



DAYA TERIMA DAN NILAI GIZI SNACK BAR BERBASIS TEPUNG AMPAS KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN KONSENTRAT DAUN SIMPUR (*Dillenia indica* L.) SEBAGAI MAKANAN SELINGAN

Indri Ardiyanti, Nopriantini, Jurianto Gambir
Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Pontianak, Indonesia
Email : indriardynti20@gmail.com

ABSTRAK

Makanan selingan atau cemilan merupakan faktor yang penting bagi pertumbuhan, karena jajanan menyumbangkan energi dan zat gizi yang diperlukan sehingga jajanan yang berkualitas baik akan mempengaruhi kualitas makanan. Salah satu produk yang mudah dikembangkan dan dapat dijadikan cemilan maupun jajan sehari-hari yaitu *snack bar*. *Snack bar* merupakan produk yang mudah didistribusikan serta padat nutrisi yang merupakan sumber karbohidrat, protein dan mineral lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh daya terima terhadap formulasi *snack bar* menggunakan tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Adapun perlakuan yang digunakan dengan tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur adalah F1 = 100% : 10%, F2 = 100% : 20%, F3 = 100% : 30%. Uji yang dilakukan melalui 2 tahap yaitu uji organoleptik untuk melihat tingkat kesukaan panelis terhadap *snack bar* dan uji proksimat untuk mengetahui kandungan *snack bar* yaitu protein, lemak, karbohidrat dan serat.

Berdasarkan hasil uji organoleptik meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur yang dihitung berdasarkan pangkat dari jumlah percobaan menunjukkan pada perlakuan F3 100% tepung ampas kelapa dan 30% konsentrat daun simpur, dengan jumlah 274,75. Untuk hasil uji proksimat, dari 100 gram *snack bar* dengan kandungan terbaik protein 12.261%, lemak 18.205%, karbohidrat 41.392%, dan serat 4.540%, kadar abu 1.47%, dan kadar air 13.45%

Kata kunci : *Snack bar*, Tepung Ampas Kelapa, Konsentrat Daun Simpur

ABSTRACT

Nutrition food or Snack is an important factor for growth, because snacks contribute energy and nutrients needed so that good quality snacks will affect the quality of food. One product that is easy to develop and can be used as a daily snack or snack is the snack bar. *Snack bar* is a product that is easily distributed and nutrient-dense which is a source of carbohydrates, proteins and other minerals. This study aims to determine the effect of acceptability on *snack bar* formulations using coconut pulp flour with the addition of simpur leaf concentrate.

The research method used is an experiment. The treatments used with coconut pulp flour with the addition of simpur leaf concentrate are F1 = 100%: 10%, F2 = 100%: 20%, F3 = 100%: 30%. The test is carried out through 2 stages, namely the organoleptik test to see the level of panellist preference for *snack bar* and the proximate test to determine the content of *snack bar* namely protein, fat, carbohydrates and fibre.

Based on the organoleptik test results including colour, aroma, taste and texture which is calculated based on the rank of the number of experiments showed that in the treatment of F3 100% coconut pulp flour and 30% concentrated leaves, with a total of 274.75. For proximate test results, from 100 grams of *snack bar* with the best content of protein 12,261%, fat 18,205%, carbohydrate 41,392%, 4,540% fibre, 1.47% water content, 13.45 ash content

Keywords : *Snack bar*, Coconut Pulp Flour, Simpur Leaf Concentrate



PENDAHULUAN

Kemajuan zaman yang semakin pesat telah berdampak pada perubahan gaya hidup masyarakat Indonesia, mulai dari pola makan yang tidak sehat sampai kurangnya aktivitas fisik. Salah satunya kebiasaan mengonsumsi jajanan dan cemilan yang tinggi lemak dan rendah serat namun tidak diimbangi dengan aktivitas yang cukup. Jajanan yang kurang terjamin kesehatannya dapat berpotensi menyebabkan keracunan, gangguan pencernaan, jika berlangsung lama akan menyebabkan penyakit degeneratif (Irferamuna, 2019).

Makanan selingan atau cemilan merupakan faktor yang penting bagi pertumbuhan, karena jajanan menyumbangkan energi dan zat gizi yang diperlukan sehingga jajanan yang berkualitas baik akan mempengaruhi kualitas makanan. Seseorang rata-rata memilih makanan selingan atau cemilan dengan kandungan energi dan protein yang rendah sehingga sumbangan energi dan protein dari makanan jajanan terhadap total konsumsi sehari-hari masih rendah. Menurut jenisnya snack yang banyak beredar di pasaran saat ini adalah snack yang mengandung monosodium glutamate (MSG), kalori, lemak, dan zat-zat lain yang berbahaya. Oleh karena itu diperlukan makanan yang sehat untuk meningkatkan nilai gizi (Rinda, Ansharullah, & Asyik, 2018).

Pangan fungsional ialah pangan yang kandungan komponen aktifnya dapat memberikan manfaat bagi kesehatan (Darawati, 2016). Peraturan Kepala Badan POM No. HK.00.5.52.0685 tahun 2005 tentang Ketentuan Pokok Pengawasan Pangan Fungsional mendefinisikan pangan fungsional sebagai pangan olahan yang mengandung satu atau lebih komponen fungsional, terbukti tidak membahayakan, dan bermanfaat bagi kesehatan. Pangan fungsional mengandung senyawa bioaktif dan zat gizi yang mempunyai khasiat untuk mencegah atau penyembuhan penyakit. Untuk memperbaiki kandungan jajanan yang beredar, dapat dilakukan dengan membuat produk, salah satunya yang mudah dikembangkan dan dapat dijadikan cemilan maupun jajanan sehari-hari yaitu *snack bar* (Wayan et al., 2017).

Snack bar merupakan makanan cemilan yang berbentuk batang dan padat berbahan dasar sereal atau kacang-kacangan, serta dapat pula ditambahkan buah-buahan yang berfungsi untuk meningkatkan citarasa dan nilai gizi produk. Beberapa jenis *snack bar* yang dapat ditemui di Indonesia umumnya terbuat dari produk pangan impor antara lain kedelai, gandum, oat, dan buah-buahan asli yang dikeringkan seperti kismis. Oleh sebab itu, perlu adanya pembuatan produk *snack bar* (Dian Eva, Noviar Harun, 2018).

Pemilihan bahan baku yang tepat dapat meningkatkan kandungan gizi dan komponen

bioaktif produk. Pemilihan bahan baku didasarkan pada ketersediaan dan kandungan zat gizinya. Daun simpur dan ampas kelapa merupakan bahan pangan lokal yang memiliki kandungan gizi lengkap, seperti karbohidrat, protein, lemak, mineral dan vitamin, sumber serat pangan dan antioksidan. Menurut Gandhi dan Mehta (2013) Daun Simpur (*Dillenia indica*) merupakan pangan fungsional yang berasal dari daerah tropis, diketahui mengandung flavonoid, antioksidan, anti bakteri, dan antihiperlipidemia, triterpenoid, steroid dan tanin.

Daun simpur merupakan tanaman digunakan secara empiris sebagai obat tradisional. Daun Simpur mempunyai manfaat yang sangat menguntungkan. Kandungan antioksidan daun simpur mampu memperlambat, menunda, dan mencegah terjadinya kerusakan komponen seluler akibat radikal bebas. Daun simpur memiliki kandungan gizi seperti protein 3,2%, lemak 2,5%, karbohidrat 7,6%, serat 1,6%, abu 0,9% dan air 86,2% (Prananda, 2016).

Tepung ampas kelapa dapat digunakan sebagai bahan baku, bahan dasar maupun bahan tambahan dalam pembuatan makanan seperti kue kering atau *cookies*, roti manis, roti tawar dan lain-lain yang bertujuan dapat menambah cita rasa gurih, aroma khas dan kandungan serat pangan pada berbagai produk makanan. Pada tepung ampas kelapa mengandung kadar air 4,2%, lemak 9,2%, protein 12,6%, abu 8,2%, serat 13%, dan karbohidrat 39,1%. Tepung ampas kelapa merupakan bahan pangan sumber serat karena mengandung selulosa cukup tinggi. Tepung ampas kelapa merupakan tepung yang diperoleh dengan cara menghaluskan ampas kelapa yang telah dikeringkan. Tepung ampas kelapa dapat dibuat dari kelapa parut kering yang dikeluarkan sebagian kandungan lemaknya melalui proses *pressing*. Kandungan gizi seperti lemak pada tepung ampas kelapa lebih tinggi dibanding pada tepung terigu, sehingga tepung ampas kelapa dapat sebagai sumber lemak nabati (Putri, 2014).

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk meneliti daya terima dan nilai gizi *snack bar* berbasis tepung ampas kelapa (*cocos nucifera l.*) dengan penambahan konsentrat daun simpur (*dillenia indica l.*) sebagai makanan selingan

BAHAN DAN ALAT

Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat *snack bar* yaitu tepung ampas kelapa, konsentrat daun simpur, putih telur, margarin, gula aren, tepung terigu, susu skim low fatt, kismis, dan kacang tanah sangrai. Bahan yang digunakan untuk uji proksimat yaitu heksana, HCl, H₃BO₃, air panas, H₂SO₄ 1.25%, NaOH, etil alkohol 78%, alkohol 95%, etil alkohol 95%, MES TRIS (buffer pH 8.2), enzim amiloglukosidase, enzim protease, enzim alfa amilase, selenium, akuades, indikator phenoptalein,



aseton, indikator red metilen blue, spiritus, BPW (Buffer Peptone Water), kloramfenikol, PCA (Plate Count Agar), PDA (Potato Dextrose Agar).

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan *snack bar* yaitu loyang, oven, ayakan, chopper, sendok, baskom, timbangan, pisau. Alat yang digunakan untuk uji proksimat yaitu pemanas kjeldahl, labu kjeldahl 30 ml, alas destilasi, buret 50 ml, labu takar, pipet ukur, erlenmeyer 100 ml, gelas beaker 250 ml, neraca analitik, pengaduk magnetik, pipet tetes, ekstraksi, alat pemanas listrik, oven, timbangan analitik, saringan thimble atau kertas saring, kapas, gelas piala 600 ml, penangas air, labu takar 500 ml dan 250 ml, kertas whatman, pH meter, waring blender, penggilingan, spatula, desikator, cawan (stainless steel, aluminium, nikel atau porselen), desikator, penjepit, timbangan analitik, cawan, nikel atau slika, hot plate, tanur pengabuan dan penjepit cawan.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) berupa uji daya terima pada pembuatan *snack bar* berbahan baku tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur. Perlakuan yang digunakan pada penelitian ini terdapat 3 perlakuan yaitu F1 (100% : 10%), F2 (100% : 20%), dan F3 (100% : 30%), serta dilakukan analisa uji proksimat seperti protein, lemak, karbohidrat, serat, kadar abu dan kadar air. Jumlah panelis yang digunakan dalam penelitian ini ada 30 orang mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Pontianak. Analisa data dilakukan dengan metode Friedman, untuk mendapatkan perlakuan terbaik.

Tahapan pelaksanaan pada penelitian ini adalah:

1. Pembuatan Tepung Ampas Kelapa

Ampas kelapa sebanyak 1 kg dilakukan pengeringan untuk mengurangi kadar air. Proses pengeringan dilakukan dengan menggunakan oven pada temperature 60-70°C selama 30-45 menit. Setelah itu ampas kelapa yang sudah kering dilakukan proses penghalusan hingga halus dengan menggunakan copper. Untuk menghasilkan tepung yang halus dan bersih, hasil ampas kelapa yang dicopper dimesh 60 mm. Jika sudah didapatkan dari hasil mesh tepung ampas kelapa siap digunakan.

2. Pembuatan Konsentrat Daun Simpurn

Daun simpur segar sebanyak 2 kg diblansing selama 5 menit untuk menghilangkan lendir, kemudian daun dihancurkan untuk ekstraksi dan disaring menggunakan kain saring. Filtrat yang diperoleh dipanaskan pada suhu 90°C selama 15 menit hingga terjadi koagulasi protein. Filtrat didinginkan dan dilakukan sentrifugasi selama 10 menit, kemudian diambil endapannya. Endapan yang merupakan konsentrat protein dipisahkan dan dikeringkan menggunakan incubator dengan suhu 105°C selama 30 menit. Konsentrat dalam bentuk kering ini dicopper dan diayak dengan ayakan 80 mesh

3. Pembuatan *Snack bar*

Margarine sebanyak 20 gram dicairkan terlebih dahulu, selanjutnya putih telur dikocok dan kemudian diaduk bersama bahan yang mudah larut yaitu gula aren dan margarine dengan alat mixer selama 5 menit, bahan bubuk (susu skim low fatt, tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur) ditambahkan secara bertahap kedalam adonan. Setelah adonan sudah tercampur rata atau kalis, adonan dicetak ukuran 8x2x2 cm, dan dimasukkan kedalam loyang Pemanggangan dilakukan dengan menggunakan oven pada suhu 120°C selama 45 menit, adonan yang telah matang pada bagian atas *snack bar* diberi gula merah yang dikaramelkan, lalu ditaburkan kacang tanah sangrai dan kismis

Tabel 1. Formulasi *Snack bar*

Bahan	F1	F2	F3
Tepung Ampas kelapa	45 gr	40 gr	35 gr
Konsentrat daun simpur	5 gr	10 gr	15 gr
Tepung terigu	50 gr	50 gr	50 gr
Putih telur	30 gr	30 gr	30 gr
Margarin	20 gr	20 gr	20 gr
Gula aren	20 gr	20 gr	20 gr
Kacang tanah sangrai	10 gr	10 gr	10 gr
Susu skim low fat	20 gr	20 gr	20 gr
Kismis	10 gr	10 gr	10 gr
Total	210 gr	210 gr	210 gr

Sumber : Modifikasi Rachmawati (2017)

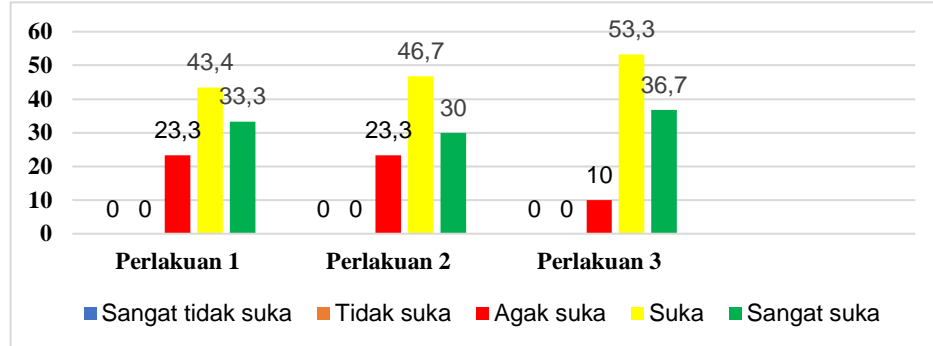
HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

a. Warna

Hasil uji organoleptik tingkat kesukaan berdasarkan warna *snack bar* tepung ampas

kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur dapat dilihat dibawah ini



Gambar 1. Hasil uji organoleptik berdasarkan warna *snack bar* berbasis tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur sebagai makanan selingan

Pada gambar 1, menunjukkan bahwa warna pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur, dimana pada ketiga perlakuan memiliki kriteria penilaian “suka” dengan persentase tertinggi pada perlakuan 3 (100% : 30%) yaitu sebesar 53,3%.

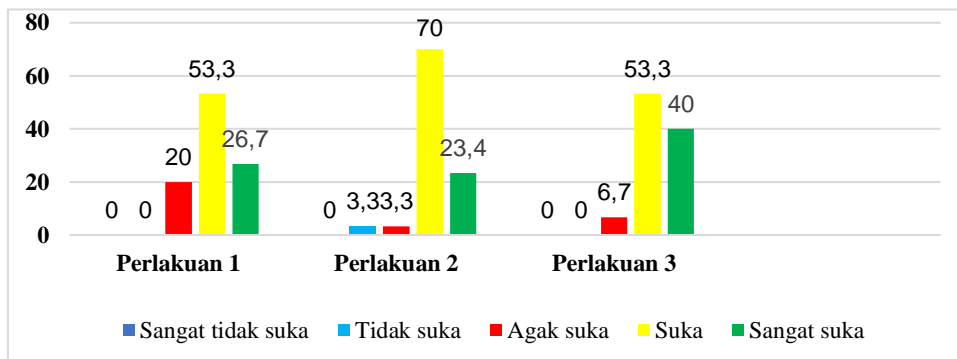
Berdasarkan uji Friedman didapatkan bahwa tidak ada pengaruh daya terima terhadap warna pada *snack bar* menggunakan tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur. Warna memegang peranan penting dalam pemilihan suatu produk karena warna merupakan respon yang paling cepat dan mudah dalam memberikan kesan. Apabila suatu warna produk yang tidak menarik maka akan mengurangi daya terima meskipun nilai gizi yang lengkap (Musita, 2016).

Berdasarkan uji Friedman yang

dilakukan, warna pada ketiga perlakuan *snack bar* tidak berpengaruh terhadap konsentrasi tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur. Warna yang dihasilkan dapat berasal dari tepung ampas kelapa yang pada dasarnya berwarna coklat muda karena telah melalui proses pengovenan dan terjadi karamelisasi dari bahan pembuat *snack bar*, hal ini menurut Martinus (2012) warna coklat pada *snack bar* dapat disebabkan karena proses pemanggangan adonan yang terjadi reaksi mailrd dan karamelisasi.

b. Aroma

Hasil uji organoleptik tingkat kesukaan berdasarkan aroma *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur dapat dilihat dibawah ini

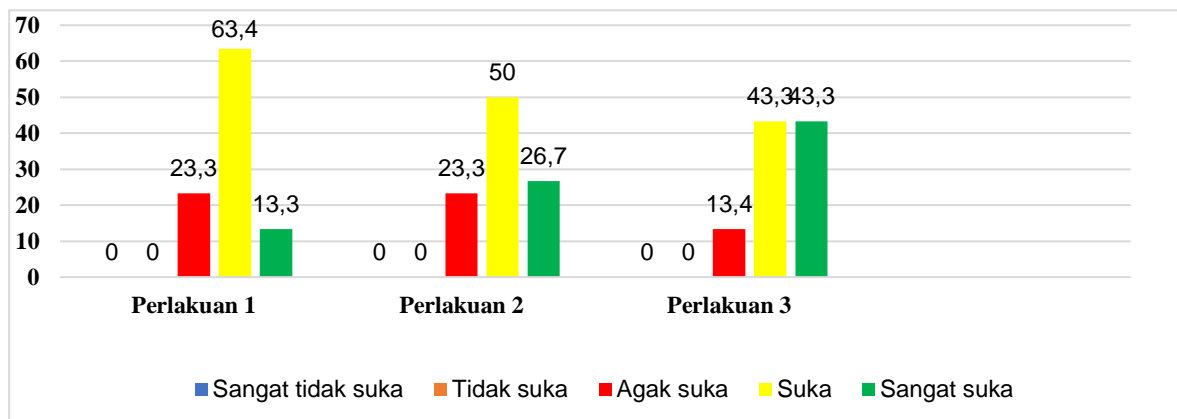


Gambar 2. Hasil uji organoleptik berdasarkan aroma *snack bar* berbasis tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur sebagai makanan selingan



Pada gambar 2, menunjukkan bahwa hasil uji organoleptik terhadap aroma pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur, dimana pada ketiga perlakuan memiliki kriteria penilaian “suka” dengan persentase tertinggi pada perlakuan 2 (100% : 20%) yaitu sebesar 70%.

Berdasarkan hasil statistik pada uji Friedman didapatkan hasil T hitung < F tabel ($2,67 < 3,16$), maka H1 ditolak yang berarti tidak ada pengaruh daya terima terhadap aroma pada *snack bar* menggunakan tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur sebagai makanan selingan



Gambar 3. Hasil uji organoleptik berdasarkan rasa snackbar berbasis tepung ampas kelapa dengan penambahankonsentrat daun simpur sebagai makanan selingan

Aroma lebih banyak berhubungan dengan panca indera pembau. Aroma baru dapat dikenali apabila berbentuk uap. Aroma yang diterima oleh hidung dan otak merupakan campuran empat bau utama yaitu harum, asam, tengik, dan hangus. Aroma merupakan faktor yang sangat penting untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk, sebab sebelum dimakan biasanya konsumen terlebih dahulu mencium aroma dari produk tersebut untuk menilai layak tidaknya produk tersebut dimakan. Aroma yang enak dapat menarik perhatian, konsumen lebih cenderung menyukai makanan dari aroma (Mayang Sari, 2016).

Berdasarkan uji Friedman yang dilakukan, aroma pada ketiga perlakuan tidak berpengaruh terhadap konsentrasi tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat

daun simpur yang berarti aroma pada *snack bar* memiliki kesamaan bagi panelis. Aroma *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur memiliki aroma yang khas pada ampas kelapa. Namun *snack bar* ini dipengaruhi oleh aroma yang tidak hanya ditentukan oleh satu komponen, tetapi juga oleh beberapa komponen tertentu yang menimbulkan bau khas. Pada penelitian ini digunakan bahan tambahan yaitu menggunakan gula aren, maka *snack bar* lebih dominan tercium adalah gula aren. Komponen gula yang dipanaskan pada saat proses pemasakan gula aren akan membentuk karamel. Flavor karamel akan meningkatkan tingkat kesukaan terhadap bau. Sehingga panelis kurang bisa membedakan aroma pada *snack bar*.

Atribut aroma merupakan atribut yang sangat penting karena jika aroma produk sudah menyimpang seperti tengik yang berasal dari ampas kelapa, maka

produk sudah tidak baik lagi. Hal ini dapat dikatakan aroma juga dapat digunakan sebagai parameter untuk umur simpan produk (Musita, 2016).

c. Rasa

Hasil uji organoleptik tingkat kesukaan berdasarkan rasa *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur dapat dilihat dibawah ini

Pada gambar 3, menunjukkan bahwa hasil uji organoleptik terhadap rasa pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur, dimana pada ketiga perlakuan memiliki kriteria penilaian “suka” dengan persentase tertinggi pada perlakuan 1 (100% : 10%) yaitu sebesar 63,4%.

Berdasarkan hasil statistik pada uji Friedman didapatkan hasil T hitung < F tabel ($-0,65 < 3,16$), maka H1 ditolak yang berarti tidak ada pengaruh daya terima terhadap rasa pada *snack bar* menggunakan tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur sebagai makanan selingan

Aspek rasa memiliki empat rasa dasar yaitu manis, pahit, asam dan asin. Menurut Alsuhendra & Ridawati (2008) dalam Apriliana, (2018) kepekaan terhadap rasa terdapat pada kecapan lidah. Rasa merupakan faktor terpenting dalam menentukan keputusan konsumen untuk menerima produk atau tidak (Indrawan, 2017).

Hasil uji organoleptik terhadap rasa pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur menunjukkan bahwa konsentrasi tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur 100% : 10% yang sangat disukai oleh panelis yaitu pada perlakuan 1 sebesar 63,4%. Menurut



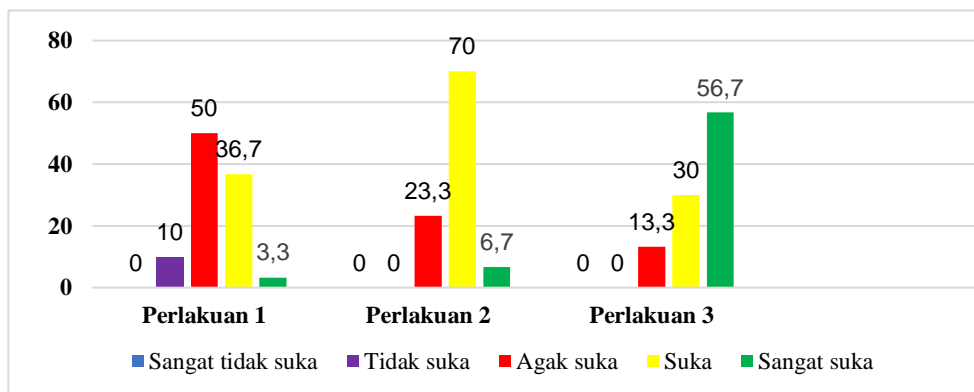
peneliti, rasa yang dihasilkan pada perlakuan 1 dikarenakan tepung ampas kelapa lebih besar konsentrasinya sehingga *snack bar* memiliki rasa tepung ampas kelapa yang lebih khas. Namun, berdasarkan hasil uji Friedman yang dilakukan, rasa pada ketiga perlakuan tidak berpengaruh terhadap konsentrasi tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur yang berarti rasa pada *snack bar* memiliki kesamaan bagi panelis.

Rasa pada bahan pangan dapat berasal dari bahan pangan itu sendiri atau karena zat lain yang

ditambahkan pada saat proses pengolahan. Penambahan bahan pembuat *snack bar* seperti gula aren, margarin, dan putih telur dapat meningkatkan rasa karena mengalami karamelisasi selama pengovenan (Sari, 2016).

d. Tekstur

Hasil uji organoleptik tingkat kesukaan berdasarkan tekstur *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur dapat dilihat dibawah ini



Gambar 4. Hasil uji organoleptik berdasarkan tekstur snackbar berbasis tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur sebagai makanan selingan

Pada gambar 4, menunjukkan bahwa hasil uji organoleptik terhadap tekstur pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur, dimana pada ketiga perlakuan memiliki kriteria penilaian “suka” dengan persentase tertinggi pada perlakuan 2 (100% : 20%) yaitu sebesar 70%.

Berdasarkan hasil statistik pada uji Friedman didapatkan hasil T hitung > F tabel (25,24 > 3,16), maka H1 diterima yang berarti ada pengaruh daya terima terhadap tekstur pada *snack bar* menggunakan tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur sebagai makanan selingan.

Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut (pada waktu digigit, dikunyah, ditelan) maupun dengan perabaan jari (M. F. Putri & Kasih, 2020). Menurut Musita (2016), tekstur memegang peranan penting terhadap suatu produk, karena konsumen menginginkan tekstur yang sesuai dengan jenis produk sehingga dapat meningkatkan daya terima produk tersebut.

Hasil uji organoleptik terhadap tekstur pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan konsentrat daun simpur menunjukkan bahwa

konsentrasi tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur 100% : 20% pada perlakuan 2 yang disukai panelis sebesar 70%. Menurut peneliti, semakin banyak tepung ampas kelapa yang digunakan maka tekstur produk akan semakin keras. Sehingga *snack bar* yang dihasilkan tidak mudah retak akan tetapi mudah digigit.

Tekstur *snack bar* dapat dipengaruhi oleh bahan

dasar, ketebalan cetakan dan suhu oven yang terlalu tinggi. Selain itu kandungan tepung ampas kelapa yang cukup banyak pada *snack bar* akan membuat tekstur menjadi lebih keras. Penambahan lemak atau margarin dalam adonan fungsi tekstur sehingga menjadikan produk menjadi lebih lembut. Selain itu, lemak juga berfungsi sebagai pemberi flavor. Penggunaan lemak atau margarin juga akan menghasilkan produk yang rapuh dan kering. Penambahan telur berpengaruh terhadap tekstur *snack bar*. Sebagai hasil dari fungsi penggunaan telur merupakan emulsifikasi, pelembut tekstur, dan daya pengikat pengikat bahan-bahan lain, sehingga struktur *snack bar* lebih stabil. Putih telur bersifat sebagai pengikat atau penguat (Sari, 2016)

Daya Terima Keseluruhan

Hasil uji organoleptik terhadap tiga perlakuan pada formulasi *snack bar* menggunakan tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur dengan konsentrasi yang berbeda. Penilaian dengan menunjukkan pangkat dari kriteria kesukaan panelis yang meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur yang dapat dilihat pada tabel 4



Tabel 2. Hasil uji daya terima berdasarkan jumlah pangkat menurut warna, aroma, rasa, tekstur pada snackbar berbasis tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur sebagai makanan selingan

Jenis perlakuan	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Jumlah
F1	59	56	53,5	43,5	212
F2	57,5	57,5	58,5	58,25	231,75
F3	63,5	66,5	67	77,75	274,75

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa berdasarkan jumlah persen tingkat kesukaan pada setiap perlakuan berdasarkan warna, aroma, rasa, dan tekstur *snack bar* secara keseluruhan diperoleh hasil tertinggi pada perlakuan 3 yakni 274,75, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa perlakuan ini yang paling disukai oleh panelis

Daya terima merupakan sikap seseorang dalam menerima sesuatu atau menyetujui perlakuan dan perbandingan pada suatu produk olahan, barang atau benda. Aspek daya terima konsumen yang akan diuji pada penelitian ini meliputi aspek aroma, rasa, tekstur, dan warna. (Apriliana, 2018)

Dalam penelitian ini, daya terima terhadap warna, rasa dan aroma pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur dari ketiga perlakuan tidak memiliki pengaruh secara signifikan. Sedangkan pada tekstur *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur dari setiap perlakuan memiliki pengaruh terhadap panelis. Menurut peneliti, tekstur yang terlalu banyak konsentrasi tepung ampas kelapa yang terdapat pada perlakuan 1 (100%:10%) menjadi semakin keras dan padat sehingga daya terima panelis kurang.

Produk pangan memiliki keistimewaan antara lain memiliki nilai mutu bersifat subjektif yang menonjol, apabila mutu diukur dengan instrument fisik maka sifat mutu subjektif yang disebut sebagai organoleptik, dalam sebuah penelitian bahan pangan yang memiliki sifat diterima atau tidaknya suatu produk yang akan disebut sifat indrawinya (Mamuaja, 2016)

Analisis Zat Gizi

Tabel 3. Kandungan gizi pada snackbar tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur

Perlakuan	Protein (%)	Lemak (%)	Karbohidrat (%)	Serat (%)	Kadar Abu (%)
F1	10.75	18.12	33.43	5.04	1.47
F2	11.40	17.6	35.09	6.96	1.35
F3	12.26	18.20	41.4	4.54	1.21

Dari tabel 5 menunjukkan bahwa hasil analisis proksimat *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur memiliki persen

kandungan protein tertinggi terdapat pada perlakuan F3 (100%:30%) sebesar 12.261%, kandungan lemak tertinggi terdapat pada perlakuan F3 (100%:30%) sebesar 18.205%, kandungan karbohidrat tertinggi terdapat pada perlakuan F3 (100%:30%) sebesar 41.392%, sedangkan kandungan serat tertinggi terdapat pada F2 (100%:20%) sebesar 6.965%.

Hasil uji mutu kadar abu dan air pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur pada tabel 5 menunjukkan kadar abu terendah terdapat pada perlakuan F3 (100%:30%) sebesar 1.21%, sedangkan kadar air terendah pada *snack bar* terdapat pada perlakuan sebesar 13.45

Analisis proksimat merupakan suatu analisis yang dilakukan untuk mengetahui kandungan gizi pada bahan pangan berdasarkan kebutuhan dan tidak membutuhkan teknologi canggih dalam pengujiannya. Menurut Suparjo (2010) yang menyatakan bahwa, analisis proksimat memiliki keunggulan untuk mengetahui komposisi kimia bahan pangan, tidak memerlukan teknologi canggih, menghasilkan hasil analisis secara garis besar serta dapat memberikan penilaian secara umum terhadap pemanfaatan suatu bahan pangan. Kadar Protein

Protein merupakan komponen terbesar dalam tubuh setelah air serta memiliki fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel tubuh. Dalam peranannya, protein memiliki berbagai fungsi lain seperti mengatur keseimbangan air dalam tubuh, berperan dalam pembentukan antibody, sebagai pengangkut zat gizi serta dapat menjadi sumber energi namun dibutuhkan dalam jumlah yang besar (Almatsier, 2010)

Dari hasil analisis protein yang telah dilakukan, *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur mengandung protein sebesar 10,74 - 12,26%/100 gram, Sedangkan persaji (25 gram) mengandung protein sebesar 2,6 - 3,06 gram.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa kadar protein yang terdapat di *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur sudah memenuhi standar SNI, kadar protein *snack bar* telah memenuhi persyaratan kadar protein SNI 01-2973-1992 yaitu minimal 9%. Namun menurut Badan Pengawasan Obat dan Makanan (2016) sumber protein tidak kurang dari 20%/100 gram. Jika dibandingkan dengan produk komersial yang sudah ada dipasaran, *snack bar* tepung ampas kelapa dengan konsentrat daun simpur memiliki kandungan protein yang sama. Berdasarkan informasi nilai gizi pada kemasan, mengandung protein 2-5 gram/25 gram. Namun, perlu penambahan sumber protein lain untuk memenuhi kecukupan protein pada *snack bar*. Menurut Wayan Lisa (2017) Asupan protein yang tinggi dapat memberikan rasa kenyang yang lebih lama dan dapat menurunkan berat badan. Protein sangat diperlukan untuk aktifitas olahraga guna mengganti sel yang rusak, oleh karena itu remaja obesitas sangat membutuhkan keseimbangan



konsumsi protein untuk aktifitas olahraga, pertumbuhan dan perkembangan.

a. Kadar Lemak

Menurut Winarno (2004) dalam Irmayanti (2017) lemak merupakan senyawa ester dari gliserol dan asam lemak. Lemak juga merupakan sumber energi selain karbohidrat dan protein yang memiliki nilai lebih besar yaitu 9 kkal/g. Adapun fungsi dari lemak menurut Almatier (2010) yaitu sebagai sumber cita rasa dan memberikan tekstur lembut pada sebuah produk. Disamping itu, lemak juga mempunyai fungsi lain sebagai alat angkut vitamin larut lemak, menghemat protein, memberi rasa kenyang dan rasa lezat, sebagai pelumas pada proses pencernaan, dapat memelihara suhu tubuh dan sebagai pelindung organ tubuh.

Dari hasil analisis lemak yang telah dilakukan, kadar lemak pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur sebesar 18,12 – 18,2%/100 gram, sedangkan persaji (25 gram) mengandung lemak sebesar 4,4 - 4,5 gram. Kadar lemak *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur yang dihasilkan dari penelitian ini sudah memenuhi standar SNI, kadar lemak *snack bar* telah memenuhi persyaratan minimum kadar lemak SNI 01-2973-1992 yaitu minimal 9,5%. Hal ini karena kadar lemak dalam tepung ampas kelapa mencapai 16,3%. Karena lemak yang dihasilkan tidak hanya dari tepung ampas kelapa, tetapi juga dapat dihasilkan dari penambahan bahan baku seperti margarin yang dikenal sebagai sumber asam lemak esensial dan digunakan sebagai sumber utama lemak dalam formulasi produk *snack bar* (Seftiono et al., 2019).

Jika dibandingkan dengan produk komersial yang sudah ada dipasaran, *snack bar* tepung ampas kelapa dengan konsentrat daun simpur memiliki kandungan lemak yang sama. Berdasarkan informasi nilai gizi pada kemasan, mengandung lemak 2,5 – 9 gram/25 gram. Kandungan lemak pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan konsentrat daun simpur menggunakan margarine yang tidak terlalu banyak, serta menggunakan bahan-bahan yang rendah lemak seperti susu skim low fatt dan putih telur.

b. Kadar Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber kalori utama bagi hampir seluruh penduduk dunia khususnya bagi penduduk negara yang sedang berkembang. Beberapa golongan karbohidrat menghasilkan serat-serat (*dietary fiber*) yang berguna bagi pencernaan. Karbohidrat juga memiliki peranan penting dalam menentukan karakteristik bahan pangan misalnya rasa, warna, tekstur dan lain-lain (Sari, 2016)

Dari hasil analisis karbohidrat yang telah dilakukan, kadar karbohidrat pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur sebesar 33,42 – 41,4%/100 gram, sedangkan persaji (25 gram) mengandung karbohidrat sebesar

8,35 – 10,36 gram. Kadar karbohidrat *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur yang dihasilkan dari penelitian ini belum memenuhi standar SNI, kadar karbohidrat *snack bar* belum memenuhi persyaratan minimum kadar karbohidrat SNI 01-2973-1992 yaitu minimal 70%. Berdasarkan perbandingan hasil, disimpulkan bahwa kadar karbohidrat pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur belum memenuhi syarat. Menurut peneliti, hal tersebut dikarenakan komposisi bahan sumber karbohidrat pada *snack bar* tidak terlalu banyak, sedangkan tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur tidak menyumbang kadar karbohidrat terlalu besar.

Kadar Serat

Serat pangan dikenal sebagai serat diet atau *dietary fiber* yang merupakan bagian dari tumbuhan yang tersusun atas karbohidrat yang bersifat resisten terhadap proses pencernaan dan penyerapan usus halus serta mengalami fermentasi sebagian atau keseluruhan di usus besar (Irmayanti, 2017).

Dari hasil analisis serat yang telah dilakukan, kadar serat pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur pada perlakuan 1 (100%:10%) sebesar 5.040%, pada perlakuan 2 (100% : 20%) sebesar 6.965%, dan pada perlakuan 3 (100% : 30%) sebesar 4.540%. *Snack bar* yang memiliki kandungan serat terbaik ada pada perlakuan 2. Kadar serat *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur pada penelitian ini telah memenuhi standar kadar serat yaitu maksimal 0.5%, hal tersebut mencapai standar karena kandungan serat pada tepung ampas kelapa sebesar 31.6% dalam 100 gram.

Kadar Abu

Abu merupakan residu anorganik yang didapat dengan pengabuan atau pemanasan pada suhu tinggi >450°C dan atau pendestruksian komponen-komponen organik dengan asam kuat (Yenrina, 2015)

Dari hasil analisis kadar abu yang dilakukan pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur pada perlakuan 1 (100% : 10%) sebesar 1.47%, pada perlakuan 2 (100% : 20%) sebesar 1.35%, dan perlakuan 3 (100% : 30%) sebesar 1.21%. Berdasarkan hasil tersebut, kadar abu tertinggi pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat terdapat pada perlakuan 1 dan dari ketiga perlakuan tersebut tidak memenuhi standar kadar abu minimal 1.6%.

Kadar abu pada bahan pangan tertentu mempunyai pengaruh, seperti menurut Ningrum (1999) dalam Pratama Intan (2014) yang menyatakan pengaruh kadar abu terhadap suatu bahan hanya sebagai gambaran bahwa mineral pada bahan tersebut tidak terbakar menjadi zat yang dapat menguap.

Kadar Air

Kadar air dalam produk merupakan standar mutu produk yang penting, karena kadar air merupakan factor yang menentukan self timenya. Semakin tinggi kadar



air dalam suatu produk pangan akan semakin rentan dan memiliki daya simpan yang tidak lama (Bambang Sigit, 2015).

Dari hasil penelitian yang dilakukan, kadar air pada *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat pada perlakuan 1 (100% : 10%) sebesar 13.45%, pada perlakuan 2 (100% : 20%) sebesar 13.61%, dan perlakuan 3 (100% : 30%) sebesar 14.05%. Standar kadar air pada *snack bar* maksimal adalah 5%, sedangkan kadar air *snack bar* terendah pada penelitian ini terdapat pada perlakuan 1 sebesar 13.45% dan dapat dikatakan bahwa kadar air dari ketiga perlakuan tidak memenuhi standar. Menurut peneliti, kandungan kadar air yang tidak memenuhi standar. Menurut peneliti, kandungan kadar air yang tidak memenuhi standar pada *snack bar* disebabkan karena proses pemanasan masing-masing perlakuan *snack bar* berbeda, selain itu kandungan air dari tiap bahan pembuat *snack bar* yang berbeda.

Kadar air memberikan pengaruh terhadap *snack bar*, dimana jika kadar air terlalu rendah maka *snack bar* akan terasa gosong dan berwarna gelap, sedangkan kadar air yang terlalu tinggi akan membuat struktur *snack bar* menjadi tidak mudah patah dan pada saat penyimpanan akan mengubah flavor (Manley, 2000) dalam Dian Eva (2018) KESIMPULAN

1. Tidak ada pengaruh daya terima warna *snack bar* menggunakan tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur sebagai makanan selingan
2. Tidak ada pengaruh daya terima aroma *snack bar* menggunakan tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur sebagai makanan selingan
3. Tidak ada pengaruh daya terima rasa *snack bar* menggunakan tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur sebagai makanan selingan
4. Ada pengaruh daya terima tekstur *snack bar* menggunakan tepung ampas kelapa dan konsentrat daun simpur sebagai makanan selingan
5. Daya terima secara keseluruhan yang didapatkan dari jumlah pangkat terdapat pada perlakuan F3 (100% : 30%)
6. *Snack bar* tepung ampas kelapa dengan konsentrat daun simpur pada perlakuan F3, didapatkan hasil kandungan karbohidrat 41.4%, protein sebesar 12.26%, lemak 18.20%, serat 4.54%, kadar abu 1.21%, dan kadar air 14.05%

SARAN

7. Produk *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur yang dihasilkan pada penelitian ini memiliki kadar air yang cukup tinggi, sehingga memungkinkan pertumbuhan kapang selama penyimpanan. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan

proses pelapisan *snack bar* dengan cara *coating*. Proses *coating* dapat menurunkan kadar air produk pangan, sehingga masa simpan produk lebih lama.

8. Perlu diteliti lebih lanjut kandungan antioksidan dan fenolik pada produk *snack bar* tepung ampas kelapa dengan penambahan konsentrat daun simpur

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A. W. (2016). Cookies Tepung Beras Hitam Dan Kedelai Hitam Sebagai Alternatif Makanan Selingan Indeks Glikemik Rendah.
- Akolo, Azis, R., & Riskyani, I. (2018). Karakteristik Tepung Ampas Kelapa. *Journal Of Agritech Science*, 2 (2), 105-106.
- Andriani, A., & Asyik, N. (2018). Karakteristik Organoleptik Dan Nilai Gizi *Snack bar* Berbasis Tepung. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan*, 3(6), 1448-1459.
- Aminah, S., Amalia, L., & Hardianti, S. (2019). Karakteristik Kimia Dan Organoleptik *Snack bar* Biji Hanjeli (*Coix Lacryma Jobi- L*) Dan Kacang Bogor (*Vigna Subterranea (L.) Verdcourt*) Chemical. 5 (2), 212-219.
- Amir, Y. (2018). Daya Terima Susu Bekatul Sebagai Pangan Fungsional. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.
- Apriliana, A. M. (2018). (*Oryza Nivara*) Pada Pembuatan Cendol Tepung Hunkwe Terhadap Daya Terima Konsumen.
- Asih, L. D., & Widyastiti, M. (2016). Meminimumkan Jumlah Kalori Didalam Tubuh Dengan Memperhitungkan Asupan Makanan Dan Aktivitas Menggunakan Linear Programming. 16 (1), 38-44.
- Chandra, F. (2010). Formulasi *Snack bar* Tinggi Serat Berbasis Tepung Sorgum (*Sorghum Bicolor L*), Tepung Maizena, Dan Tepung Ampas Tahu. Institusi Petanian Bogor.
- Darawati, M., Riyadi, H., Damayanthi, E., & Kustiyah, L. (2016). Pengembangan Pangan Fungsional Berbasis Pangan Lokal. 11 (1), 43-50.
- Eva, D., Harun, N., & Yusmarini. (2018). Kombinasi Tepung Kacang Hijau Dan Buah Nanas Dalam Pembuatan *Snack bars*. 5 (2), 2.
- Fitasari, E. (2011). Pengaruh Tingkat Penambahan Tepung Terigu Terhadap Kadar Air, Kadar Lemak,



- Kadar Protein, Mikrostruktur, Dan Mutu Organoleptik Keju Gouda Olahan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Hasil Ternak*, 4(2), 10–14.
- Hasan, I. (2018). Pengaruh Perbandingan Tepung Ampas Kelapa dengan Tepung Terigu Terhadap Mutu Brownies. *Journal Agriculture Technology*, 1 (2) 59–67
- Indrawan, I. (2017). Pembuatan *Snack bar* Tinggi Serat Berbahan Dasar Tepung Ampas Kelapa Dan Tepung Kedelai. 5 (1), 1–10.
- Irferamuna, A., & Yulastri, A. (2019). Alternatif Camilan Bergizi. 8(2), 221–226.
- Jauhariah, D., & Ayustaningwarno, F. (2013). *Snack bar* Rendah Fosfor Dan Protein Berbasis Produk Olahan Beras. *Journal Of Nutrition College*, 2 (2), 251.
- Mamuaaja, C. F. (2016). Pengawasan Mutu Dan Keamanan Pangan.
- Maududi, A. A. (2009). Produksi Antioksidan Dari Daun Simpup (Dillenia Indica) Menggunakan Metode Ekstaksi Tekanan Tinggi Dengan Sirkulasi Pelarut. Skripsi.
- Musita, N. (2016). Kajian Sifat Organoleptik Biskuit Berbahan Baku Tepung Jagung. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 27 (2) 110-118
- Nasrullah, R. H., Fajriaty, I., Prananda, Y., & Hasibuan, Veronika M. (2016). Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Simpup (Dillenia Indica Linn) Terhadap Indeks Organ Jantung, Hati, Dan Lambung Pada Tikus Putih (Rattus Norvegicus L.) Galuh Wistar.
- Prananda, Y., Hafriza, Fajriaty, I., Nasrullah, & M.Hasibuan, V. (2016). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Simpup (Dillenia Indica L.) Sebagai Tahapan Awal Pada Pengujian Toksisitas. Hal. 2.
- Putri, Karina I. (2016). Sumbangan Makanan Ringan Terhadap Kecukupan. (2), 1–11.
- Putri, M. F. (2010). Pemanfaatan Tepung Ampas Kelapa Sebagai Sumber Serat Pangan Dan Aplikasinya Pada Nugget Jamur Tiram. *Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan*, 4 (2), 79.
- Putri, M. F. (2014). Kandungan Gizi Dan Sifat Fisik Tepung Ampas Kelapa Sebagai Bahan Pangan Sumber Serat. 1 (1), 32–43.
- Putri, M. F., & Kasih, C. A. (2020). Jajanan Sehat Dan Kaya Kalsium Untuk Keluarga : Substitusi Tepung Bandeng Presto Sebagai Bahan Kastangel. *Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan*, 7 (2) Hal 98-106.
- Putri, N. D., & Purwoko, Y. (2018). Pengaruh Pemberian Kismis (Vitis Vinifera L .) Terhadap Vo 2 Max Pada Mahasiswa Usia Muda Fakultas. 7 (2), 875–884.
- Rinda, A., & Asyik, N. (2018). Pengaruh Komposisi *Snack bar* Berbasis Tepung Tempe Dan Biji Lamtoro. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan*, 3 (3) 1329.
- Rosida, T. S., & Manggarai, D. . (2008). Pembuatan Cookies Kelapa (Kajian Proporsi Tepung Terigu : Tepung Ampas Kelapa Dan Penambahan Kuning Telur). 59.
- Sari, S. M. (2016). Perbandingan Tepung Sorgum, Tepung Sukun, Dengan Kacang Tanah Dan Jenis Gula Terhadap Karakteristik Snackbar.
- Seftiono, H., Djiuardi, E., & Pricila, S. (2019). Analisis Proksimat Dan Total Serat Pangan Pada Crackers Fortifikasi Tepung Tempe Dan Koleseom (Talinum Tiangulare). 39(2), 160–168.
- Talukdar, A., Talukdar, N., & Deka, S., Bhargab, J. (2012). Dillenia Indica (Outenga) AS Anti-Diabetic Herb Found In Assam: A Review. 3 (8), 2482–2483.
- Tarwendah, I. P. (2017). Jurnal Review : Studi Komparasi Atribut Sensoris Dan Kesadaran Merek Produk Pangan Comparative Study Of Sensory Attributes And Brand Awareness In Food Product : A Review. 5 (2), 66–73.
- Trisnawati, M. I., & Nisa, F. C. (2015). Pengaruh Penambahan Konsentrat Protein Daun Kelor Dan Karagenan Terhadap Kualitas Mie Kering Tersubstitusi Mocaf. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3 (1), 237–247.
- Ulaan, L., Ludong, M., & Langi, T. M. (2015). Pengaruh Perbandingan Jenis Gula Aren (Arenga Pinnata Mer) Terhadap Mutu Sensoris Halua Kacang Tanah. Vol 5.
- Wayan, N., Adiari, L., Bagus, I., Yogeswara, A., Wisnu, I. M., & Putra, A. (2017). Pengembangan Pangan Fungsional Berbasis Tepung Okara Dan Tepung Beras Hitam (Oryza Sativa L . Indica) Sebagai Makanan Selingan Bagi Remaja Obesitas. *Jurnal Gizi Indonesia*, 6 (1), 51–52.