

## 4. PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Observasi

Pada penelitian tahap ini (observasi) dilakukan untuk mengetahui pandangan narasumber (masyarakat) terhadap *dressing* pada salad buah dan inovasi terhadap *dressing* salad buah. Observasi dilakukan dengan memberi pertanyaan terbuka dan tertutup kepada narasumber. Dari hasil observasi yang telah dilakukan kepada 12 narasumber yang telah diketahui kesukaan terhadap salad buah dengan pertanyaan terbuka dan tertutup. Narasumber mengaku menyukai salad buah karena aneka buah yang dikonsumsi dengan *dressing* menghasilkan rasa yang lebih enak (lezat). Salad terdiri dari beraneka buah sehingga kaya akan rasa. Salad menghasilkan rasa segar, asam manis secara bersamaan ketika dikonsumsi.

Terdapat 10 dari 12 narasumber setuju jika *dressing* yang terlalu banyak dapat menimbulkan rasa kurang nyaman (kembung). Terdapat 8 dari 12 narasumber yang setuju jika *dressing* menutupi asli dari buah. Bahan yang digunakan untuk membuat *dressing* adalah yogurt, mayones dan susu kental manis. *Dressing* berfungsi untuk memberi rasa dan aroma pada salad. Sebagai saus, *dressing* memiliki tekstur yang *creamy*, tidak encer dan agak kental. Penggunaan *dressing* pada salad harus sesuai dan tidak berlebihan (Soenardi, 2013). Penggunaan *dressing* yang terlalu banyak akan menimbulkan rasa yang kurang nyaman (kembung). Selain itu, *dressing* yang terlalu banyak membuat buah terendam menjadi layu dan berair sehingga membuat rasa asli dari buah hilang atau dapat mengubah cita rasa dari buah (Tim Ide Masak, 2011).

Terdapat 10 narasumber yang setuju dengan adanya inovasi penyajian *dressing* pada salad buah yang mulanya berbentuk cairan kental menjadi *sphere* atau boba yang biasa dikenal masyarakat. Inovasi dalam bentuk penyajian *dressing* menjadi *sphere* selain memberi kesan yang baru dan unik, dapat menyajikan *dressing* dengan takaran yang sesuai sehingga mengurangi rasa yang kurang nyaman (kembung) saat mengkonsumsi salad buah. Selain itu juga dapat mempertahankan tekstur dan rasa asli dari buah.

### 4.2. Karakteristik Sensori Penelitian Pendahuluan

#### 4.2.1. Rasa

Pada hasil analisa data parameter rasa, nilai rerata paling tinggi adalah perlakuan F1 dengan formulasi (yogurt 200g : mayones (100g) : susu kental manis (100g)) yaitu (2,15) sedangkan

nilai rerata yang paling rendah adalah perlakuan F2 dengan formulasi (yogurt (250g) : mayones (75g) : susu kental manis (75g)) yaitu (1,90). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi bahan *dressing* tidak adanya beda nyata terhadap nilai rerata pada *dressing*. Rasa merupakan salah satu aspek yang penting yang dapat mempengaruhi tingkat penerimaan oleh responden (panelis) atau konsumen (Usman dkk, 2015). Rasa merupakan indikator rangsangan inderawi yang dapat dilakukan oleh pengecap atau lidah. Lidah mampu mengenal rasa-rasa dengan mudah pada konsentrasi yang tinggi. Rasa susu sangat kuat pada sampel mengingat bahan yang digunakan didominasi produk turunan dari susu.

#### **4.2.2. Aroma**

Pada parameter aroma, nilai rerata paling tinggi adalah perlakuan F2 dengan formulasi (yogurt (250g) : mayones (75g) : susu kental manis (75g)) yaitu (2,06) sedangkan nilai rerata yang paling rendah adalah perlakuan F1 dengan formulasi (yogurt (200g) : mayones (100g) : susu kental manis (100g)) yaitu (2,30). Pengaruh dari berbagai jumlah konsentrasi bahan *dressing* yang digunakan terhadap aroma *dressing* menunjukkan bahwa tidak ada beda nyata ( $p > 0,05$ ). Penilaian aroma pada suatu produk merupakan penilaian subjektif yang memerlukan sensitivitas dalam mencium dan merasa (Usman dkk, 2015). Responden (panelis) cenderung suka terhadap aroma formulasi F2. Ragamnya yang begitu besar, aroma atau bau merupakan sifat sensori yang paling sulit dilakukan untuk diklarifikasi. Bahan yang digunakan terdapat aroma asam dan susu yang dominan yang disebabkan bahan yang digunakan berasal produk turunan susu, susu yang difermentasi dan mayones yang memiliki rasa sedikit asam.

#### **4.2.3. Kekentalan**

Kekentalan merupakan atribut mutu dari tekstur. Penampakan luar dari suatu produk yang mampu diamati oleh panelis secara langsung dapat disebut dengan tekstur. Kekentalan atau viskositas merupakan sifat dari cairan yang erat kaitannya dengan hambatan untuk mengalir. Semakin tinggi tingkat kekentalan dari suatu bahan semakin besar pula tingkat hambatan mengalirnya.

Pada parameter kekentalan tidak menunjukkan adanya beda nyata dari konsentrasi bahan *dressing* yang berbeda ( $P > 0,05$ ). *Dressing* yang paling diminati oleh panelis adalah F1 dengan formulasi (yogurt (200g) : mayones (100g) : susu kental manis (100g)) yaitu (2,20)

sedangkan *dressing* yang paling tidak diminati oleh responden (panelis) adalah F3 dengan formulasi (yogurt (300g) : mayones (50g) : susu kental manis (50g)) yaitu (1,73). Bahan yang digunakan dalam membuat *dressing* memiliki viskositas yang berbeda. Perbedaan yang mencolok terdapat pada bahan yogurt yang memiliki viskositas yang lebih rendah dibandingkan mayones dan susu kental manis. Penggunaan mayones dan susu kental manis lebih banyak dapat mempengaruhi viskositas pada *dressing* dengan tekstur yang dihasilkan lebih kental. Pada data yang dihasilkan, F1 menghasilkan tekstur yang lebih kental. Konsentrasi yogurt lebih rendah mayones dan susu kental manis lebih tinggi pada formulasi F1 dibandingkan F2 dan F3.

#### **4.2.4. Overall**

Pengaruh dari konsentrasi bahan yang digunakan dalam pembuatan *dressing* terhadap *overall* (penerimaan keseluruhan) oleh responden (panelis) menunjukkan bahwa adanya beda nyata ( $P < 0,05$ ). Uji *Man Whitney* dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara konsentrasi bahan yang digunakan. Berdasarkan data statistik pada (Tabel 4.) dapat dilihat bahwa total penerimaan *dressing* dengan rata-rata tertinggi pada F1 dengan formulasi (yogurt (200g) : mayones (100g) : susu kental manis (100g)) dibandingkan F2 dengan formulasi (yogurt (250g) : mayones (75g) : susu kental manis (75g)) dan F3 dengan formulasi yogurt (300g) : mayones (50g) : susu kental manis (50g)). Dari ketiga formulasi yang berbeda tersebut didapat hasil bahwa formulasi F1 berbeda nyata dengan formulasi F2.

### **4.3. Karakteristik Sensori Penelitian Utama**

#### **4.3.1. Rasa**

Rasa merupakan salah satu parameter utama yang dapat menarik konsumen. Pada data statistik pada (Tabel 5.) hasil uji sensori, nilai rata-rata rasa yang paling disukai menurut responden (panelis) adalah *sphere dressing* dengan perlakuan A dengan konsentrasi 1% kalsium laktat yaitu 2,15 (suka) sedangkan nilai rata-rata yang paling rendah adalah *sphere dressing* dengan perlakuan B dengan konsentrasi 1,5% kalsium laktat yaitu 1,90 (tidak suka). Nilai yang didapat dari uji sensori menunjukkan bahwa tingkat kesukaan rasa setiap panelis terhadap perlakuan konsentrasi kalsium laktat untuk setiap *sphere* cenderung sama. Rasa yang seragam menunjukkan bahwa konsentrasi kalsium laktat yang berbeda tidak terlalu berpengaruh ketika ditambahkan pada *dressing*. kalsium laktat memiliki rasa yang netral atau tidak memiliki rasa yang khas (Ningsih dkk., 2010). Penambahan kalsium laktat kisaran 1-2% dari bahan tidak memiliki pengaruh yang berarti pada rasa *dressing*.

Penggunaan bahan dalam makanan sangat mempengaruhi rasa makanan yang dihasilkan. Selain itu juga dapat dipengaruhi karena bahan yang digunakan dalam membuat *dressing* memiliki rasa yang tajam. Yogurt merupakan salah satu produk fermentasi dari susu yang memiliki rasa manis cenderung asam. Mayones terbuat dari bahan utama minyak, kuning telur, cairan asam dan garam memiliki rasa yang cenderung asam. Susu kental manis juga merupakan salah satu produk olahan susu yang memiliki rasa cenderung manis. Komposisi bahan yang digunakan untuk membuat *dressing* sangat berpengaruh dengan rasa yang dihasilkan. Namun dalam penelitian ini komposisi bahan telah disesuaikan hal ini dilakukan untuk menyesuaikan produk dengan konsumen agar rasa tetap diterima bahkan untuk orang yang jarang makan salad buah.

#### 4.3.2. Aroma

Suatu makanan dikatakan dapat ditentukan dari aroma makan tersebut. Aroma yang dikeluarkan dari suatu produk dapat memberikan rangsangan dan penilaian terhadap penerimaan konsumen. Dalam industri pangan, aroma dapat dijadikan sebagai indikator dalam menentukan kualitas makanan. Dari aroma dapat memberikan penilaian sangat cepat, disukai atau tidaknya terhadap produk yang dihasilkan, sehingga dianggap penting.

Dari data yang dihasilkan parameter aroma nilai rata-rata yang paling tinggi adalah *sphere dressing* salad buah dengan perlakuan C dengan konsentrasi 2% kalsium laktat yaitu 2,02 (suka) sedangkan nilai rata-rata yang paling rendah adalah *sphere dressing* salad dengan perlakuan A dengan konsentrasi 1% kalsium laktat yaitu 1,97 (tidak suka). Nilai yang didapat menunjukkan bahwa tingkat kesukaan aroma setiap panelis terhadap perlakuan konsentrasi kalsium laktat untuk setiap *sphere dressing* cenderung sama. Perlakuan perbedaan konsentrasi kalsium laktat tidak memberi pengaruh terhadap aroma *sphere dressing* karena kalsium laktat bersifat tidak berbau (Ningsih dkk., 2010). Lapis gel dapat menahan *flavor* dan menghambat aroma yang lepas (Yuliasih dkk, 2017). Aroma dari produk pangan terdiri dari senyawa-senyawa volatil yang menyusun produk pangan tersebut. Aroma yang dihasilkan dari *sphere* didominasi dari aroma khas susu. Kalsium laktat tidak mengandung bahan-bahan volatil sehingga tidak mempengaruhi aroma *sphere* yang dihasilkan. Selain itu, aroma ialah bau dan rasa yang sulit diukur dan bersifat subjektif, karena indera setiap orang memiliki kesukaan dan sensitivitas yang berbeda.

#### 4.3.3. Mouthfeel

*Mouthfeel* merupakan sensasi yang diberikan oleh suatu makanan atau hidangan ketika masuk ke dalam mulut. Pada saat dikonsumsi, produk *sphere dressing* mempunyai kesan meletus atau ceplusan saat diberi tekanan di dalam mulut. Kesan meletus tersebut dikarenakan produk *sphere* memiliki bentuk bulat dengan lapisan gel pada bagian luar dan bersifat cair pada bagian dalam. Berdasarkan data, produk yang paling disukai adalah perlakuan A dengan konsentrasi 2% kalsium laktat yaitu 2,20 (suka) dan produk yang paling tidak disukai adalah perlakuan B dengan konsentrasi 1,5 % kalsium laktat yaitu 1,85 (tidak suka). Nilai yang didapatkan dari data statistik pada (Tabel 5.) menunjukkan tidak adanya beda nyata terhadap *mouthfeel* pada *sphere dressing*. Tingginya konsentrasi kalsium laktat dalam larutan dapat menghasilkan lapisan gel yang lebih tebal. Semakin besar kandungan garam kalsium semakin cepat juga laju pembentukan gel yang dihasilkan serta kebalikannya (Lee & Rogers 2012). Kalsium laktat merupakan salah satu bahan tambahan pangan yang memiliki kemampuan dapat mengikat air. Semakin tebal lapisan gel yang terbentuk semakin rendah daya meletusnya. Dari hasil data panelis lebih menyukai produk dengan lapisan gel yang lebih tebal karena memiliki kesan meletus atau ceplusan yang lebih rendah.

#### 4.3.4. Tekstur

Berdasarkan data pada (Tabel 5.), produk *sphere dressing* yang paling disukai adalah perlakuan A dengan konsentrasi 2% kalsium laktat yaitu 2,22 (suka) dan perlakuan B yang paling tidak disukai dengan konsentrasi 1% kalsium laktat yaitu 1,85 (tidak suka). Nilai yang dihasilkan dari data menunjukkan tekstur *sphere dressing* tidak dipengaruhi secara signifikan dari penambahan antar konsentrasi kalsium laktat. Tekstur yang keras pada permukaan gel dianggap sebagai salah satu hal yang penting terhadap sifat fisik *sphere* karena menunjukkan permukaan yang stabil (Maleki dkk, 2020).

Kalsium laktat memiliki sifat dapat meningkatkan kemampuan dalam mengikat air (Catherina dkk., 2016). Penggunaan kalsium laktat dalam pembuatan produk pangan dapat menghasilkan tingkat elastis yang baik. Elastisitas gel yang meningkat dapat dipengaruhi oleh meningkatnya viskositas. Hal ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa kalsium laktat berfungsi dapat meningkatkan viskositas (Catherina dkk, 2016). Semakin tinggi konsentrasi kalsium laktat yang digunakan maka semakin banyak ion  $Ca^{+}$  yang mengikat air bebas sehingga jumlah air bebas menurun.

#### 4.3.5. Bentuk

Bersumber dari data, produk *sphere dressing* yang paling disukai adalah perlakuan B dengan konsentrasi 1,5% kalsium laktat yaitu 2,15 (suka) dan produk yang paling tidak disukai adalah perlakuan C dengan konsentrasi 2 % kalsium laktat yaitu 1,87 (tidak suka). *Sphere* dengan konsentrasi 1,5 % menghasilkan bentuk yang lebih bulat dan stabil sehingga lebih menarik. *Sphere* dengan konsentrasi kalsium laktat 1% menghasilkan bentuk yang bulat namun tidak cukup stabil. Sedangkan *sphere* yang dihasilkan dari konsentrasi kalsium laktat 2% menghasilkan bentuk yang cenderung tidak bulat namun stabil. Peningkatan konsentrasi kalsium laktat dan meningkatkan kekentalan. Semakin tinggi daya ikat dan kekentalannya semakin tinggi penguatan struktur gel sehingga bentuk *sphere* yang dihasilkan lebih stabil. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi kalsium laktat yang diaplikasikan pada *sphere* tidak berpengaruh nyata terhadap bentuk *sphere*.

*Sphere dressing* salad buah adalah produk pangan yang berkonsistensi gel. Untuk menghasilkan gel sesuai dengan yang diinginkan, proporsi antara natrium alginat dan garam kalsium yang digunakan harus tepat. Penambahan konsentrasi kalsium laktat sangat mempengaruhi bentuk *sphere* yang dihasilkan. Penampilan dari suatu produk bersifat subjektif yang dapat dipengaruhi oleh tingkat toleransi dan konsistensi panelis terhadap kualitas produk dari segi pandangan konsumen dan tingkat kesukaan panelis. Penerimaan awal panelis sangat mempertimbangkan secara visual terhadap produk dapat dilihat dari bentuk dari suatu produk. Diterima atau tidaknya dari suatu produk terkadang dapat dinilai dari faktor bentuk. Bentuk *sphere* yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh teknik pencetakan. Proses pencetakan dilakukan secara manual dengan menggunakan tangan sehingga terdapat bentuk *sphere* yang tidak seragam.

#### 4.3.6. Overall

Pada hasil analisis data *overall* dapat diketahui bahwa nilai paling tertinggi adalah *sphere* dengan perlakuan A dengan konsentrasi kalsium laktat 1% yaitu 2,25 (suka) sedangkan nilai rata-rata yang paling rendah adalah *sphere* perlakuan B dengan konsentrasi kalsium laktat 1,5% yaitu 1,80 (tidak suka). Dari analisis ragam dapat dilihat bahwa konsentrasi kalsium laktat berpengaruh nyata terhadap nilai rata-rata *overall*. Parameter *overall* pada uji *Kruskal Wallis* menunjukkan (0,044) sehingga ada perbedaan nyata perlakuan A, B dan C ( $P < 0,05$ ). Untuk dapat melihat mana yang berbeda nyata dilakukan uji *Mann-Whitney*. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa tingkat kesukaan *overall sphere dressing* tidak ada perbedaan

nyata (0, 122) pada perlakuan A dan perlakuan C. Pada perlakuan B dan perlakuan C (0,472) juga menunjukkan tidak ada perbedaan nyata ( $P>0,05$ ). Namun terdapat adanya perbedaan yang nyata ( $p>0,05$ ) pada perlakuan A dan Perlakuan B (0,011) terhadap tingkat kesukaan keseluruhan (*overall*) *sphere dressing*.

#### 4.4. Analisis Hasil Sensori

##### 4.4.1. Analisis Hasil Sensori Penelitian Pendahuluan

Menurut tingkat penerimaan keseluruhan (*overall*) menunjukkan formulasi *dressing* yang paling disukai adalah F1 dengan perbandingan bahan yang digunakan adalah (yogurt (200g) : mayones (100g) : susu kental manis (100g)). Formulasi *dressing* F1 memiliki rasa dan aroma yang hampir sama dengan formulasi *dressing* F2 dan F3 dikarenakan bahan-bahan yang digunakan sama, hanya tingkat konsentrasinya yang berbeda. Namun *dressing* F1 memiliki viskositas yang paling tinggi di antara F2 dan F3. Meskipun *dressing* F1 memiliki viskositas (kekentalan) yang paling tinggi, *dressing* yang dihasilkan tidak terlalu kental. Menurut Asnur (2021), *dressing (sauce)* tidak boleh encer dan tidak boleh terlalu kental, melainkan harus agak kental. Hasil tersebut didasari tingkat kesukaan penerimaan keseluruhan tertinggi oleh panelis. Penentuan berdasarkan analisis sensori yang menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada parameter *overall* dan tidak ada perbedaan yang nyata parameter rasa, aroma, dan kekentalan.

##### 4.4.2. Analisis Hasil Sensori Penelitian Utama

Menurut tingkat penerimaan keseluruhan (*overall*) menunjukkan *sphere dressing* yang paling disukai adalah perlakuan A yaitu dengan penambahan 1% kalsium laktat dari total jumlah bahan (formulasi terbaik yang diperoleh dari penelitian pendahuluan). *Sphere dressing* yang dihasilkan dari perlakuan A menghasilkan tekstur gel pada *sphere* yang tidak terlalu keras, bentuk yang bulat namun kurang stabil dan ketebalan gel yang rendah sehingga menghasilkan *mouthfeel* dengan daya meletus yang tinggi. Namun, antara perlakuan A, B, dan C *sphere dressing* tidak menunjukkan perbedaan rasa dan aroma. Perbedaan konsentrasi kalsium laktat tidak berpengaruh terhadap rasa dan aroma *sphere dressing* karena kalsium laktat bersifat tidak berasa dan tidak berbau (Ningsih dkk., 2010).

Dari hasil penelitian, *sphere dressing* yang ditambah dengan kalsium laktat dengan konsentrasi tinggi kurang disukai responden (panelis). *Sphere dressing* yang dibuat dengan

konsentrasi kalsium laktat yang tinggi menghasilkan *sphere* dengan permukaan gel yang lebih keras dan stabil sehingga memiliki daya meletus yang rendah. Untuk membuat *sphere* dapat meletus memerlukan tekanan yang lebih besar. Lapisan gel dapat terbentuk ketika natrium alginat bereaksi dengan ion kalsium. Ion kalsium mempengaruhi pembentukan gel. Semakin besar kandungan garam kalsium semakin cepat juga laju pembentukan gel yang dihasilkan serta kebalikannya (Lee & Rogers 2012). Konsentrasi kalsium laktat dalam larutan dapat menghasilkan lapisan gel yang lebih keras dan (Maleki, 2020). Kalsium laktat merupakan salah satu bahan tambahan pangan yang memiliki kemampuan dapat mengikat air (Catherina dkk., 2016). Semakin tinggi daya ikat dan kekentalannya semakin tinggi penguatan struktur gel sehingga bentuk *sphere* yang dihasilkan lebih stabil (Maleki, 2020). Semakin keras lapisan gel yang terbentuk semakin rendah daya meletusnya.

Hasil tersebut didasari tingkat kesukaan keseluruhan tertinggi oleh panelis. Penetapan ini berdasarkan analisis sensori yang menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada parameter *overall* dan parameter rasa, aroma, *mouthfeel*, tekstur, dan bentuk tidak adanya perbedaan yang nyata. Pada penelitian ini bersifat subjektif yang dapat dipengaruhi oleh tingkat toleransi dan konsistensi dan tingkat pengetahuan panelis terhadap produk *sphere dressing* dari tingkat kesukaan panelis. Masih belum banyak ditemukan produk yang seperti *sphere dressing* ini sehingga tidak banyak masyarakat yang mengetahui (Yuliasih dkk, 2017).