

PAPER NAME

Substitusi Tepung Kentang Sebagai Pengganti Tepung Ketan Dalam Pembuatan Dodol Garut

AUTHOR

Darmawati

WORD COUNT

12703 Words

CHARACTER COUNT

72603 Characters

PAGE COUNT

79 Pages

FILE SIZE

464.5KB

SUBMISSION DATE

Jan 4, 2023 1:32 PM GMT+7

REPORT DATE

Jan 4, 2023 1:34 PM GMT+7

● **27% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 25% Internet database
- 5% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 15% Submitted Works database

● **Excluded from Similarity Report**

- Small Matches (Less than 15 words)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

4 Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan ragam bahan pangan, kekayaan ini menjadikan masyarakat Indonesia dapat mengkonsumsi makanan dengan mudah karena hampir sepanjang waktu dapat ditemukan bahan pangan yang beraneka ragam.

14 Indonesia dengan jumlah penduduk yang cukup besar yaitu ± 220 juta jiwa merupakan pasar potensial untuk berbagai jenis produk pangan termasuk produk makanan ringan modern seperti *snacks*, biskuit, kue, kembang gula, maupun makanan ringan tradisional lainnya. Semakin berkembangnya zaman tentunya teknologi berperan penting dalam kreatifitas dan inovasi di setiap masyarakat, begitu pula masyarakat yang rasa ingin tahunya yang kuat untuk menemukan hal-hal baru untuk di olah supaya menjadi hal-hal menarik lainnya. Dan hal ini terjadi pada pengolahan bahan dan makanan yang semakin meluas mengakibatkan pemenuhan kebutuhan bahan makanan menjadi meningkat (Hamid, 2017).

Dengan semakin meningkatnya bahan makanan di Indonesia tentunya tanaman pangan juga harus lebih meningkat dibandingkan permintaan bahan makanan.

54 Tanaman pangan digolongkan menjadi tiga antara lain jenis tanaman biji-bijian, kacang-kacangan, dan umbi-umbian. salah satu sumber daya pangan yang bisa dimanfaatkan adalah tanaman kentang. 3 Tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) menghasilkan umbi sebagai komoditas sayuran yang diprioritaskan untuk dikembangkan dan berpotensi untuk dipasarkan di dalam negeri dan diekspor.

Tanaman kentang merupakan komoditas hortikultura yang cukup strategis dalam penyediaan bahan pangan untuk mendukung ketahanan pangan. Data luas panen kentang mengalami kenaikan dari tahun 2016. Akan tetapi, luas panen kentang pada tahun 2017 mengalami penurunan sebesar 30,2 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Produksi kentang tahun 2018 juga mengalami kenaikan, tetapi pada tahun 2019 produksi kentang mengalami penurunan sebesar 9,54 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 31,03 persen (Nawir, 2021).

¹³ Tanaman kentang layak diprioritaskan karena kentang memiliki potensi untuk menjadikan sumber pendapatan bagi masyarakat dan petani baik skala kecil, menengah, maupun besar. Karena kentang merupakan bahan pangan alternatif dan bahan pangan industri makanan. Pusat produksi kentang di Indonesia tersebar di lima provinsi dengan jumlah produksi yang berfluktuasi. Provinsi Jawa Barat menduduki provinsi pertama sebagai penghasil kentang pertama di Indonesia tahun 2017 dan provinsi Jawa Timur berada di Provinsi ketiga dari lima provinsi pusat kentang tertinggi di Indonesia. Pusat produksi kentang di Jawa Timur didominasi oleh Kabupaten Pasuruan karena dapat memberikan sumbangsih sebesar 60% dari kebutuhan kentang di Jawa Timur. Produksi kentang di Kabupaten Pasuruan memiliki produktivitas mencapai 25 ton/hari (Muarip et al., 2019).

Tanaman kentang juga bisa di jadikan tepung supaya lebih tahan lama. Salah satu kentang yang banyak di budidayakan yaitu kentang varietas granola asalnya dari Jawa Tengah yang biasa ²⁶ dimanfaatkan sebagai kentang sayur. Kentang varietas granola memiliki kualitas mutu yang unggul karena produktivitasnya dapat mencapai 30-35 ton

perhari, selain itu granola tahan terhadap semua penyakit, dapat di panen dalam waktu 80 hari dan sering di jadikan sebagai sayur maupun bahan baku industri untuk keripik dan industri pembuatan tepung. Dari tepung kentang tersebut timbulnya berbagai inovasi makanan ringan seperti dodol garut.

⁴ Dodol Garut merupakan produk makanan tradisional dengan bertekstur kenyal yang terbuat dari tepung ketan, gula, dan santan yang memiliki cita rasa yang khas. Dodol garut digemari dan dikonsumsi oleh masyarakat sebagai makanan ringan (snack) yang digunakan sebagai hidangan pesta, makanan (camilan) keluarga serta oleh-oleh khas yang dibawa keluar daerah. Dodol Garut memiliki peluang besar dalam proses pengembangan usaha untuk bersaing dengan makanan tradisional dan moderan lainnya sehingga Keberadaan dodol Garut perlu dilestarikan. ²³ Tingginya permintaan akan produk dodol di masyarakat membuat usaha dodol kini menggelejar. Kini telah banyak orang yang membuat usaha produksi dodol sebagai pilihan sumber penghasilan yang berpotensi sangat bagus. Terlebih untuk dodol garut yang sudah terkenal di mana-mana, tentu menjalankan usaha ini akan memiliki prospek yang cemerlang (Djuwendah & Mujaddid, 2019).

¹⁴ Seiring dengan terus meningkatnya produksi, konsumsi, dan pasar produk dodol saat ini serta prospeknya dimasa mendatang, maka ini menjadi suatu hal yang sangat menarik untuk dilakukan penelitian terhadap produk dodol garut karena ³² pada umumnya produk dodol garut yang ada dipasaran memiliki karakteristik yang serupa antara satu merek dengan merek lainnya baik dari bentuk, aroma, warna, rasa, dan tekstur akibatnya konsumen menemui kesulitan untuk membedakan mana produk dodol yang berkualitas rendah hal ini pula yang menyebabkan persaingan dibisnis ini

semakin ketat (Hamid, 2017). Berdasarkan pernyataan tersebut penelitian membuat penelitian ini untuk mengembangkan produk olahan dari dodol garut berupa **“Substitusi Tepung Kentang Sebagai Pengganti Tepung Ketan Dalam Pembuatan Dodol Garut”**.

1.2. Rumusan masalah

1. Bagaimana pengaruh kualitas berdasarkan aspek warna, aroma, rasa dan tekstur substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut?
2. Bagaimana tingkat kesukaan panelis berdasarkan aspek warna, aroma, rasa dan tekstur substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut?

1.3. Hipotesis

1. H_a : ada pengaruh kualitas berdasarkan aspek warna, aroma, rasa dan tekstur substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut.
 H_0 : tidak ada pengaruh kualitas berdasarkan aspek warna, aroma, rasa dan tekstur substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut.

2. H_a : ada tingkat kesukaan panelis berdasarkan aspek warna, aroma, rasa dan tekstur substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut.

H_0 : tidak ada tingkat kesukaan panelis berdasarkan aspek warna, aroma, rasa dan tekstur substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut.

1.4. Tujuan penelitian

1. Mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut.
2. Mengetahui pengaruh substitusi tepung kentang pada pembuatan dodol terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur.
3. Mengetahui formulasi dodol garut yang baik
4. Mengetahui berbagai ragam produk substitusi tepung kentang

1.5. Manfaat penelitian

1.5.1 Bagi peneliti

1. Dapat mengetahui bagaimana kualitas warna, aroma, rasa, dan tekstur substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol.
2. Dapat memperkenalkan produk baru dari pemanfaatan tepung kentang.

1.5.2 Bagi masyarakat

1. Dapat memperkenalkan lebih luas kepada masyarakat dengan substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut.
2. Dapat dijadikan sebagai ide usaha dodol garut.

1.5.3 Bagi institusi

1. Untuk memperluas pengetahuan dan membuka wawasan mengenai ragam nya makanan tentunya di bidang kuliner tentang berbagai inovasi pembuatan dodol dengan substitusi tepung kentang.
2. Menjadi pengetahuan dan referensi perpustakaan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengolahan tepung kentang.
3. Menambah informasi keilmuan tentang penggunaan berbagai metode pemasakan dalam mengolah makanan, yang dapat dijadikan masukan untuk materi mata kuliah dasar-dasar kuliner atau pengolahan jasa boga.

1.6. Definisi istilah

1.6.1. Substitusi

Substitusi adalah penambahan zat tertentu ke dalam produk makanan yang dibuat menyerupai atau mengganti produk makanan yang kandungan gizinya sama atau bisa lebih tinggi, makanan yang di substitusikan umumnya dijadikan sebagai produk makanan alternatif, kandungan gizi yang di substitusikan adalah kandungan gizi yang menjadi ciri khas dari produk asli.

1.6.2. ²⁵ Tepung ketan.

Tepung ketan adalah tepung yang terbuat dari beras ketan putih atau hitam yang diolah dengan cara digiling, ditumbuk, atau di haluskan. Teksturnya mirip dengan tepung beras, namun jika diraba, tepung ketan akan terasa lebih lengket .hal ini karena tepung ketan lebih banyak mengandung pati yang berperakat.

1.6.3. ¹⁴ Dodol

Dodol adalah jenis makanan ringan semi basah dan merupakan salah satu jenis makanan ringan khas yang banyak di jumpai di berbagai daerah di Indonesia ¹⁴, dodol mempunyai tekstur yang halus, liat, lunak, memiliki bentuk yang unik , rasa yang beragam dan dapat di simpan untuk jangka waktu tiga sampai empat bulan.

1.6.4. Uji Organoleptik

1. Uji Mutu Hedonik

Uji mutu hedonik adalah penilaian terhadap sebuah produk yang lebih spesifik terhadap sifat organoleptic pada dodol garut yang meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Sifat organoleptik yang diharapkan meliputi:

Warna : Coklat kemerahan

Aroma : aroma harum khas dari gula merah.

Rasa : Manis khas dodol garut

Tekstur : Kenyal dan padat

2. Uji Hedonik

Uji hedonik adalah kegiatan pengujian produk berdasarkan dari tingkat kesukaan panelis untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kentang

2.1.1 Definisi kentang

2 Kentang merupakan tanaman umbi-umbian dan tergolong tanaman berumur pendek. Tumbuhnya bersifat menyemak dan berjalar dan memiliki batang berbentuk segi empat. Umbinya berawal dari cabang samping yang masuk ke dalam tanah yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan karbohidrat sehingga berbentuk membengkak. Umbi ini dapat mengeluarkan tunas dan nantinya akan membentuk cabang yang baru. Berdasarkan warna kulit umbi kentang terdiri dari tiga golongan yaitu kentang kuning, kentang putih, dan kentang merah. Karakteristik kentang yang dapat diolah adalah kentang yang memiliki zat padat yang tinggi, tekstur, warna, kandungan gula rendah, terutama gula-gula produksi. Kentang dengan kandungan zat padat yang tinggi pada



umumnya menghasilkan produk-produk pengeringan yang memiliki tekstur bertepung.

(Pitricia, 2019)

Gambar 2.1 Kentang

Sumber : Olahan penulis

Kentang merupakan tanaman semusim yang memiliki potensi untuk diekspor ke Negara lain. Kentang dapat digunakan sebagai sayur maupun olahan dalam makanan baku industry. Salah satu kentang yang banyak di budidayakan yaitu kentang varietas granola yang biasa dimanfaatkan sebagai kentang sayur. Kentang varietas granola memiliki kualitas mutu yang unggul karena produktivitasnya dapat mencapai 30-35 ton perhari, selain itu granola tahan terhadap semua penyakit, dapat di panen jangka waktu 80 hari dan sering di jadikan sebagai sayur maupun bahan baku industry untuk keripik dan industry pembuatan tepung.

Komposisi kimia kentang sangat bervariasi tergantung varietas, tipe tanah, cara budidaya, cara panen, tingkat kemasakan dan kondisi penyimpanan, adapun kandungan gizi kentang dapat dilihat dari tabel sebagai berikut :

Tabel 2.1 Kandungan Zat Gizi Kentang.

Zat gizi	6g	15g	30g	100g
Energi (kcal)	5,6	13.9	27.9	93
Protein (g)	0,1	0.3	0.6	2
Lemak (g)	0	0	0	0.1
Karbohidrat (g)	1.3	3.2	6.5	21.6

Serat (g)	0.1	0.2	0.4	1.5
Vit A (ug)	0	0	0	0
Vit B1 (mg)	0	0	0	0.1
Vit B2 (mg)	0	0	0	0
Vit B6 (mg)	0	0	0.1	0.3
Asam folat (ug)	0.5	1.4	2.7	9
Vit B12 (ug)	0	0	0	0
Vit C (mg)	0.8	2	3.9	13
Vit D (mg)	0	0	0	0
Vit E (e.q) (mg)	0	0	0	0
Kalsium (mg)	0.3	0.8	1.5	5
Magnesium (mg)	1.5	3.8	7.5	25
Natrium (mg)	0.3	0.8	1.5	5
Kalium (mg)	23.5	58.7	117.3	391
Fe (mg)	0	0.1	0.1	0.4
Zinc (mg)	0	0	0.1	0.3
Fosfor				44

Sumber : (Pitricia, 2019)

Melihat kandungan gizi di atas, kentang merupakan sumber utama karbohidrat dan kentang juga sangat bermanfaat untuk meningkatkan energy di dalam tubuh, sehingga manusia dapat melakukan aktivitas, di samping itu, karbohidrat sangat penting untuk meningkatkan proses metabolisme tubuh, seperti proses pencernaan dan pernafasan.

2.1.2 Klasifikasi kentang

Tabel 2.2 Klasifikasi kentang

Kingdom	Plantae
Divisi	Spermatophyte
Sub devisi	Angiospermae
Kelas	Dicotyledoneae
Ordo	Tubiflorae
Famili	Solanaceae
Genus	Solanum
Spesies	Solanum tuberosum L

Sumber: Ansori (2015).

2.1.3 Definisi Tepung kentang

Tepung kentang adalah berasal dari kentang yang iris tipis lalu dikeringkan sampai kadar air nya berkurang sehingga biasa di olah menjadi tepung. Karakteristik

tepung kentang adalah warna putih kekuningan, tekstur halus, rasa sedikit manis, aroma harum khas kentang kering. Umbi kentang yang digunakan dalam pembuatan tepung kentang adalah umbi kentang kuning dengan varietas granola.

Gambar 2.2 Tepung kentang

Sumber : Olahan penulis

Tepung kentang merupakan salah satu bahan yang di pergunakan dalam produk roti dan kue jajanan pasar. Tepung kentang memiliki karakteristik yang unik sehingga cocok untuk aplikasi makanan Karena memiliki ukuran granul yang lebih besar. Proses pembuatan tepung kentang pada prinsipnya sama dengan pembuatan tepung umbi-umbian lainnya, karena kandungan pati yang tinggi pada tepung kentang cocok digunakan beberapa pada produk-produk makanan. Penggunaan tepung kentang pada pembuatan produk makanan misalnya sebagai pengental, penambah warna dan untuk memberikan rasa pada sebuah makana tersebut. Keanekaragaman pada tepung kentang dipengaruhi oleh cara pembuatannya, suhu tinggi yang digunakan, tipe-tipe modifikasi, dan adanya komponen seperti serat, protein, dan lainnya (Izzaty et al., 2016).

Tabel 2.3 komposisi kandungan tepung kentang

Komponen	Jumlah
Protein	9,1 g
Lemak	0,3 g
Karbohidrat	75,3 g
Serat	10,6 g

Fosfor	0,5 g
--------	-------

Sumber: (Izzaty et al., 2016)

2.2 Definisi Dodol

Dodol merupakan salah satu makanan khas atau makanan tradisional yang berasal dari Indonesia, dodol jenis makanan yang mempunyai definisi yaitu bahan padat dengan penambahan gula pekat. Pengentalan dilakukan sampai zat padat lebih besar dari 65% untuk mencapai kualitas yang dikendaki. Produk olahan dodol digemari masyarakat karena angkau. Dodol kini sangat terkenal di tengah eh-oleh favorit, dodol pun menjadi santapan an. Dodol adalah salah satu dari sekian jenis m ar tepung ketan atau tepung beras, gula kelapa menjadi kental an berminyak tidak lengket, dan apabila dingin teksturnya akan menjadi padat, kenyal dan dapat diiris. Dan bahan utama dalam pembuatan dodol adalah tepung beras ketan. Jenis makanan ini berkadar air 10-40% sehingga tidak efektif untuk pertumbuhan bakteri dan khamir patogen, tidak mudah rusak serta tahan terhadap penyimpanan yang cukup lama tanpa proses pengawetan (Aliyah, 2019).



Gambar 2.3 Dodol

Sumber : Olahan penulis

7 Dodol merupakan suatu olahan pangan yang dibuat dari campuran tepung ketan, gula kelapa, santan kelapa, yang di didihkan hingga menjadi kental dan berminyak tidak lengket, dan apabila dingin dodol ini akan menjadi padat, kenyal dan dapat di iris. Jenis dodol sangat beragam tergantung keragaman campuran tambahan dan juga cara pembuatannya. Dodol adalah salah satu produk olahan hasil pertanian yang termasuk dalam jenis makanan yang mempunyai sifat agak basah sehingga dapat langsung dimakan tanpa dibasahi terlebih dahulu dan cukup kering sehingga dapat stabil dalam penyimpanan. Dodol jenis makanan yang memiliki tekstur 7 padat dengan penambahan gula pekat, pengentalan dilakukan sampai mencapai kadar zat padat lebih besar dari 65% untuk mencapai kualitas yang dikendaki (Oktariawan, 2019).

Tabel 2.4 Standar mutu dodol

Uraian	Persyaratan
7 Keadaan (bau, rasa, warna)	Normal
Air	Maks 20%
Abu	Mak 1,5%
Gula dihitung sebagai sukrosa	Min 40%
Protein	Min 3%
Lemak	Min 7%
Serat kasar	Maks 1,0%
Pemanis buatan	Tidak boleh ada
Logam-logam berbahaya (Pb, Cu, Zn)	Tidak ternyata
Arsen	Tidak ternyata
Kapang	Tidak boleh

Sumber : (Oktariawan, 2019).

Proses pembuatan dodol yang sederhana serta bahan-bahan yang digunakan merupakan bahan yang mudah untuk ditemui. Meski tanpa menggunakan pengawet,

dodol garut mampu bertahan sampai usia tiga bulan. Seiring berjalannya waktu dodol garut semakin terkenal dengan cita rasa khas yang mampu bersaing dengan jenis dodol yang berasal dari daerah lain, Dodol garut juga banyak berkembang dengan memanfaatkan buah-buahan seperti kentang, labu siam, nana, srikaya, durian, kacang, dan lain sebagainya untuk digunakan sebagai bahan baku utama pembuatan dodol .

2.2.1 Bahan pembuatan dodol garut

Yang harus disiapkan dalam membuat dodol sebagai berikut:

1. ⁹ Mempersiapkan bahan dan alat sebelum mulai proses pembuatan dodol merupakan hal yang penting untuk diperhatikan.
2. Megula nyiapkan tepung ketan dan tepung kentang untuk mendapatkan hasil perbandingan yang bagus dalam pembuatan dodol substitusi tepung kentang. Tepung ketan dan tepung kentang ⁹ harus dalam keadaan kering, bersih, dan berkualitas.
3. Menimbang bahan-bahan yang di butuhkan sesuai dengan *standart recipe* seperti : tepung beras ketan, santan, gula merah, dan garam.

Bahan dasar dodol sebagai berikut :

1. ²⁴ Tepung beras ketan

Beras ketan putih (*oryza sativa glutinosa*) merupakan salah satu varietas padi yang termasuk dalam family *graminae*. Butir beras sebagian besar dari zat pati sekitar 80-85% yang terdapat dalam endosperma yang tersusun oleh

granula-granula pati yang berukuran 3-10 milimikron. Beras ketan juga mengandung karbohidrat yang cukup tinggi, yaitu sekitar 80%. Selain karbohidrat, kandungan dalam beras ketan adalah lemak sekitar 4%, protein 6% dan air 10%, karbohidrat di dalam tepung beras ketan terdapat dua senyawa yaitu amilosa dan amilopektin dengan kadar masing-masing 1% dan 99%. Di dalam proses pembuatan dodol, selain tepung beras ketan didalam adonannya juga ditambahkan tepung terigu dengan maksud agar sifat gel dari dodol dapat bertahan cukup lama (Aliyah, 2019).

2. Santan

Santan merupakan cairan putih hasil dari buah kelapa parutan yang di peras.

Komposisi santan bergantung pada varitas kelapa yang digunakan, umur buah kelapa, keadaan lingkungan tempat dari tanaman kelapa itu tumbuh, santan merupakan bahan makanan yang dipergunakan untuk mengolah berbagai masakan yang mengandung daging, ikan, ayam, dan untuk berbagai kue, es krim, gula-gula, dodol, dan makanan manis lainnya. Santan dalam pembuatan dodol berfungsi untuk memperoleh kekenyalan tertentu, rasa maupun aroma, komposisi santan pada umumnya terdiri dari air sekitar 52%, protein 4% lemak 27%, dan karbohidrat atau gula 15%. Tinggi rendahnya komposisi tersebut sangat dipengaruhi oleh varietas kelapa, cara pemasarannya dan volume air yang ditambahkan (Aliyah, 2019).

3. Gula merah

Gula merah merupakan salah satu bahan yang di buat dari nira palma termasuk kelapa dan aren. Permintaan gula merah semakin meningkat

karena bertambahnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan dengan mengurangi konsumsi gula pasir dan menggantinya dengan gula merah. Gula merah juga mempunyai kelebihan antara lain warna kecoklatan dan aroma yang khas dan mempunyai nilai indeks yang rendah di bandingkan gula pasir yaitu 35 sehingga baik di konsumsi oleh masyarakat penderita diabetes atau masyarakat yang ingin menjaga kesehatan. Gula merah diproduksi oleh usaha pengrajin gula merah dengan kapasitas produksi 10-20mkg/hari. Warna gula merah bervariasi dari kuning kecoklatan sampai dengan coklat kehitaman. Warna gula merah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu mutu nira, jenis dan jumlah bahan pengawet nira yang digunakan serta proses pemasakan. Semakin tinggi suhu pemasakan akan menjadi cepat terjadinya reaksi karamelisasi, karena suhu yang terlalu tinggi dapat mengeluarkan molekul air dari setiap molekul gula, sehingga tersisa cairan sukrosa yang lebur dan meningkatkan intensitas warna pada gula merah, semakin lama pemasakan akan semakin meningkatkan intensitas warna pada gula merah (Otik, 2015).

Tabel 2.5 Resep dodol

Bahan	Jumlah
Tepung beras ketan	1kg
Tepung beras	300gr
Gula merah	1,5 kg
Santan	1000ml

Sumber : (Aliyah, 2019)

2.2.2 Proses pembuatan dodol garut

6 Cara pembuatan dodol adalah dengan cara mencampur bahan-bahan tersebut dalam kualiti yang besar lalu dimasak dengan api sedang. Waktu pemasakan dodol membutuhkan waktu kurang lebih 3 jam sampai 4 jam dengan dilakukan pengadukan secara terus menerus agar dodol tidak gosong dan membentuk kerak.

Tabel 2.6 Proses pembuatan dodol garut

Proses
Persiapan alat-alat untuk membuat dodol garut.
Persiapan bahan-bahan untuk membuat dodol garut
Percampuran bahan-bahan yang sudah di siapkan untuk membuat dodol garut yaitu campurkan air santan dan tepung ketan dalam wadah, aduk rata menggunakan whisk sampai semua bahan tercampur halus dan tidak begerindil
10 Lalu sisihkan dalam wajan, campurkan gula merah sisir, garam, dan daun pandan.
Tuang sedikit saja air santan yang telah dicampur tepung ketan tadi untuk memudahkan gula larut.
Baru masak dengan api sedang sampai gula benar-benar larut.
Saring larutan gula ke dalam wajan yang anti lengket dan masih bersih
Kemudian tuang sisa air santan dan tepung ke dalam wajan yang berisi air gula. Aduk rata dengan spatula sampai semua bahan tercampur.
Masak adonan dodol garut dengan api kecil sambil terus di aduk-aduk sampai matang menggumpal dan teksturnya kenyal.
Setelah adonan dodol jadi tuang dan ratakan dodol ke dalam Loyang yang sudah di lapiisi plastik.
Diamkan dodol sampai agak dingin baru potong-potong kecil sesuai kemasan yang diinginkan
Dodol garut siap disajikan untuk cemilan.

Sumber : (Aliyah, 2019).

2.3 Kajian empiris

Berikut beberapa daftar penelitian terdahulu yang relavan dengan penelitian penulis yaitu :

No	Penulis	Tahun	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Nur afifah lubis	2020	55 Pengaruh substitusi tepung kentang (solanum tuberosum) terhadap mutu organoleptic biskuit kacang hijau (vigna radiate) sebagai MP-ASI	Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui minat konsumen dari segi rasa, warna, aroma dan tekstur	Sama-sama substitusi tepung kentang	Perbedaan pada pembuatan produk

2.	Hefti salis yufidasari, happy nurstam, berlina putri ardianti	56 2018	Penggunaan bahan pengemulsi alginate dan substitusi tepung kentang pada pembuatan bakso ikan gabus (<i>channa striata</i>)	38 Dapat disimpulkan perlakuan terbaik pada penambahan alginate 1% dan tepung kentang 5%	Sama-sama mengsubstitusikan tepung kentang	Produk yang berbeda
3.	Dalfa daeul wasilah, putri paransucia, irfan mariana akbar dan irma fitria amalia	2019	Olga talas (dodol garut berbahan dasar talas)	38 Produk olga talas ini selain berkontribusi bagi kabupaten garut juga bermanfaat dalam segi social, yaitu membuka lapangan pekerjaan sehingga meningkatkan taraf ekonomi masyarakat sekitar, sekaligus mengajak Masyarakat untuk mencin tai produk tradisional.	Persamaan produk dodol yaitu pembuatan dodol garut	Perbedaan pada hasil penelitian
4.	Izzatun nadia	52 2016	Pengaruh substitusi pati goyang (<i>canna edulis</i> ker) terhadap tekstur, komposisi proksimat dan daya terima pada pembuatan dodol	5 Terdapat pengaruh pati ganyong terhadap tekstur, kadar protein dan daya terima dodol. Pada kadar air, zbu, lemak dan karbohidrat diketahui tidak terdapat beda nyata	Produk yang sama	Perbedaan pada hasil penelitian
5.	Syaradina nafisa aftori, bayu adirianto, fahrezi finandiki pardani, riwan nurarifin	2019	Pemanfaatan kulit pisang ambon (<i>musa paradisiaca</i>) menjadi olahan dodol bernilai jual tinggi	37 Hasil pengujian sensori secara organoleptik menunjukkan dodol yang di buat mempunyai warna coklat, beraroma pisang, bertekstur kenyal, dan berasa pisang, sedangkan untuk pengujian sensori dodol secara hedonic memiliki rata-rata tingkat kesukaan tertinggi oleh panelis	Sama-sama produk dodol	Perbedaan pada hasil penelitian
6.	Devi widyanita perdani	2020	Perbedaan pengaruh penggunaan tepung kentang terhadap kualitas sponge cake	21 Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar dari hasil aspek pada perbedaan sponge cake dan repon konsumen dinyatakan signifikan dan H_0 ditolak, maka sponge cake tepung dapat diterima oleh para konsumen.	Sama-sama substitusi tepung kentang	Perbedaan pada produk yang di buat

7.	Dewi suciningsih	2017	Pengaruh penggunaan tepung kentang sebagai substitusi tepung terigu terhadap kualitas pancake	Berdasarkan analisis data hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa berdasarkan uji analisis varian klasifikasi tunggal diperoleh hasil bahwa ada pengaruh substitusi tepung kentang 100%, 75% dan 50% terhadap kualitas pancake ditinjau dari rasa, warna, aroma dan tekstur.	Sama-sama menggunakan tepung kentang dalam pembuatan produk yang berbeda.	Terdapat perbedaan di hasil penelitian. Karen produk yang di buat jelas berbeda
8.	Ifazatul Aliyah	2019	Percobaan substitusi tepung ketan dengan rumput laut (<i>eucheumacottonii</i>) dalam pembuatan dodol.	Terdapat perbedaan kualitas organoleptik dodol tepung ketan substitusi rumput laut ditinjau dari indikator tekstur, warna dan aroma. Sedangkan pada indikator rasa tidak ada perbedaan	sama-sama produk dodol	Terdapat perbedaan pada substitusi tepung
9.	R. firdaus , indriyani, ulyarti	2018	Pengaruh substitusi tepung ketan dan labu kuning (<i>curcubita moschata</i>) dalam pembuatan dodol.	Substitusi tepung ketan dan tepung labu kuning berpengaruh nyata terhadap kekenyalan, organoleptik rasa, organoleptik tekstur dan warna dodol, tetapi tidak berbeda nyata terhadap kadar air dan penerimaan keseluruhan.	Sama-sama membuat produk dodol	Terdapat perbedaan pada tepung yang di substitusikan.
10.	Basito	2009	Sifat fisik, kimia dan organoleptik, pada pembuatan dodol yang disubstitusikan dengan wortel (<i>daucus carota, linn</i>)	Wortel yang disubstitusikan dalam dodol bentuk bubur maupun bentuk tepung dengan perbedaan konsentrasi wortel dan tepung beras ketan berpengaruh terhadap kadar air, karoten dan kadar air.	Produk dodol yang sama	Substitusi tepung yang berbeda dan penambahan wortel dalam bentuk bubur.

2.4. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu dugaan yang memiliki kekuatan kebenaran yang masih rendah atau jawaban sementara dan dugaan terhadap suatu masalah yang sifatnya masih praduga karena harus di buktikan terlebih dahulu. Hipotesis tersusun

berdasarkan teori, maka belum tentu isinya selalu mutlak benar. Untuk itulah diperlukan kajian empiris untuk menguji apakah jawaban yang tertera dalam hipotesis itu masih relevan kebenarannya. Tanpa adanya hipotesis tidak akan ada progress dalam wawasan atau pengertian ilmiah dalam pengumpulan fakta empiris. Hipotesis dapat diajukan apabila peneliti akan menghubungkan atau membandingkan variable-variabel, sebaiknya menggunakan pertanyaan penelitian. Berarti bahwa tidak semua penelitian harus mencantumkan hipotesis (Drs. Tjetjep Samsuri, 2003).

Secara garis besar, kegunaan hipotesis dalam penelitian sebagai berikut :

1. Memberikan batasan serta memperkecil jangkauan dan kerja penelitian.
2. Memepersiapkan peneliti kepada kondisi fakta dan hubungan antara fakta yang kadang kala hilang begitu saja dari perhatian peneliti.
3. Sebagai alat yang sederhana dalam memfokuskan fakta yang berceraai-ceraai tanpa kondisi dalam satu persatuan.
4. Sebagai panduan dalam pengujian serta menyesuaikan fakta dan antar fakta.

Berikut hal yang perlu di perhatikan dalam mengemukakan hipotesis sebagai berikut :

1. Hipotesis harus dikemukakan dalam bentuk kalimat pernyataan, bukan dalam kalimat Tanya.
2. Hipotesis harus dirumuskan secara jelas dan padat.
3. Hipotesis harus menyatakan berhubungan atau perbedaan antara dua variable atau lebih.

4. Hipotesis harus dapat diuji, yaitu dengan tersedianya data yang akan dikumpulkan untuk mengujinya.

Menemukan hipotesis memerlukan kemampuan peneliti dalam mengaitkan masalah-masalah dengan variabel-variabel yang dapat diukur dengan menggunakan suatu analisa yang dibentuknya. Menggali dan merumuskan hipotesis dapat memfokuskan permasalahan sehingga hubungan-hubungan yang terjadi dapat diterka (Drs. Tjetjep Samsuri, 2003).

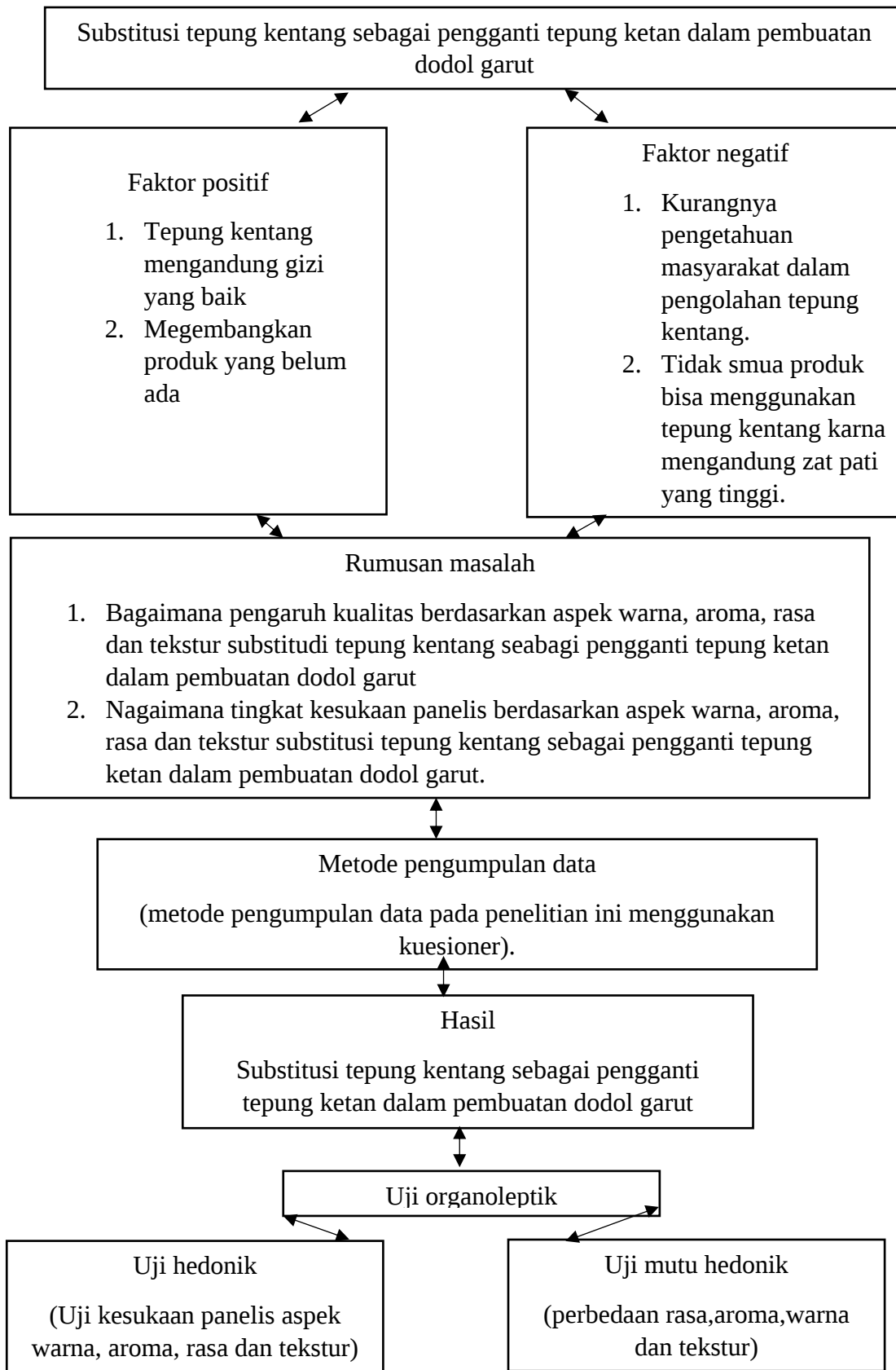
2.4.1. Ha : ada pengaruh kualitas berdasarkan aspek warna, aroma, rasa dan tekstur substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut.

H0 : tidak ada pengaruh kualitas berdasarkan aspek warna, aroma, rasa dan tekstur substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut.

2.4.2. Ha : ada tingkat kesukaan panelis berdasarkan aspek warna, aroma, rasa dan tekstur substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut.

H0 : tidak ada tingkat kesukaan panelis berdasarkan aspek warna, aroma, rasa dan tekstur substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut.

2.5. Kerangka berpikir



Gambar 2.4 Kerangka berpikir

BAB III

MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai bulan November 2022. Penelitian ini dilaksanakan di labotarium Batam Tourism Polytechnic jl. Gajah Mada Tiban Lama Kecamatan Sekupang Kota Batam.

3.2. Panelis

3.2.1. Seleksi Panelis

Untuk melaksanakan penilaian sensori diperlukan panel. Dalam penilaian suatu mutu atau analisis sifat-sifat sensorik suatu komoditi, panel bertindak sebagai instrument atau alat. Panel ini terdiri dari orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel di sebut panelis .Dalam penilaian organoleptik dikenal tujuh macam panel, yaitu panel perseorangan, panel terbatas, panel terlatih, panel agak terlatih, panel tidak terlatih, panel konsumen dan panel anak-anak. Perbedaan ketujuh panel tersebut didasarkan pada keahlian dalam melaukan penilaian organoleptik (Arbi, 2009).

1. Panel terlatih

Panel terlatih terdiri dari 10 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi panelis terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-

latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa sifat rangsangan sehingga tidak terlampaui spesifik. Keputusan di ambil setelah data di analisis secara statistic (Arbi, 2009).

2. Panel tidak terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 10 orang awam yang dapat di pilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat social dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana, seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan data uji pembedaan. Untuk itu, panel tidak terlatih hanya terdiri dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita (Arbi, 2009).

3.3. Bahan Dan Alat

3.3.1. Alat Ekperimen

Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan dodol tepung kentang yaitu:

Tabel 3.1 Alat yang digunakan dalam pembuatan dodol garut

Nama alat	Jumlah
Stove	1pcs
Wok	1pcs
Spatula	1pcs
Bowl	4pcs
Scalling	1pcs
Tray	1pcs
Strainer	1pcs

Sumber: olahan penulis

3.3.2. Bahan Ekperimen

Formulasi bahan pembuatan dodol garut dengan perbandingan tepung kentang yang berbeda.

Tabel 3.2 Bahan yang digunakan dalam pembuatan dodol garut

Nama bahan	Perbandingan		
	20%	40%	60%
Tepung ketan	800gr	600gr	400gr
Tepung kentang	200gr	400gr	600gr
Gula merah	300gr	600gr	900gr
Santan	200ml	400ml	600ml

Sumber : (Firdaus et al., 2018).

3.4. Prosedur Pembuatan

Dalam pembuatan dodol garut substitusi tepung kentang memiliki tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan alat dan bahan

Tahap pertama yang peneliti lakukan adalah menyiapkan alat dan bahan dalam proses pembuatan dodol garut.

2. Penimbangan bahan

Tahap kedua yang peneliti lakukan adalah menimbang bahan yang diperlukan sesuai resep, sebelum menimbang bahan peneliti pastikan timbangan berada di angka nol untuk menghindari kesalahan saat menimbang, jika salah dalam penimbangan hal ini sangat berpengaruh pada tekstur dodol garut apabila bahan yang di timbang kurang atau lebih ketika menimbang.

3. Pencampuran bahan

Pencampuran bahan adalah proses pencampuran bahan kering dan bahan basah menjadi satu adonan dengan cara mencampurkan santan, gula merah, tepung ketan dan sedikit garam.

4. Pengentalan

Setelah adonan tercampur lanjut ke proses pengentalan, dan proses ini membutuhkan waktu 3-4 jam supaya menghasilkan adonan dodol yang sempurna.

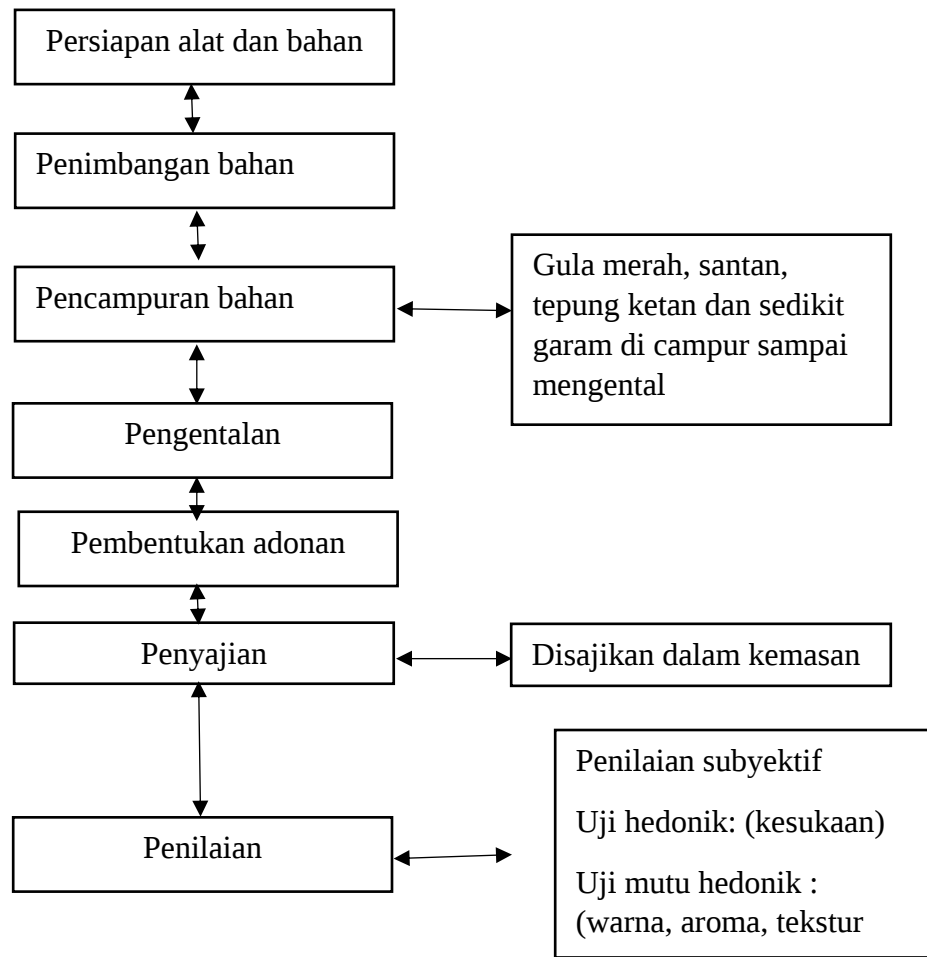
5. Pembentukan adonan

Setelah adonan kental lalu di masukkan ke tray dan di ratakan supaya bentuk dodolnya rapi dan terlihat bagus jika di potong dan di kemas.

6. Penyajian

Dodol garut siap disajikan di dalam kemasan.

Proses pembuatan dodol garut substitusi tepung kentang dapat dilihat dari bagan 3.1.



Gambar 3.1 Proses pembuatan dodol garut

Sumber : (Firdaus et al., 2018).

3.5. Rancangan Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang paling dapat diandalkan keilmiahannya (paling valid), karena dilakukan dengan pengontrolan secara ketat terhadap variable-variabel pengganggu di luar yang dieksperimenkan. Penelitian eksperimen yang dilakukan secara sengaja oleh peneliti dengan cara memberikan treatment atau perlakuan tertentu terhadap subjek penelitian guna membangkitkan sesuatu kejadian atau keadaan yang akan diteliti bagaimana akibatnya (Jaedun, 2011).

Percobaan eksperimen pada penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali perlakuan. Kelompok eksperimen A akan dikenai perlakuan yaitu dodol garut substitusi tepung kentang 40% dan tepung ketan 60%, kelompok eksperimen B dodol garut substitusi tepung kentang 60% dan tepung ketan 40%, dan kelompok eksperimen C akan dikenai perlakuan dodol garut substitusi tepung kentang 100% dan tepung ketan 0%. Perbandingan penggunaan tepung ketan dengan kentang pada tiap tiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Perbandingan tepung ketan dan tepung kentang

No	Perlakuan percobaan	Perbandingan	
		Tepung ketan	Penggunaan tepung Tepung kentang
1.	Dodol garut tepung kentang 60%	600gr	400gr
2.	Dodol garut tepung kentang 40%	400gr	600gr
3.	Dodol garut tepung kentang 0%	0gr	1000gr

Rancangan pada penelitian dapat disajikan pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Rancangan Penelitian

Pengulangan	Perlakuan		
	A	B	C
P1	P1A	P1B	P1C

Keterangan:

P1 : Pengulangan 1

A : Penambahan tepung kentang 40%

B : Penambahan tepung kentang 60%

C : Penambahan tepung kentang 100%

3.6. Pengumpulan data

3.6.1. Angket

31 Teknik pengambilan data menggunakan instrument untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap dodol garut substitusi tepung kentang dengan menggunakan pengisian lembar uji hedonik yang diisi oleh panelis. Sampel disajikan dengan cara acak dengan memberikan kode pada masing-masing sampel tanpa diketahui panelis. Data yang diisi berupa kuesioner yang telah di siapkan oleh panelis berupa uji hedonik dan mutu hedonik.

3.6.2. Dokumentasi

Dokumentasi ini adalah supaya lebih jelas akan kebenarannya. 39 Mendokumentasikan semua kegiatan yang telah dilakukan dalam penelitian sehingga terlihat kebenarannya. Dokumentasi ini dapat berupa foto ataupun data-data yang berbentuk fisik.

3.7. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari atau menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil pengujian. 9 Analisis data merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam proses penelitian, karena dari proses analisis tersebut hasil dari

penelitian akan terlihat jelas dan nyata serta pada proses ini akan di dapat kesimpulan dari penelitian, analisis data adalah suatu proses mencari dan merancang secara sistematis data sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Analisis data penelitian ini dilakukan dengan cara manual yaitu dilakukan menggunakan *Microsoft excel* untuk mengetahui hasil skor uji hedonik dan uji mutu hedonik (Aryani et al., 2019).

3.8. Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses pengindraan yaitu kesadaran atau pengenalan alat indra akan sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indra yang berasal dari benda tersebut. Manusia menilai segala sesuatu yang ada di sekelilingnya dengan menggunakan panca indera. Metode penilaian menggunakan panca indera disebut penilaian organoleptic uji sensori. Penilaian dengan indra banyak digunakan untuk menilai mutu komoditas pertanian dan bahan pangan. Metode penilaian ini banyak digunakan karena dapat dilaksanakan dengan cepat dan langsung. Uji ini akan menghasilkan data yang menganalisis menggunakan metode statiska indera yang berperan dalam uji organoleptik adalah indra penglihatan, penciuman, pencicipan, peraba dan pendengaran. Dalam pembuatan dodol garut sifat organoleptik yang digunakan adalah rasa, warna, aroma dan tekstur.

1. Rasa

Rasa memiliki peran penting dalam menentukan penerimaan suatu makanan. Rasa merupakan respon lidah terhadap rangsangan yang diberikan oleh suatu makanan. Rasa pada umumnya terdapat empat rasa dasar yaitu manis, pahit,

asam dan manis. Rasa yang diharapkan pada dodol ini adalah manis legit dari gula merahnya.

¹²2. Warna

Warna merupakan visualisasi suatu produk yang menunjukkan keadaan suatu produk yang diserap dengan indra penglihatan. Warna dapat menunjukkan ciri atau bahan yang digunakan pada pembuatan makanan tersebut, juga dapat menunjukkan adanya perubahan bahan kimia pada makanan. Daya Tarik dari makanan di lihat dari segi warna, karna warna pada makanan tersebut menarik perhatian konsumen untuk mencoba mencicipi nya. Warna yang diharapkan dari dodol garut ini adalah merah kecoklatan yang berasal dari gula merah.

3. Aroma

Aroma merupakan indra ⁴⁷penciuman yang berasal dari hidung. Hidung adalah salah satu indra manusia yang mempunyai fungsi untuk mencium atau membaui sesuatu. ¹²Aroma setiap makanan berbeda-beda tergantung pada bahan yang digunakan, cara memasaknya dan cara penyimpanannya. Aroma yang diharapkan dari dodol garut ini yaitu wangi gula merah dan tepung kentang.

¹²4. Tekstur

Tekstur adalah nilai raba dari suatu permukaan, yang terbagi atas kasar, halus, lunak dan licin. Tekstur memiliki daya Tarik tersendiri terhadap suatu makanan. Tekstur ttiap ¹²makanan berbeda-beda tergantung dari komposisi, bahan dan pengolahannya. Beberapa sifat tektur makanan yaitu :

- a. Halus-kuat-kasar
- b. Berpasir-rasa bubur-bergetah

- c. Lengket-lembab-basah-berair
- d. Empuk-kenyal-keras
- e. Keras-kenyal-rapuh

Tekstur yang diharapkan dalam pembuatan dodol garut ini adalah kental dan kenyal yang berasal dari tepung ketan perbandingan tepung kentang.

3.8.1. Uji Hedonik

Pada uji ini panelis mengemukakan tanggapan pribadi suka atau tidak suka, disamping itu juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat kesukaan disebut juga skala hedonik. Skala hedonik diinformasikan ke dalam skala numeric dengan angka menaik menurut tingkat kesukaan. Dengan data numeric tersebut dapat dilakukan analisa statistik.

Tabel 3.5 Skor interval Uji Organoleptik

Kriteria	Skor	Interval
Sangat suka	5	$\geq 4-5$
Suka	4	$\geq 3-4$
Cukup suka	3	$\geq 2-3$
Kurang suka	2	$\geq 1-2$
Tidak suka	1	$\geq 0-1$

Sumber : (Mulyadi et al., 2022)

Tabel 3.6 Ketentuan klasifikasi persentase uji hedonik

Klarifikasi	Interval
Seluruhnya	99,1%-100%
Sebagian besar	75,1%-99%
Lebih dari setengah	50,1%-75%
Setengahnya	49,1%-50%
Kurang dari setengah	25,1%-49%
Sebagian kecil	1,0%-25%
Tidak seorangpun	0%

Sumber : (Paramitha, 2017)

3.8.2. Uji Mutu Hedonik

Uji mutu hedonik adalah suatu pengujian yang menggunakan indera manusia seperti indera penglihatan, indera penciuman, dan indera perasa. Metode pengumpulan data kualitas indrawi substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut bertujuan untuk mengetahui sifat dan karakteristik masing-masing sample dari tepung kentang dengan menggunakan empat klasifikasi yaitu aspek rasa, warna, aroma dan tekstur dengan menggunakan teknik skor. Teknik skor digunakan untuk menilai kualitas sample berdasarkan sifat atau karakteristik yang dimiliki dodol. Sifat atau karakteristik sampel terdiri empat tingkatan, yaitu untuk paling baik diberi skor tertinggi yaitu skor 4 dan kurang baik yaitu diberi skor terendah yaitu skor 1.

Tabel 3.7 Karakteristik penelitian uji indrawi

Skor	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Interval
5	Cokelat kehitaman	Sangat kuat	Sangat manis	Sangat kenyal	$\geq 4-5$
4	Coklat kemerahan	Cukup kuat	Cukup manis	Cukup kenyal	$\geq 3-4$
3	Coklat	Kuat	Manis	Kenyal	$\geq 2-3$
2	Coklat kekuningan	Kurang kuat	Kurang manis	Kurang kenyal	1-2
1	Coklat pucat	Tidak kuat	Tidak manis	Tidak kenyal	0-1

Sumber : (Mulyadi et al., 2022)

Perhitungan data yang diperoleh dari penelitian ini menggunakan analisis ³⁶anova untuk mengetahui perbedaan rasa, warna, aroma dan tekstur pada pembuatan dodol tepung kentang mendapatkan hasil yang signifikan yaitu $0,00 \geq 0,05$, maka analisis akan dilanjutkan dengan uji *Duncan's multiple range* atau uji DMRT untuk mengetahui perbedaan masing-masing perlakuan. Jika perhitungan uji normalitas tidak memenuhi

syarat maka digunakan analisis statistik nonparametric yaitu *kruskall wallis* jika $\text{sig} < 0,05$, maka analisis akan dilanjutkan dengan uji *mann whitney* untuk mengetahui perbedaan masing-masing. ⁴⁵ Dalam proses ini jawaban responden dihitung dengan bantuan program SPSS 22 (*statistical program for social science*). Program ini digunakan untuk memudahkan penulis dalam mengolah data dan menampilkan hasilnya (Aryani et al., 2019).

BAB IV

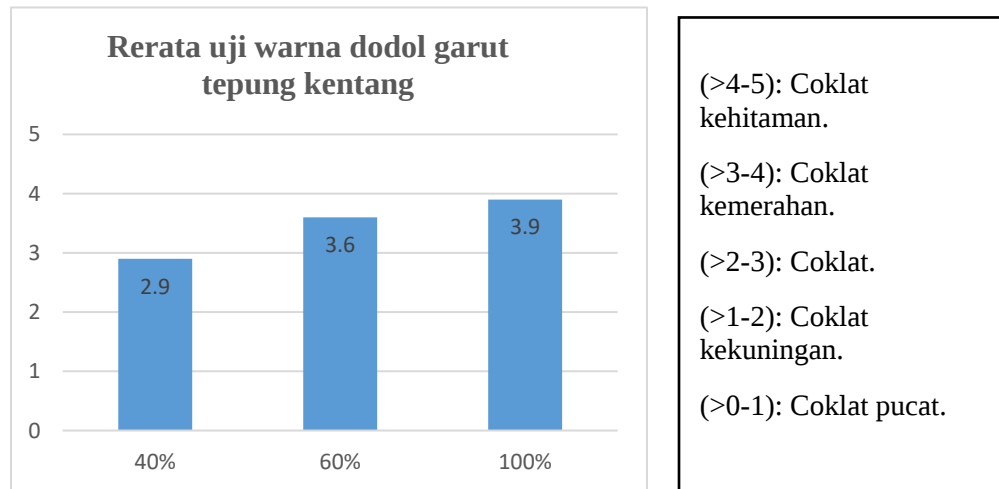
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian dan Analisis data

Bab ini akan menguraikan mengenai hasil penelitian dan pembahasan substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol yang terdiri dari hasil dan kualitas dodol yang ditinjau dari aspek warna, aroma, rasa dan tekstur. Penelitian ini dilakukan dengan uji coba produk berupa substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut dengan tiga sampel kadar tepung kentang sebanyak 40%, 60% dan 100% terhadap 10 orang panelis terlatih dan 10 orang panelis tidak terlatih.

4.1.1 Hasil Uji Mutu hedonik Panelis Terlatih

1. Warna dodol garut substitusi tepung kentang



Gambar 4. 1hasil nilai rerata warna dodol garut

Nilai rerata warna dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 100% yaitu sebesar 3,9 dan sedangkan nilai warna terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 2,9. Warna sampel 100% diminati panelis karena memiliki warna coklat kehitaman dibandingkan sampel 40% yang memiliki warna coklat kekuningan. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.1 Hasil DMRT Panelis Terlatih Terhadap Aspek Warna

4

Dependent Variable: warna

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.267 ^a	2	2.633	3.203	.056
Intercept	360.533	1	360.533	438.486	.000
Perlakuan	5.267	2	2.633	3.203	.046
Error	22.200	27	.822		
Total	388.000	30			
Corrected Total	27.467	29			

a. R Squared = .192 (Adjusted R Squared = .132)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan warna pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat dilihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,046 dimana nilai signifikansi $0,046 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada warna dodol garut substitusi tepung kentang. untuk mengetahui sampel mana yang memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Table 4.2 Hasil DMRT Panelis Terlatih Terhadap Aspek warna

Warna		
Duncan ^{a,b}		
Perlakuan	N	Subset

		1	2
1.00	10	2.9000	
2.00	10	3.6000	3.6000
3.00	10		3.9000
sig.		.096	.466

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

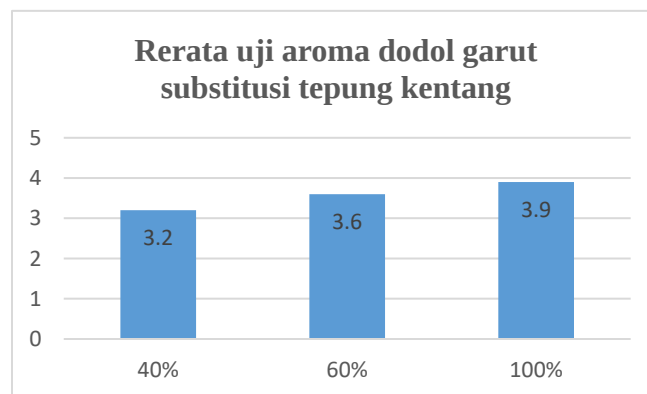
The error term is Mean Square(Error) = .822.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.

b. Alpha = 0.05.

Dari table 4.2 di atas dapat diketahui bahwa sampel 40%, 60% dan 100% terdapat perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang berbeda.

2. Aroma dodol garut substitusi tepung kentang



(>4-5): Sangat kuat.
 (>3-4): Cukup kuat.
 (>2-3): Kuat.
 (>1-2): Kurang kuat.
 (>0-1): Tidak kuat.

Gambar 4.2 hasil nilai rerata aroma dodol garut

Nilai rerata aroma dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 100% yaitu sebesar 3,9 dan sedangkan noilai warna terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 3,2.

Aroma sampel 100% diminati panelis karena memiliki aroma kentang yang sangat kuat dibandingkan sampel 40% yang memiliki aroma yang kurang kuat.

Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Table 4.3 Hasil DMRT Panelis Terlatih Terhadap Aspek Aroma

1 Dependent Variable: aroma

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.467 ^a	2	1.233	1.238	.306
Intercept	381.633	1	381.633	383.052	.000
Perlakuan	2.467	2	1.233	1.238	.306
Error	20.000	27	.996		
Total	411.000	30			
Corrected Total	29.367	29			

a. R Squared = .084 (Adjusted R Squared = .016)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan tidak terdapat perbedaan aroma pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat di lihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,306 dimana nilai signifikansi $0,306 > 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata pada aroma dodol garut substitusi tepung kentang. untuk mengetahui sampel mana yang memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Table 4.4 Hasil DMRT panelis terlatih terhadap aspek aroma

Aroma

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset 1
1	10	3.2000
2	10	3.6000
3	10	3.9000
sig.		.149

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error)

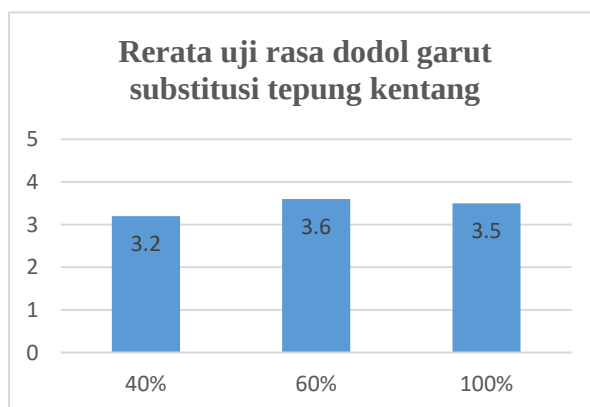
= .996.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size

= 10.000.

b. Alpha = 0.05.

3. Rasa dodol garut substitusi tepung kentang



(>4-5): Sangat manis.
(>3-4): Cukup manis.
(>2-3): Manis.
(>1-2): Kurang manis.
(>0-1): Tidak manis.

Gambar 4.3 hasil nilai rerata rasa dodol garut

Nilai rerata rasa dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 60%% yaitu sebesar 3,6 dan sedangkan nilai rasa terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 3,2.

Rasa sampel 60% diminati panelis karena memiliki rasa yang manis yang sangat kuat dibandingkan sampel 40% yang memiliki rasa yang kurang manis. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Table 4.5 Hasil DMRT Panelis Terlatih Terhadap Aspek Rasa

Dependent Variable: rasa

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.867 ^a	2	.433	.478	.625
Intercept	353.633	1	353.633	389.718	.000
Perlakuan	.867	2	.433	.478	.625
Error	24.500	27	.907		
Total	379.000	30			
Corrected Total	25.367	29			

a. R Squared = .034 (Adjusted R Squared = -.037)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan tidak terdapat perbedaan rasa pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat di lihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,625 dimana nilai signifikansi $0,625 > 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata pada rasa dodol garut substitusi tepung kentang. untuk mengetahui sampel mana yang tidak memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada table berikut ini.

Table 4.6 Hasil DMRT Panelis Terlatih Terhadap Aspek Rasa

Rasa		
Duncan ^{a,b}		
Perlakuan	N	Subset
1.00	10	1
3.00	10	1
2.00	10	1
Sig.		.384

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

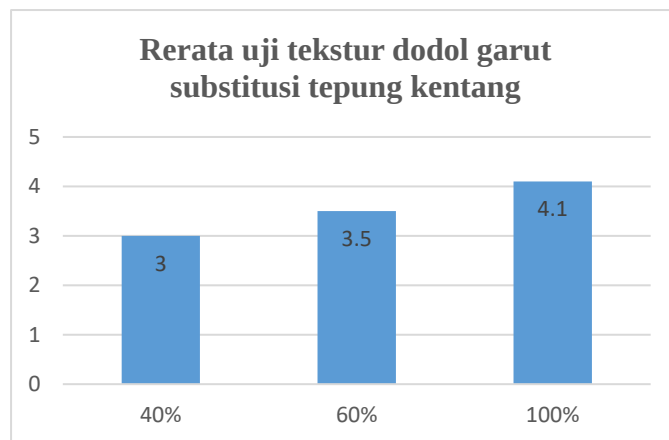
The error term is Mean Square(Error) = .907.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.

b. Alpha = 0.05.

Dari table 4.4 di atas dapat diketahui bahwa sampel 40%, 60% dan 100% tidak terdapat perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang sama.

4. Tekstur dodol garut substitusi tepung kentang



(>4-5): Sangat kenyal
 (>3-4): Cukup kenyal
 (>2-3): Kenyal
 (>1-2): Kurang kenyal
 (>0-1): Tidak kenyal

Gambar 4.4 hasil nilai rerata tekstur dodol garut

Nilai rerata tekstur dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 100%% yaitu sebesar 4,1 dan sedangkan nilai tekstur terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 3.

Tekstur sampel 100% diminati panelis karena memiliki tekstur yang kenyal dan lembut dibandingkan sampel 40% yang memiliki tekstur yang kurang kenyal. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.7 Hasil DMRT Panelis Terlatih Terhadap Aspek Tekstur

1 Dependent Variable: tekstur

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6.067 ^a	2	3.033	3.224	.055
Intercept	374.533	1	374.533	398.126	.000
Perlakuan	6.067	2	3.033	3.224	.045
Error	25.400	27	.941		
Total	406.000	30			
Corrected Total	31.467	29			

a. R Squared = .193 (Adjusted R Squared = .133)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan tekstur pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat di lihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,045 dimana nilai signifikansi $0,045 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada tekstur dodol garut substitusi tepung kentang. untuk mengetahui sampel mana yang memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.8 Hasil DMRT Panelis Terlatih Terhadap Aspek Tekstur

Tekstur		
Duncan ^{a,b}		
Perlakuan	N	Subset

		1	2	
1.00	10	3.0000		
2.00	10	3.5000	3.5000	
3.00	10		4.1000	
Sig.		.259	.178	

8 Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .941.

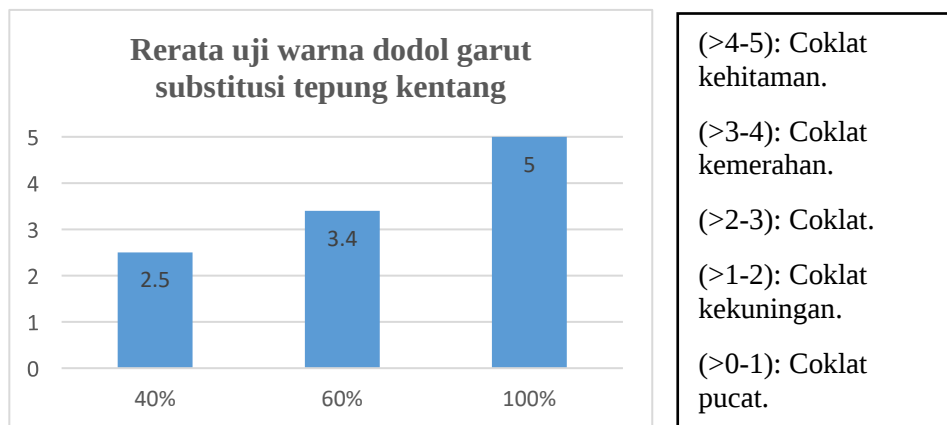
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.

b. Alpha = 0.05.

Dari tabel 4.8 di atas dapat diketahui bahwa sampel 40%, 60% dan 100% terdapat perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang berbeda.

4.1.2 Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Tidak Terlatih

1. Warna dodol garut substitusi tepung kentang



Gambar 4.5 hasil nilai rerata warna dodol garut

Nilai rerata warna dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 100% yaitu sebesar 5 dan sedangkan nilai warna terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 2,5.

Warna sampel 100% diminati panelis karena memiliki warna coklat kehitaman dibandingkan sampel 40% yang memiliki warna coklat kekuningan. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Table 4.9 Hasil DMRT Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Warna

1 Dependent Variable: warna

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	32.067 ^a	2	16.033	48.640	.000
Intercept	396.033	1	396.033	1201.449	.000
Perlakuan	32.067	2	16.033	48.640	.000
3 Error	8.900	27	.330		
Total	437.000	30			
Corrected Total	40.967	29			

a. R Squared = .783 (Adjusted R Squared = .767)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan warna pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat di lihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,000 dimana nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada warna dodol garut substitusi tepung kentang . untuk mengetahui sampel mana yang memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.10 Hasil DMRT Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Warna.

Warna				
Duncan ^{a,b}				
Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
40%	10	2.5000		
60%	10		3.4000	
100%	10			5.0000
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

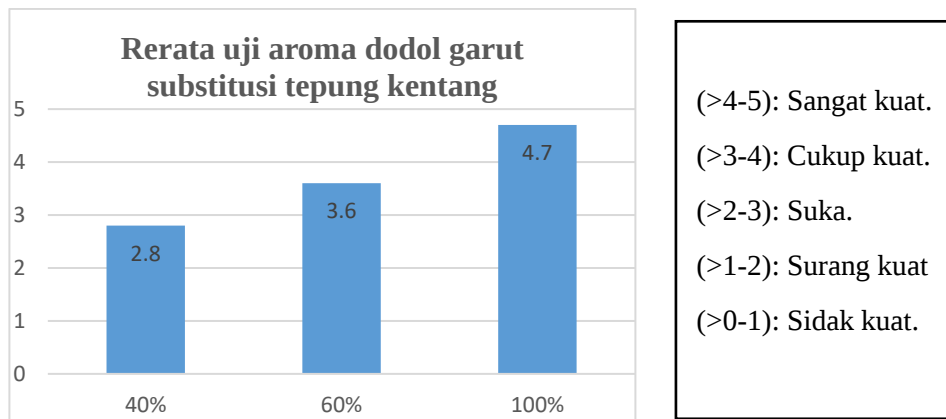
The error term is Mean Square(Error) = .330.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.

b. Alpha = 0.05.

Dari tabel 4.2 di atas dapat diketahui bahwa sampel 40%, 60% dan 100% terdapat perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang berbeda.

2. Aroma dodol garut substitusi tepung kentang



Gambar 4.6 hasil nilai rerata aroma dodol garut

Nilai rerata aroma dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 100% yaitu sebesar 4,7 dan sedangkan noilai warna terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 2,8.

Aroma sampel 100% diminati panelis karena memiliki aroma kentang yang sangat kuat dibandingkan sampel 40% yang memiliki aroma yang kurang kuat. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Table 4.11 Hasil DMRT Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Aroma

1

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: aroma

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	18.200 ^a	2	9.100	15.261	.000
Intercept	410.700	1	410.700	688.752	.000
Perlakuan	18.200	2	9.100	15.261	.000
Error	16.100	27	.596		
Total	445.000	30			
Corrected Total	34.300	29			

a. R Squared = .531 (Adjusted R Squared = .496)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan aroma pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat di lihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,000 dimana nilai signifikansi $0,000 > 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada warna dodol garut substitusi tepung kentang. untuk mengetahui sampel mana

yang memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Table 4.12 Hasil DMRT Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Aroma

Aroma				
Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
40%	10	2.8000		
60%	10		3.6000	
100%	10			4.7000
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

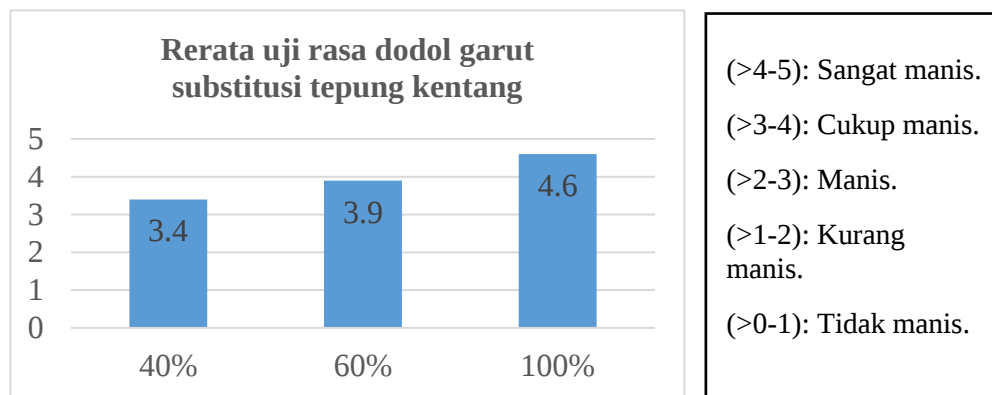
The error term is Mean Square(Error) = .596.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.

b. Alpha = 0.05.

Dari tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa sampel 40%, 60% dan 100% tidak terdapat perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang berbeda.

3. Rasa dodol garut substitusi tepung kentang



Gambar 4.7 hasil nilai rerata rasa dodol garut

Nilai rerata rasa dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 60%% yaitu sebesar 3,6 dan sedangkan nilai rasa terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 3,2.

Rasa sampel 60% diminati panelis karena memiliki rasa yang manis yang sangat kuat dibandingkan sampel 40% yang memiliki rasa yang kurang manis. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Table 4.13 Hasil DMRT Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Rasa

1 Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: rasa

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7.267 ^a	2	3.633	5.542	.010
Intercept	472.033	1	472.033	720.051	.000
1 Perlakuan	7.267	2	3.633	5.542	.010
Error	17.700	27	.656		
Total	497.000	30			
Corrected Total	24.967	29			

a. R Squared = .291 (Adjusted R Squared = .239)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan rasa pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat dilihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,010 dimana nilai signifikansi $0,010 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada rasa dodol garut substitusi tepung kentang . untuk mengetahui sampel mana yang tidak memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Table 4.14 Hasil DMRT Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Rasa

Rasa			
Duncan ^{a,b}			
perlakuan	N	Subset	
		1	2
40%	10	3.4000	
60%	10	3.9000	3.9000
100%	10		4.6000
Sig.		.179	.064

8 Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

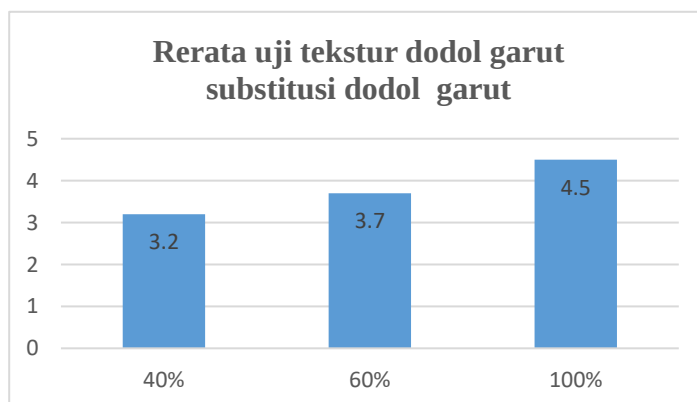
The error term is Mean Square(Error) = .656.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.

b. Alpha = 0.05.

Dari tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa sampel 40%, 60% dan 100% tidak terdapat perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang sama.

4. Tekstur dodol garut substitusi tepung kentang



(>4-5): Sangat kenyal
 (>3-4): Cukup kenyal
 (>2-3): Kenyal
 (>1-2): Kurang kenyal
 (>0-1): Tidak kenyal

Gambar 4.8 hasil nilai rerata tekstur dodol

Nilai rerata rasa dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 100%% yaitu sebesar 4,5 dan sedangkan nilai rasa terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 3.2.

Tekstur sampel 100% diminati panelis karena memiliki tekstur yang kenyal dan lembut dibandingkan sampel 40% yang memiliki rasa yang kurang kenyal. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.15 Hasil DMRT Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Tekstur

4 Dependent Variable: tekstur

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.600 ^a	2	4.300	5.230	.012
Intercept	433.200	1	433.200	526.865	.000
Perlakuan	8.600	2	4.300	5.230	.012
Error	22.200	27	.822		
Total	464.000	30			
Corrected Total	30.800	29			

a. R Squared = .279 (Adjusted R Squared = .226)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan tekstur pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat di lihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,012 dimana nilai signifikansi $0,012 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada tekstur dodol garut substitusi tepung kentang. untuk mengetahui sampel mana yang memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.16 Hasil DMRT Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Tekstur

Tekstur			
Duncan ^{a,b}			
Perlakuan	N	Subset	
		1	2
40%	10	3.2000	
60%	10	3.7000	3.7000
100%	10		4.5000
Sig.		.228	.059

8 Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .822.

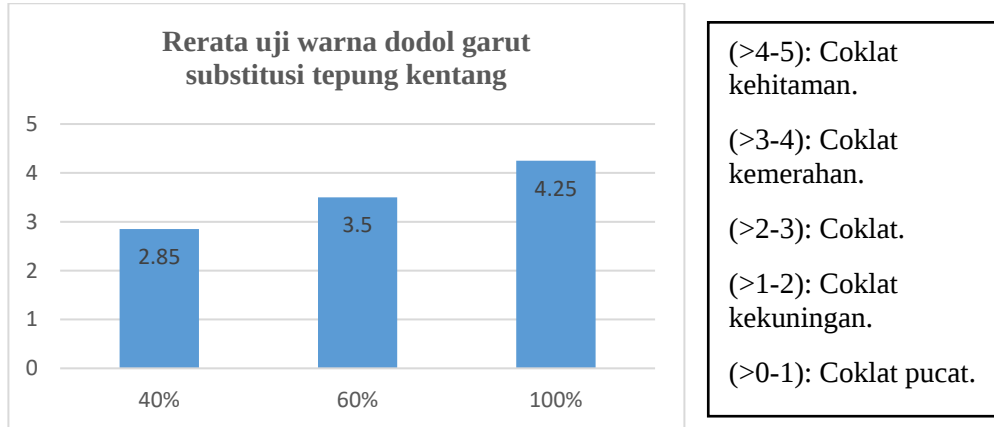
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.

b. Alpha = 0.05.

Dari tabel 4.8 di atas dapat diketahui bahwa sampel 40%, 60% dan 100% terdapat perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang berbeda.

4.1.3 Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Gabungan.

1. Warna dodol garut substitusi tepung kentang



Gambar 4.9 hasil nilai rerata warna dodol

Nilai rerata warna dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 100% yaitu sebesar 4,25 dan sedangkan nilai warna terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 2,85.

Warna sampel 100% diminati panelis karena memiliki warna coklat kehitaman dibandingkan sampel 40% yang memiliki warna coklat kekuningan. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.17 Hasil DMRT Panelis Gabungan Terhadap Aspek Warna

1 Dependent Variable: warna

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	19.633 ^a	2	9.817	11.830	.000
Intercept	749.067	1	749.067	902.681	.000
Perlakuan	19.633	2	9.817	11.830	.000
Error	47.300	57	.830		
Total	816.000	60			
Corrected Total	66.933	59			

a. R Squared = .293 (Adjusted R Squared = .269)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan warna pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat dilihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,000 dimana nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada warna dodol garut substitusi tepung kentang. untuk mengetahui sampel mana yang memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Table 4.18 Hasil DMRT Panelis Gabungan Terhadap Aspek Warna

Warna				
Duncan ^{a,b}				
Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
1	20	2.8500		
2	20		3.5000	
3	20			4.2500
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

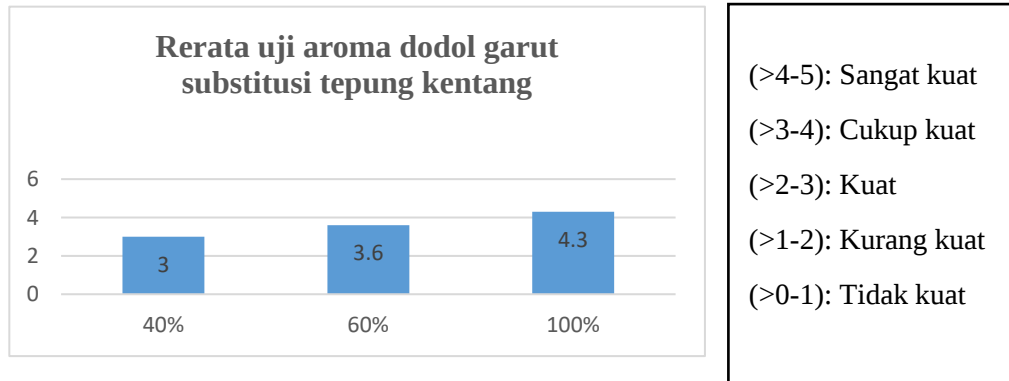
The error term is Mean Square(Error) = .830.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

b. Alpha = 0.05.

Dari tabel 4.18 di atas dapat diketahui bahwa sampel 40%, 60% dan 100% terdapat perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang berbeda

2. Aroma dodol garut substitusi tepung kentang



Gambar 4.10 hasil nilai rerata aroma dodol

Nilai rerata aroma dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 100% yaitu sebesar 4,3 dan sedangkan nilai aroma terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 3.

Aroma sampel 100% diminati panelis karena memiliki aroma kentang yang sangat kuat dibandingkan sampel 40% yang memiliki aroma yang kurang kuat. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Table 4.19 Hasil DMRT Panelis Gabungan Terhadap Aspek Aroma

1 Dependent Variable: aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	16.933 ^a	2	8.467	10.268	.000
Intercept	792.067	1	792.067	960.591	.000
perlakuan	16.933	2	8.467	10.268	.000
Error	47.000	57	.825		
Total	856.000	60			
Corrected Total	63.933	59			

a. R Squared = .265 (Adjusted R Squared = .239)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan aroma pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat di lihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,000 dimana nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada warna dodol garut substitusi tepung kentang. untuk mengetahui sampel mana yang tidak memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Table 4.20 Hasil DMRT Panelis Gabungan Terhadap Aspek Aroma

Aroma				
Duncan ^{a,b}				
Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
1	20	3.0000		
2	20		3.6000	
3	20			4.3000
3 Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

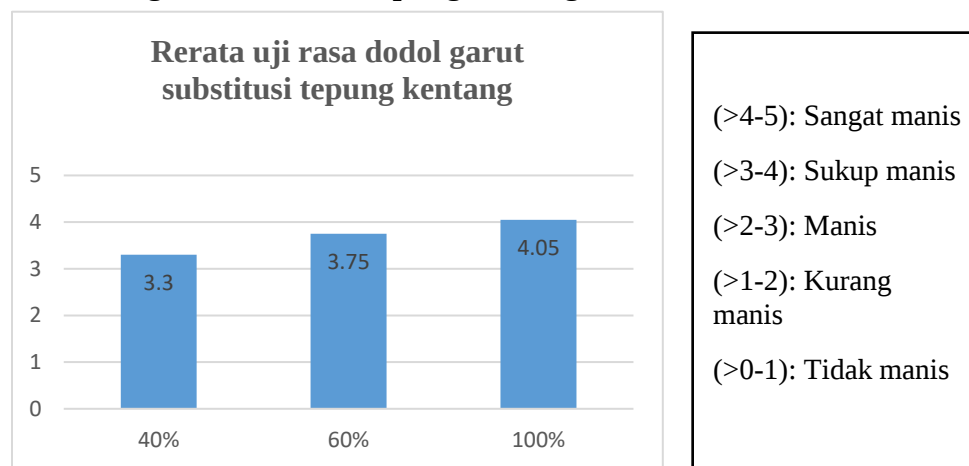
The error term is Mean Square(Error) = .825.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

b. Alpha = 0.05.

Dari tabel 4.20 di atas dapat diketahui bahwa sampel 40%, 60% dan 100% tidak terdapat perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang sama.

3. Rasa dodol garut substitusi tepung kentang



Gambar 4.11 hasil nilai rerata dodol garut

Nilai rerata asa dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 100%% yaitu sebesar 4.05 dan sedangkan nilai rasa terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 3,3.

Rasa sampel 100% diminati panelis karena memiliki rasa yang manis yang sangat kuat dibandingkan sampel 40% yang memiliki rasa yang kurang manis.

Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Table 4.21 Hasil DMRT Panelis Gabungan Terhadap Aspek Rasa

Dependent Variable: rasa

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.700 ^a	2	2.850	3.322	.043
Intercept	821.400	1	821.400	957.460	.000
Perlakuan	5.700	2	2.850	3.322	.043
Error	48.900	57	.858		
Total	876.000	60			
Corrected Total	54.600	59			

a. R Squared = .104 (Adjusted R Squared = .073)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan rasa pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat dilihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,043 dimana nilai signifikansi $0,043 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada rasa dodol garut substitusi tepung kentang. untuk mengetahui sampel mana yang memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.22 Hasil DMRT Panelis Gabungan Terhadap Aspek Rasa

Rasa			
Duncan ^{a,b}			
Perlakuan	N	Subset	
		1	2
1	20	3.3000	

2	20	3.7500	3.7500
3	20		4.0500
Sig.		.130	.310

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

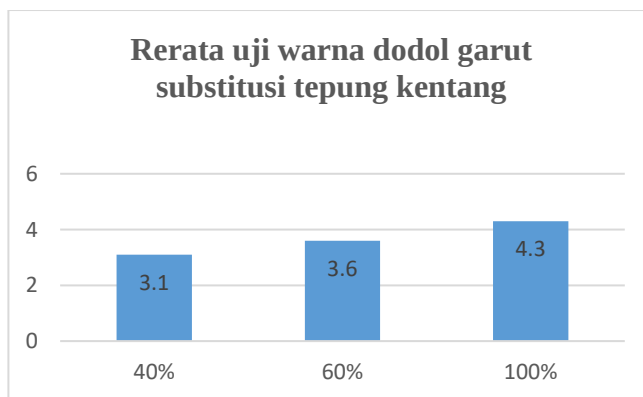
The error term is Mean Square(Error) = .858.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

b. Alpha = 0.05.

Dari tabel 4.22 di atas dapat diketahui bahwa sampel 40%, 60% dan 100% terdapat perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang sama.

4. Tekstur dodol garut substitusi tepung kentang



(>4-5): Sangat manis.
(>3-4): Sukup manis.
(>2-3): Manis.
(>1-2): Kurang manis.
(>0-1): Tidak manis.

Gambar 4.12 hasil nilai rerata tekstur dodol

Nilai rerata pada dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 100% yaitu sebesar 4,3 dan sedangkan nilai rasa terendah pada sampel 40% yaitu sebesar 3.1

Rasa sampel 100% diminati panelis karena memiliki tekstur yang kenyal dan lembut dibandingkan sampel 40% yang memiliki rasa yang kurang kenyal.

Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.23 Hasil DMRT Panelis Gabungan Terhadap Aspek Tekstur

Dependent Variable: tekstur

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	14.533 ^a	2	7.267	8.488	.001
Intercept	806.667	1	806.667	942.213	.000
Perlakuan	14.533	2	7.267	8.488	.001
Error	48.800	57	.856		
Total	870.000	60			
Corrected Total	63.333	59			

a. R Squared = .229 (Adjusted R Squared = .202)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan tekstur pada dodol garut substitusi tepung kentang. Hal ini dapat di lihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,01 dimana nilai signifikansi $0,01 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada tekstur dodol garut substitusi tepung kentang . untuk mengetahui sampel mana yang memiliki perbedaan yang nyata tersebut, bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Table 4.24 Hasil DMRT Panelis Gabungan Terhadap Aspek Tekstur

Tekstur			
Duncan ^{a,b}			
Perlakuan	N	Subset	
		1	2
1	20	3.1000	
2	20	3.6000	
3	20		4.3000
Sig.		.093	.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .856.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

b. Alpha = 0.05.

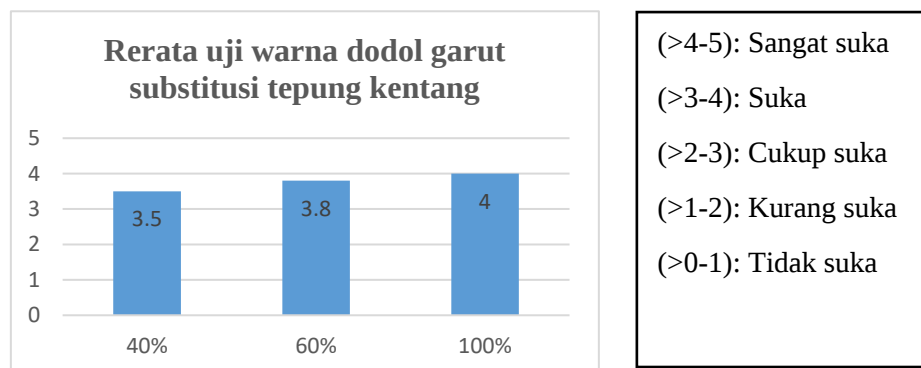
Dari tabel 4.24 di atas dapat diketahui bahwa sampel 40%, 60% dan 100% terdapat perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang berbeda.

4.1.4 Hasil Uji Hedonik Panelis terlatih.

Uji hedonik dilakukan dengan 10 panelis terlatih masing-masing panelis

diberi sampel produk dengan perbedaan jumlah tepung kentang yang digunakan sebagai sampel.

1. Hasil uji panelis terhadap aspek warna dodol substitusi tepung kentang



Gambar 4.13 hasil nilai rerata warna dodol garut

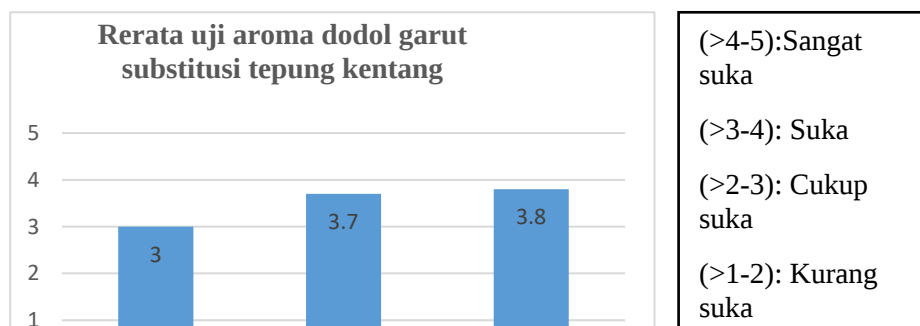
Untuk melihat hasil uji kesukaan terhadap warna dodol substitusi tepung kentang dengan jumlah yang berbeda yaitu (40%), (60%) dan (100%) dapat dilihat pada table 4.25 berikut:

Tabel 4. 25 Hasil Uji Hedonik Panelis Terlatih Terhadap Aspek Warna

Nilai	Skor	1 (40%)		2 (60%)		3 (100%)	
		Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%
Sangat Suka	5	1	10%	0	0%	3	30%
Suka	4	5	50%	8	80%	4	40%
Cukup suka	3	2	20%	2	20%	3	30%
Kurang Suka	2	2	20%	0	0%	0	0%
Tidak Suka	1	0	0%	0	0%	0	0%
Total		10		10		10	

Tabel diatas menunjukkan bahwa warna dodol substitusi tepung kentang sampel (40%) ada sebagian kecil panelis yang sangat suka yaitu sebesar 10%, sebagian besar panelis yang suka yaitu sebesar 50%, sebagian kecil panelis yang cukup suka dan kurang suka yaitu sebesar 20%, dan tidak ada panelis yang tidak suka yaitu 0%. Untuk warna dodol substitusi tepung kentang sampel (60%) tidak ada panelis yang sangat suka yaitu 0%, sebagian besar panelis yang suk yaitu 80%,sebagbian kecil panelis cukup suka yaitu 20%, dan tidak ada panelis yang kurang suka dan tidak suka yaitu 0%. Untuk warna dodol substitusi tepung kentang sampel (100%). Sebagian kecil yang sangat suka yaitu 30%, sebagian besar yang suka yaitu 40%, sebagian kecil yang cukup suka yaitu 30%, dan tidak ada panelis yang kurang suka dan tidak suka yaitu 0%.

2. Hasil uji panelis terhadap aspek aroma dodol substitusi tepung kentang



Gambar 4.14 hasil nilai rerata aroma dodol garut

Untuk melihat hasil uji kesukaan terhadap warna dodol substitusi tepung kentang dengan jumlah yang berbeda yaitu (40%), (60%) dan (100%) dapat dilihat pada tabel 4.26 berikut:

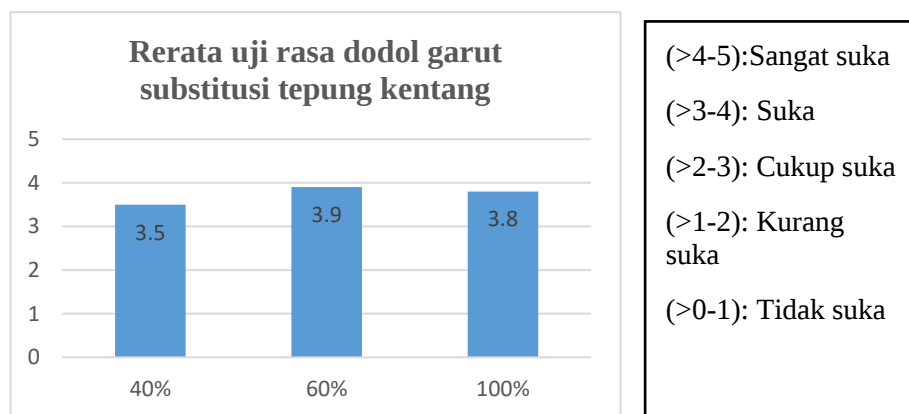
Tabel 4.26 Hasil Uji Hedonik Panelis Terlatih Terhadap Aspek Rasa

Nilai	Skor	1 (40%)		2 (60%)		3 (100%)	
		Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%
Sangat Suka	5	0	0%	1	10%	2	20%
Suka	4	2	22%	5	50%	4	40%
Cukup suka	3	5	56%	4	40%	4	40%
Kurang Suka	2	2	22%	0	0%	0	0%
Tidak Suka	1	0	0%	0	0%	0	0%
Total		9		10		10	

Tabel diatas menunjukkan bahwa aroma dodol substitusi tepung kentang sampel (40%) tidak ada panelis yang sangat suka yaitu sebesar 0%, sebagian kecil panelis yang suka yaitu sebesar 22%, sebagian besar panelis

yang cukup suka yaitu 56%, sebagian kecil panelis kurang suka yaitu sebesar 22%, dan tidak ada panelis yang tidak suka yaitu 0%. Untuk aroma dodol substitusi tepung kentang sampel (60%) sbagian kecil panelis yang sangat suka yaitu 10%, sebagian besar panelis yang suka yaitu 50%,sebagian kecil panelis cukup suka yaitu 40%, dan tidak ada panelis yang kurang suka dan tidak suka yaitu 0%. Untuk aroma dodol substitusi tepung kentang sampel (100%). Sebagian kecil yang sangat suka yaitu 20%, sebagian besar yang suka yaitu 40%, sebagian besar yang cukup suka yaitu 40%, dan tidak ada panelis yang kurang suka dan tidak suka yaitu 0%.

3. Hasil uji panelis terhadap aspek rasa dodol substitusi tepung kentang



Gambar 4.15 hasil nilai rerata rasa dodol garut

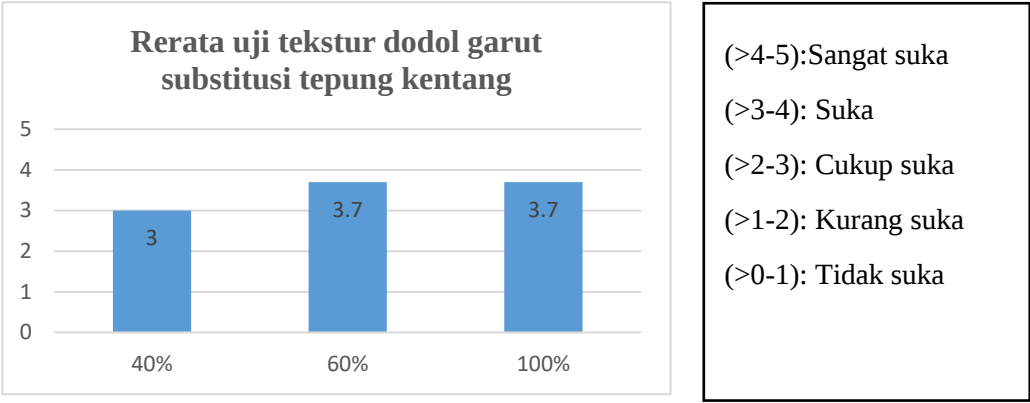
Untuk melihat hasil uji kesukaan terhadap warna dodol substitusi tepung kentang dengan jumlah yang berbeda yaitu (40%), (60%) dan (100%) dapat dilihat pada table 4.27 berikut:

Tabel 4.27 Hasil Uji Hedonik Panelis Terlatih Terhadap Aspek Rasa

Nilai	Skor	1 (40%)		2 (60%)		3 (100%)	
		Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%
Sangat Suka	5	0	0%	2	20%	1	10%
Suka	4	5	50%	5	50%	6	60%
Cukup suka	3	5	50%	3	30%	3	30%
Kurang Suka	2	0	0%	0	0%	0	0%
Tidak Suka	1	0	0%	0	0%	0	0%
Total		10		10		10	

Tabel diatas menunjukkan bahwa rasa dodol substitusi tepung kentang sampel (40%) tidak ada panelis yang sangat suka yaitu sebesar 0%, sebagian besar panelis yang suka yaitu sebesar 50%, sebagian besar panelis yang cukup suka yaitu 50%, tidak ada panelis kurang suka dan tidak suka yaitu sebesar 0%, Untuk rasa dodol substitusi tepung kentang sampel (60%) sbagian kecil panelis yang sangat suka yaitu 20%, sebagian besar panelis yang suka yaitu 50%,sebagian kecil panelis cukup suka yaitu 30%, dan tidak ada panelis yang kurang suka dan tidak suka yaitu 0%. Untuk rasa dodol substitusi tepung kentang sampel (100%). Sebagian kecil yang sangat suka yaitu 10%, sebagian besar yang suka yaitu 60%, sebagian kecil yang cukup suka yaitu 30%, dan tidak ada panelis yang kurang suka dan tidak suka yaitu 0%.

4. Hasil uji panelis terhadap aspek tekstur dodol substitusi tepung kentang



Gambar 4.16 hasil nilai rerata tekstur dodol garut

Untuk melihat hasil uji kesukaan terhadap warna dodol substitusi tepung kentang dengan jumlah yang berbeda yaitu (40%), (60%) dan (100%) dapat dilihat pada tabel 4.28 berikut:

Nilai	Skor	1 (40%)		2 (60%)		3 (100%)	
		Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%
Sangat Suka	5	0	0%	1	10%	1	10%
Suka	4	3	30%	6	60%	5	50%
Cukup suka	3	4	40%	3	30%	4	40%

Kurang Suka	2	3	30%	0	0%	0	0%
Tidak Suka	1	0	0%	0	0%	0	0%
Total		10		10		10	

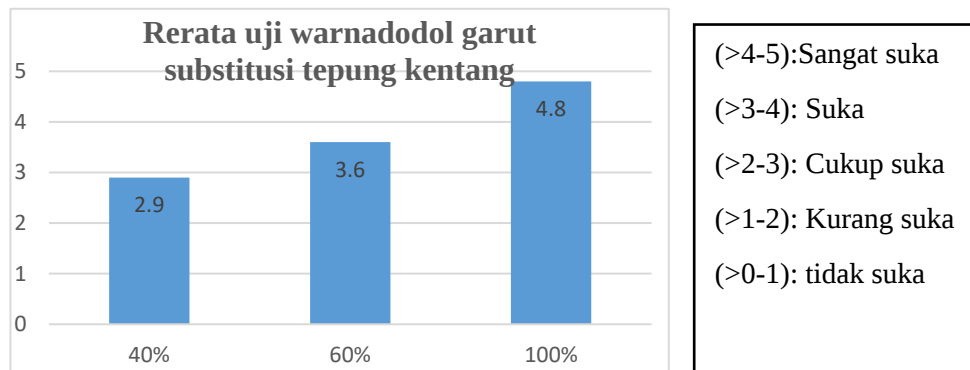
Tabel 4.28 Hasil Uji Hedonik Panelis Terlatih Terhadap Aspek Tekstur

Tabel diatas menunjukkan bahwa tekstur dodol substitusi tepung kentang sampel (40%) tidak ada panelis yang sangat suka yaitu sebesar 0%, sebagian kecil panelis yang suka yaitu sebesar 30%, sebagian besar panelis yang cukup suka yaitu 40%, sebagian panelis kurang suka yaitu sebesar 30%, dan tidak ada panelis yang tidak suka yaitu 0%. Untuk tekstur dodol substitusi tepung kentang sampel (60%) sbagian kecil panelis yang sangat suka yaitu 10%, sebagian besar panelis yang suka yaitu 60%,sebagian kecil panelis cukup suka yaitu 30%, dan tidak ada panelis yang kurang suka dan tidak suka yaitu 0%. Untuk tekstur dodol substitusi tepung kentang sampel (100%). Sebagian kecil yang sangat suka yaitu 10%, sebagian besar yang suka yaitu 50%, sebagian kecil yang cukup suka yaitu 40%, dan tidak ada panelis yang kurang suka dan tidak suka yaitu 0%.

4.1.5 Hasil Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih

Uji hedonik dilakukan dengan 10 panelis terlatih masing-masing panelis diberi sampel produk dengan perbedaan jumlah tepung kentang yang digunakan sebagai sampel.

1. Hasil uji panelis terhadap aspek warna dodol substitusi tepung kentang



Gambar 4.17 hasil nilai rerata warna dodol

Untuk melihat hasil uji kesukaan terhadap warna dodol substitusi tepung kentang dengan jumlah yang berbeda yaitu (40%), (60%) dan (100%) dapat dilihat pada table 4.29 berikut.

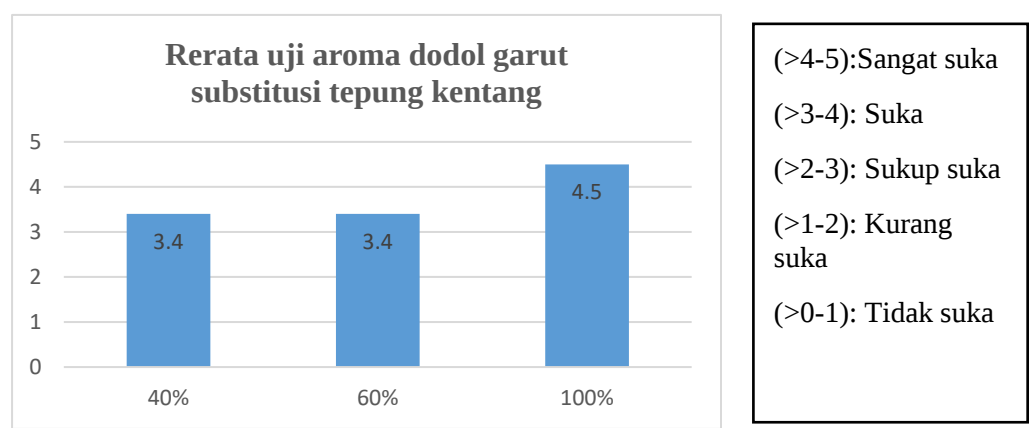
Tabel 4.29 Hasil Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Warna

Nilai	Skor	1 (40%)		2 (60%)		3 (100%)	
		Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%
Sangat Suka	5	1	10%	0	0%	8	80%
Suka	4	1	10%	7	70%	2	20%
Cukup suka	3	5	50%	2	20%	0	0%
Kurang Suka	2	2	20%	1	10%	0	0%
Tidak Suka	1	1	10%	0	0%	0	0%
Total		10		10		10	

Tabel diatas menunjukkan bahwa warna dodol substitusi tepung kentang sampel (40%) ada sebagian kecil panelis yang sangat suka yaitu sebesar 10%, sebagian kecil panelis yang suka yaitu sebesar 10%, sebagian besar panelis yang cukup suka yaitu 50%, sebagian kecil panelis yang kurang suka yaitu sebesar 20%, dan sebagian kecil panelis yang tidak suka yaitu 10%.

Untuk warna dodol substitusi tepung kentang sampel (60%) tidak ada panelis yang sangat suka yaitu 0%, sebagian besar panelis yang suk yaitu 70%,sebagbian kecil panelis cukup suka yaitu 20%, sebagian kecil panelis yang kurang suka yaitu 10%, dan tidak ada panelis yang tidak suka yaitu 0%. Untuk warna dodol substitusi tepung kentang sampel (100%). Sebagian besar panelis yang sangat suka yaitu 80%, sebagian kecil panelis yang suka yaitu 20%, dan tidak ada panelis yang cukup suka, kurang suka dan tidak suka yaitu 0%.

2. Hasil uji panelis terhadap aspek Aroma dodol substitusi tepung kentang



Gambar 4.18 hasil nilai rerata aroma dodol garut

Untuk melihat hasil uji kesukaan terhadap aroma dodol substitusi tepung kentang dengan jumlah yang berbeda yaitu (40%), (60%) dan (100%) dapat dilihat pada table 4.30 berikut:

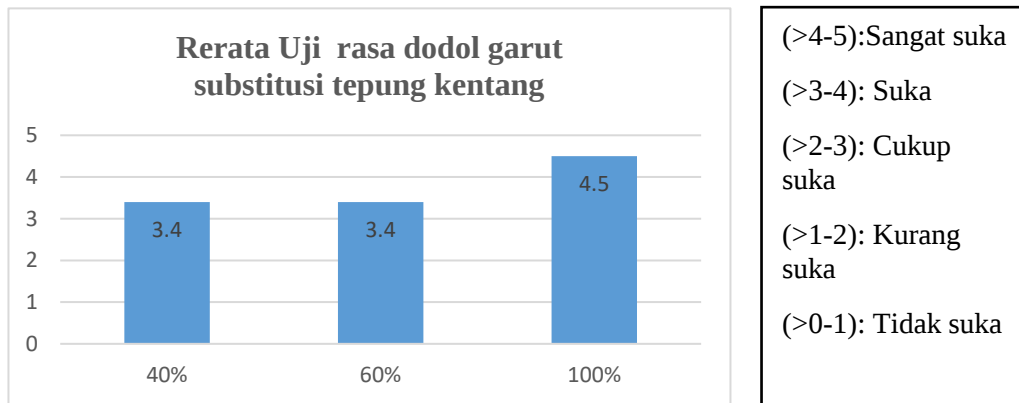
Tabel 4.30 Hasil Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Aroma

Nilai	Skor	1 (40%)	2 (60%)	3 (100%)
-------	------	---------	---------	----------

	Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%
Sangat Suka	5	10%	0	0%	6	60%
Suka	4	20%	7	70%	3	30%
Cukup suka	3	70%	1	10%	1	10%
Kurang Suka	2	0%	1	10%	0	0%
Tidak Suka	1	0%	1	10%	0	0%
Total	10		10		10	

Tabel diatas menunjukkan bahwa aroma dodol substitusi tepung kentang sampel (40%) sebagian kecil panelis yang sangat suka yaitu sebesar 10%, sebagian kecil panelis yang suka yaitu sebesar 20%, sebagian besar panelis yang cukup suka yaitu 70%, dan tidak ada panelis kurang suka dan tidak suka yaitu sebesar 0%. Untuk aroma dodol substitusi tepung kentang sampel (60%) tidak ada panelis yang sangat suka yaitu 0%, sebagian besar panelis yang suka yaitu 70%, sebagian kecil panelis cukup suka yaitu 10%, sebagian kecil panelis yang kurang suka yaitu 0%, dan sebagian kecil panelis yang kurang suka yaitu 10%. Untuk aroma dodol substitusi tepung kentang sampel (100%). Sebagian besar yang sangat suka yaitu 60%, sebagian kecil yang suka yaitu 30%, sebagian kecil yang cukup suka yaitu 10%, dan tidak ada panelis yang kurang suka dan tidak suka yaitu 0%.

3. Hasil uji panelis terhadap aspek rasa dodol substitusi tepung kentang



Gambar 4.19 hasil nilai rerata rasa dodol garut

Untuk melihat hasil uji kesukaan terhadap rasa dodol substitusi tepung kentang dengan jumlah yang berbeda yaitu (40%), (60%) dan (100%) dapat dilihat pada table 4.26 berikut.

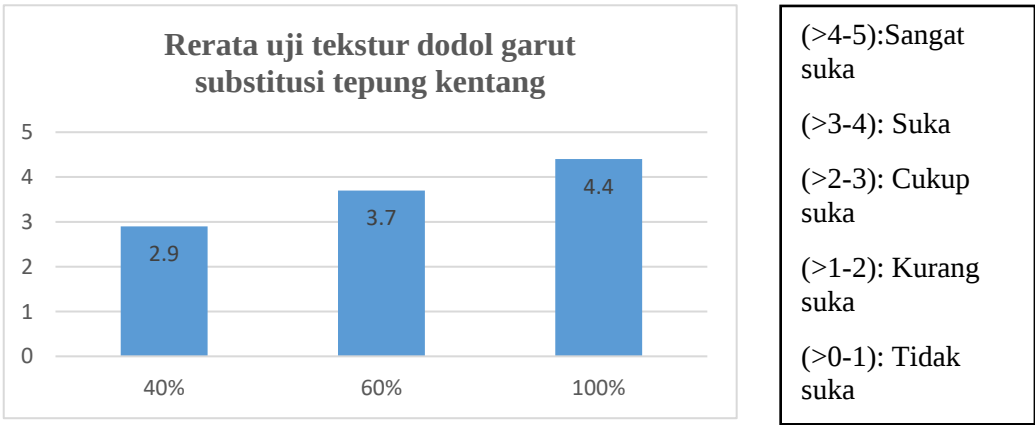
Tabel 4.31 Hasil Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Rasa

Nilai	Skor	1 (40%)		2 (60%)		3 (100%)	
		Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%
Sangat Suka	5	1	10%	0	0%	7	70%
Suka	4	3	30%	7	70%	1	10%
Cukup suka	3	5	50%	1	10%	2	20%
Kurang Suka	2	1	10%	1	10%	0	0%
Tidak Suka	1	0	0%	1	10%	0	0%
Total		10		10		10	

Tabel diatas menunjukkan bahwa rasa dodol substitusi tepung kentang sampel (40%) sebagian kecil panelis yang sangat suka yaitu sebesar 10%, sebagian kecil panelis yang suka yaitu sebesar 30%, sebagian besar panelis yang cukup suka yaitu 50%, sebagian besar panelis kurang suka yaitu 10%, dan

tidak ada panelis yang tidak suka yaitu sebesar 0%, Untuk rasa dodol substitusi tepung kentang sampel (60%) tidak ada panelis yang sangat suka yaitu 0%, sebagian besar panelis yang suka yaitu 70%,sebagian kecil panelis cukup suka yaitu 10%, sebagian kecil panelis yang kurang suka yaitu 10%, dan sebagian kecil panelis yang tidak suka yaitu 0%. Untuk rasa dodol substitusi tepung kentang sampel (100%). Sebagian besar yang sangat suka yaitu 70%, sebagian kecil yang suka yaitu 10%, sebagian kecil yang cukup suka yaitu 20%, dan tidak ada panelis yang kurang suka dan tidak suka yaitu 0%.

4. Hasil uji panelis terhadap aspek warna dodol substitusi tepung kentang



Gambar 4.20 hasil nilai rerata tekstur dodol garut

Untuk melihat hasil uji kesukaan terhadap tekstur dodol substitusi tepung kentang dengan jumlah yang berbeda yaitu (40%), (60%) dan (100%) dapat dilihat pada tabel 4.32 berikut:

Tabel 4.32 Hasil Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Tekstur

Nilai	Skor	1 (40%)		2 (60%)		3 (100%)	
		Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%	Jumlah Panelis	%
51 Sangat Suka	5	0	0%	1	10%	7	70%
Suka	4	2	20%	6	60%	2	20%
Cukup suka	3	6	60%	2	20%	0	0%
Kurang Suka	2	1	10%	1	10%	0	0%
Tidak Suka	1	1	10%	0	0%	1	10%
Total		10		10		10	

Tabel diatas menunjukkan bahwa tekstur dodol substitusi tepung kentang sampel (40%) tidak ada panelis yang sangat suka yaitu sebesar 0%, sebagian kecil panelis yang suka yaitu sebesar 20%, sebagian besar panelis yang cukup suka yaitu 60%, sebagian kecil panelis kurang suka yaitu sebesar 10%, dan sebagian kecil panelis yang tidak suka yaitu 10%. Untuk tekstur dodol substitusi tepung kentang sampel (60%) sbagian kecil panelis yang sangat suka yaitu 10%, sebagian besar panelis yang suka yaitu 60%,sebagian kecil panelis cukup suka yaitu 20%, sebagian kecil panelis yang kurang suka yaitu 10%, dan tidak ada panelis yang tidak suka yaitu 0%. Untuk tekstur dodol substitusi tepung kentang sampel (100%). Sebagian besar panelisl yang sangat suka yaitu 70%, sebagian kecil panelis yang suka yaitu 20%, dan tidak ada panelis yang cukup

suka dan kurang suka yaitu 0%, dan sebagian kecil panelis yang tidak suka yaitu 10%.

4.2 Pembahasan Penelitian

Dari hasil yang didapat untuk hasil uji mutu hedonik dan uji hedonik dapat di bahas dalam pembahasan sebagai berikut:

4.2.1 Uji Mutu Hedonik Dodol Garut Substitusi Tepung Kentang

1. Warna

Warna terbesar yang dihasilkan dodol pada panelis terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 3,9 dengan sampel (100%), dan warna yang dihasilkan pada panelis tidak terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 5, dengan sampel (100%), sedangkan warna yang dihasilkan dari panelis gabungan mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,25 dengan sampel (100%) yang artinya warna pada dodol substitusi tepung kentang menghasilkan warna coklat kehitaman pada perlakuan sampel (100%). Perbedaan warna ini disebabkan penambahan bahan dasar yang digunakan yaitu tepung kentang yang bewarna kuning, tepung umbi-umbian umumnya bewarna kecoklatan selama proses pembuatan tepung kentang. Hal ini dipengaruhi oleh penambahan tepung kentang yang mempengaruhi warna dodol garut yang dihasilkan dari warna tepung kentang kuning dan ditambah gula merah sehingga warna pada dodol substitusi tepung kentang menjadi coklat kehitaman (Fajiarningsih, 2013).

2.Aroma

Aroma terbesar yang dihasilkan dodol garut substitusi tepung kentang pada panelis terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 3,9 dengan sampel (100%), dan aroma yang dihasilkan pada panelis tidak terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,7 dengan sampel (100%), sedangkan aroma yang dihasilkan dari pada panelis gabungan mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,25 dengan sampel (100%) yang artinya aroma dodol substitusi tepung kentang menghasilkan aroma kentang kuat pada perlakuan sampel (100%). Hal ini dipengaruhi oleh penambahan tepung kentang yang mempengaruhi aroma dodol yang dihasilkan. Karena tepung kentang setelah di jemur menghasilkan aroma harum gurih khas ubi kentang, aroma gurih disebabkan karena tepung kentang mempunyai kandungan lemak sebesar 0,01 gram. Dengan demikian jumlah tepung kentang berpengaruh terhadap aroma pada dodol (Fajriarningsih, 2013).

3.Rasa

Rasa terbesar yang dihasilkan dodol substitusi tepung kentang pada panelis terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 3,6 dengan sampel (60%), dan rasa yang dihasilkan pada panelis tidak terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,6 dengan sampel (100%), sedangkan rasa yang dihasilkan dari pada panelis gabungan mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,05 dengan sampel (100%) yang artinya rasa dodol substitusi tepung kentang menghasilkan rasa manis dan memiliki rasa agak manis pada perlakuan sampel (100%). Hal ini

karena memiliki kandungan amilosa yang menyebabkan rasa nya menjadi enak, ¹⁸amilosa pada kentang mudah dipecah oleh lidah manusia menjadi gula, sehingga larut dalam air dan membuat rasanya menjadi enak (Fajiarningsih, 2013).

4. Tekstur

Tekstur terbesar yang dihasilkan dodol garut substitusi tepung kentang pada panelis terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,1 dengan sampel (100%) dan tekstur yang dihasilkan pada panelis tidak terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,5 dengan sampel (100%), sedangkan tekstur yang dihasilkan dari pada panelis gabungan mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,3 dengan sampel (100%) yang artinya tekstur dodol substitusi tepung kentang menghasilkan sangat kenyal pada perlakuan sampel (100%). Perbedaan kadar tepung tiap perlakuan dapat mempengaruhi tekstur yang dihasilkan. Kekenyalan dibentuk oleh tepung kentang yang mengandung zat pati yang lebih tinggi sehingga tekstur dodol menjadi lebih lembut dan kenyal. Semakin banyak tepung kentang dalam pembuatan dodol maka semakin lembut dodol tersebut (Fajiarningsih, 2013).

4.2.2 Uji Hedonik dodol substitusi tepung kentang

1. Warna

Warna dodol substitusi tepung kentang yang tertinggi pada panelis terlatih pada sampel (40%) yaitu suka, dengan nilai 50%. Sampel (60%) pada panelis terlatih warna dodol substitusi tepung kentang tertinggi yaitu suka, dengan nilai 80%. Sampel (100%) pada panelis terlatih warna dodol substitusi tepung kentang tertinggi yaitu suka, dengan nilai 40%.

Warna dodol garut substitusi tepung kentang yang tertinggi pada panelis tidak terlatih pada sampel (40%) yaitu cukup suka, dengan nilai 50%. Sampel (60%) pada panelis tidak terlatih dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu suka, dengan nilai 70%. Sampel (100%) pada panelis tidak terlatih dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu sangat suka, dengan nilai 80%.

2.Aroma

Aroma dodol garut substitusi tepung kentang yang tertinggi pada panelis terlatih pada sampel (40%) yaitu cukup suka, dengan nilai 56%. Sampel (60%) pada panelis terlatih dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu cukup suka, dengan nilai 50%. Sampel (100%) pada panelis terlatih dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu suka dan cukup suka, dengan nilai 40%.

Aroma dodol garut substitusi tepung kentang yang tertinggi pada panelis tidak terlatih pada sampel (40%) yaitu cukup suka, dengan nilai 70%. Sampel (60%) pada panelis tidak terlatih dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu suka, dengan nilai 70%. Sampel (100%) pada panelis tidak

terlatih dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu sangat suka, dengan nilai 60%.

3.Rasa

Rasa dodol garut substitusi tepung kentang yang tertinggi pada panelis terlatih pada sampel (40%) yaitu cukup suka dan cukup suka, dengan nilai 50%. Sampel (60%) pada panelis terlatih rasa dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu suka, dengan nilai 50%. Sampel (100%) pada panelis terlatih dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu suka, dengan nilai 60%.

Rasa dodol garut substitusi tepung kentang yang tertinggi pada panelis tidak terlatih pada sampel (40%) yaitu cukup suka, dengan nilai 50%. Sampel (60%) pada panelis tidak terlatih dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu suka, dengan nilai 70%. Sampel (100%) pada panelis tidak terlatih dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu sangat suka, dengan nilai 70%.

4.Tekstur

Tekstur dodol garut substitusi tepung kentang yang tertinggi pada panelis terlatih pada sampel (40%) yaitu cukup suka, dengan nilai 40%. Sampel (60%) pada panelis terlatih tekstur dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu suka, dengan nilai 60%. Sampel (100%) pada panelis terlatih tekstur dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu suka, dengan nilai 50%.

Tekstur dodol garut substitusi tepung kentang yang tertinggi pada panelis tidak terlatih pada sampel (40%) yaitu cukup suka, dengan nilai 60%. Sampel (60%) pada panelis tidak terlatih dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu suka, dengan nilai 60%. Sampel (100%) pada panelis tidak terlatih tekstur dodol garut substitusi tepung kentang tertinggi yaitu sangat suka, dengan nilai 70%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “substitusi tepung kentang sebagai pengganti tepung ketan dalam pembuatan dodol garut” dengan perlakuan 40%, 60%, dan 100% diperoleh dari uji hedonik dan uji mutu hedonik sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji mutu hedonik diperoleh hasil sebagai berikut:
 - a. Panelis terlatih menyatakan bahwa dodol garut substitusi tepung kentang menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata pada aspek warna (sig 0,046), aspek tekstur (sig 0,045), tetapi tidak ada perbedaan aspek aroma (sig 0,306) dan aspek rasa (sig 0,625).
 - b. Panelis tidak terlatih menyatakan bahwa dodol garut substitusi tepung kentang menunjukkan terdapat perbedaan nyata pada aspek warna (sig 0,000), aspek aroma (sig 0,000), aspek rasa (sig 0,010) dan aspek tekstur (sig 0,012).

- c. Panelis gabungan menyatakan bahwa dodol garut substitusi tepung kentang menunjukkan terdapat perbedaan nyata pada aspek warna (sig 0,000), aspek aroma (sig 0,000) dan aspek rasa (sig 0,043), aspek tekstur (sig 0,001).
2. Berdasarkan hasil uji hedonik atau uji kesukaan diperoleh hasil yaitu:
 - a. Panelis terlatih menyatakan bahwa lebih menyukai warna, aroma, dan tekstur dodol garut substitusi tepung kentang dengan formulasi tepung kentang sebesar 60%, dan menyukai rasa dengan formulasi tepung kentang 100%.
 - b. Panelis tidak terlatih menyatakan bahwa lebih menyukai warna, rasa, dan tekstur dodol garut substitusi tepung kentang dengan formulasi tepung kentang sebesar 100%, dan menyukai aroma dengan formulasi tepung kentang 60%.

5.2 Saran

1. Bagi Institusi

Bagi lembaga instansi dan institusi agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya dan perlu melakukan pengembangan keilmuan dengan menambahkan referensi tentang tepung kentang dan produk olahan dari tepung kentang sehingga dapat memberikan gambaran produk yang ingin dibuat ke depannya.

2. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat yang ingin membuat dodol dengan tepung kentang sangat perlu diperhatikan kualitas bahan baku yang akan digunakan, takaran dalam penggunaan tepung kentang, karena akan mempengaruhi hasil jadi dari dodol yang akan dibuat. Dan dalam pembuatan dodol harus menggunakan tepung yang di dalamnya mengandung zat pati karena semakin besar zat pati akan semakin kenyal tekstur dodolnya.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian tentang dodol dengan menggunakan tepung kentang dapat dilakukan modifikasi pada bahan baku yang digunakan atau pemanfaatan dengan bahan yang lain dan dengan takaran yang berbeda. Serta dapat memfokuskan penelitian pada aspek yang belum diteliti pada penelitian ini.

● 27% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 25% Internet database
- Crossref database
- 15% Submitted Works database
- 5% Publications database
- Crossref Posted Content database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	vitka on 2022-12-28	3%
	Submitted works	
2	repo.stikesperintis.ac.id	2%
	Internet	
3	repository.unhas.ac.id	2%
	Internet	
4	scribd.com	2%
	Internet	
5	text-id.123dok.com	1%
	Internet	
6	lib.unnes.ac.id	1%
	Internet	
7	repository.ummat.ac.id	1%
	Internet	
8	database.forda-mof.org	<1%
	Internet	

9	vitka on 2022-10-06	<1%
	Submitted works	
10	radargarut.jabarekspres.com	<1%
	Internet	
11	eprints.umm.ac.id	<1%
	Internet	
12	vitka on 2022-08-31	<1%
	Submitted works	
13	riset.unisma.ac.id	<1%
	Internet	
14	docobook.com	<1%
	Internet	
15	UIN Raden Intan Lampung on 2019-01-09	<1%
	Submitted works	
16	repository.lppm.unila.ac.id	<1%
	Internet	
17	coursehero.com	<1%
	Internet	
18	docplayer.info	<1%
	Internet	
19	repository.pkr.ac.id	<1%
	Internet	
20	core.ac.uk	<1%
	Internet	

21	repository.ampta.ac.id	Internet	<1%
22	anzdoc.com	Internet	<1%
23	tokomesin.com	Internet	<1%
24	repository.uksw.edu	Internet	<1%
25	heatherheadley.com	Internet	<1%
26	kakadinhs.blogspot.com	Internet	<1%
27	khusnaanifah.blogspot.com	Internet	<1%
28	University of Leeds on 2012-11-12	Submitted works	<1%
29	Universitas Pelita Harapan	Submitted works	<1%
30	ummaspul.e-journal.id	Internet	<1%
31	repository.unj.ac.id	Internet	<1%
32	id.wikipedia.org	Internet	<1%

33	researchgate.net	Internet	<1%
34	Colorado School of Mines on 2022-04-08	Submitted works	<1%
35	e-journal.uajy.ac.id	Internet	<1%
36	journal.btp.ac.id	Internet	<1%
37	jurnal.polbangtan-bogor.ac.id	Internet	<1%
38	media.neliti.com	Internet	<1%
39	repository.upi.edu	Internet	<1%
40	conference.unja.ac.id	Internet	<1%
41	repository.usd.ac.id	Internet	<1%
42	ejournal.unsrat.ac.id	Internet	<1%
43	positori.uin-alaudidin.ac.id	Internet	<1%
44	Universitas Brawijaya on 2021-01-13	Submitted works	<1%

45	repository.uin-suska.ac.id	Internet	<1%
46	repo.stikesicme-jbg.ac.id	Internet	<1%
47	vitka on 2022-08-08	Submitted works	<1%
48	bridging.uwaterloo.ca	Internet	<1%
49	Politeknik Negeri Jember on 2018-08-09	Submitted works	<1%
50	Universitas Andalas on 2018-05-03	Submitted works	<1%
51	Universitas Negeri Jakarta on 2017-07-28	Submitted works	<1%
52	eprints.ums.ac.id	Internet	<1%
53	Asti Febrina, Andi Maryam, Khadijah Khadijah. "Karakteristik Brownies ...	Crossref	<1%
54	sipora.polije.ac.id	Internet	<1%
55	repo.upertis.ac.id	Internet	<1%
56	repository.ub.ac.id	Internet	<1%