

PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG KETAN PUTIH DENGAN TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK TEMERODOK

Effect of Ratio Glutinous Rice Flour with Red Kidney Bean Flour (Phaseolus vulgaris L.) with on The Characteristic of Temerodok

Intan Azizah Hs¹⁾, Ni Made Yusa²⁾, A.A.I. Sri Wiadnyani²⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Unud

²⁾Dosen Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Unud
Kampus Bukit Jimbaran, Badung-Bali

ABSTRACT

The purpose of the study was to find the optimum ratio of glutinous rice flour and red kidney bean flour (*Phaseolus vulgaris* L.) to produce *temerodok* with the best characteristics. The completely randomized design (CRD) was used in the research with treatment that is the ratio of glutinous rice flour with red kidney bean flour which consists of 6 levels: 100%:0%, 90%:10%, 80%:20%, 70%:30%, 60%:40%, 50%:50%. The treatment was repeated 3 times to obtain 18 units of the experiment. The data obtained were analyzed by variance and if the treatment had an effect on the observed variable then continued with the Duncan Multiple Range Test (DMRT) test. The ratio of glutinous rice flour and red kidney beans flour has a very significant effect on water content, ash content, protein content, fat content, carbohydrate content, color (scoring), texture (hedonic and scoring), taste (scoring) and significant effect against the levels of crude fiber, color (hedonic), taste (hedonic) and overall acceptance (hedonic). The ratio of glutinous red kidney bean flour (50%: 50%) produces the best characteristic *temerodok* based on the matrix table, namely: water content 5.49%, 2.53% ash content, 15.19% protein content, fat content 15.46%, 61.31% carbohydrate content, crude fiber content 5.54%, brown color, hard texture, taste very red beans, color, texture, taste and overall acceptancered kidney bean taste and neutral color, texture, taste and and overall acceptability.

Keywords : *Tradisional food, temerodok, red kidney bean flour, glutinous rice flour.*

PENDAHULUAN

Pangan tradisional adalah pangan yang sudah turun temurun dihasilkan atau dikonsumsi menggunakan bahan yang dihasilkan lokal, diolah secara khas di suatu daerah di Indonesia (Suter, 2014). *Temerodok* merupakan salah satu pangan atau jajan tradisional dari Pulau Lombok berada di Desa Sakra, Kecamatan Sakra yang mulai dikenal sejak zaman kerajaan Selaparang dan terus dilestarikan sampai sekarang. *Temerodok* dibuat dari bahan baku tepung ketan dengan bahan tambahan yaitu telur garam dan gula yang memiliki bentuk unik seperti bulan sabit, cita rasa manis, tekstur renyah dan warna agak putih kekuningan (Rabi'ah, 2018)

Temerodok digemari oleh masyarakat Lombok akan tetapi kandungan gizi dari *temerodok* yang pada umumnya dianggap memiliki nilai gizi yang kurang masyarakat yang mulai beralih ke makanan yang memiliki nilai gizi lebih dari jajanan tradisional. Untuk menjadikan *temerodok* sebagai salah satu jajanan yang memiliki nilai gizi tinggi, maka perlu dilakukan penambahan pangan yang memiliki nilai gizi lebih khususnya protein dan serat, hal ini dilakukan untuk meningkatkan mutu gizi makanan dengan memanfaatkan bahan lokal di daerah setempat, sehingga ketergantungan pada satu bahan pangan dapat dihindari. Salah satu bahan pangan lokal yang bisa digunakan yaitu kacang merah.

*Korespondensi Penulis:
Email: intanazizahhs96@gmail.com¹⁾

Kacang merah dapat diolah menjadi berbagai macam olahan seperti bubur, lauk pauk, es kacang merah dan bahan isian untuk kue dan tepung. Kandungan gizi dalam 100 g kacang merah kering diantaranya energi 314 kkal, protein 22,1 g, lemak 1,1g, karbohidrat 56,2 g, kalsium 502 mg, fosfor 429 mg, zat besi 10, 3 mg, dan vitamin B₁ 0,4 mg (Anon., 2005). Selain itu kacang merah juga memiliki kandungan serat sebesar 4 g dalam per 100g (Afriansyah, 2007).

Menurut Nurlita *et al.*, (2017) penambahan tepung kacang merah 30% dapat meningkatkan kadar protein pada biskuit tepung kacang merah terbaik yaitu 16,43 % dan penelitian dari Indrastati *et al.*, (2016) melaporkan substitusi 20% kacang merah meningkatkan kadar serat snack bar sebesar 23,02%. Penggunaan tepung kacang merah mampu meningkatkan kandungan protein dan serat pada produk pangan. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh perbandingan tepung ketan dengan tepung kacang merah terhadap karakteristik *temerodok* sehingga akan menghasilkan *temerodok* dengan karakteristik terbaik.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Analisis Pangan, Laboratorium Pengolahan Pangan, Laboratorium Biokimia dan Nutrisi, serta Laboratorium Rekayasa Proses dan Pengendalian Mutu Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober sampai dengan bulan November 2018.

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari bahan utama, bahan tambahan dan reagen kimia. Bahan utama yaitu, tepung ketan putih (*rose brand*), Kacang merah varietas jenis *Phaseolus* dengan ciri diantaranya biji kacang merah berbentuk bulat agak panjang, berwarna merah atau merah berbintik-bintik coklat yang didapat dari *supermarket* Tiara Dewata, Denpasar. Bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan *temerodok* meliputi, garam (*merek daun*), telur ayam dan minyak goreng (*tropica*) yang didapat dari *supermarket* Tiara Dewata, Denpasar. Reagen kimia yang digunakan untuk analisis kimia antara lain tablet Kjeldahl, phenolphtalin, asam borat,

HCl, NaOH, H₂SO₄, aquades, asam sulfat, natrium hidroksida, asam sulfat encer, hexan, vaselin, dan alkohol.

Alat yang digunakan antara lain timbangan analitik, pisau, cetakan bulat untuk menentukan ukuran adonan *temerodok*, baskom, kompor, ayakan 60 mesh, wajan, sendok, thermometer, tabung gas, loyang, plastik, wadah, blender (Miyako), sarung tangan, gelas ukur (Pyrex), neraca analitik, oven, cawan porselin, *aluminium foil*, desikator, erlenmeyer (Pyrex), kertas saring (Whatman 42), pipet volume, gelas beaker, pipet tetes, *water bath*, *rolling pin*, penggaris, labu ukur, tanur listrik, tabung reaksi (Pyrex), alat kondensor, labu *Kjeldahl*, dan *soxhlet*.

Rancangan Percobaan

Data yang dihasilkan kemudian dianalisis dengan analisis ragam pada program SPSS (Statistical Product and Service Solutions) dan apabila terdapat pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diamati, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Rangle Test* (DMRT) (Gomez dan Gomez, 1995)

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu analisis proksimat menurut (Sudarmadji *et al.*, 1997) meliputi kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein dan kadar karbohidrat menurut (AOAC, 1990) dan uji sensoris menurut (Soekarto, 1985) yang meliputi warna, tekstur dan penerimaan keseluruhan.

Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi beberapa tahap yaitu :

a. Persiapan Tepung Kacang Merah

Proses pembuatan tepung kacang merah dimulai dari proses sortasi dan pencucian kacang merah. Kacang merah yang telah disortasi dicuci dengan air yang mengalir. Kacang merah yang telah bersih selanjutnya direbus selama 30 menit setelah air mendidih dengan suhu 90°C, lalu ditiriskan dan didinginkan. Setelah dingin, kemudian dikeringkan dalam oven bersuhu 60°C selama 5 jam. Kacang merah yang telah kering, kemudian dihaluskan dengan menggunakan blender dan diayak dengan ayakan 60 mesh kemudian diperoleh tepung kacang merah (Pangastuti *et al.*, 2013) yang telah dimodifikasi.

b. Pembuatan *Temerodok* Kacang Merah

Tahapan pembuatan *temerodok* yaitu, tepung ketan dan tepung kacang merah ditimbang sesuai dengan perlakuan. Tepung ketan dan tepung kacang merah dicampur, ditambahkan garam 1g dan telur 75 g kemudian semua bahan dicampur hingga homogen dan diuleni hingga adonan kalis. Setiap adonan ditimbang 25g, adonan dipipihkan sampai tingkat ketebalan 2mm, adonan dicetak bulat untuk mendapatkan ukuran yang seragam,

dibentuk melengkung menggunakan tangan sampai berbentuk bulan sabit kemudian digoreng hingga kering. Proses penggorengan dilakukan pada minyak panas dengan suhu 180°C dilakukan selama 3 menit dengan membolak-balik tanpa henti untuk menghasilkan warna putih kecoklatan dan ditiriskan dan dihasilkan *temerodok*. Adapun formulasi *temerodok* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formula *temerodok* kacang merah

Komposisi Bahan	Perlakuan					
	P0	P1	P2	P3	P4	P5
Tepung Ketan Putih (%)	100	90	80	70	60	50
Tepung Kacang Merah (%)	0	10	20	30	40	50
Telur (%)	75	75	75	75	75	75
Garam (%)	1	1	1	1	1	1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, dan kadar serat kasar dari tepung kacang merah yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2 dan hasil

analisis bahan baku berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis *temerodok* kacang merah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata hasil analisis dari tepung kacang merah

Komponen	Tepung Kacang Merah	Tepung Ketan Putih
Air (%)	9,78 ± 0,19	11,55
Abu (%)	3,32 ± 0,11	0,51
Protein (%)	21,59 ± 0,14	6,30
Lemak (%)	0,89 ± 0,04	1,13
Karbohidrat (%)	64,40 ± 1,29	76,24
Serat Kasar (%)	3,40 ± 0,26	0,31

Sumber : Sumber : Singih *et al.*, (2015) dan Listiyaningrum (2017)

Tabel 3. Nilai rata-rata hasil analisis *temerodok* kacang merah

Perlakuan	Kadar Air (%bb)	Kadar Abu (%bb)	Kadar Lemak (%bb)	Kadar Protein (%bb)	Kadar Karbohidrat (%bb)	Kadar Serat Kasar (%bb)
P0	20,46±0,82 a	1,19±0,25 d	21,11±1,74a	11,09±0,63 e	46,12±1,74e	3,51±0,60c
P1	16,85±1,39 b	1,60±0,14 c	19,73±1,56b	11,83±0,75 de	49,96±1,56d	3,62±0,79c
P2	12,85±0,31c	1,61±0,12 c	18,61±0,74 c	12,71±0,70 cd	54,19±0,74c	4,18±0,98bc
P3	9,68±0,31 d	1,83±0,08 b	17,75±1,61d	13,55±0,94 bc	57,16±1,61b	4,56±0,35abc
P4	7,77±0,67 e	2,00±0,04 b	16,27±0,34 e	14,22±0,76 ab	59,87±0,34a	5,02±0,33ab
P5	5,49±0,60 f	2,53±0,16 a	15,46±1,52 f	15,19±0,88a	61,31±1,52a	5,54± 0,80a

Keterangan : Nilai rata – rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada Uji Duncan ($P < 0,05$)

Kadar Air

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perbandingan tepung ketan putih dengan tepung kacang merah berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar air *temerodok*. Tabel 3 menunjukkan kadar air *temerodok* kacang merah tertinggi diperoleh dari perlakuan P0 yaitu 20,46% sedangkan kadar air terendah *temerodok* kacang merah diperoleh dari perlakuan P5 yaitu 5,49%. Kadar air semakin rendah disebabkan karena semakin tinggi perbandingan tepung kacang merah dapat menurunkan kadar air pada *temerodok*, hasil analisis bahan baku kadar air pada tepung kacang merah sebesar 9,78% sedangkan kadar air tepung ketan putih sebesar 11,55%. Hal ini juga bisa disebabkan penyerapan air pada tepung yang dipengaruhi oleh kadar serat dan kadar pati yang tinggi akan semakin kuat menyerap air (Nurani *et al.*, 2014)

Kadar Abu

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan putih dengan tepung kacang merah berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar abu *temerodok* kacang merah. Tabel 3 menunjukkan kandungan kadar abu *temerodok* kacang merah tertinggi diperoleh dari perlakuan P5 yaitu 2,53% sedangkan kadar abu terendah diperoleh dari perlakuan P0 yaitu 1,19%. Semakin tinggi perbandingan tepung kacang merah dapat meningkatkan kadar abu pada *temerodok*. Tingginya kadar abu produk *temerodok* juga diduga karena kandungan mineral yang terdapat pada tepung kacang merah yang mengandung kadar abu sebesar 3,32% yang artinya semakin banyak penambahan tepung kacang merah maka semakin tinggi kadar abu *temerodok* yang dihasilkan. Bogasari (2006) yang menyatakan bahwa semakin tinggi kadar abu maka akan semakin baik, karena kadar abu akan mempengaruhi tingkat kestabilan adonan pada produk pangan

Kadar Lemak

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan perbandingan tepung kacang merah dengan tepung ketan putih berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar lemak *temerodok* kacang merah. Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar lemak tertinggi diperoleh pada perlakuan 100% tepung ketan putih dengan 0% tepung kacang merah (P0) yaitu 21,11%, sedangkan

nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan 50% tepung ketan putih dengan tepung kacang merah 50% (P5) yaitu 15,46%.

Menurunnya kandungan lemak *temerodok* dikarenakan rendahnya kandungan lemak tepung kacang merah yaitu 0,89% dan kadar lemak tepung ketan menurut Listiyaningrum (2017) sebesar 1,13%. Lemak merupakan sumber energi bagi tubuh yang dapat memberikan nilai energi lebih besar daripada karbohidrat dan protein yaitu 9kkal/g. Lemak juga berfungsi sebagai sumber citarasa dan memberikan tekstur yang lembut pada produk (Winarno, 2004).

Kadar Protein

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan putih dengan tepung kacang merah berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar protein *temerodok* kacang merah. Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar protein tertinggi diperoleh pada perlakuan 50% tepung ketan putih dengan 50% tepung kacang merah (P5) yaitu 15,19% serta tidak berbeda nyata dengan P4, sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan 100% tepung ketan putih dengan 0% tepung kacang merah (P0) yaitu 11,09% serta tidak berbeda nyata dengan P2.

Tingginya kandungan protein pada *temerodok* dikarenakan kandungan protein tepung kacang merah lebih tinggi dibandingkan tepung ketan putih. Tepung kacang merah mempunyai kadar protein 21,59% sedangkan tepung ketan sebesar 6,81%, sehingga kadar protein pada *temerodok* kacang merah meningkat. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa kandungan protein pada kacang-kacangan yang tinggi pada bahan pangan dijadikan sebagai sumber protein.

Menurut Anon (2011) Acuan Label Gizi (ALG) suatu pangan dapat dikatakan sebagai sumber protein jika kadar protein lebih dari 12 g per 100 g dalam bentuk padat dengan sasaran konsumen umum. Mengonsumsi *temerodok* kacang merah yang dihasilkan pada penelitian ini mampu memberikan kontribusi protein pada makanan.

Kadar Karbohidrat

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan putih dengan tepung kacang merah berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar karbohidrat *temerodok* kacang merah. Tabel 3 menunjukkan kadar

karbohidrat *temerodok* kacang merah tertinggi diperoleh dari perlakuan P5 yaitu 61,31% serta berbeda tidak nyata dengan P4, sedangkan kadar karbohidrat *temerodok* kacang merah terendah diperoleh dari perlakuan P0 yaitu 46,12%. Kadar karbohidrat yang dihitung secara *by difference* dipengaruhi oleh komponen nutrisi lain. Komponen nutrisi yang mempengaruhi besarnya kandungan karbohidrat diantaranya adalah kadar air, abu, protein dan lemak.

Kadar Serat Kasar

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan putih dengan tepung kacang merah berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kadar serat kasar *temerodok* kacang merah. Tabel 10 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar serat kasar tertinggi diperoleh dari perlakuan 50% tepung ketan putih dengan 50% tepung kacang merah (P5) yaitu 5,54% serta tidak berbeda nyata dengan P3 dan P4, sedangkan kadar serat terendah *temerodok* kacang merah diperoleh dari perlakuan 100% tepung ketan putih dengan 0% tepung kacang merah (P0) yaitu 3,51% serta tidak berbeda nyata dengan P1 dan P2.

Berdasarkan hasil analisis bahan baku tepung kacang merah mempunyai kadar serat kasar

sebesar 3,40% sedangkan hasil kadar serat kasar tepung ketan 0,31%. Semakin tinggi perbandingan tepung kacang merah dapat meningkatkan kadar serat kasar pada *temerodok* kacang merah. Kandungan serat yang tinggi pada bahan pangan memiliki manfaat bagi kesehatan tubuh seperti, mengurangi resiko diabetes, menurunkan kadar kolesterol, mencegah wasir, melancarkan buang air besar, mengontrol berat badan dan dapat mencegah kanker kolon (Winarno, 1985). Mengonsumsi *temerodok* kacang merah yang dihasilkan pada penelitian ini mampu memberikan kontribusi serat pada makanan, sehingga dengan demikian *temerodok* yang dihasilkan pada penelitian ini cocok dikembangkan sebagai pangan fungsional.

Evaluasi sensoris

Evaluasi sensoris *temerodok* dilakukan dengan uji hedonik terhadap warna, tekstur, rasa dan penerimaan keseluruhan serta uji skoring terhadap warna, rasa dan tekstur *temerodok*. Nilai rata-rata uji hedonik terhadap warna, tekstur, rasa dan penerimaan keseluruhan *temerodok* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata uji sensoris *temerodok* kacang merah.

Perlakuan	Nilai rata – rata uji hedonik dan uji skor						
	Warna		Tekstur		Rasa		Penerimaan Keseluruhan
	H	S	H	S	H	S	H
P0	3,80 abc	1,07 e	3,00 d	2,40 c	3,80 ab	1,80 f	3,27 bc
P1	4,47 a	2,20 d	3,40 cd	2,60 c	4,07 a	2,80 e	4,00 ab
P2	4,07 ab	3,06 c	4,67 a	2,73 c	4,20 a	3,47 c	3,93 ab
P3	4,20 ab	3,27 c	4,40 ab	3,53 b	3,60 ab	3,93 b	4,27 a
P4	3,47 bc	4,07 b	3,93 bc	4,06 ab	3,47 ab	4,73 a	3,40 bc
P5	3,13 c	4,80 a	3,40 cd	4,46 a	3,00 b	4,87 a	3,00 c

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

- H (Hedonik) Nilai Hedonik: 1 (tidak suka), 2 (agak tidak suka), 3 (biasa) 4 (agak suka), 5 (suka)

-S (Skoring) Nilai skoring warna 1 (putih); 2 (putih kecoklatan); 3 (coklat keputihan); 4 (cokelat); 5 (Coklat kemerahan)

Nilai skoring tekstur :1(tidak renyah); 2 (agak renyah); 3 (renyah) , 4 (sangat renyah) . Nilai skoring rasa: 1(tidak terasa kacang merah); 2 (agak terasa kacang merah); 3 (terasa kacang merah); 4 (sangat terasa kacang merah)

Warna

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan perbandingan tepung ketan putih dengan tepung kacang merah berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap uji hedonik dan berpengaruh sangat nyata terhadap uji skoring warna. Nilai rata-rata uji hedonik warna *temerodok* pada Tabel 4 berkisar antara 3,13 (agak suka) sampai dengan 4,47 (suka) serta berbeda tidak nyata dengan P1 dan P3, sedangkan nilai rata-rata terendah diperoleh pada perlakuan 50% tepung ketan putih dan 50% tepung kacang merah (P5) yaitu 3,13 (biasa) serta berbeda tidak nyata dengan P0 dan P4. Sedangkan uji skor warna *temerodok* diperoleh pada perlakuan 50% tepung ketan putih dan 50% tepung kacang merah (P5) yaitu 4,80 (cokelat), sedangkan nilai rata-rata terendah diperoleh pada perlakuan 100% tepung ketan putih dan 0% tepung kacang merah (P0) yaitu 1,06 (putih)

Berdasarkan uji hedonik panelis lebih menyukai warna (hedonik) *temerodok* dengan perlakuan P1 (90% tepung ketan putih dan 10% tepung kacang merah) yaitu 4,47 (agak suka) sedangkan untuk uji skoring nilai tertinggi diperoleh pada P5 yaitu 4,80 (cokelat kemerahan).

Tekstur

Hasil sidik ragam pada menunjukkan bahwa perbandingan tepung ketan putih dengan tepung kacang merah berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap uji hedonik dan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap uji skor tekstur *temerodok*. Tabel 4 menyatakan bahwa tingkat nilai rata-rata tertinggi kesukaan panelis terhadap tekstur *temerodok* diperoleh pada perlakuan 90% tepung ketan putih dan 20% tepung kacang merah (P2) yaitu 4,67 (agak suka) serta berbeda tidak nyata dengan P3, sedangkan nilai rata-rata terendah diperoleh pada perlakuan 100% tepung ketan putih dan 0% tepung kacang merah (P0) yaitu 3,00 (biasa) serta berbeda tidak nyata dengan P1, P4 dan P5.

Berdasarkan uji skor *temerodok* kacang merah yang memiliki nilai rata-rata tertinggi diperoleh pada perlakuan 50% tepung ketan putih dan 50% tepung kacang merah (P5) yaitu 4,46 (sangat renyah) serta tidak berbeda nyata dengan P4. Sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan 100% tepung ketan dan 0% tepung kacang merah (P0) yaitu 2,40 (agak renyah) serta tidak berbeda nyata dengan P1, P2 dan P3. Pada penelitian ini, hasil uji hedonik tekstur panelis paling menyukai tekstur *temerodok*

pada perlakuan 70% tepung ketan putih dan 30% tepung kacang merah (P3) karena produk yang dihasilkan mempunyai tekstur yang renyah sedangkan berdasarkan uji skoring tekstur *temerodok* tertinggi diperoleh pada P5 yaitu 4,46 (sangat renyah).

Rasa

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perbandingan tepung ketan putih dengan tepung kacang merah berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap uji hedonik dan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap uji skor rasa *temerodok*. Tabel 4 menunjukkan bahwa Nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa di uji hedonik *temerodok* berkisar antara 3,00 (biasa) sampai 4,20 (agak suka). Sedangkan nilai rata-rata tertinggi terhadap uji skor rasa *temerodok* tertinggi diperoleh pada perlakuan 50% tepung ketan putih dan 50% tepung kacang merah (P5) yaitu 4,87 (sangat terasa kacang merah) dan nilai rata-rata terendah *temerodok* diperoleh pada perlakuan 100% tepung ketan putih dan 0% tepung kacang merah (P0) yaitu 1,80 (tidak terasa kacang merah).

Seiring dengan penggantian yang semakin tinggi antara tepung kacang merah dengan tepung ketan putih maka *temerodok* yang dihasilkan akan semakin terasa kacang merah. Terlepas dari komponen lainnya (warna dan tekstur), rasa merupakan faktor penting yang menentukan daya terima suatu produk pangan. Rasa yang enak dapat menarik perhatian konsumen untuk lebih menyukai makanan.

Penerimaan Keseluruhan

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perbandingan tepung kacang merah dengan tepung ketan putih berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap penerimaan keseluruhan *temerodok*. Tabel 4 menyatakan bahwa nilai rata-rata berkisar antara 3,00 (biasa) sampai 4,27 (agak suka). Tingkat kesukaan panelis terhadap penerimaan keseluruhan *temerodok* diperoleh pada perlakuan 70% tepung ketan putih dan 30% tepung kacang merah (P3) yaitu 4,27 (agak suka) serta berbeda tidak nyata dengan P1 dan P2, Sedangkan nilai rata-rata terendah diperoleh pada perlakuan 50% tepung ketan putih dan 50% tepung kacang merah (P5) yaitu 3,00 (biasa) serta berbeda tidak nyata dengan P0 dan P4. Penerimaan keseluruhan *temerodok* dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti warna, tekstur dan rasa. Namun secara keseluruhan, *temerodok* kacang merah masih dapat diterima oleh panelis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perbandingan tepung ketan putih dengan tepung kacang merah berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, warna (skoring), tekstur (hedonik dan skoring), rasa (skoring) dan berpengaruh nyata terhadap kadar serat kasar, warna (hedonik), rasa (hedonik) dan penerimaan keseluruhan (hedonik)
2. Perlakuan perbandingan 50% tepung ketan putih dengan 50% tepung kacang merah menghasilkan *temerodok* karakteristik

terbaik berdasarkan tabel matrik yaitu: kadar air 5,49%, kadar abu 2,53%, kadar protein 15,19%, kadar lemak 15,46%, kadar karbohidrat 61,31%, kadar serat kasar 5,54%, warna cokelat, tekstur keras, rasa sangat terasa kacang merah, warna, tekstur, rasa dan penerimaan keseluruhan biasa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk :

1. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai umur simpan dari *temerodok* kacang merah.
2. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai perbandingan ketan putih dengan menggunakan tepung kacang jenis lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, N. 2007. Kacang merah turunkan kolesterol dan gula darah (<http://www.fmipa.ipb.ac.id>) diakses: 29 Agustus 2018
- Anonimus .2011. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.03.1.23.11.11.09657 tentang Persyaratan Penambahan Zat Gizi dan zat Non Gizi dalam Pangan Olahan. Jakarta : Badan POM RI.
- Anonimus. 1996. Syarat Mutu Kerupuk Beras SNI 01-4307-1996. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Anonimus. 1998. Syarat Mutu Tepung Ketan. Standar Nasional Indonesia SNI 01-4447- 1998. Badan Standarisasi Indonesia. Jakarta
- Anonimus. 2005. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Departemen Kesehatan, Jakarta
- Astawan, M. 2009. Sehat dengan Hidangan Kacang dengan Biji-biji. Penebar Swadaya, Jakarta
- Bogasari, 2006. Referensi Terigu. <http://www.bogasari.com/refillourthm>. Diakses pada tanggal 5 Mei 2019
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet, dan M. Wooton. 1987. Food Science (Terjemahan Ilmu Pangan). UI Press. Jakarta
- Gomez, K.A., dan A.A. Gomez. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Diterjemahkan oleh: E. Sjamsuddin dan J.S. Baharsjah. UI Press, Jakarta.
- Haslina. Fatima, S.M dan Suyatno. 2006. Nilai gizi, daya cerna protein dan daya terima patilo sebagai makanan jajanan yang diperkaya dengan hidrolisat protein ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*). Jurnal Gizi Indonesia. 1(2): 37-38.
- Indrastati, N., dan G. Anjani. 2016. Snack bar kacang merah dan tepung umbi garut sebagai alternatif makanan selingan dengan indeks glikemik rendah. 5 (4) : 546-554
- Listiyaningrum, P.F. 2017. Optimasi peningkatan gluten pada tepung beras dalam upaya perbaikan kualitas adonan tepung beras. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ketaren, S. 2008. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. Universitas Indonesia, Jakarta
- Ningrum, M.R.B. 2012. Pengembangan Produk cake dengan Stubtitusi Tepung Kacang Merah. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Nurani, S. dan S. S. Yuwono. 2014. Pemanfaatan tepung kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) sebagai bahan baku cookies (kajian proporsi tepung dan penambahan margarin). Jurnal Pangan dan Agroindustri.2(2) : 50– 58.
- Nurlita, H, dan N. Asyik. 2017. Pengaruh penambahan tepung kacang merah (*plaseolus vulgaris l.*) dan tepung labu kuning (*cucurbita moschata*) terhadap penilaian organoleptik dan nilai gizi biskuit. Sains dan Teknologi Pangan. 2(3): 562-574.

- Pangastuti, H. A., D. R. Affandi, dan D. Ishartati. 2013. Karakterisasi sifat fisik dan kimia tepung kacang merah (*phaseolus vulgaris l.*) dengan beberapa perlakuan. Jurnal Teknosains Pangan. 2 (1) : (20-29)
- Rabi'ah, B. 2018. Wawancara: Pedagang *Temerodok*. Desa Sakra, Kecamatan Sakra, Lombok.
- Rahmat, R. 2009. Buncis. Kanisius, Yogyakarta
- Rusilanti, C. M. Kusharto. 2007. Sehat dengan Makanan Berserat. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Simamora. F.M. 2016. Kajian Konsentrasi Tepung Kacang Merah dan Tepung Tempe Terhadap Kualitas Daging Analog. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Universitas Pasundan, Bandung
- Singgih. W.D dan Harijino. 2015. Pengaruh substitusi proposi tepung beras ketan dengan kentang pada pembuatan wingko. 3 (4) : 1573-1583
- Soekarto, S.T. 1985. Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Pusat Pengembangan Teknologi Pangan IPB, Bogor
- Sudarmadji, S.B, Haryono dan Suhardi. 1989. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Suter, K.I. 2014. Pangan Tradisional : Potensi dan prospek pengembangannya. 1 (1) : 96-109
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia. Jakarta