah satu wilayah khususnya di kabupaten Polewali Mandar. Jewawut yang pada umumnya diolah sebagai tambahan dalam pembuatan makanan tradisional di Polewali Mandar seperti *songkolo*, *buras*, *jepa* dan *baje* dari jewawut utuh yang dicampur dengan gula merah dan kelapa. Di Polewali Mandar istilah jewawut biasa disebut dengan *tarreang*. Dalam kamus bahasa Mandar *tarreang* adalah tumbuhan yang menyerupai padi, butir-butir buahnya berwarna kuning emas, lebih kecil dari pada butir beras (Muthalib 1977).

Jewawut dapat diolah menjadi tepung untuk mensubstitusi tepung beras atau tepung terigu. Hal ini dikarenakan jewawut mengandung vitamin B dan beta karoten. Selain jewawut masih terbatas digunakan dilingkup penelitian, perlu dilakukan teknologi pengolahan komoditas pangan yang sesuai, seperti penyajian biji-bijian agar lebih menarik untuk dikonsumsi atau melakukan sosialisasi jewawut dalam bentuk pangan yang disukai oleh masyarakat serta diharapkan dapat meningkatkan kandungan gizinya.

Salah satu produk cemilan yang dapat diterima oleh masyarakat, jewawut dapat diolah menjadi tepung agar mudah diolah dalam pencampuran proses pembuatan makanan dan menjadi produk siap saji misalnya dalam bentuk kue kering. Salah

satu kue kering yang digemari oleh masyarakat Polewali Mandar yang berpotensi untuk dikembangkan adalah jenis kue kering seperti *kasippiq*. Kue Tradisional *kasippiq* inilah yang rencana akan disubsitusikan dengan tepung Jewawut diolah menjadi produk yang siap santap, praktis dibuat serta mudah didapatkan.

Kasippiq merupakan salah satu makanan tradisional Polewali Mandar yang berbentuk pipih dan tipis, berwarna kuning kecoklatan serta biasanya dikonsumsi sebagai menu saat bersantai. Produk ini diolah dengan alat khusus, waktu yang singkat dan cepat dalam pengolahannya. Untuk menjawab permasalahan seperti telah dikemukakan sebelumnya, maka dibutuhkan suatu bentuk makanan yang renyah, disukai semua umur, mudah didapatkan dan cepat dalam pengolahan. Diharapkan kue *kasippiq* yang disubsitusikan dari tepung jewawut dapat dijadikan sebagai salah satu makanan ringan yang bergizi, dapat langsung dikonsumsi serta dapat diterima oleh kalangan masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah bertujuan untuk mengetahui: proses pembuatan tepung jewawut, proses pembuatan kue *kasippiq* substitusi tepung jewawut, tingkat penerimaan panelis terhadap kue *kasippiq* substitusi tepung jewawut, respon masyarakat Desa Bonde Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian dilakukan pada bulan September sampai Oktober 2016. Tempat penelitian di Laboratorium Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Bahan dasar

yang digunakan yaitu tepung terigu yang digunakan terigu, gula pasir yang digunakan berwarna putih, bersih, tidak menggumpal, telur yang digunakan adalah telur ayam yang bersih. Alat yang digunakan dalam proses pembuatan tepung adalah kom adonan, timbangan, blender dan ayakan 70 mesh. Teknik pengumpulan data: Dokumentasi dalam penelitian ini berupa proses pembuatan tepung jawawut dan substitusi tepung jawawut pada kue *kasippiq*. Uji organoleptik untuk mengumpulkan data tingkat penerimaan panelis terhadap Kue *kasippiq* substitusi tepung jawawut. Dalam uji organoleptik uji sensorik merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaann terhadap produk, yang meibatkan 44 orang panelis. Teknik analisis data: Data yang diperoleh dihitung berdasarkan rata-rata dan uji statistik deskriptif dan Inferensial (Anova).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Hasil uji organoleptik mutu dan kesukaan kue *kasippiq*

Indikator	F1 (jewawut 30g, terigu 70g)	F2 (jewawut 40g, terigu 60g)	F3 (jewawut 50g, terigu 50g)	F4 (jewawut 60g, terigu 40g)	<i>p value</i>
Warna	(5,28 ± 0,8) ^c	(4,67 ± 1,1) ^b	(4,69 ± 1,4) ^b	(3,75 ± 1,5) ^a	0,000
Aroma	(5,44 ± 1,2) ^c	(4,61 ± 1,1) ^{ab}	(4,33 ± 1,3) ^a	(5,11 ± 1,4) ^c	0,000
Tekstur	(4,81 ± 1,6) ^b	(4,28 ± 1,3) ^{ab}	(4,06 ± 1,5) ^a	(5,53 ± 1,1) ^c	0,000
Rasa	(5,78 ± 0,1) ^b	(4,64 ± 1,1) ^a	(4,81 ± 1,5) ^a	(5,50 ± 1,6) ^b	0,001
Overall	(5,86 ± 0,8) ^b	(4,94 ± 0,9) ^a	(5,03 ± 1,3) ^a	(5,58 ± 1,3) ^b	0,001
Kesukaan	(8,22 ± 1,5) ^b	(7,11 ± 1,6) ^a	(7,03 ± 1,8) ^a	(8,06 ± 2,0) ^b	0,003

Keterangan: - F1 30% : 70% ; F2 40% ; 60% ; F3 50% ; 50% ; F4 60% ; 40%

- $p < 0,001$ = sangat berbeda

Penerimaan warna terhadap kue *kasippiq* dengan formulasi F1, F2, F3, dan F4 yang paling banyak dipilih oleh panelis yaitu pertama warna dari F1 yakni 5,28% panelis

Proses pembuatan kue *kasippiq* substitusi tepung jawawut adalah sebagai berikut: (a) Pencampuran : telur 60 gram, gula pasir 75 gram dikocok, masukkan baking powder 0,03 gram dan garam 0,17 gram kemudian masukkan bahan tepung terigu (F1 70 gram, F2 60 gram, F3 50 gram, F4 40 gram) tepung jawawut (F1 30 gram, F2 40 gram, F3 50 gram, F4 60 gram) dan santan 50 ml, aduk sampai rata, diamkan. (b) Pemanggangan : Panaskan cetakan selama 5 menit, maka dilakukan proses pemanggangan dengan metode griddle (memanggang diatas plat panas). Pemanggangan dilakukan dengan menggunakan api sedang selama 1 menit 30 detik. (c) Proses akhir : merupakan dari seluruh proses produksi, kue *kasippiq* siap santap.

Tingkat Penerimaan Panelis Terhadap Kue *Kasippiq*

Hasil uji organoleptik mutu dan kesukaan kue *kasippiq* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

memilih coklat agak pucat, warna kedua yaitu F2 yakni 4,67% panelis memilih coklat, warna ketiga yaitu F3 yaitu 4,69% panelis memilih coklat, warna keempat yaitu F4

yakni 3,75% panelis memilih coklat agak gelap. Hasil uji anova untuk penerimaan warna menunjukkan adanya sangat berbeda dengan taraf kepercayaan 95%. Uji lanjut *duncan test* yang ternyata menunjukkan F2 dan F3 menunjukkan tidak berbeda tetapi F1 dan F4 berbeda, F1 dan F3 menunjukkan berbeda warna.

Aroma merupakan salah satu penentu dari penilaian mutu kesukaan produk, semakin baik aroma yang dihasilkan suatu produk maka semakin banyak pula peminat dari produk tersebut, berdasarkan hasil penilaian panelis pada kue *kasippiq* tepung jewawut penerimaan aroma terhadap kue *kasippiq* dengan formulasi F1, F2, F3, dan F4 yang paling banyak dipilih oleh panelis yaitu pertama aroma dari F1 yakni 5,44% panelis memilih agak harum, aroma kedua yaitu F2 yakni 4,61% panelis memilih biasa, aroma ketiga yaitu F3 yakni 4,33% panelis memilih biasa, aroma keempat yaitu F4 yakni 5,11% panelis memilih agak harum. Hasil uji anova untuk penerimaan aroma menunjukkan adanya sangat berbeda dengan taraf kepercayaan 95%. Uji lanjut *duncan test* yang ternyata menunjukkan F2 dan F3 berbeda, F1 dan F2 juga tidak berbeda tetapi F1 dan F3 menunjukkan berbeda aroma.

Tekstur adalah salah satu sifat bahan atau produk yang dapat dirasakan melalui sentuhan kulit ataupun mencicip. Beberapa sifat tekstur dapat juga diperkirakan dengan menggunakan seperti kehalusan atau kekerasan dari permukaan bahan atau kekentalan cairan. Sedangkan dengan suara/bunyi dapat diperkirakan tekstur dari kerupuk (*crisp food*). Penerimaan tekstur dengan formulasi F1, F2, F3, dan F4 yang paling banyak dipilih oleh panelis yaitu pertama tekstur dari F1 yaitu 4,81% panelis memilih biasa, tekstur kedua F2 yaitu 4,28% panelis memilih biasa, tekstur ketiga F3 yaitu 4,06% panelis memilih biasa, dan tekstur

keempat F4 yaitu 5,53% panelis memilih agak renyah. Hasil uji anova untuk penerimaan tekstur menunjukkan adanya sangat berbeda dengan taraf kepercayaan 95%. Uji lanjut *duncan test* yang ternyata menunjukkan F2 dan F3 menunjukkan tidak berbeda, F1 dan F4 menunjukkan berbeda Tekstur.

Rasa merupakan salah satu penilaian terpenting dalam suatu produk makanan maupun minuman. Penerimaan rasa dengan formulasi F1, F2, F3, dan F4 yang paling banyak dipilih oleh panelis yaitu pertama rasa dari F1 yaitu 5,78% panelis memilih agak enak, rasa kedua dari F2 yaitu 4,64% panelis memilih biasa, rasa ketiga dari F3 yaitu 4,81% panelis memilih biasa, dan rasa keempat dari F4 yaitu 5,50% panelis memilih agak enak. Hasil uji anova untuk penerimaan rasa menunjukkan adanya sangat berbeda dengan taraf kepercayaan 95%. Uji lanjut *duncan test* yang ternyata menunjukkan F2 dan F3 menunjukkan tidak berbeda, F1 dan F4 juga tidak berbeda tetapi F1 dan F3 menunjukkan berbeda rasa.

Over all merupakan penilaian keseluruhan terhadap mutu hedonik atau mutu kesukaan. Penerimaan *over all* dengan formulasi F1, F2, F3, dan F4 yang paling banyak dipilih oleh panelis yaitu pertama *over all* dari F1 yaitu 5,86% panelis memilih agak baik, *overall* kedua dari F2 yaitu 4,94% panelis memilih biasa, *over all* ketiga dari F3 yaitu 5,03% panelis memilih agak baik, dan *over all* keempat dari F4 yaitu 5,58% panelis memilih agak baik. Hasil uji anova untuk penerimaan *over all* (keseluruhan) menunjukkan adanya sangat berbeda dengan taraf kepercayaan 95%. Uji lanjut *duncan test* yang ternyata menunjukkan F2 dan F3 menunjukkan tidak berbeda, F1 dan F4 juga tidak berbeda tetapi F1 dan F3 menunjukkan berbeda secara *over all* (keseluruhan).

Penerimaan atau Kesukaan merupakan penilaian terhadap kesukaan panelis terhadap produk kue kasippiq. Penilaian kesukaan panelis terhadap kue *kasippiq* yang pertama dari F1 yaitu 8,22% panelis memilih suka, kedua F2 yaitu 7,11% panelis memilih agak suka, ketiga F3 yaitu 7,03% panelis memilih agak suka, keempat F4 yaitu 8,06% panelis memilih suka dikuatkan dengan penerimaan masyarakat Desa Bonde Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar yang hasilnya rata-rata suka secara keseluruhan. Hasil uji anova untuk penerimaan menunjukkan adanya berbeda dengan taraf kepercayaan 95%. Uji lanjut *duncan test* yang ternyata menunjukkan F2 dan F3 menunjukkan tidak berbeda, F1 dan F4 juga tidak berbeda tetapi F1 dan F3 menunjukkan berbeda kesukaan.

Pembahasan

Tingkat Penerimaan Penelis Terhadap Kue *Kasippiq* dengan Perbandingan Subsitusi 30%, 40%, 50% dan 60%.

Berdasarkan penilaian panelis dengan uji organoleptik pada 3 kategori panelis yaitu Dosen jurusan PKK UNM, Mahasiswa jurusan PKK UNM, dan masyarakat Desa Bonde maka dapat disimpulkan bahwa tingkat mutu kue *kasippiq* subsitusi F1 30% subsitusi tepung jewawut dengan hasil penilaian (a) penilaian warna sebesar 5,28% (b) penilaian aroma sebesar 5,44% (c) penilaian rasa sebesar 5,78% (d) penilaian tekstur sebesar 4,81% (e) penilaian *over all* 5,86% (f) penilaian tingkat kesukaan 8,22%. kue *kasippiq* subsitusi F2 40% subsitusi tepung jewawut dengan hasil penilaian (a) penilaian warna sebesar 4,67% (b) penilaian aroma sebesar 4,61% (c) penilaian rasa sebesar 4,64% (d) penilaian tekstur sebesar 4,28% (e) penilaian *over all* 4,94% (f) penilaian tingkat kesukaan 7,11%. kue *kasippiq* subsitusi F3 50% subsitusi tepung jewawut dengan hasil

penilaian (a) penilaian warna sebesar 4,69% (b) penilaian aroma sebesar 4,33% (c) penilaian rasa sebesar 4,81% (d) penilaian tekstur sebesar 4,06% (e) penilaian *over all* 5,03% (f) penilaian tingkat kesukaan 7,03%. kue *kasippiq* subsitusi F4 60% subsitusi tepung jewawut dengan hasil penilaian (a) penilaian warna sebesar 3,75 % (b) penilaian aroma sebesar 5,11% (c) penilaian rasa sebesar 5,50 % (d) penilaian tekstur sebesar 5,53% (e) penilaian *over all* 5,58% (f) penilaian tingkat kesukaan 8,06%. Jadi dapat disimpulkan tingkat kesukaan panelis yang terbaik adalah pada kue *kasippiq* subsitusi F1 30% tepung jewawut. Adapun kualitas warna kue *kasippiq* tepung jewawut yaitu dipengaruhi oleh proses pemanggangan. Tekstur kue *kasippiq* renyah dihasilkan dari bentuk pipih. Aroma yang harum dihasilkan dari aroma khas kue *kasippiq* dipadukan dengan tepung jewawut. Sedangkan rasa diperoleh dari perpaduan dari bahan-bahan pembuatan kue *kasippiq* tepung jewawut dan kesimpulan pada analisis anova (uji beda) bahwa F1, F2, F3 dan F4 memiliki nilai Mutu hedonik (warna, aroma, tekstur, rasa, dan *over all*) dan Uji hedonik yang sangat berbeda

KESIMPULAN

Hasil uji organoleptik yang dilakukan terhadap kue *kasippiq* tepung jewawut dengan formula (F1: Penggunaan tepung jewawut 30%, F2: 40%, F3: 50%, dan F4: 60%) dan pada uji penerimaan kue *kasippiq* berdasarkan rata-rata, formula yang terbaik yang di hasilkan adalah Formula 1 dengan nilai rata-rata tertinggi warna 5,28, tekstur 4,81, aroma 5,44, rasa 5,78, *over all* 5,86 dan uji penerimaan 8,22 dan tingkat Anova yang sangat berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Abate, A. N and Gomez, 1984. *Substitution of finger millet and bulrush millet for*

- miszen in boiler feeds*, Anim. Feed Sci. Tech-nol.
- Balitsereal. 2004. Laporan Akhir: *Penelitian koleksi, karakterisasi, dan konservasi plasma nutfah serealia*. Litbang Pertanian, 49 hal (Tidak dipublikasikan).
- Fitriani. 2013. *Pengembangan Produk Makaroni Dari Campuran Jewawut, (Setaria Italica L.), Ubi Jalar Ungu (Ipomoea Batatasvar. Ayamurasaki) Dan Terigu (Triticum Aestivum L.)*. tesis. Bogor : Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Hanna Santoso. 2010. *Tip & Trik Pintar Memasak* : CV. Pustaka Agung Harapan.
- Hildayanti. 2012. *Studi Pembuatan Flakes Jewawut (setaria italic)*. Skripsi. Makassar : Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.
- Kusmawati, Aan, H, Ujang, dan Evi E. 2000. *Dasar-dasar Pengolahan Hasil Petanian*. Jakarta: Pusat Grafika. Bayuapriawan22.blogspot.co.id//2015/07/laporan-pengetahuan-bahan-tepung.html 16 Juli 2016
- Leder, I. 2004. Sorghum and millet in cultivated plants, primarily as food sources. *Di Dalam: Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS), Developed Under The Auspices of The UNESCO*. Oxford, UK, Eolss Publishers. <http://www.eolss.net>. Diakses 25 juli 2016.
- Loenard, W. H. dan J. H. Martin, 1988. *Cereal Crops*. Macmillan Publishing Co., Inc. New York.
- Muthalib A. 1977. *Kamus Bahasa Mandar-Indonesia*. Jakarta. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nurmala T. 1997. *Serelia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Octavianti mayasari. 2011. *Pembuatan Serbuk Minuman Sereal Jewawut (Pennisetum Glaucum) Instan Dan Uji Penerimaan Konsumennya*. Skripsi. Bogor. Fakultas Teknologi Pertanian, Intitut Pertanian Bogor.
- Rampengan V. 1985. *Dasar-Dasar wawasan mutu pangan* . Ujung pandang, Perguruan Tinggi Negeri Indonesia bagian Timur.
- Rauf A.W, Lestari M.S. 2009. *Pemanfaatan Komoditas Pangan Lokal sebagai Sumber pangan Alternatif di Papua*. Balai Pengkajian teknologi Pertanian papua. Rosenthal A,J. *Food Texture. Measurement and Preception*. Maryland. Aspen Publication.
- Riwan. 2012. *Sifat-sifat Organoleptik Dalam Pengujian Terhadap Bahan Makanan*. <http://fbb.ubb.ac.id>, diakses 6 Agustus 2016.
- Rooney T. K, Rooney L. W, Lupton J. R. 199. *Physiological characteristics of sorghum and millet bran in the rot model*. *Journal cereal food world*, 37 (1) : 782-789
- Suherman O, Zairin M, Awaluddin. 2006. *Keberadaan dan Pemanfaatan Plasma Nutfah Jewawut Di Kawasan Lahan Kering Pulau Lombok* . Laporan tahunan pusat penelitian serealia balai penelitian tanaman serealia. Maros.
- Sugiono, 2015. *Metode Penelitian Penidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Setyningsih D, Apriyantono A, Sari M.P. 2010. *Analisis sensori untuk industri pangan dan agro*. IPB. Press
- Serna-Saldivar, S. dan L. W. Rooney, 1995. *Structure and Chemistry of Sorghum and Millets*. *Di Dalam: Dendy, D. A. V. (ed). Sorghum and Millets: Chemistry and Technology*. St. Paul, USA: American Association of Cereal Chemists.
- Taylor, J. R. N., Schober, T. J., dan Bean, S. R. 2006. Novel food and non-food uses for sorghum Ana millets. *Journal of Cereal Science*, 44: 252-271.

- Widyaningsih dan A. Mutholib. 1999. *Pakan burung*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yanuwar, W., 2009. *Aktivitas Antioksidan dan Imunomodulator Serealia Non-Beras*. tesis. Sekolah Pasca Sarjana Ilmu Pangan, Institut Pertanian Bogor. Bogor: