

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian



Kue cubit merupakan makanan yang terbuat dari campuran tepung terigu dan susu, telur dan bahan lainnya. Bahan – bahan dicampur menjadi adonan kue cubit yang kemudian dipanggang dengan cetakan berbentuk bulat. Kue cubit hanya memerlukan waktu pemasakan selama 15 menit hingga berwarna kecoklatan dan matang. Kue cubit akan berubah warna menjadi kekuning-kuningan dan agak kecoklatan dibagian bawahnya. Prinsip pembuatan kue cubit tempe yaitu tempe diiris, direbus selama 15 menit, hancurkan tempe (pure tempe). Campurkan telur dan gula pasir, kocok dengan *whisker* kurang lebih selama 5 menit sampai adonan mengembang, tambahkan tepung terigu, baking powder, susu cair, garam dan pure tempe kocok hingga adonan tercampur rata. Diamkan adonan selama 30 menit, panggang adonan dalam cetakan selama 15 menit hingga kue berubah warna menjadi sedikit kecoklatan pada bagian bawah kue.

Perlakuan yang dibedakan dalam penelitian ini adalah perbandingan tepung terigu dan tempe yaitu tepung terigu 80 g, 75 g, 70 g, 65 g, 60 g dan tempe 20 g, 25

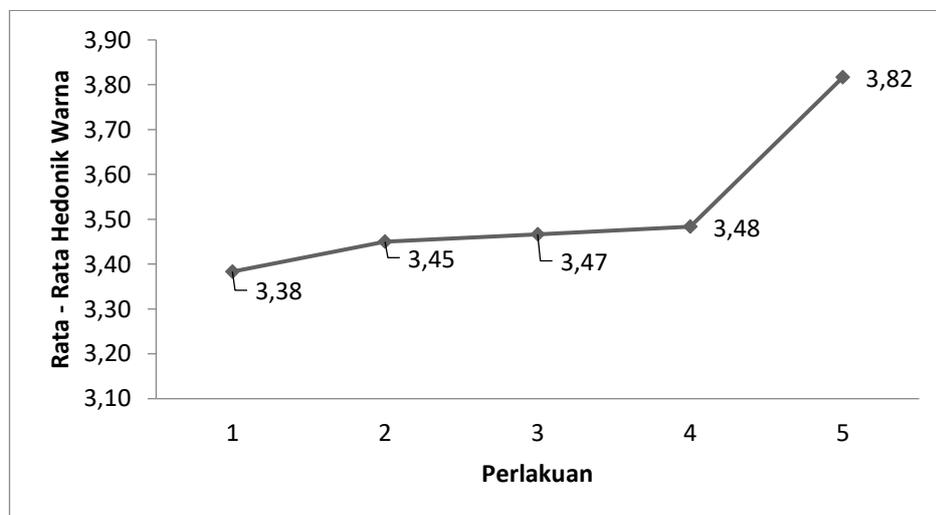
g, 30 g, 35 g, 40 g. Karakteristik dari kue cubit tempe yaitu memiliki mutu aroma tidak langu, mutu tekstur kenyal.

Berdasarkan analisis sidik ragam, maka terdapat beberapa hal yang dapat mempengaruhi karakteristik kue cubit tempe yaitu mutu organoleptik yang meliputi mutu tekstur, mutu aroma dan penerimaan secara keseluruhan. Sedangkan kandungan zat gizi yang meliputi kandungan abu, kadar air, kadar protein, lemak, karbohidrat.

1. Mutu Organoleptik

a. Warna

Uji kesukaan terhadap warna harus diketahui karena warna merupakan salah satu syarat produk dapat diterima oleh konsumen (Dewi, 2011). Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna kue cubit tempe disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Uji Hedonik terhadap warna kue cubit tempe

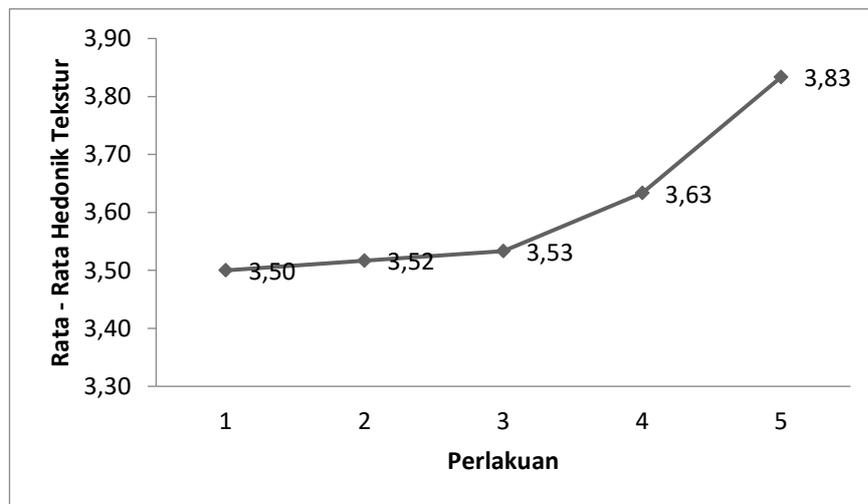
Berdasarkan Gambar 3, nilai rata-rata penilaian organoleptik terhadap warna kue cubit tempe berkisaran antara 3,38 sampai dengan 3,82 yang berarti warna kue cubit tempe dinilai netral sampai suka. Nilai rata-rata kesukaan tertinggi

terdapat pada kue cubit tempe P5 yaitu sekitar 3,82 (suka) dan terendah pada kue cubit tempe P1 sebesar 3,38 (netral).

Berdasarkan sidik ragam yang dilakukan terhadap tingkat kesukaan warna kue cubit tempe diperoleh F hitung $<$ F tabel 5 %. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik kue cubit dengan perbandingan tepung terigu dan tempe terhadap warna kue cubit tempe berbeda tidak nyata.

b. Tekstur

Tekstur merupakan salah satu faktor penting dalam penentuan mutu bahan pangan. Tekstur suatu bahan makanan akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut (Dewi,2011). Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur kue cubit tempe disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Uji Hedonik terhadap tekstur kue cubit tempe

Berdasarkan Gambar 4, nilai rata-rata penilaian organoleptik terhadap tekstur kue cubit tempe berkisar antara 3,50 sampai dengan 3,83 yang berarti tekstur kue cubit tempe dinilai netral sampai dengan suka.

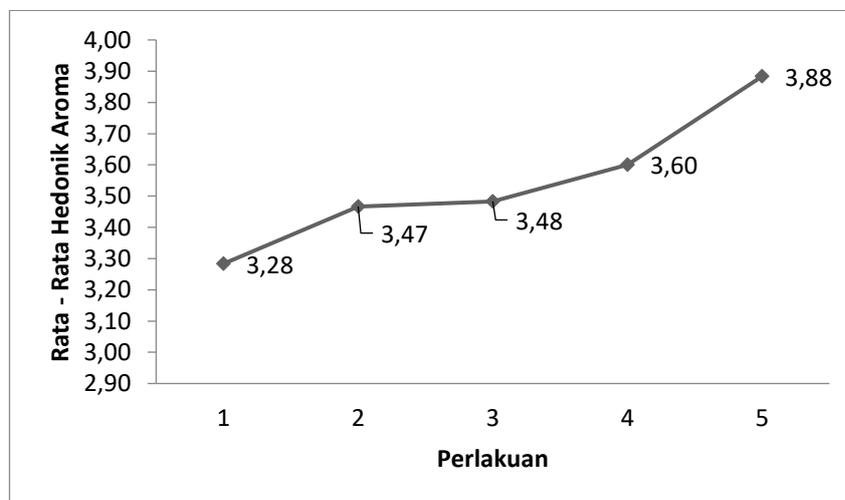
Nilai rata-rata kesukaan tertinggi kue cubit tempe yaitu P5 sebesar 3,83 (suka) dan terendah P1 3,50 (netral). Semakin tinggi perbandingan tepung terigu dengan

tempe, maka nilai rata-rata tekstur semakin naik. Nilai yang semakin naik ini menunjukkan tekstur yang semakin disukai. Semakin tinggi penambahan tempe, tidak berpengaruh terhadap tekstur kue cubit tempe.

Berdasarkan sidik ragam yang dilakukan terhadap tingkat kesukaan tekstur kue cubit tempe diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ 5 %. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik kue cubit dengan perbandingan tepung terigu dan tempe terhadap tekstur kue cubit tempe berbeda tidak nyata.

c. Aroma

Aroma merupakan faktor yang dipertimbangkan panelis untuk memilih suatu produk. Aroma dapat dijadikan indikasi kelayakan pangan, dan dapat menjadi deteksi makanan mempunyai rasa enak atau sebaliknya. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma kue cubit tempe disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Uji Hedonik terhadap aroma kue cubit tempe

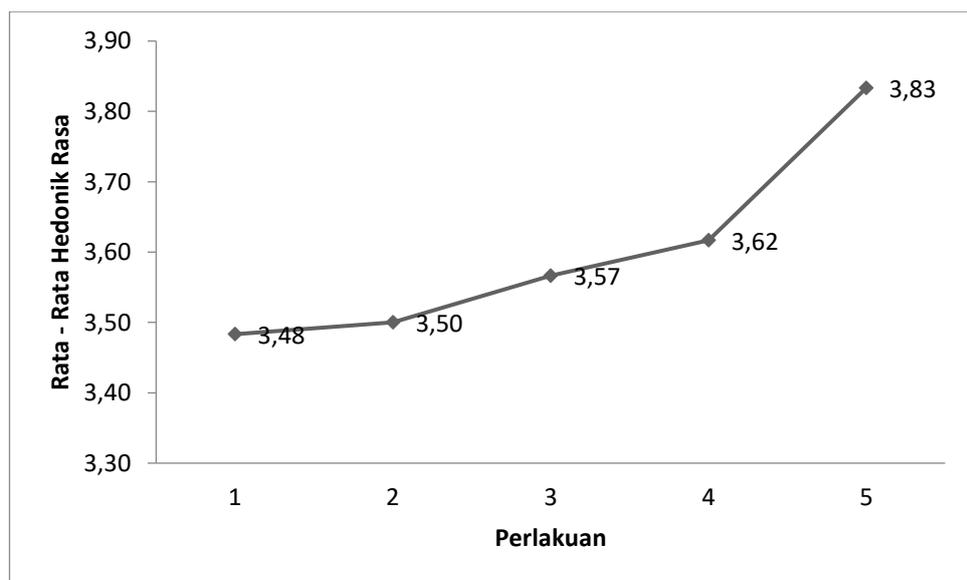
Berdasarkan Gambar 5, nilai rata-rata penilaian organoleptik terhadap aroma kue cubit tempe berkisar antara 3,28 sampai dengan 3,88 yang berarti aroma kue cubit tempe dinilai netral sampai suka. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada kue cubit P5 sebesar 3,88 (suka) dan terendah P1 3,28 (netral). Semakin tinggi

perbandingan tepung terigu dan tempe, nilai rata-rata semakin meningkat. Nilai yang semakin meningkat menunjukkan aroma yang semakin disukai.

Berdasarkan sidik ragam yang dilakukan terhadap tingkat kesukaan aroma kue cubit tempe diperoleh F hitung $<$ F tabel 5 %. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik kue cubit dengan perbandingan tepung terigu dan tempe terhadap aroma kue cubit tempe berbeda tidak nyata.

d. Rasa

Rasa sangat menentukan tingkat kesukaan panelis terhadap bahan pangan. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa kue cubit tempe disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Uji Hedonik terhadap rasa kue cubit tempe

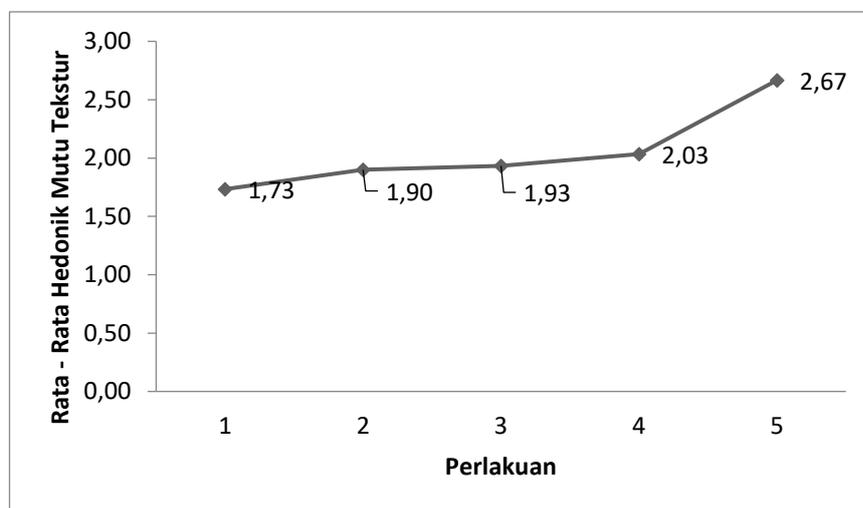
Berdasarkan Gambar 6, nilai rata-rata penilaian organoleptik terhadap rasa kue cubit tempe berkisar antara 3,48 sampai dengan 3,83 yang berarti rasa kue cubit tempe dinilai netral sampai suka. Nilai rata-rata kesukaan tertinggi terdapat pada kue cubit tempe P5 yaitu sebesar 3,83 (suka) dan terendah pada P1 sebesar 3,48 (netral). Semakin tinggi perbandingan tepung terigu dan tempe, nilai rata-rata semakin

meningkat. Nilai yang semakin meningkat menunjukkan rasa yang semakin disukai.

Berdasarkan sidik ragam yang dilakukan terhadap tingkat kesukaan rasa kue cubit tempe diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel 5\%}$. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik kue cubit dengan perbandingan tepung terigu dan tempe terhadap rasa kue cubit tempe berbeda tidak nyata.

e. Mutu Tekstur

Mutu tekstur merupakan salah satu faktor penting dalam penentuan mutu bahan pangan. Tekstur adalah penginderaan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan. Terkadang tekstur dianggap sama penting dengan bau, rasa aroma karena mempengaruhi citra makanan. Tekstur paling penting pada makanan lunak dan renyah (De Man, 1997). Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur kue cubit tempe disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Uji Hedonik terhadap mutu tekstur kue cubit tempe

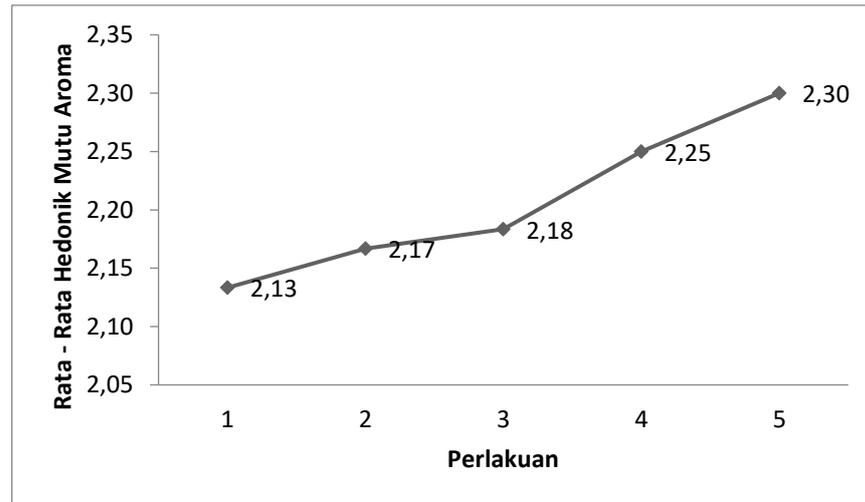
Berdasarkan Gambar 7, nilai rata-rata penilaian organoleptik terhadap mutu tekstur kue cubit tempe berkisar antara 1.7 sampai dengan 2.7 yang berarti mutu tekstur kue cubit tempe dinilai kenyal. Nilai rata-rata uji mutu hedonik terhadap

mutu tekstur tertinggi terdapat pada kue cubit (P5) yaitu sebesar 2.7 (Kenyal) dan terendah (P1) yaitu sebesar 1.7 (Agak Kenyal).

Berdasarkan sidik ragam yang dilakukan terhadap tingkat kesukaan mutu tekstur kue cubit tempe pada pembuatan kue cubit dengan perbandingan tepung terigu dan tempe diperoleh F hitung $<$ F tabel 5%. Hasil tersebut diartikan bahwa perbandingan tepung terigu dan tempe terhadap mutu tekstur kue cubit tempe berbeda tidak nyata.

f. Mutu Aroma

Aroma merupakan salah satu parameter dalam pengujian sifat sensori (Organoleptik) dengan menggunakan indera penciuman. Aroma dapat diterima apabila bahan yang dihasilkan mempunyai aroma spesifik (Kusmawati, et al., 2000). Pada umumnya bau yang diterima oleh hidung dan otak lebih banyak merupakan campuran 4 bau utama yaitu harum, asam, tengik dan hangus. Aroma dapat dijadikan indikasi kelayakan pangan, dapat juga menjadi deteksi makanan memiliki rasa enak atau sebaliknya. Aroma sedap akan menggugah selera makan, sedangkan aroma yang tidak sedap akan menurunkan selera makan (Winarno, 2008). Nilai rata-rata uji mutu hedonik terhadap mutu aroma kue cubit tempe disajikan pada Gambar 8.



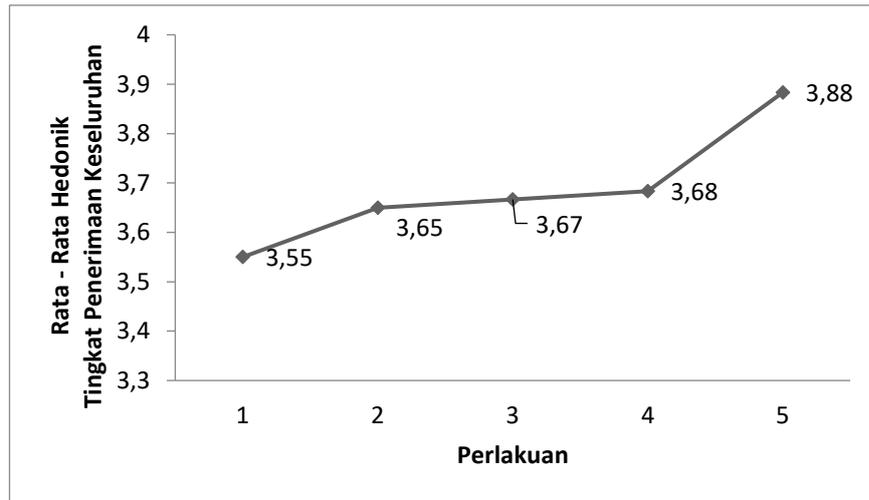
Gambar 8. Uji Hedonik terhadap mutu aroma kue cubit tempe

Berdasarkan Gambar 8. Nilai rata-rata uji mutu hedonik terhadap mutu aroma kue cubit tempe berkisar antara 2.13 sampai dengan 2.30 yang berarti mutu aroma kue cubit tempe dinilai tidak langu. Nilai rata-rata uji mutu hedonik terhadap mutu aroma tertinggi terdapat pada kue cubit tempe (P5) yaitu sebesar 2.30 (Tidak Langu) dan terendah pada kue cubit tempe (P1) yaitu sebesar 2.13 (Tidak Langu).

Berdasarkan sidik ragam yang dilakukan terhadap mutu aroma kue cubit tempe diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel 5\%}$. Berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa perbandingan tepung terigu dan tempe terhadap mutu aroma kue cubit tempe berbeda tidak nyata.

g. Penerimaan Secara Keseluruhan

Penerimaan secara keseluruhan mencakup penilaian terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap penerimaan secara keseluruhan kue cubit tempe disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Uji Hedonik terhadap penerimaan secara keseluruhan kue cubit tempe

Berdasarkan Gambar 9, nilai rata-rata penilaian organoleptik terhadap penerimaan secara keseluruhan kue cubit tempe berkisar antara 3.4 sampai dengan 3.9 yang berarti kue cubit tempe dinilai suka. Nilai rata-rata kesukaan tertinggi terdapat pada kue cubit tempe (P5) sebesar 3.9 (Suka) dan terendah (P1) sebesar 3.4 (Suka).

Berdasarkan sidik ragam yang dilakukan terhadap tingkat penerimaan secara keseluruhan kue cubit tempe pada pembuatan kue cubit dengan perbandingan tepung terigu dan tempe diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel} 5\%$. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa perbandingan tepung terigu dengan tempe berbeda tidak nyata.

Berdasarkan penelitian, kue cubit tempe terbaik berdasarkan analisis subyektif adalah kue cubit tempe dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g (P5). Perlakuan yang terbaik dari segi analisis subyektif meliputi rasa yang tidak langu, tekstur kenyal sehingga secara keseluruhan lebih disukai oleh panelis.

2. Zat Gizi

Berdasarkan penilaian uji organoleptik maka zat gizi yang dianalisis pada kue cubit tempe yang terbaik dengan penambahan tepung terigu dan tempe meliputi kandungan zat gizi kadar abu, kadar air, protein, lemak, karbohidrat. Nilai zat gizi tersebut dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Tabel Kandungan Zat Gizi 1 Resep Kue Cubit Tempe yang Terbaik (P5)

No	Zat Gizi	Hasil
1	Kadar Air (gram)	155,73
2	Kadar Abu (gram)	2,46
3	Kadar Protein (gram)	23,12
4	Kadar Lemak (gram)	13,02
5	Kadar Karbohidrat (gram)	75,17

a. Kadar Abu

Kadar abu merupakan besarnya jumlah kandungan mineral di dalam tepung. Mineral merupakan zat anorganik dalam bahan yang tidak terbakar selama proses pembakaran. Kadar abu kue cubit tempe terbaik (P5) dengan penambahan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g menunjukkan bahwa kadar abu dalam satu resep kue cubit tempe sebesar 2,46 gram dan satu porsi kue cubit tempe sebesar 0.45 gram.

b. Kadar Air

Air merupakan komponen yang sangat penting dalam bahan makanan karena air dapat memberikan pengaruh pada penampakan, tekstur dan cita rasa (Winarno, 2008). Kadar air kue cubit tempe terbaik (P5) dengan penambahan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g menunjukkan bahwa dalam satu resep kue cubit tempe terdapat kadar air sebesar 155.73 gram dan dalam satu porsi sebesar 16.05 gram.

c. Kadar Protein

Protein merupakan zat makanan yang memiliki peran penting bagi tubuh karena berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur, serta sebagai bahan bakar yang digunakan untuk keperluan energi tubuh (Winarno, 2008). Kadar protein pada kue cubit tempe yang terbaik (P5) dengan penambahan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g menunjukkan bahwa kadar protein dalam satu resep kue cubit tempe sebesar 23,13 dan dalam satu porsi sebesar 2.67 gram. Banyak manfaat dalam tempe seperti fosfor, zat besi, Vit B, Vit C, dan juga mengandung anti oksidan (Dinar, 2013).

d. Kadar Lemak

Lemak mempunyai peran penting dalam tubuh manusia. Lemak memiliki fungsi utama sebagai penghasil energi, tiap gram lemak menghasilkan sekitar 9 kalori, energi berlebih akan disimpan dalam jaringan adiposa sebagai energi potensial (Kartasapoetra & Marsetyo, 2010). Kadar lemak pada kue cubit tempe terbaik (P5) dengan penambahan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g menunjukkan bahwa kadar lemak dalam satu porsi sebesar 13,02 gram dan dalam satu porsi sebesar 1.39 gram.

e. Kadar Karbohidrat

Karbohidrat memiliki peran yang penting bagi tubuh manusia. Karbohidrat memiliki fungsi utama sebagai penyedia energi utama bagi tubuh. Karbohidrat juga berperan dalam pelaksanaan metabolisme lemak dan aksi penghematan protein (Kartasapoetra & Marsetyo, 2010). Kadar karbohidrat pada kue cubit tempe yang terbaik (P5) dengan penambahan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g menunjukkan bahwa kadar karbohidrat dalam satu resep sebesar 75,17 gram dan satu porsi sebesar 8.72 gram.

B. PEMBAHASAN

Kue cubit merupakan jajanan berukuran kecil (diameter sekitar 4cm). Kue cubit menggunakan campuran susu dan tepung terigu sebagai komponen utamanya. Kue ini mendapatkan namanya karena cara penyajiannya diambil dengan alat penjepit, sehingga seperti dicubit (Gilang, 2019).

Uji organoleptik atau pengujian secara *sensory evaluation* merupakan pengujian suatu produk makanan berdasarkan indera penglihatan, indera pencium, indera perasa dan mungkin indera pendengar. Pengujian sifat organoleptik digunakan untuk menentukan formula terbaik, mengetahui daya terima dan kesukaan panelis (Setyaningsih D, et al., 2010).

1) Mutu Organoleptik

a. Warna

Warna merupakan salah satu hal penting dalam menarik minat konsumen terhadap suatu produk makanan. Warna merupakan komponen yang sangat penting dalam menentukan kualitas atau derajat penerimaan dari suatu bahan pangan. Suatu bahan pangan yang dinilai enak tidak akan dimakan apabila memiliki warna kurang menarik. Penentuan mutu suatu bahan pangan tergantung dari beberapa faktor, tetapi sebelum faktor lain diperhitungkan secara visual faktor warna lebih menentukan mutu bahan pangan (Winarno, 2004).

Berdasarkan nilai rata-rata uji hedonik pada tingkat penerimaan panelis terhadap warna kue cubit tempe, yang memperoleh nilai atau skor tertinggi yaitu kue cubit dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g. Hal ini dikarenakan pada kue cubit dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g menghasilkan warna kuning yang disukai.

b. Tekstur

Mutu tekstur merupakan salah satu faktor penting dalam penentuan mutu bahan pangan. Tekstur adalah penginderaan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan. Terkadang tekstur dianggap sama penting dengan bau, rasa aroma karena mempengaruhi citra makanan. Tekstur paling penting pada makanan lunak dan renyah (De Man, 1997).

Berdasarkan rata-rata uji hedonik pada tingkat penerimaan panelis terhadap tekstur kue cubit tempe yang memperoleh nilai atau skor tertinggi yaitu kue cubit tempe dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g. Tekstur kue cubit dipengaruhi oleh porositas atau banyaknya pori dari produk yang dihasilkan. Semakin banyak jumlah pori yang dihasilkan maka semakin seragam penampakkannya sehingga tekstur kue cubit yang dihasilkan semakin empuk. Pori ini menunjukkan banyaknya rongga udara yang terdapat dalam adonan. Rongga udara berisi gas CO₂ yang tertangkap dan ditahan oleh gluten yang viskoelastis (Wipradnyadewi, 2016).

c. Aroma

Pada umumnya bau yang diterima oleh hidung dan otak lebih banyak merupakan campuran 4 bau utama yaitu harum, asam, tengik dan hangus. Aroma dapat dijadikan indikasi kelayakan pangan, dapat juga menjadi deteksi makanan memiliki rasa enak atau sebaliknya. Aroma sedap akan menggugah selera makan, sedangkan aroma yang tidak sedap akan menurunkan selera makan (Winarno, 2008).

Berdasarkan rata-rata uji hedonik pada tingkat penerimaan panelis terhadap aroma kue cubit tempe yang memperoleh nilai tertinggi yaitu kue cubit tempe

dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g. Aroma merupakan sifat mutu yang sangat cepat memberikan kesan bagi konsumen. Aroma dari produk biasanya akan berkurang selama penanganan, pengolahan, penyimpanan dan dipengaruhi oleh bahan yang digunakan.

d. Rasa

Rasa merupakan salah satu sifat sensorik yang penting dalam penerimaan suatu produk pangan. Rasa makanan yang dikenal sehari-hari sebenarnya bukanlah satu tanggapan, melainkan campuran dari tanggapan cicip, bau, dan trigeminal yang diramu oleh kesan-kesan lain seperti penglihatan, sentuhan, dan pendengaran. Jadi, jika menikmati atau merasakan makanan, sebenarnya kenikmatan tersebut diwujudkan bersama-sama oleh kelima indera (Surawan, 2007).

Berdasarkan rata-rata uji hedonik pada tingkat penerimaan panelis terhadap rasa kue cubit dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g. Hal ini dikarenakan adanya rasa dan aroma khas yang ditimbulkan oleh tempe yang membuat cita rasa yang unik dan baru di lidah para panelis.

e. Mutu Tekstur

Berdasarkan rata-rata uji hedonik pada tingkat penerimaan panelis terhadap tekstur kue cubit tempe, yang memperoleh nilai atau skor tertinggi oleh panelis yaitu kue cubit tempe dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g. Hal ini karena tekstur kue cubit tempe dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g lebih kenyal dibandingkan dengan perbandingan tepung terigu 80 g, 75 g, 70 g, 65 g dan tempe 20 g, 25 g, 30 g, 35 g. Perbedaan tekstur kue cubit ini terjadi karena tepung terigu pada perlakuan (P5) lebih sedikit dibandingkan dengan perlakuan P1,P2,P3 dan P4. Sehingga adonan lebih cair. Sehingga kue cubit dengan

pada perlakuan P5 dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g lebih kenyal.

f. Mutu Aroma

Berdasarkan rata-rata uji hedonik pada tingkat penerimaan panelis terhadap aroma kue cubit tempe dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g. Hal ini karena aroma kue cubit dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g adalah tidak langu. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar perbandingan tepung terigu dan tempe, tidak meningkatkan aroma langu pada kue.

Uji hedonik tingkat penerimaan panelis terhadap uji mutu aroma dari kue cubit dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g mendapat nilai atau skor tertinggi. Hal ini dikarenakan dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g aroma kue cubit tempe tidak langu.

Aroma langu berasal dari adanya aktivitas lipoksigenase yang terdapat pada kacang kedelai. Proses perebusan pada tempe dapat mengurangi aroma langu pada tempe. Hal itu disebabkan karena proses pengukusan dapat menghentikan aktivitas enzim lipoksigenase pada tempe (Arianingrum *et al.*, 2005).

g. Penerimaan Secara Keseluruhan

Penerimaan secara keseluruhan mencakup penilaian terhadap rasa, tekstur, warna dan aroma. Berdasarkan rata-rata uji hedonik pada tingkat penerimaan panelis terhadap penerimaan secara keseluruhan kue cubit dengan perbandingan tepung terigu dan tempe, yang memperoleh nilai atau skor tertinggi oleh panelis yaitu kue cubit tempe dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g (P5). Hal ini dikarenakan kue cubit tempe dengan perlakuan (P5)

menghasilkan aroma yang tidak langu dan tekstur kenyal, rasa yang disukai dan warna yang disukai.

2) Zat Gizi

a. Kadar Abu

Abu dalam bahan pangan ditetapkan dengan menimbang sisa mineral hasil pembakaran bahan organik pada suhu sekitar 550°C. Kadar abu merupakan besarnya kandungan mineral dalam tepung. Mineral merupakan zat anorganik dalam bahan yang tidak terbakar selama proses pembakaran (Apriyantono, 1989). Kadar abu kue cubit tempe yang terbaik (P5) dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g menunjukkan bahwa kadar abu dalam satu resep sebesar 2,46 gram dan satu porsi sebesar 0.45 gram. Kadar abu adalah suatu bahan yang menggambarkan banyaknya mineral yang tidak terbakar menjadi zat yang dapat menguap. Semakin besar kadar abu suatu bahan makanan, semakin tinggi mineral yang dikandung oleh makanan tersebut (Sulaswatty, et al., 2001).

b. Kadar Air

Air merupakan komponen penting dalam bahan makanan karena air dapat mempengaruhi penampakan, tekstur dan cita rasa (Winarno, 2008). Kandungan air pada bahan pangan turut serta menentukan penerimaan, kesegaran dan daya tahan pangan tersebut.

Kadar air kue cubit tempe yang terbaik (P5) dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g menunjukkan bahwa kadar air dalam satu resep sebesar 155,73 gram dan satu porsi sebesar 16.05 gram.

c. Kadar Protein

Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang sangat penting peranannya di dalam tubuh. Kadar protein pada kue cubit tempe yang terbaik (P5) dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g menunjukkan bahwa kadar protein dalam satu resep sebesar 23,12 gram dan satu porsi sebesar 2.67 gram. Protein merupakan zat makanan yang memiliki peran penting bagi tubuh karena memiliki fungsi sebagai zat pembangun dan zat pengatur, serta sebagai bahan bakar yang digunakan untuk keperluan energi tubuh (Winarno, 2008).

Merujuk pada AKG 2019, kecukupan protein pada rata-rata kebutuhan protein orang per hari sebesar 57 gram per orang per hari. Kebutuhan snack adalah 10 % dari kebutuhan sehari sehingga, dibutuhkan snack atau cemilan dengan protein 5.7 gram protein per orang per hari. Satu buah kue cubit mengandung protein 2.67 gram sehingga untuk memenuhi kebutuhan protein orang dewasa sehari dibutuhkan sekitar 2 buah kue cubit dalam sehari. Kue cubit tempe dapat menjadi alternative camilan untuk membantu mencukupi asupan protein.

d. Kadar Lemak

Lemak memiliki fungsi atau peran-peran penting di dalam tubuh manusia. Fungsi lemak utama di dalam tubuh yaitu sebagai penghasil energi, tiap gram lemak menghasilkan sekitar 9 kalori, energi berlebih akan disimpan dalam jaringan adiposa sebagai energi potensial. Selain itu lemak juga berperan sebagai zat pembangun dan pembentuk susunan tubuh, pelindung kehilangan panas tubuh dan pengatur temperatur tubuh (Kartasapoetra & Marsetyo, 2010). Kadar lemak pada kue cubit tempe yang terbaik (P5) dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g menunjukkan bahwa kadar lemak dalam satu resep sebesar 13,02 gram dan dalam satu porsi sebesar 1.39 gram. Pengaruh pemanasan selama proses

pemanggangan akan memecah komponen – komponen lemak menjadi produk volatil seperti aldehid, keton, alkohol, asam dan hidrokarbon yang sangat berpengaruh terhadap pembentukan *flavor* (Sitoresmi, 2012). Semakin lama waktu pemanggangan kadar lemak menjadi lebih rendah.

Merujuk pada AKG 2019, kecukupan lemak pada laki – laki dewasa usia 19 – 49 tahun berkisar antara 70 – 75 gram per hari dan pada perempuan dewasa usia 19 – 49 tahun berkisar antara 60 – 65 gram per hari. Kebutuhan snack adalah 10% dari kebutuhan sehari sehingga, dibutuhkan snack atau cemilan dengan lemak 7.0 – 7.5 gram lemak untuk laki-laki dan 6.0 – 6.5 gram untuk perempuan. Satu buah kue cubit tempe mengandung lemak 1.39 gram sehingga untuk memenuhi kebutuhan lemak pada orang dewasa dibutuhkan 5 – 6 buah kue cubit tempe dalam sehari.

e. Kadar Karbohidrat

Karbohidrat mempunyai peran penting di dalam tubuh manusia. Karbohidrat merupakan hasil alam yang memiliki banyak fungsi penting dalam tanaman ataupun hewan. Melalui fotosintesa, tanaman merubah karbondioksida menjadi karbohidrat, yaitu dalam bentuk selulosa, pati dan gula. Karbohidrat dalam tepung terdiri dari karbohidrat dalam bentuk gula sederhana, pantosa, dextrin, selulosa dan pati (Setiyono, 2011). Karbohidrat memiliki fungsi utama sebagai penyedia energi utama bagi tubuh. Selain itu, karbohidrat juga berperan dalam pelaksanaan metabolisme lemak dan aksi penghematan protein (Kartasapoetra & Marsetyo, 2010). Kadar karbohidrat pada kue cubit tempe yang terbaik (P5) dengan perbandingan tepung terigu 60 g dan tempe 40 g menunjukkan bahwa kadar karbohidrat dalam satu resep sebesar 75,17 gram dan satu porsi sebesar 8.72 gram.

Merujuk pada AKG 2019, kecukupan karbohidrat pada laki-laki dewasa usia 19- 49 tahun berkisar antara 415 gram – 430 gram dan pada perempuan dewasa usia 19 – 49 tahun berkisar antara 340 – 360 gram per hari. Kebutuhan snack adalah 10% dari kebutuhan sehari sehingga, dibutuhkan snack atau cemilan dengan karbohidrat 41.5 – 43 gram untuk dewasa laki-laki dan 34 – 36 gram untuk dewasa perempuan. Satu buah kue cubit tempe mengandung karbohidrat 8.72 gram sehingga untuk memenuhi karbohidrat orang dewasa dibutuhkan 3 – 4 buah kue cubit tempe dalam sehari.