



Studi Eksperimen Pemanfaatan Tepung Kacang Gude/Undis (*Cajanus Cajan*) Menjadi Kue *Iwel* Khas Bali

Karismania Maulidina
Program Studi Vokasional dan seni
Kuliner
Universitas Pendidikan Ganesha
karismania Maulidina17@gmail.com

Ni Made Suriani
Program Studi Vokasional dan seni
Kuliner
Universitas Pendidikan Ganesha
made.suriani@undiksha.ac.id

Luh Masdarini
Program Studi Vokasional dan seni
Kuliner
Universitas Pendidikan Ganesha
luhmasdarini@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas kue *iwel* yang di substitusi menggunakan 50% tepung kacang gude dengan 50% tepung ketan putih yang dilihat dari, aspek (1) warna, (2) rasa, dan (3) tekstur. Panelis yang dipilih dalam penelitian ini yaitu menggunakan panelis terlatih yang terdiri 22 dan dilaksanakan di Laboratorium Tata Hidang Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga konsentrasi Tata Boga Undiksha, SMK Negeri 1 Gerokgak dan SMK Pariwisata Triatmajaya pada tanggal 18 dan 20 Oktober 2020. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode observasi menggunakan instrumen berupa lembar uji organoleptik dengan tiga (3) tingkatan yaitu baik, cukup, dan kurang. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Dengan demikian hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) kualitas kue *iwel* yang di substitusi menggunakan 50% tepung kacang gude dilihat dari aspek warna berada dalam kategori baik (2,90), (2) kualitas kue *iwel* yang di substitusi menggunakan tepung kacang gude dilihat dari aspek rasa berada dalam kategori baik (2,72), (3) kualitas kue *iwel* yang di substitusi menggunakan tepung kacang gude dilihat dari aspek tekstur berada dalam kategori baik (3,00).

Kata kunci : tepung kacang gude, kue *iwel*, warna, rasa, tekstur.

Abstract

The purpose of this study was to determine the quality of the *iwel* cake which is substituted using 50% gude bean flour with 50% white glutinous rice flour as seen from the aspects (1) color, (2) taste, and (3) texture. The panelists selected in this study used trained panelists consisting of 22 and carried out in the Laboratory of Family Welfare Education Study Program with the concentration of Undiksha Catering, SMK Negeri 1 Gerokgak and SMK Pariwisata Triatmajaya on 18 and 20 October 2020. The data collection methods used in This research is the observation method using an instrument in the form of an organoleptic test sheet with three (3) levels, namely good, adequate, and insufficient. The data analysis technique in this research is using a quantitative descriptive technique. Thus the results of this study indicate that (1) the quality of the substituted *iwel* cake using 50% gude bean flour seen from the color aspect is in a good category (2.90), (2) the quality of the *iwel* cake substituted using gude bean flour is seen From the aspect of taste, it is in the good category (2.72), (3) the quality of the *iwel* cake which is substituted using gude bean flour seen from the texture aspect is in the good category (3.00)

Keywords: gude bean flour, *iwel* cake, color, taste, texture.

1. PENDAHULUAN

Provinsi Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang terletak diantara Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Provinsi Jawa Timur. Secara astronomis, provinsi Bali terletak di 8°25'23" lintang selatan dan 115°14'55" bujur timur yang membuatnya beriklim tropis seperti bagian Indonesia Lainnya. Bali memiliki lahan pertanian dan perkebunan yang luas sehingga memiliki kekayaan yang melimpah dalam bidang pertanian dan perkebunan seperti kacang-kacangan, umbi-umbian, padi-padian, buah-buahan, serta sayur sayuran yang dapat dimanfaatkan masyarakatnya sebagai salah satu komoditas jual beli untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari bahkan untuk konsumsi sendiri yang dipercaya memiliki kandungan gizi yang baik untuk kesehatan tubuh. Salah satu hasil dari pertanian dan perkebunan di Bali adalah kacang-kacangan. Kacang-kacangan adalah sebutan untuk biji yang berukuran relatif lebih besar dibandingkan dari sereal dan digunakan untuk bahan pangan bagi manusia dan hewan ternak (Wikipedia, 2019).

Salah satu kacang-kacangan yang bisa dimanfaatkan adalah kacang Gude. Kacang Gude atau *pigeon pea* memiliki banyak nama lokal di Indonesia diantaranya kacang *hiris* (Sunda), kacang kayu (Bawa), *kance* (Bugis), *lebui* (Lombok), *puwe jai* (Halmahera) dan *fou hate* (Ternate dan Tidore), (Wikipedia, 2019). Berdasarkan data (FAO dalam Maintang (2014) kacang gude mengandung 20-22% protein, 65% karbohidrat, 1,2% lemak. Kacang gude merupakan sumber serat kasar yang baik, juga mineral penting seperti besi, sulfur, kalsium, potassium, mangan dan vitamin larut dalam air terutama *thamin*, *riboflavin*, niasin (Saxena *et al* 2011). Polong muda kacang gude dapat langsung dimakan, sedangkan polong tua diolah menjadi berbagai jenis makanan olahan pengganti kedelai seperti kecap, tempe dan komponen diversifikasi pangan.

Kacang gude dalam bahasa Bali dikenal dengan kacang *undis*. Sedangkan dalam bahasa latin disebut dengan *Cajanus Cajan*. Kacang gude merupakan tumbuhan yang banyak hidup di daerah tropis seperti halnya di Bali. Sampai saat ini produk hasil olahan kacang gude masih jarang ditemui. Pada umumnya kacang gude hanya diolah sebagai lauk-pauk, bahan campuran untuk makanan pokok dan juga dijadikan pakan ternak (Arini, 2014). Hal tersebut berdampak pada nilai ekonomis kacang gude yang masih rendah. Kacang gude memiliki beberapa kandungan zat gizi yang disajikan pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1. Komposisi Kimia Kacang Gude

Komponen	Kandungan
Kalori	336,00
Protein	20,70
Lemak	1,40
Karbohidrat	62,00
Kalsium	12,50
Fosfor	275,00
Zat besi	4,0
Vitamin A	250,00
Vitamin B1	0,48
Vitamin C	5,0
Air	12,20

Sumber : (Duke, dalam Maintang 2014)

Kacang gude jika dilihat dari segi ekonomis memiliki peluang yang besar, hal ini dapat dilihat dari harga kacang gude yang terjangkau dan mudah

diperoleh. Hal ini dikarenakan kacang gude merupakan tumbuhan musiman sehingga ketersediaannya mudah diperoleh. Selain itu kacang gude tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menghasilkan biji, karena kacang gude memiliki masa panen sekitar 3-4 bulan setelah masa tanam (Krisnawati, 2005).

Harga kacang gude yang lebih mahal daripada jenis kacang-kacangan lainnya membuat kacang gude masih jarang dimanfaatkan, pada umumnya masyarakat di Bali hanya memanfaatkan kacang gude sebagai bahan pokok untuk pembuatan lauk atau masyarakat di Bali biasan menyebutnya dengan *Jukut*, sebagai bahan tambahan untuk pembuatan *nasi moran*, maka dari itu untuk meningkatkan kualitas dan nilai ekonomis dari kacang gude peneliti mengolah kacang gude menjadi tepung sehingga mampu meningkatkan kualitas dan nilai ekonomis kacang gude sendiri.

Tepung kacang gude merupakan tepung yang dihasilkan dari biji tanaman kacang gude yang sudah melalui proses perendaman, *blanching*, pengeringan yang bertujuan untuk mengurangi kadar air dari kacang gude (Nurhidayah, 2018). Dalam beberapa contoh penelitian sebelumnya kacang gude sudah dimanfaatkan menjadi tepung yang diolah menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomis tinggi yang dilakukan oleh Nurhidayah, Mahasiswa Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri yang mengolah kacang gude menjadi tepung yang diformulasikan dengan tepung bekatul sebagai bahan dasar dalam pembuatan *Snack Bar* dalam jurnal ilmiah hasil Teknologi Pangan Dan Agroindustri Universitas Mataram (2014).

Menurut penulis sekaligus peneliti, tepung kacang gude cocok digunakan dalam pembuatan kue yang di substitusikan dengan tepung ketan, karena beberapa kandungan yang terdapat dalam tepung ketan juga terdapat dalam tepung kacang gude seperti kandungan air, abu, protein, karbohidrat sehingga cocok untuk di substitusikan dalam pembuatan kue *Iwel* khas Bali. Dalam tepung kacang gude terdapat beberapa kandungan gizi yang dapat dilihat pada tabel 1.2

Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Kacang Gude dan Tepung Ketan per 100 gram

Komponen	Tepung kacang gude	Tepung ketan
Air	6,6 %	17,70 %
Abu	0,94 %	0,25 %
Protein	24,32 %	10,34 %
Lemak	2,94 %	3,16 %
Karbohidrat	65,64 %	68,58%
Pati	3,2 %	5,73 %

Sumber : Gelora H, 2017

Berdasarkan tabel 1.2 kandungan gizi tepung kacang gude dengan tepung ketan per 100 gram dapat dilihat persamaan dari beberapa kandungan seperti kandungan air, abu, protein, lemak, karbohidrat dan pati (Gelora H, 2017) yang akan digunakan peneliti untuk melakukan eksperimen dengan memanfaatkan tepung kacang gude menjadi olahan produk makanan, kue yang akan di eksperimenkan adalah kue *Iwel* khas bali. Dimana pada umumnya pembuatan kue iwel menggunakan tepung ketan, namun dalam penelitian ini yang menggunakan tepung ketan sebagai bahan utama akan di substitusi atau digantikan dengan menggunakan tepung kacang gude. Warna hitam kue *Iwel* yang didapat dari tepung ketan hitam juga akan di substitusi oleh warna hitam yang

terdapat pada kacang gude sehingga kue *Iwel* yang dihasilkan akan memiliki warna yang hampir sama.

Makanan tradisional dapat dikategorikan sebagai salah satu kekayaan budaya yang harus digali kembali dan dijaga sebagai salah satu aset kultural baik melalui revitalisasi maupun proses-proses transformasi. Hal tersebut perlu dilakukan untuk mengimbangi serbuan kuliner asing dan model *franchise* kuliner sebagai dampak pasar bebas dan globalisasi. Makanan tradisional di Indonesia khususnya makanan tradisional khas Bali semakin tidak populer dan kalah dengan makanan khas daerah lain maupun dari luar negeri. Sebagai bagian dari masyarakat Bali, semestinya harus ada upaya untuk mempopulerkan dan memperkenalkan kembali ke masyarakat, baik oleh pemerintah, pelaku usaha, mahasiswa, maupun masyarakat luas. Dalam kehidupan, makanan mempunyai keterkaitan antara sumber perolehan bahan pangan, kebudayaan, tradisi dan kebiasaan masyarakat. Oleh karena itu makanan tradisional bagi masyarakat merupakan sumber pangan, obat-obatan, dan sekaligus sebagai sarana pelaksanaan adat, tradisi, dan sistem kepercayaan. Kuliner juga dapat dipandang sebagai kapital ekonomi, karena dengan basis pariwisata dapat meningkatkan devisa negara sebagaimana telah berhasil diterapkan oleh negara-negara lain.

Menurut (I Wayan Rai Widarta, 2012) Makanan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari manusia, kebudayaan, dan lingkungannya. Dilihat dari perspektif budaya, makanan merupakan sebuah identitas, representasi, dan produksi dari kebudayaan yang berkembang di masyarakat. Pola makan dan jenis makan dan jenis makanan masyarakat dapat menggambarkan perilaku hidup seperti kesehatan, gaya hidup, lingkungan dan sistem-sistem sosial masyarakat pendukungnya.

Makanan secara budaya, merepresentasikan identitas lokal suatu pendukung budaya yang mencirikan lingkungan dan kebiasaan. Juga menggambarkan adanya representasi, regulasi, konsumsi dan produksi. Makanan merupakan representasi adanya resistensi dari kalangan masyarakat dengan berbagai macam pemaknaannya. Demikian juga menunjukkan latar belakang sosial, ekonomi dan golongan konsumen. Oleh sebab itu dalam dunia tata boga suatu masyarakat adakalanya dikelola dengan regulasi adat yang berisi anjuran, pantangan dan etika tata cara pemanfaatannya. Pada kehidupan modern, ada hal-hal yang secara tradisi belum tentu usang dan kuno. Bahkan hal yang tradisi mengalami perubahan makna menjadi makna eksotis, yaitu ciri khas yang bernilai ekonomi, sosial dan budaya.

Salah satu bentuk makanan tradisional khas Bali adalah kue *Iwel*. Kue *Iwel* merupakan jajanan tradisional Bali yang dibuat dari campuran tepung ketan putih dengan tepung ketan hitam dan mempunyai aroma yang khas dan warnanya hitam berminyak. Kue *Iwel* biasanya cukup mudah ditemukan disaat upacara tradisi masyarakat Bali. Karena itu kue *Iwel* sering disebut juga kue tradisional Bali (Wayan Rai Widiarta, 2012).

Bentuk kue *Iwel* sangat beraneka ragam, ada yang bulat panjang, ada yang persegi empat panjang, ada yang dicetak dengan cetakan khusus, da nada pula yang dicetak dengan daun. Yang biasa dijual di pasar adalah yang telah dibungkus dengan plastik ataupun dibungkus dengan daun kelapa (janur), dalam bentuk potongan-potongan segi empat panjang dengan ukuran panjang 15 cm, lebar 10 cm, dan tebal 3 cm. Kue *Iwel* khusus dibuat untuk keperluan sajian dalam upacara keagamaan, namun dewasa ini banyak penjual jajanan tradisional yang membuat kue *Iwel* untuk diperjual belikan sebagai camilan maupun teman minum kopi. (I Wayan Rai Widarta, 2012).

Studi eksperimen produk kue *iwel* berbahan tepung kacang gude merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pemanfaatan bahan lokal serta

menambah keanekaragaman jajanan atau kue tradisional dengan bahan baku yang berbeda, dalam penelitian ini peneliti memilih kue *Iwel* sebagai bahan penelitian karna kue *iwel* merupakan salah satu kue tradisional khas Bali yang banyak digemari oleh masyarakat karna memiliki rasa yang manis dan gurih. Teknik pembuatan kue *iwel* dengan bahan tepung kacang gude tidak jauh berbeda dari pembuatan kue *iwel* biasa, hanya saja bahan utama kue *iwel* yang berasal dari tepung ketan sebagian bahannya di substitusi atau digantikan dengan tepung kacang gude.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu metode penelitian untuk mengadakan kegiatan percobaan guna mendapatkan suatu hasil

Penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan tepung kacang gude sebagai pengganti tepung ketan menjadi kue *iwel* yang disubstitusikan dengan menggunakan dua formulasi bahan utama yaitu tepung kacang gude dengan tepung ketan, uji coba pertama dengan menggunakan perbandingan 50% tepung kacang gude dan 50% tepung ketan putih.

Prosedur kerja dalam eksperimen pembuatan kue *iwel* dengan substitusi tepung kacang gude yaitu:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan persiapan yang harus dilakukan sebelum melakukan suatu proses. Didalam tahap persiapan ini yang harus dipersiapkan adalah bahan dan alat yang akan digunakan dalam pembuatan kue *iwel* dari tepung kacang gude seperti pada persiapan bahan, harus memperhatikan pemilihan tepung kacang gude dan tepung ketan yang masih dalam kondisi bagus, tidak berbau apek, dan dalam kondisi kering, selain itu pemilihan bahan lain seperti kelapa, gula merah, dan garam juga haruslah dipilih dari bahan yang masih memiliki kualitas yang bagus. Setelah memperoleh bahan kemudian ditimbang sesuai dengan resep yang akan digunakan sehingga sesuai dengan hasil yang diharapkan. Sedangkan peralatan yang digunakan dalam proses pembuatan seperti Waskom, wajan, sendok kayu, timbangan, mangkok kecil, gelas ukur, Loyang dan kukusan.

2. Tahap Pengolahan

Proses pembuatan kue *iwel* dari tepung kacang gude menggunakan resep standar tepung ketan. Adapun langkah yang dilakukan dalam proses pembuatan kue *iwel* dari tepung kacang gude yaitu dengan mencampur bahan utama dengan bahan lainnya kemudian diaduk hingga tercampur rata, kemudian adonan dikukus hingga matang selama kurang lebih 100-120 menit, kemudian adonan dicetak dan di dinginkan.

3. Tahap Penyajian

Tahap penyajian yaitu tahap akhir dalam suatu penelitian dimana tahap penyajian ini merupakan perlakuan terhadap makanan atau bahan pangan yang sudah diolah atau belum diolah, untuk menjaga kualitas dari makanan sebelum sampai ke tangan konsumen. Dalam penelitian ini penyajian menggunakan kulit jagung kering sebagai pembungkus agar kualitas kue *iwel* tetap terjaga.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Boga), Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas pendidikan Ganesha Undiksha (UNDIKSHA) pada tahun 2020.

Variabel ialah objek penelitian atau gejala dari suatu objek yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto dalam Desak 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel adalah kualitas kue *iwel* yang terbuat dari tepung kacang gude dilihat dari segi warna, rasa dan tekstur.

Uji organoleptik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah mutu hedonik. Dalam mutu hedonik ini panelis diminta untuk memberikan tanggapan pribadi tentang kesan baik atau buruk dari hasil penelitian dengan memberi tanda cek list (✓). Panelis yang dipilih dalam penelitian ini berjumlah 15-25 orang yang biasanya diambil dari personal laboratorium tetapi dapat pula karyawan atau pegawai lain (Soekarto, 1985). Panelis yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebanyak 25 orang, yang terdiri dari lima orang dosen Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Boga), satu orang laboran tata boga, tujuh orang guru program keahlian di Tata Boga di SMK Negeri 1 Gerokgak dan sembilan orang guru program keahlian Tata Boga di SMK Pariwisata Triatmajaya,

Pada instrument ini skala mutu hedonik yang digunakan menggunakan 3 tingkatan skor yang diberikan pada setiap panelis yaitu: 1. Buruk , 2. Cukup , 3. Baik, serta dapat diaplikasikan dalam skala numerik pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Skala mutu hedonik dan skala numeric uji kualitas kue *iwel* tepung kacang gude.

Skala Mutu Hedonik	Skala Numerik
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

instrumen yang digunakan yaitu berupa lembar uji kualitas yang memuat beberapa hal mengenai tolok ukur yang nantinya akan diberikan kepada setiap panelis untuk menilai kualitas terhadap suatu produk yang disajikan oleh peneliti. Lembar observasi yang disiapkan penguji sekaligus peneliti untuk panelis dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Tolok Ukur Uji Kualitas Kue *Iwel* Tepung Kacang Gude

Skor	Rasa	Warna	Tekstur
3	Manis, Khas Kacang Gude.	Hitam	Kenyal dan kalis.
2	Manis, Tidak Khas Kacang Gude	Hitam kecoklatan	Kenyal dan tidak kalis.
1	Tidak Manis, Tidak Khas Kacang Gude	Warna kecoklatan	Tidak kenyal dan tidak kalis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas kue *iwel* dengan menggunakan tepung kacang gude dilihat dari aspek rasa, warna, dan tekstur. Sesuai dengan tujuan penelitian maka analisis data yang penulis gunakan adalah dengan menggunakan deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif yaitu cara atau metode pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun sistematis dalam angka-angkadan suatu presentase mengenai suatu objek yan diteliti sehingga memperoleh kesimpulan umum (Agung, 1999 dalam Dewi 2017).

Setelah dilakukan analisis data maka diperoleh kesimpulan pada uji kualitas kue *iwel* kacang gude dilihat dari beberapa aspek tersebut.

Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

(\bar{X}) = Mean (rata-rata)

$\sum x$ = Jumlah skor masing-masing (warna, rasa, tekstur)

N = Jumlah Sample

Rumus pedoman konversi skala 3 (tiga):

$M_i + 1 \text{ SD}_i \rightarrow M_i + 3 \text{ SD}$ (Baik)

$M_i - 1 \text{ SD}_i \rightarrow M_i + 1 \text{ SD}$ (Cukup)

$M_i - 3 \text{ SD}_i \rightarrow M_i + 1 \text{ SD}_i$ (Kurang)

Keterangan:

M_i = Mean atau rata-rata ideal

SD_i = Standar deviasi ideal

Rumus mencari Mean Ideal dan Standar Deviasi Ideal yaitu:

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{skor maksimum} + \text{skor Minimum})$$

$$\text{SD}_i = \frac{1}{6} (\text{skor maksimum} - \text{skor minimum})$$

Skor maksimum = 3

Skor minimum = 1

Berdasarkan rumus diatas, maka data yang terkumpul akan dicari konvensinya. Sehingga mendapatkan hasil sebagai berikut:

$$M_i = \frac{1}{2} (3+1)$$

$$M_i = 2$$

$$\text{SD}_i = \frac{1}{6} (3-1)$$

$$\text{SD}_i = 0,33$$

Adapun acuan pengambilan keputusan yang digunakan untuk menentukan kualitas kue *iwel* tepung kacang gude dari segi tekstur, rasa dan warna berdasarkan rumus diatas adalah sebagai berikut:

Baik = 2,33 - 3,00

Cukup = 1,67 - 2,33

Kurang = 1,00 - 1,67

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Oktober – 20 Oktober 2020. Hasil penelitian ini adalah kualitas kue *iwel* tepung kacang gude yang dilihat dari aspek warna, rasa dan tekstur. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi berupa lembar uji kualitas terhadap 22 orang panelis terlatih yang terdiri dari

dosen dan laboran prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Konsentrasi Tata Boga Undiksha serta guru Program Keahlian Tata Boga.

Pelaksanaan uji kualitas berlangsung di SMKN 1 Gerokgak, SMK Pariwisata Triatmajaya serta di Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif sehingga diperoleh kesimpulan terhadap kualitas kue iwel dengan menggunakan formulasi 50% tepung ketan dan 50% tepung kacang gude dilihat dari aspek warna, rasa dan tekstur dengan menggunakan kriteria baik, cukup dan kurang.

Proses pengolahan kue iwel dengan formulasi 50% tepung ketan dan 50% tepung kacang gude dengan menggunakan resep dasar kue iwel dengan bahan-bahan sebagai berikut: 100 gram tepung ketan, 100 gram tepung kacang gude, 200 gram gula merah, 25 gram kelapa parut, 100 ml santan, 5 gram garam, dan 2 lembar daun pandan. Dengan menggunakan peralatan yang bersih dan kering serta tidak terkontaminasi oleh bakteri dan debu. Peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan kue iwel yaitu diantaranya: timbangan, kompor, wajan, dandang, waskom, saringan/ayakan, spatula, parutan kelapa, panci kecil, serbet, gelas ukur, piring dan lesung serta alu. Tahap pengolahan dimulai dengan melarutkan gula merah dengan santan kelapa serta daun pandan, setelah itu gula merah yang sudah dilarutkan dicampur dengan tepung ketan, tepung kacang gude, garam, kelapa bakar parut, diaduk dan kemudian di kukus, proses berikutnya yaitu menumbuk adonan hingga kalis kemudian dicetak menggunakan ental yang sudah dibentuk seperti kue iwel pada umumnya.

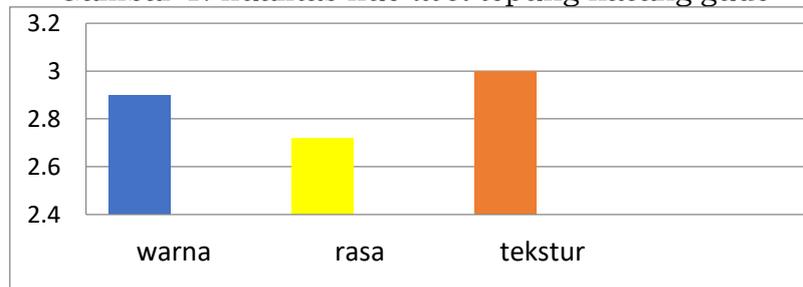
Hasil uji kualitas kue iwel tepung kacang gude yang dilihat dari aspek warna, rasa dan tekstur dapat dilihat dari hasil tabulasi data yang kemudian disajikan dengan perhitungan dan disajikan dengan hasil uji kualitas kue iwel tepung kacang gude dan diagram batang.

Tabel 5. Hasil uji kualitas ku *iwel* tepung kacang gude

Aspek yang dinilai	hasil	kategori
Warna	2,90	Baik
Rasa	2,72	Baik
Tekstur	3,00	Baik

Berdasarkan hasil uji kualitas kue *iwel* tepung kacang gude a). Kualitas kue *iwel* tepung kacang gude berdasarkan aspek warna berada pada kategori “Baik” sesuai dengan tolok ukur yaitu Hitam, hal ini dipengaruhi oleh warna dasar dari tepung kacang gude sehingga tidak terlihat perbedaan antara kue *iwel* biasa dengan kue *iwel* yang di substitusi dnegan tepung kacang gude. b). Kualitas kue iwel tepung kacang gude berdasarkan aspek rasa berada pada kategori “Baik” sesuai dengan tolok ukur yaitu manis khas kacang gude, akan tetapi rasa kacang gude tidak terlalu menonjol sehingga menyebabkan ku *iwel* tersebut tidak terlalu khas kacang gude. c). Kualitas kue *iwel* berdasarkan aspek tekstur berada pada kategori “Baik” sesuai dengan tolok ukur yaitu kenyal dan kalis, pada aspek ini komposisi tepung ketan putih, kelapa dan tepung kacang gude mempengaruhi tekstur dari kue iwel tersebut. Dapat dilihat pada tabel diagram batang berikut:

Gambar 1. kualitas kue *iwel* tepung kacang gude



PEMBAHASAN

Kualitas warna, rasa dan tekstur kue *iwel* 50% tepung kacang gude dengan 50% tepung ketan.

1. Warna

Berdasarkan hasil uji panelis yang dilakukan terhadap dua puluh lima orang panelis diketahui bahwa kue *iwel* dengan substitusi 50% tepung ketan putih dengan 50% tepung kacang gude memperoleh skor 2,90 dengan kategori “Baik” sesuai dengan tolok ukur hitam. Warna hitam pada kue *iwel* tepung kacang gude didapatkan dari warna asli kacang gude yang apabila dipanaskan akan mengeluarkan warna hitam, hal tersebut terjadi karna kandungan zat antosianin (zat pemberi warna) dalam jumlah banyak pada kacang gude. Menurut (Bressani dan Ellias dalam krisnawati, 2017) kacang – kacang yang berwarna gelap biasanya mengandung antosianin lebih tinggi dibanding biji yang berwarna terang karna antosianin terakumulasi pada kulit biji. Antosianin adalah pigmen *vacuolar* yang berwarna merah, ungu, atau biru menurut pH.

Antosianin terdapat pada semua jaringan-jaringan tumbuhan tingkat tinggi, termasuk daun, cabang/batang, akar, bunga dan buah. Antosianin adalah pigmen yang bertanggung jawab terhadap warna merah, ungu dan gelap dan biru pada buah – buahan, sayuran, dan beberapa sereal (Wrorstad dalam krisnawati, 2017). Antosianin memiliki sejumlah peranan yang dapat dimanfaatkan dalam proses pengolahan pangan, baik untuk produk makanan ataupun minuman. Peran tersebut antara lain dapat dijadikan sebagai salah satu sumber pewarna alami dan mempunyai kapasitas antioksidan (Krisnawati, 2017). Pusat kajian Holtikultuta Tropika IPB, 2016 menunjukkan bahwa kadar antosianin dalam kacang gude yaitu sebesar 46,76 mg/100 gram bahan. Meskipun tidak memberi asupan nutrisi secara khusus, antosianin memiliki peran penting untuk menjaga kesehatan karena antosianin berguna sebagai zat anti kanker dan antioksidan (lingga, 2012).

2. Rasa

Berdasarkan hasil uji panelis yang dilakukan terhadap dua puluh lima orang panelis diketahui bahwa kue *iwel* dengan substitusi 50% tepung ketan putih dengan 50% tepung kacang gude memperoleh skor 2,72 dengan kategori “Baik” sesuai dengan tolok ukur manis khas kacang gude. Penggunaan tepung kacang gude sebagai bahan substitusi sangat mempengaruhi rasa dari kue *iwel* tersebut. Beberapa panelis menyampaikan bahwa: rasa kue *iwel* tersebut sudah manis namun rasa khas kacang gude pada kue *iwel* tersebut kurang terasa khas kacang gude sehingga presentasi tepung kacang gude perlu ditambahkan untuk

memperoleh kue *iwel* dengan cita rasa yang khas kacang gude, serta rasa langu yang terdapat dalam kue *iwel* yang disebabkan oleh kacang gude tersebut.

Kacang gude mempunyai rasa langu karena mengandung enzim liposigenase. Enzim ini umumnya terdapat pada bagian lembaga kacang-kacangan. Enzim lipoksigenase yang terdapat pada kacang gude merupakan penyebab *flavor* langu yang tidak disukai dalam produk kacang gude (Silvia dkk, 2010). Aktivitas enzim liposigenase dan produk hidroperoksida asam lemak yang dihasilkan memulai rantai radikal bebas yang bereaksi mengakibatkan perkembangan *off-flavor* (Gardner, 2001). Penyebab timbulnya off-flavor pada kacang gude adalah enzim lipoksigenase yang menghidrolisis atau menguraikan lemak kacang gude sehingga menghasilkan psenyawa penyebab bau langu.

3. Tekstur

Berdasarkan hasil uji panelis yang dilakukan terhadap dua puluh lima orang panelis diketahui bahwa kue *iwel* dengan substitusi 50% tepung ketan putih dengan 50% tepung kacang gude memperoleh skor 3,00 dengan kategori “Baik” sesuai dengan tolok ukur kenyal dan kalis. Beberapa panelis menyatakan bahwa tekstur kue *iwel* yang disubstitusi dengan tepung kacang gude tersebut sudah baik sesuai dengan tekstur kue *iwel* pada umumnya. Teksur kue *iwel* tepung kacang gude yang memiliki yang sama dengan kue *iwel* pada umumnya disebabkan oleh kandungan karbohidrat, pati dan abu pada tepung kacang gude yang memiliki presentase yang hampir sama sehingga memberikan pengaruh juga terhadap tekstur kue *iwel*.

Tekstur (kekenyalan) merupakan salah satu faktor terpenting dari kue *iwel*. Tekstur suatu produk sangat dipengaruhi oleh kandungan air yang terdapat didalam suatu produk, semakin tinggi kadar air maka tekstur yang akan dihasilkan akan semakin keras/padat (Widiyastuti, 2019). Menurut Juhairiyah (2013), semakin tinggi kadar air maka kue *iwel* akan semakin kenyal. Menurut Putra (2018), tekstur kenyal pada kue *iwel* dipengaruhi oleh kandungan protein yang terdapat dalam bahan, hal ini dikarenakan kemampuan protein dalam mengikat air yang membuat terganggunya pengembangan granula pati. Berdasarkan uraian tersebut maka jumlah protein yang terdapat dalam tepung kacang gude yang berjumlah 24,3% per 100 gram lebih besar dari tepung ketan yaitu 10,34% per 100 gram menjadikan tepung kacang gude berpengaruh terhadap tekstur kenyal dan kalis pada kue *iwel*.

4. SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Simpulan dari penellitian ini adalah Kualitas kue *iwel* dengan substitusi 50% tepung ketan putih dengan 50% tepung kacang gude dilihat dari aspek warna, rasa dan tekstur berada pada kategori “Baik” dengan masing-masing aspek yang meendapat skor yang berbeda-beda. Untuk aspek warna, skor yang didapatkan sebesar 2,90 sesuai dengan tolok ukur yang dimiliki yaitu hitam yang berasal dari warna asli dari kacang gude. Aspek rasa mendapatkan skor sebesar 2,72 sesuai dengan tolok ukur yang dimiliki yaitu manis khas kacang gude yang berasal dari gula merah, kelapa bakar dan tepung kacang gude tersebut. Sedangkan aspek tekstur mendapatkan skor sebesar 3,00 sesuai dengan tolok ukur yang dimiliki yaitu kenyal dan kalis yang dihasilkan dari pencampuran antara tepung kacang gude dan tepung ketan putih.

SARAN

1. Rasa dari kue *iwel* tersebut harus disesuaikan dengan presentase bahan, sehingga sesuai dengan tolok ukur yang dibuat.
2. Tepung kacang gude merupakan salah satu bahan pangan lokal yang memiliki banyak manfaat dan memiliki banyak potensi untuk diolah menjadi produk makanan dengan tujuan untuk menambah kekayaan khazanah kuliner nusantara. Salah satu produk makanan yang dapat diolah dengan memanfaatkan tepung kacang gude yaitu kue iwel khas Bali. Untuk peneliti lanjut, disarankan untuk mengolah kacang gude guna menambah keanekaragaman hasil olahan dari tepung kacang gude untuk meningkatkan nilai ekonomis dari tepung kacang gude tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonim. *Kacang gude*. Tersedia pada [Http://id.m.wikipedia.org/wiki/](http://id.m.wikipedia.org/wiki/), (diakses tanggal 18 jumi 2019).
- Anonim. “*Pengertian Tepung*”. Tersedia pada [Http://id.m.wikipedia.org/wiki/tepung](http://id.m.wikipedia.org/wiki/tepung), (diakses tanggal 18 jumi 2019).
- Anonim. *Gula Merah*. Tersedia pada [Http://id.m.wikipedia.org/wiki/tepung](http://id.m.wikipedia.org/wiki/tepung), (diakses tanggal 18 jumi 2019).
- Anonim. Tinjauan Pustaka Kacang Gude. Tersedia pada [Http://Sinta.unud.ac.id](http://Sinta.unud.ac.id). (diakses pada 15 mei 2019).
- Al-lawi, Muhammad Umar Syarifudin. 2011. *Kapasitas Antioksidan Dan Stabilitas Ekstrak Pigmen Antosianin Kulit Kacang Gude Hitam (Cajanun Cajan) Dengan Variasi Pelarut*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Bungin, B. 2006. *Metodologi Penelitian Kuantitatif* edisi kedua. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Devi Salvina. 2018. “*Analisis Komponen Gizi dan Sensoris Flakes dari Tepung Ubi Jalar Ungu dan Tepung Kacang Gude*” jurnal ilmu dan teknologi pangan (halmn 3-15). Tersedia di [Http://eprints.urnam.ac.id](http://eprints.urnam.ac.id). (diakses pada 19 juni 2019).
- Gelora H. Agustyn. 2017. “*Analisa kandungan gizi tepung kacang gude hitam (cajanus cajan) dengan beberapa perlakuan pendahulua*” jurnal teknologi pertanian, vol. 6, nomer 1, (halmn 27-32). Tersedia di [Http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agritekno](http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agritekno). (diakses pada 13 mei 2019).
- Harnani,F. 2003. *Pengetahuan Bahan Makanan*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pembinaan Sekolah Menengan Kejuruan.
- Khasanah, Uswatun. 2016. “*Karakteristik Fisiko-Kimia Bolu Kukus Tepung Umbi Garut Yang Diperkaya Tepung Kacang Gude (Cajanus Cajan)*” Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (Halmn 3-17). Tersedia Di [Http://Eprints.Umm.Ac.Id/Id/Eprints/35858](http://Eprints.Umm.Ac.Id/Id/Eprints/35858). (Diakses Pada 26 November 2020)

- Krissetiana, Henny. 2015. *Uji Organoleptik Bahan Pangan*. Yogyakarta : Citra Aji Parama.
- Krisnawati, Ayda. 2005. *Prospek Pencandaran Sifat Kualitatif Dan Kuantitatif Kacang Gude (Cajanus Cajan L. Millsp.)*. Bul Palawija no. 9: 1-10.
- Koyan. 2011. *Asesmen Dalam Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- SuharsinI, A. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Pt. Bumi Aksara.
- Suharjito, Y. 2005. *Patiseri Dalam Perhotelan*. Yogyakarta: ANDI Press
- Maintang. 2014. *Potensi Kacang Gude Sebagai Komponen Diversifikasi Pangan*. Jurnal teknologi pertanian (halmn 917-924) tersedia di [Http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id](http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id) (diakses pada 14 mei 2019).
- Nurhidayah. 2018. *Pengaruh Proporsi Tepung Kacang Gude (Cajanus Cajan L.) Dan Tepung Bekatul Terhadap Nilai Gizi Dan Sensoris Snack Bar*. jurnal ilmu dan teknologi pangan (halmn 2-11). Tersedia di [Http://eprints.urnam.ac.id](http://eprints.urnam.ac.id). (diakses pada 19 juni 2019).
- Widiarta, Wayan Rai. 2012. *Pangan tradisional bali, jaja kajian aspek sosial-budaya, pengolahan, gizi dan keamanan*: Universitas Udayana.
- Widiyastuti. 2019. *Pengaruh rasio campuran beras ketan dan kacang lebu terhadap kadar antosianin dan sifat sensoris keripik jaje tujak, jajanan tradisional lombok*. Jurnal ilmu dan teknologi pangan (halamn 469-478). Tersedia di <http://www.profood.unram.ac.id/index.php/profood> (diakses pada 01 Desember 2020).