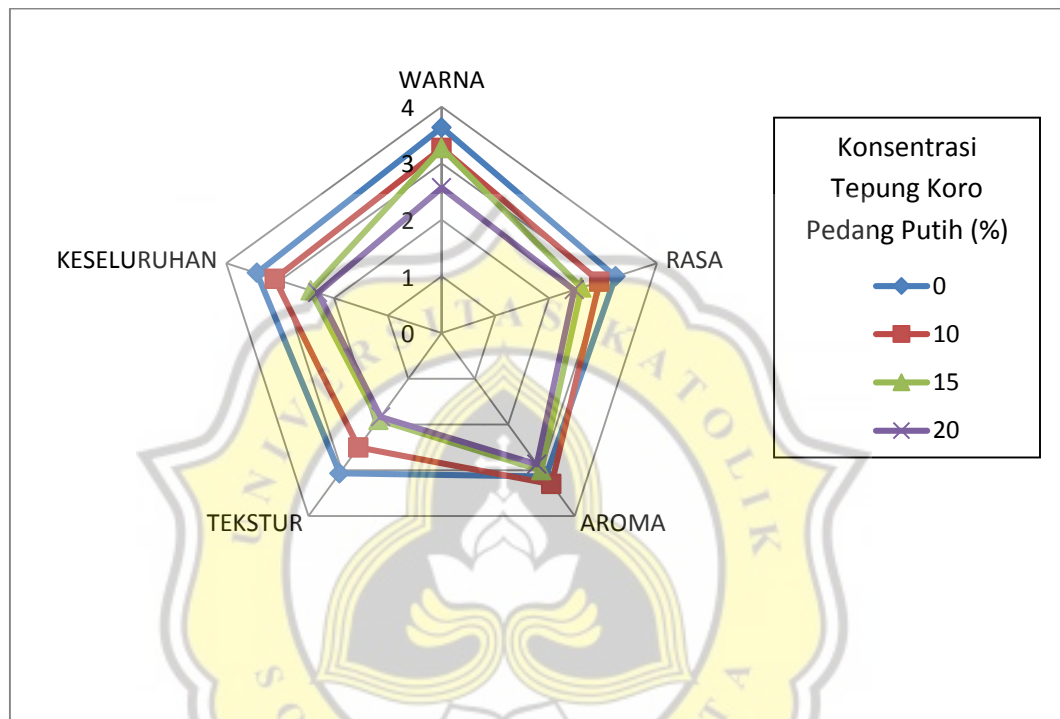


Berdasarkan Tabel 15, dapat dilihat bahwa nilai tertinggi pada parameter warna, rasa, aroma, tekstur, dan keseluruhan (kecuali Kontrol) terdapat pada sampel F1. Sedangkan nilai terendah berdasarkan semua parameter tersebut terdapat pada sampel F3. Berdasarkan parameter Keseluruhan, sampel Kontrol dengan F1, F2, F3 menunjukkan beda nyata. Namun F2 dan F3 tidak menunjukkan beda nyata. Hasil pengolahan SPSS analisis sensori dapat dilihat di Lampiran 12.



Keterangan :

- Kontrol = tepung terigu protein tinggi
- F1 = tepung terigu protein tinggi : tepung koro pedang putih (90 : 10)
- F2 = tepung terigu protein tinggi : tepung koro pedang putih (85 : 15)
- F3 = tepung terigu protein tinggi : tepung koro pedang putih (80 : 20)
- Angka yang tertera merupakan penilaian uji *rating* analisis sensori meliputi :
1 (sangat tidak suka), 2 (tidak suka), 3 (netral), 4 (suka), 5 (sangat suka).

Gambar 11. Diagram Karakteristik Sensori

Berdasarkan Gambar 11, dapat dilihat bahwa nilai karakteristik sensori pada parameter warna, rasa, tekstur, dan keseluruhan yang paling disukai (kecuali Kontrol) yaitu pada F1, dan paling tidak disukai pada F3.

4. PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan pembuatan pizza dari bahan pangan lokal yaitu kacang koro pedang putih. Pemilihan penambahan tepung koro pedang putih ini didasari akan kandungan proteinnya yang cukup tinggi. Pizza adalah produk makanan dari Italia yang berbentuk roti bundar yang pipih. Bahan yang digunakan dalam pembuatan pizza ini terdiri dari bahan utama dan bahan pendukung. Bahan utama yang digunakan yaitu tepung terigu protein tinggi dan tepung koro pedang putih. Sedangkan bahan pendukung lainnya meliputi gula garam ragi minyak zaitun dan air. Bahan-bahan tersebut diolah dengan cara pencampuran menjadi adonan, fermentasi, kemudian proses pemanggangan menggunakan oven.

Terdapat 4 jenis formulasi kulit pizza dengan konsentrasi tepung terigu protein tinggi : tepung koro pedang putih yang berbeda – beda yaitu Kontrol (100:0), F1 (90:10), F2 (85:15), F3 (80:20). Keempat sampel tersebut diuji secara fisik, kimia dan sensori. Uji fisik meliputi pengamatan volume pengembangan, analisis tekstur, dan analisis warna. Uji kimia meliputi analisis kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, kadar karbohidrat, kadar serat pangan, kadar serat kasar, dan total kalori. Uji sensori yang dilakukan yaitu uji rating pada 30 orang panelis tidak terlatih, yaitu mahasiswa/i Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Soegijapranata Semarang

4.1. Karakteristik Fisik Kulit Pizza

4.1.1. Volume Pengembangan

Volume pengembangan berkaitan dengan kemampuan adonan dalam membentuk dan menahan gas yang dihasilkan selama fermentasi. Tingkat pengembangan volume erat kaitanya dengan kemampuan adonan dalam membentuk dan menahan gas CO₂ yang dihasilkan selama fermentasi (Wijayanti, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 9, menunjukkan bahwa volume pengembangan tertinggi yaitu pada Kontrol (15,67%) dan terendah F3 (11,49%). Penurunan pengembangan volume dari sampel Kontrol, F1, F2, F3 berturut-urut juga

semakin diperjelas dengan grafik yang ditunjukkan pada Gambar 4. Hal ini berarti semakin tinggi konsentrasi tepung koro pedang putih pada sampel, maka semakin rendah volume pengembangannya.

Hal ini dapat terjadi karena tepung koro pedang putih tidak mengandung protein glutenin. Dalam pembuatan produk *bakery*, gluten terbentuk karena adanya penambahan air, dan memiliki peran penting untuk menahan gas di dalam adonan. Berdasarkan hal tersebut, kemampuan tepung untuk mengikat air dapat mempengaruhi sifat-sifat adonan. Tepung yang mengikat sedikit air akan menghasilkan adonan yang tidak elastis dan kaku, sedangkan tepung daya ikat air yang baik akan menghasilkan adonan yang elastis dan mudah mengembang (Syahputri,2014)

Hubungan antara volume pengembangan dan kadar protein dapat dilihat pada Lampiran 13. Pada hasil analisis korelasi Pearson, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi antara volume pengembangan dan kadar protein yaitu 0 (<0,05), yang berarti terdapat korelasi. Sedangkan nilai korelasi Pearson yaitu - 0,803**. Pada nilai tersebut menunjukkan tanda negatif yang berarti karakteristik hubungan berbanding terbalik. Hal ini dikarenakan semakin rendah volume pengembangan, semakin tinggi kadar protein pada sampel. Sedangkan tanda dua bintang menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat pada kedua parameter tersebut. Angka tersebut dibaca sebagai harga mutlak, apabila semakin mendekati angka 1 menunjukkan hubungan yang semakin kuat.

Semakin tinggi konsentrasi tepung koro pedang putih, semakin rendah kandungan gluten dalam adonan. Sehingga fermentasi gas CO₂ yang terbentuk tidak dapat dipertahankan di dalam adonan, atau gas tidak dapat terperangkap di dalam adonan sehingga adonan kurang mengembang.

4.1.2. Tekstur Kulit Pizza

Pada uji tekstur ini meliputi kekerasan sampel kulit Pizza sebelum dan sesudah dipanggang. Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 10, dapat dilihat bahwa kedua sampel baik sebelum maupun sesudah dipanggang, menunjukkan nilai kekerasan paling rendah pada Kontrol (sebelum dioven 195,6 gf, sesudah dioven 448,4 gf), dan paling tinggi pada F3 (sebelum dioven 378 gf, sesudah dioven 829,6 gf). Hal ini juga terlihat pada grafik yang ditunjukkan Gambar 9, bahwa kedua sampel baik sebelum maupun sesudah dipanggang menunjukkan garis yang meningkat. Maka berarti semakin tinggi kandungan tepung koro pedang putih pada sampel, menyebabkan tekstur semakin keras.

Berdasarkan teori Shabrina (2017), menyatakan bahwa proses pembentukan tekstur dipengaruhi oleh adanya molekul pati, serat dan protein dengan membutuhkan air. Sehingga pada saat proses pembentukan tekstur, komponen pati, serat dan protein saling berkompetisi mengikat air untuk membentuk tekstur. Dengan tingginya kandungan protein akan mengikat lebih banyak air sehingga tekstur menjadi keras. Kadar protein tinggi yang terkandung dalam tepung koro akan meningkatkan daya serap air sehingga tekstur kulit pizza yang dihasilkan akan semakin keras (Handayani, 2008).

Pada saat pemanggangan, terjadi proses kenaikan suhu yang mengakibatkan terbentuknya uap air dan terbentuknya gas CO₂. Jika lama pemanggangan ideal maka panas akan berpenetrasi dengan cepat pada seluruh permukaan kulit Pizza sehingga menyebabkan hilangnya gas dan air. Hal ini yang menyebabkan tekstur kulit Pizza yang setelah dipanggang menjadi lebih keras daripada sebelum dipanggang. (Arief, 2016)

Berdasarkan hasil analisis SPSS yang dapat dilihat di Lampiran 13, hubungan antara parameter *hardness* dan kadar air menunjukkan nilai signifikansi 0,022 (<0,05) yang berarti terdapat korelasi. Nilai korelasi Pearson yaitu 0,509*, dimana nilai positif

berarti karakteristik hubungan berbanding lurus, dan tanda bintang satu berarti memiliki hubungan kuat. Sedangkan hubungan *hardness* dengan kadar protein menunjukkan nilai signifikansi 0 ($<0,05$) yang berarti terdapat korelasi. Nilai korelasi Pearson yaitu 0,827**, dimana nilai positif berarti karakteristik hubungan berbanding lurus, dan tanda bintang dua berarti memiliki hubungan yang sangat kuat. Hubungan *hardness* dengan kadar serat kasar menunjukkan nilai signifikansi 0 ($<0,05$) yang berarti terdapat korelasi. Nilai korelasi Pearson yaitu 0,918**, dimana nilai positif berarti karakteristik hubungan berbanding lurus, dan tanda bintang dua berarti memiliki hubungan yang sangat kuat. Apabila nilai korelasi Pearson semakin dekat dengan angka 1, maka semakin kuat hubungannya. Dari ketiga parameter yang memiliki korelasi dengan *hardness*, dapat dilihat bahwa parameter serat kasar menunjukkan korelasi yang paling kuat.

4.1.3. Warna Kulit Pizza

Analisis warna menggunakan alat MINOLTA Chromameter seri 200 (CR-200). Tingkat kecerahan ditunjukkan dengan L^* , dimana semakin mendekati nilai 100 maka warna lebih dominan putih atau semakin terang dan begitu sebaliknya. Nilai a^* akan menunjukkan intensitas warna merah dan hijau, apabila nilai a^* positif maka warna merah lebih dominan dan jika nilai a^* negatif maka warna hijau lebih dominan. Nilai b^* akan menunjukkan intensitas warna kuning dan biru, apabila nilai b^* positif maka warna kuning lebih dominan dan jika nilai b^* negatif maka warna biru lebih dominan. (Akili et al., 2012).

Hasil pengamatan pada Tabel 9 menunjukkan bahwa pada parameter L^* , a^* , maupun b^* , pada Kontrol dan F3 tidak menunjukkan beda nyata. Nilai parameter L^* Kontrol (65,38) dan F3 (64,52) yang berarti dominan warna putih (100) daripada warna hitam (0). Nilai parameter a^* Kontrol (-0,51) dan F3 (-0,24) yang berarti lebih dominan warna hijau (0 sampai -8) daripada warna merah (0-100). Nilai parameter b^* Kontrol (21,87) dan F3 (23,802) yang berarti lebih dominan warna kuning (0-70) daripada warna biru

(0 sampai -70). Namun berdasarkan ketiga unsur L^* , a^* , dan b^* , pada sampel Kontrol dan F3 tidak menunjukkan beda nyata, yang berarti penggunaan tepung koro pedang putih sebagai substitusi tepung terigu tidak memengaruhi warna kulit Pizza. Hal ini dikarenakan tepung koro pedang putih memiliki warna dengan nilai Lightness 91,25, nilai a^* 1,21, dan nilai b^* 9,30. (Gilang et. al, 2013)

4.2. Karakteristik Kimia Kulit Pizza

4.2.1. Kadar Air Kulit Pizza

Kadar air merupakan salah satu karakter yang penting dalam bahan pangan, karena mempengaruhi karakter fisik dan organoleptik seperti penampakan, tekstur dan rasa bahan pangan. Kadar air dalam bahan pangan juga menentukan tingkat kesegaran dan umur simpan bahan pangan, kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya mikroorganisme seperti bakteri, kapang dan khamir untuk berkembang biak sehingga akan terjadi kerusakan pada bahan pangan. (Sefty et al., 2016)

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 12 menunjukkan bahwa kadar air pada kulit Pizza sampel Kontrol, F1, F2, dan F3 menunjukkan beda nyata, namun F1 dan F2 tidak berbeda nyata. Kadar air tertinggi yaitu pada F3 (13,17%), dan terendah pada Kontrol (10,8%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kandungan tepung koro pedang putih pada sampel, semakin tinggi kadar airnya.

Menurut Widowati (2003), beberapa hal yang memengaruhi kadar air karena proses pemanggangan yaitu pengembangan adonan, koagulasi protein, gelatinisasi pati dan penguapan air. Menurut Widjanarko (2008), pemanasan akan menyebabkan terjadinya gelatinisasi pati dimana granula akan membengkak akibat adanya penyerapan air. Pembengkakan granula pati terbatas hingga sekitar 30% dari berat tepung. Apabila pembengkakan granula pati telah mencapai batas, granula pati tersebut akan pecah sehingga terjadi proses penguapan air.

Air yang terikat akan diserap oleh granula pati menyebabkan pati menjadi lebih terikat di dalam gluten. Pada saat proses pemanggangan, selain terjadi gelatinisasi pati, jaringan gluten mulai mengalami denaturasi, sedangkan pemanasan permulaan menyebabkan pencairan gluten selanjutnya pemanasan yang diteruskan menyebabkan pelepasan air dari gluten dan memindahkannya kedalam sistem pati. Pemanggangan berlangsung terus, menyebabkan sebagian air yang tidak teruapkan berubah menjadi air Kristal didalam jaringan pati. (Sefty et al., 2016)

Kadar protein bahan baku tepung koro pedang putih juga mempengaruhi besarnya kadar air, hal ini dikarenakan protein memiliki daya serap air yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan makromolekul lain seperti karbohidrat dan lemak. Sehingga jika kadar protein tepung koro pedang putih tinggi maka memungkinkan kadar air sampel kulit pizza juga tinggi. Dari hasil penelitian menunjukkan semakin besar konsentrasi penambahan tepung koro pedang maka kadar air pada kulit pizza juga akan meningkat. Hal ini dikarenakan tepung koro pedang mengandung protein dalam jumlah yang cukup tinggi (Sefty et al., 2016)

4.2.2. Kadar Abu Kulit Pizza

Kadar abu adalah zat anorganik sisa hasil pembakaran suatu bahan organik (Sudarmadji, 1998). Penentuan kadar abu berkaitan erat dengan kandungan mineral yang terdapat dalam suatu bahan, kemurnian serta kebersihan suatu bahan yang dihasilkan (Sandjaja, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 12 menunjukkan bahwa kadar abu pada kulit Pizza sampel Kontrol, F1, F2, tidak menunjukkan beda nyata, namun F3 menunjukkan beda nyata. Kadar abu tertinggi yaitu pada F3 (1,56%), dan terendah pada Kontrol (0,96%). Kandungan abu pada produk kulit pizza F3 ini dipengaruhi dari kandungan tepung koro pedang putih yang memiliki kadar abu yang cukup tinggi yaitu 2,16. Sedangkan kadar abu pada tepung terigu yaitu 0,98% (Tabel 14).

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa komposisi mineral tertinggi pada tepung koro pedang putih yaitu potasium (K) sebesar 19795,2 mg / kg tepung koro, kemudian diikuti oleh kalsium (Ca) sebesar 2912,4 mg / kg tepung koro. Peran potasium dalam tubuh yaitu menurunkan risiko tekanan darah tinggi. Sedangkan kalsium berkaitan dengan transmisi impuls saraf, kontraksi otot dan pembekuan darah. Magnesium adalah komponen penting dari klorofil dalam tanaman hijau. Fosfor berperan dalam pembentukan tulang. Seng berperan dalam sintesis protein dan asam nukleat untuk perkembangan tubuh. (Olasehinde, 2012)

4.2.3. Kadar Lemak Kulit Pizza

Lemak didalam makanan memegang peranan penting ialah lemak netral (glycerin). Adapun fungsi lemak antara lain seperti sumber energi yang efektif, memberikan rasa gurih dan aroma yang spesifik, vitamin dan hormon serta sebagai pelindung. Lemak sebagai sumber energi yang efektif dibandingkan dengan protein dan karbohidrat, karena lemak dan minyak jika dioksidasi secara sempurna akan menghasilkan 9 kalori/liter gram. Komponen penyusun lemak terdiri dari atom karbon, hydrogen dan oksigen yang berasal dari satu molekul gliserol yang bergabung dengan tiga molekul gliserol (Winarno, 2002).

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 12 menunjukkan bahwa kadar lemak pada kulit Pizza sampel Kontrol dan F1 tidak menunjukkan beda nyata, namun dengan F2 dan F3 menunjukkan beda nyata. Kadar lemak tertinggi yaitu pada F3 (4,166%), dan terendah pada Kontrol (0,7%). Semakin tinggi kandungan tepung koro pedang putih pada sampel, semakin tinggi kadar lemaknya. Hal ini dikarenakan tepung koro pedang putih memiliki kandungan lemak yaitu 5,04%, sedangkan tepung terigu mengandung 1,03% kadar lemak. (Tabel 14)

Berdasarkan Tabel 5, komposisi lemak dalam kulit pizza Italia yaitu 3,51%. (USDA). Pada hasil pengamatan Tabel 12, kadar lemak yang paling mendekati standar tersebut

yaitu F2, dengan kadar lemak 3,12%. Namun adanya perbedaan kadar lemak dari standar dengan hasil pengamatan dapat dikarenakan adanya perbedaan jumlah dan jenis bahan yang digunakan. Pada penelitian ini digunakan minyak zaitun. Alasan penggunaan minyak zaitun yaitu karena memberi rasa dan aroma khas pada kulit pizza Italia. Selain itu terdapat kandungan vitamin A, B, C, D dan E. Dalam pembentukan adonan, minyak zaitun dapat menjadi pelumas, pengikat air, dan memperbaiki struktur adonan. (Preedy, *et al.*, 2010)

4.2.4. Kadar Protein Kulit Pizza

Protein merupakan salah satu kelompok bahan makronutrien. Tidak seperti seperti makronutrien lainnya (karbohidrat, lemak), protein ini berperan lebih penting dalam pembentukan biomolekul dari pada sumber energy. Namun demikian apabila organisme sedang kekurangan energi, maka protein juga dapat dipakai sebagai sumber energi. Keistimewaan lain dari protein adalah strukturnya yang selain mengandung N, C, H, O kadang mengandung S, P dan Fe (Soedarmadji, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 12 menunjukkan bahwa kadar protein pada kulit Pizza sampel Kontrol dan F1 menunjukkan beda nyata, namun dengan F2 dan F3 tidak menunjukkan beda nyata. Kadar protein tertinggi yaitu pada F3 (13,52%), dan terendah pada Kontrol (9,03%). Semakin tinggi kandungan tepung koro pedang putih pada sampel, semakin tinggi kadar protein. Hal ini dikarenakan tepung koro pedang putih memiliki kandungan protein yaitu 27.06%, sehingga semakin banyak tepung koro yang ditambahkan, kadar protein semakin meningkat dan protein yang terikat oleh karbohidrat makin banyak membentuk kompleks protein karbohidrat yang mengakibatkan kadar protein yang dihasilkan berbeda.

Namun meskipun bahan yang digunakan mengandung protein tinggi, sampel kulit pizza dapat mengalami penurunan kandungan protein setelah proses pemanggangan. Hal ini dikarenakan terjadinya reaksi *Maillard* yaitu reaksi antara protein dan gula pereduksi selama proses pemanggangan dengan suhu tinggi dan menyebabkan sampel

menjadi warna coklat (*browning*). Adanya reaksi tersebut mengakibatkan menurunnya kandungan amino pada protein, sehingga protein pada sampel mengalami penurunan. (Christian, 2017)

Berdasarkan Tabel 5, komposisi protein pada kulit pizza Italia yaitu 8,77% (USDA). Sedangkan pada sampel F3 (13,52%), menunjukkan kadar protein yang lebih tinggi daripada USDA. Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung koro pedang putih dapat meningkatkan kandungan protein pada kulit pizza Italia.

4.2.5. Kadar Karbohidrat Kulit Pizza

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 12 menunjukkan bahwa kadar karbohidrat pada kulit Pizza sampel Kontrol dan F1 tidak menunjukkan beda nyata, F2 dan F3 tidak menunjukkan beda nyata. Antara Kontrol dan F1, dengan F2 dan F3 menunjukkan beda nyata. Kadar karbohidrat tertinggi yaitu pada Kontrol (78,5%), dan terendah pada F3 (67,576%). Semakin tinggi kandungan tepung koro pedang putih pada sampel, semakin rendah kadar karbohidrat. Hal ini dikarenakan tepung koro pedang putih memiliki kandungan karbohidrat 56,14% (Tabel 12.) yang lebih rendah daripada tepung terigu yaitu 77,3%, sehingga semakin banyak tepung koro yang ditambahkan, kadar karbohidrat akan semakin menurun. Hal ini dikarenakan adanya kandungan protein dan lemak yang lebih tinggi pada tepung koro pedang putih. Dengan tingginya kandungan protein dan lemak dapat menurunkan kadar karbohidrat.

Pada Tabel 5, komposisi karbohidrat pada kulit pizza Italia adalah 43,86% (USDA), sedangkan pada penelitian ini, sampel Kontrol mengandung 78,5% karbohidrat, yang jauh lebih tinggi daripada standard USDA. Sampel F3 menunjukkan nilai karbohidrat sebesar 56,14%, yang lebih mendekati standard.

4.2.6. Kadar Serat Kasar Kulit Pizza

Serat kasar adalah zat sisa asal tanaman yang biasa dimakan yang masih tertinggal setelah berturut-turut diekstraksi dengan zat pelarut, asam encer dan alkali. Dengan demikian nilai zat serat kasar selalu lebih rendah dari serat pangan, kurang lebih hanya seperlima dari seluruh nilai serat pangan. (Yusuf, 2016). Berdasarkan hasil penelitian Tabel 12, kadar serat kasar kulit pizza pada setiap sampel menunjukkan beda nyata. Kadar serat kasar pada sampel kontrol yaitu 0,322%, sedangkan pada F3 yaitu 1,706%. Perbedaan nilai ini disebabkan karena kadar serat kasar pada tepung terigu yaitu 0,45%, yang jauh lebih rendah daripada tepung koro pedang putih yaitu 5,19%.

Kadar serat kasar pada tepung koro pedang putih dapat berbeda. Berdasarkan teori Gilang (2013) menyebutkan kadar serat kasar pada tepung koro pedang putih yaitu 2,23%, sedangkan Imawan (2020) menunjukkan kadar 6,97%. Faktor yang memengaruhi yaitu pada proses pengupasan kulit koro pada saat pembuatan tepung. Pengupasan kulit dapat menurunkan kadar serat pangan pada hasil tepung, karena kulit koro mengandung serat yang lebih tinggi. (Gilang, 2013). Dengan menurunnya kadar serat pangan, akan diikuti dengan menurunnya kadar serat kasar. Karena nilai serat kasar kurang lebih adalah seperlima dari serat pangan. (Yusuf, 2016)

4.2.7. Kalori Kulit Pizza

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 12 menunjukkan bahwa total kalori pada kulit Pizza terendah yaitu pada Kontrol (365,44 kkal) dan paling tinggi pada F3 (361,886) Total kalori pada kulit pizza dipengaruhi oleh kandungan lemak, protein, dan karbohidrat. Semakin rendah kandungan lemak, protein, dan karbohidrat snack bar, maka semakin rendah nilai kalorinya. Sampel F3 menunjukkan nilai kalori yang lebih tinggi daripada Kontrol, karena mengandung lebih banyak lemak dan protein. Lemak adalah salah satu kontribusi terbesar dalam penghitungan total kalori. Dalam setiap satu gram lemak akan dikonversikan menjadi 9 kkal, sehingga tingginya kandungan lemak akan berpengaruh terhadap nilai kalorinya (Christian, 2017).

4.3. Karakteristik Sensori Kulit Pizza

Analisis sensori dilakukan dengan metode rating hedonik untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap kulit pizza Kontrol, dan formulasi F1, F2, F3 berdasarkan hasil rata – rata dari penilaian 30 orang panelis tidak terlatih, yaitu mahasiswa/i Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Soegijapranata Semarang.

4.3.1. Karakteristik Sensori Warna

Berdasarkan Tabel 15, diketahui bahwa pada parameter warna dengan tingkat penerimaan tertinggi yaitu pada sampel F1 yang tidak menunjukkan beda nyata dengan Kontrol, dan F2, namun menunjukkan beda nyata dengan sampel F3. Pada umumnya, warna kulit pizza yang diharapkan yaitu kuning keemasan. Namun pada sampel F3 menunjukkan tingkat penerimaan terendah, karena warna terlihat lebih pucat. Sehingga sampel F1 dan F2 lebih disukai.

4.3.2. Karakteristik Sensori Rasa

Berdasarkan parameter rasa, diketahui bahwa tingkat penerimaan tertinggi yaitu pada sampel F1. Namun hasil pada F1 tidak berbeda nyata dengan F2 dan F3. Pada umumnya, rasa kulit pizza yang tidak diinginkan konsumen yaitu adanya rasa langu. Salah satu kekurangan penggunaan tepung koro pedang putih yaitu adanya zat antigizi glukosida sianogenik yang dapat mengurangi cita rasa pada produk. Glukosida sianogenik berperan sebagai prekursor sianida bebas pada koro pedang, sehingga bila glukosida terhidrolisis sempurna dapat menghasilkan sianida bebas (Dos et al,2011). Meskipun telah dilakukan perlakuan pendahuluan pada pembuatan tepung koro (perendaman, perebusan, dan penambahan soda kue) untuk menghilangkan kandungan glukosida, namun masih terdapat sedikit rasa yang memengaruhi keseluruhan cita rasa kulit pizza. Hal inilah yang menyebabkan adanya perbedaan nyata pada sampel Kontrol dengan F1, F2, dan F3.

4.3.3. Karakteristik Sensori Aroma

Berdasarkan parameter aroma, diketahui bahwa tingkat penerimaan tertinggi yaitu pada sampel F1. Namun hasil pada F1 tidak berbeda nyata dengan Kontrol, F2 dan F3. Pada umumnya, tepung koro pedang putih memiliki aroma langu. Hal ini disebabkan oleh enzim lipoksigenase yang bereaksi dengan lemak kacang (hidrolisis lemak oleh enzim lipokgenase), hasil reaksinya membentuk delapan senyawa volatil (mudah menguap) salah satunya yang paling memberikan rasa langu adalah etil fenil keton (Masitoh, 2006). Namun dengan adanya proses pengolahan yang melibatkan pemanasan, perendaman, dan penambahan soda kue, dapat menghilangkan sebagian besar aroma langu pada tepung koro pedang putih. Maka dengan meningkatnya formulasi tepung koro pedang putih tidak memengaruhi aroma pada sampel kulit pizza.

4.3.4. Karakteristik Sensori Tekstur

Berdasarkan parameter tekstur, diketahui bahwa tingkat penerimaan tertinggi yaitu pada sampel F1. Hasil pada F1 menunjukkan adanya beda nyata dengan Kontrol, F2 dan F3. Tekstur kulit Pizza Italia yang baik yaitu renyah, namun tidak keras saat dikunyah. Dengan adanya peningkatan formulasi tepung koro pedang putih, dapat menyebabkan tekstur kulit pizza menjadi semakin keras. Kadar protein tinggi yang terkandung dalam tepung koro akan meningkatkan daya serap air sehingga tekstur kulit Pizza yang dihasilkan akan semakin keras (Handayani, 2008).

4.3.5. Karakteristik Sensori Keseluruhan

Berdasarkan parameter keseluruhan, diketahui bahwa tingkat penerimaan tertinggi yaitu pada sampel F1. Hasil pada F1 menunjukkan adanya beda nyata dengan Kontrol, F2 dan F3. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan tepung koro pedang putih yang terlalu banyak kurang disukai oleh konsumen. Secara keseluruhan, konsumen menginginkan kulit pizza yang memiliki warna kuning keemasan, rasa yang tidak langu, aroma yang tidak langu, dan tekstur yang renyah namun tidak keras saat dikunyah.

Adapun beberapa komentar yang dituliskan oleh panelis pada saat uji sensori. Komentar menurut panelis nomor 28 yaitu pada sampel Kontrol, memiliki warna yang bagus dan tekstur yang lembut. Pada sampel F1, memiliki tekstur yang terlalu keras, dan warna lebih gelap. Pada sampel F2, tektur agak keras, dan warna sedikit gelap. Pada sampel F3 memiliki tekstur keras dan warna yang terlalu gelap.

Panelis nomor 24 juga menyebutkan hal yang serupa pada kolom komentar. Yaitu pada sampel Kontrol memiliki tekstur yang empuk, sampel F1 sedikit susah digigit, sampel F2 susah digigit, dan sampel F3 kering, tapi memiliki rasa yang enak.

