

# Perbandingan Gula Aren (*Arenga pinnata*) Dan Gula Tebu Dalam Pembuatan Selai Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Vieni Angelia Sarajar<sup>1</sup>, Erny J. N. Nurali<sup>2\*</sup>, Yolanda Ch. E. Lamaega<sup>3</sup>

Program Studi Teknologi Pangan  
Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian.  
Universitas Sam Ratulangi  
Jl. Kampus UNSRAT Manado, 95115. Indonesia.

\*Email Korespondensi : [ernynurali@unsrat.ac.id](mailto:ernynurali@unsrat.ac.id)<sup>2</sup>  
[vienisarajar13@gmail.com](mailto:vienisarajar13@gmail.com)<sup>1</sup> [jolanda.lamaega@yahoo.co.id](mailto:jolanda.lamaega@yahoo.co.id)<sup>3</sup>

*Comparison of Palm Sugar (Arenga Pinnata) and Cane Sugar in Making Peanut Butter (Arachis Hypogaea L.)*

## ABSTRACT

*This study aims to analyze the chemical and physical characteristics of the comparison of palm sugar and cane sugar in making jam and to evaluate the level of panelist preference in the organoleptic test. The method used is the Completely Randomized Design (CRD) method consisting of 5 treatments of the proportion of palm sugar and cane sugar, namely P1 (70 g: 0 g), P2 (50 g: 20 g), P3 (35 g: 35 g), P4 (20 g: 50 g), and P5 (0 g: 70 g) with 3 repetitions. The results showed that the comparison of palm sugar and cane sugar in making peanut jam, each treatment produced different chemical characteristics ranging from water content (21.06% - 23.80%). Physical characteristics are total dissolved solids 68.66 – 72.16° brix, color grab test  $L^*$ 29.66 – 48.60,  $a^*$ 17.56 – 19.66,  $b^*$ 22.46 – 34.53, spreadability 2.28 – 2.48 (easy to spread). The test results for the level of preference for peanut butter were color 4.44 – 5.04 (neutral – somewhat liked), aroma 4.64 – 5.48 (somewhat liked), taste 4.72 – 5.36 (somewhat liked), texture 5.00 – 5.16 (somewhat liked).*

**Keywords:** Peanut Butter; Palm Sugar; Cane Sugar

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik kimia dan fisik perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai serta mengevaluasi tingkat kesukaan panelis pada uji organoleptik. Metode yang digunakan adalah metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) Terdiri dari 5 perlakuan proposi Gula aren dan Gula Tebu yakni P1 (70 g : 0 g), P2 (50 g : 20 g), P3 (35 g : 35 g), P4 (20 g : 50 g), dan P5 (0 g : 70 g) dengan 3 kali pengulangan. Hasil penelitian menunjukkan perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah masing-masing perlakuan menghasilkan karakteristik kimia yang berbeda berkisar antara kadar air (21,06% - 23,80%). Karakteristik fisik yaitu total padatan terlarut 68,66 – 72,16° brix, uji warna (colour grab)  $L^*$ 29,66 – 48,60,  $a^*$ 17,56 – 19,66,  $b^*$ 22,46 – 34,53, daya oles 2,28 – 2,48 (mudah dioles). Hasil uji tingkat kesukaan selai kacang tanah warna 4,44 – 5,04 (netral – agak

suka), aroma 4,64 – 5,48 (agak suka), rasa 4,72 – 5,36 (agak suka), tekstur 5,00 – 5,16 (agak suka).

**Kata kunci:** Selai Kacang Tanah; Gula Aren; Gula Tebu

## PENDAHULUAN

Selai kacang tanah merupakan makanan populer dan digemari oleh semua kelompok masyarakat karena rasanya yang gurih dan memiliki nilai gizi yang cukup tinggi. Pada umumnya selai kacang atau mentega kacang (*peanut butter*) adalah makanan dibuat dari kacang tanah yang disangrai dan dihaluskan setelah diberi gula dan garam. Selai kacang juga merupakan produk olahan berupa pasta. Selai kacang tanah umumnya digunakan untuk dioleskan pada roti tawar dan bahan pengisi/campuran untuk produk rerotian, kue kering dan kue basah.

Kacang tanah (*Arachis hypogaeae* L.) merupakan salah satu tanaman legum yang berperan penting bagi kebutuhan pangan karena kandungan gizinya. Selain itu kacang tanah juga merupakan tanaman pangan yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi karena kandungan gizinya, sehingga kacang tanah dijadikan bahan baku dalam dunia industri pangan. Kebutuhan kacang tanah semakin meningkat dengan banyaknya industri pengolahan makanan yang menggunakan bahan baku kacang tanah. Biji kacang tanah banyak mengandung protein, lemak serta kandungan vitamin B dan C (Wirawan & Mushollaeni, 2008). Secara ekonomi kacang tanah menduduki urutan kedua setelah kedelai, berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan mempunyai peluang pasar dalam negeri yang cukup besar.

Di Sulawesi Utara khususnya di wilayah Kawangkoan Kabupaten Minahasa, kacang tanah komoditi penting yang disangrai dengan menggunakan cara yang spesifik menjadi produk yang dikenal dengan kacang tore. Pengolahan kacang tore telah dilakukan dalam skala bisnis industri kecil oleh masyarakat setempat. Ada beberapa jenis kacang tanah yang digunakan dalam proses pembuatan kacang tore, antara lain kacang merah, kacang belimbing, kacang batik. Dalam beberapa waktu terakhir ini masyarakat lebih mengembangkan kacang batik sehingga jenis kacang belimbing menjadi kurang diminati. Oleh karena itu perlu dihasilkan produk olahan kacang tanah, khususnya kacang tanah belimbing guna meningkatkan nilai ekonominya. Pembuatan selai kacang tanah membutuhkan gula sebagai pemanis, fungsi dari gula pada pembuatan selai yaitu sebagai bahan pengawet dan gula juga sangat menentukan kualitas dari selai.

Gula adalah salah satu kebutuhan pokok yang dikonsumsi oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari, baik skala nasional dan internasional. Oleh karena itu produksi gula merupakan suatu bisnis yang menjanjikan karena kebutuhan masyarakat akan gula tergolong tinggi. Gula merupakan salah satu bahan pangan yang banyak digunakan, baik sebagai penyedap maupun pemanis pada makan dan minuman. Gula sendiri merupakan jenis pemanis yang dapat diekstrak dari tanaman tebu maupun tanaman aren, ada beberapa jenis gula yaitu gula aren dan gula tebu. Kandungan yang terdapat pada Gula yaitu sukrosa, sukrosa merupakan bahan yang sangat diperlukan tubuh manusia, hewan, dan tumbuhan (Dedy, 2019).

## METODOLOGI PENELITIAN

### Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kacang tanah belimbing yang telah disangrai, gula aren (Lapi), gula tebu (Gulaku), kayu manis, vanili (koepoe-koepoe), garam (Cap Sawi Putih), susu full cream (Dancow) dan CMC (*Carboxymethyl cellulose*) (koepoe-koepoe), Aquades.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kompor, pisau, blender, baskom, panci, mangkok, sendok, wajan dan timbangan analitik, hand refraktometer.

### Rancangan Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 5 taraf perlakuan proposi perbandingan gula aren dan gula tebu. Semua perlakuan diulang sebanyak 3 kali.

P1 : Gula Aren 70 g : Gula Tebu 0 g

P2 : Gula Aren 50 g : Gula Tebu 20 g

P3 : Gula Aren 35 g : Gula Tebu 35 g

P4 : Gula Aren 20 g : Gula Tebu 50 g

P5 : Gula Aren 0 g : Gula Tebu 70 g

### Prosedur Penelitian

#### Proses Pembuatan Selai Kacang tanah

Pembuatan selai kacang tanah dilakukan dengan langkah awal yaitu mengupas kulit bagian luar kacang tanah kemudian menimbang kacang tanah sebanyak 3 kg untuk digunakan pada 5 perlakuan dan 3 kali pengulangan. Tahap berikutnya dilakukan penyortiran kacang tanah yaitu pemilihan kacang tanah, dan kemudian dilakukan pengupasan kulit dari kacang tanah. Setelah itu kacang tanah dihaluskan dengan menggunakan blender dengan penambahan air 1800 ml selama  $\pm 10$  menit. Kemudian kacang tanah yang telah dihaluskan ditambahkan bahan tambahan seperti susu full cream 12 g, vanili (Koepoe-koepoe) 0,50 g, kayu manis 0,50 g, CMC (Koepoe-koepoe) 0,80 g, garam 1 g dan juga ditambahkan gula sesuai dengan perlakuan kemudian dihaluskan lagi sampai benar-benar halus hingga menjadi selai kacang tanah.

### Metode Analisis

#### Uji Kadar Air (Sudarmadji dkk, 1997)

Penentuan kadar air yaitu sampel ditimbang sebanyak 5 gram dan dimasukkan dalam cawan porselen yang telah diketahui beratnya (sebelum cawan porselen digunakan terlebih dahulu dikeringkan dalam oven pada suhu sekitar 100 °C selama 10 menit). Cawan yang telah berisi bahan kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 105 °C selama 6 jam lalu didinginkan di dalam desikator selama 20 menit dan ditimbang. Kemudian sampel berserta cawan dipanaskan lagi dalam oven selama 30 menit dan didinginkan kembali dalam desikator lalu ditimbang. Perlakuan diulang sampai diperoleh berat yang konstan (selisih penimbangan berturut-turut kecil dari 0,2 mg) kadar air (%) di hitung dengan rumus :

$$\text{Kadar Air (100\%)} = \frac{\text{Berat sampel awal(g)} - \text{Berat sampel akhir(g)}}{\text{Berat sampel awal (g)}} \times 100$$

### Total padatan terlarut (Syamsiyah, 2019)

Total padatan terlarut selai kacang tanah ditentukan menggunakan alat refraktometer. Prisma refraktometer terlebih dahulu dinetralkan dengan cara meneteskan aquades pada prisma refraktometer. Sampel sebanyak 1 g diencerkan dengan aquades sampai mencapai berat keseluruhan 10 g kemudian diteteskan sebanyak 1 tetes pada prisma refraktometer dan didiamkan selama 1 menit untuk mencapai suhu yang diinginkan. Batas gelap dan terang diatur tepat berada ditengah lensa. Total padatan terlarut dinyatakan dalam satuan °brix.

### Uji Warna (Paputungan, 2022)

Uji warna menggunakan aplikasi *color grab smartphone* yang berfungsi untuk menangkap objek atau benda yang diidentifikasi. Warna  $L^*$  (Kecerahan),  $a^*$  menentukan dimensi warna merah, dan  $b^*$  menentukan dimensi warna merah kecoklatan.

### Daya oles (Hendra, 2022)

Daya oles diuji dengan memberi nilai (skor) terhadap daya oles selai kacang tanah dengan perbandingan gula aren dan gula tebu. Panelis diminta untuk memberikan skor sesuai dengan kesan yang diperoleh dan kriteria selai kacang tanah dengan perbandingan gula aren dan gula tebu. Panelis yang digunakan sebanyak 25 orang. Skala yang digunakan terdiri dari 7 yaitu : 1. Sangat mudah dioles, 2. Mudah dioles, 3. Agak mudah dioles, 4. Netral, 5. Agak sulit dioles, 6. Sulit dioles, 7. Sangat sulit dioles.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kadar Air

**Tabel 1.** Rata-rata kadar air selai kacang tanah

|    | Perlakuan                         | Rata-rata (%) |
|----|-----------------------------------|---------------|
| P1 | (Gula Aren 70 g : Gula Tebu 0 g)  | 23,26         |
| P2 | (Gula Aren 50 g : Gula Tebu 20 g) | 23,80         |
| P3 | (Gula Aren 35 g : Gula Tebu 35 g) | 23,13         |
| P4 | (Gula Aren 20 g : Gula Tebu 50 g) | 21,73         |
| P5 | (Gula Aren 0 g : Gula Tebu 70 g)  | 21,06         |

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam selai kacang tanah menunjukkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , hal ini menunjukkan bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah tidak memberikan pengaruh terhadap kadar air selai.

Tabel 1 menunjukkan bahwa kadar air yang paling tinggi terdapat pada perlakuan gula aren 50g : gula tebu 20g yaitu 23.80% dan paling rendah pada perlakuan gula aren 0g : gula tebu 70g yaitu 21.06%. Semakin banyak penambahan gula aren kadar air pada selai semakin tinggi, karena gula aren memiliki sifat higroskopis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah dan Kamsina, (2013) yaitu kadar air gula aren juga lebih tinggi dibandingkan kadar air dari gula tebu, kadar air dari gula aren 10,3% dan kadar air dari gula tebu 8,3%. Gula aren memiliki sifat higroskopis yang menyebabkan kadar air selai menjadi lebih tinggi (Indah dan Kamsina, 2013).

### Total Padatan Terlarut

**Tabel 2.** Rata-rata total padatan terlarut selai kacang tanah

| Perlakuan |                                   | Rata-rata ° brix    |
|-----------|-----------------------------------|---------------------|
| P1        | (Gula Aren 70 g : Gula Tebu 0 g)  | 68,66 <sup>a</sup>  |
| P2        | (Gula Aren 50 g : Gula Tebu 20 g) | 69,66 <sup>ab</sup> |
| P3        | (Gula Aren 35 g : Gula Tebu 35 g) | 71,50 <sup>b</sup>  |
| P4        | (Gula Aren 20 g : Gula Tebu 50 g) | 71,83 <sup>bc</sup> |
| P5        | (Gula Aren 0 g : Gula Tebu 70 g)  | 72,16 <sup>c</sup>  |

Hasil analisis sidik ragam selai kacang tanah menunjukkan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  hal ini menunjukkan bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu pada pembuatan selai kacang berpengaruh nyata terhadap total padatan terlarut selai. Perlakuan P1 berbeda nyata dengan perlakuan P3, P4, dan P5 tetapi P1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2, perlakuan P2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan P1, P4, dan P5, perlakuan P4 dan P5 tidak berbeda nyata, perlakuan P5 berbeda nyata dengan perlakuan P1, P2, P3.

Tabel 2 menunjukkan bahwa total padatan terlarut tertinggi terdapat pada P5 yaitu 72,16 dan terendah pada P1 68,66. Hal ini sangat dipengaruhi oleh jenis gula yang dipakai. Gula tebu memiliki daya penyerapan air yang tinggi karena adanya komponen sukrosa dan pektin. Menurut Indah dan Kamsina, (2013) tingginya total padatan terlarut sangat dipengaruhi oleh jenis gula yang digunakan yaitu gula tebu (sukrosa). Selain itu juga total padatan terlarut sangat dipengaruhi oleh penambahan atau pemakaian gula tebu (Indah & Kamsina, 2013). Berbanding lurus dengan penelitian ini semakin tinggi penambahan atau pemakaian sukrosa dapat menghasilkan total padatan terlarut yang lebih tinggi.

### Warna Selai Kacang

Warna selai kacang tanah dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Rata-rata uji warna (Colour Grab) selai kacang tanah

| Sampel | L*                  | Sampel | a*    | Sampel | b*                  | Kode    | Warna        |
|--------|---------------------|--------|-------|--------|---------------------|---------|--------------|
| P3     | 43,36 <sup>a</sup>  | P3     | 17,56 | P3     | 22,80 <sup>a</sup>  | #673B20 | Clay Brown   |
| P2     | 44,56 <sup>ab</sup> | P2     | 17,93 | P2     | 26,16 <sup>ab</sup> | #835136 | Beige Brown  |
| P4     | 44,60 <sup>bc</sup> | P4     | 18,36 | P4     | 27,46 <sup>b</sup>  | #8C593C | Beige Brown  |
| P1     | 46,60 <sup>c</sup>  | P5     | 18,56 | P1     | 27,93 <sup>c</sup>  | #905632 | Orange Brown |
| P5     | 54,43 <sup>d</sup>  | P1     | 19,80 | P5     | 34,53 <sup>d</sup>  | #AF7044 | Orange Brown |

Berdasarkan Tabel 3 nilai kecerahan atau nilai L\* berada pada nilai 43,36 – 54,43. nilai L\* tertinggi pada perlakuan P5 (0g gula aren : 70g gula tebu), dan menunjukkan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yang berarti bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah berpengaruh terhadap kecerahan selai kacang tanah. Hasil analisis sidik ragam selai kacang

menunjukkan bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang berpengaruh nyata terhadap nilai  $L^*$ . Perlakuan P3 berbeda nyata dengan perlakuan P4, P1, P5 tetapi perlakuan P3 tidak berbeda nyata P2, P2 dan P4 tidak berbeda nyata begitu juga dengan perlakuan P4 dan P1 tidak berbeda nyata tetapi perlakuan P1, P5 berbeda nyata dengan perlakuan P3, P2, P4. Berdasarkan nilai rata-rata  $L^*$ , semakin banyak penambahan gula tebu maka nilai  $L^*$  akan semakin meningkat dan semakin banyak penambahan gula aren nilai  $L^*$  semakin menurun disebabkan warna pada gula aren, sehingga tingkat kecerahan selai berkurang.

Nilai  $a^*$  selai kacang tanah berada pada kisaran nilai 17,56 – 19,80 dengan nilai tertinggi pada perlakuan P1 (gula aren 70g : gula tebu 0g). Dari hasil analisis sidik ragam selai kacang tanah menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , hal ini menunjukkan bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah tidak berpengaruh nyata terhadap warna pada selai kacang tanah. Hal ini disebabkan selai yang dihasilkan memiliki warna cokelat kemerahan yang dipengaruhi oleh gula aren yang ditambahkan.

Rata-rata nilai  $b^*$  (cokelat) berkisar antara 22,80 – 34,53 dengan nilai tertinggi pada perlakuan P5 gula aren 0g : gula tebu 70g (34,53), dan menunjukkan  $F_{hitung}$  (18,54) lebih besar dari pada  $F_{tabel}$  (3,84) yang berarti bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah berpengaruh terhadap warna pada selai kacang tanah. Dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa P3 berbeda nyata dengan perlakuan P4, P1 dan P5, tetapi perlakuan P3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2. Perlakuan P2 dan P4 tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan P3, P1 dan P5, perlakuan P1 dan P5 berbeda nyata dengan P3, P2, dan P4. Perbandingan gula aren dan gula tebu berpengaruh terhadap nilai  $b$ , dikarenakan warna cokelat yang dihasilkan oleh kacang sehingga selai menjadi warna kecokelatan.

## Daya Oles

**Tabel 4.** Rata-rata nilai daya oles selai kacang tanah

| Perlakuan                            | Nilai | Kriteria     |
|--------------------------------------|-------|--------------|
| P1 (Gula Aren 70 g : Gula Tebu 0 g)  | 2.48  | Mudah dioles |
| P2 (Gula Aren 50 g : Gula Tebu 20 g) | 2.36  | Mudah dioles |
| P3 (Gula Aren 35 g : Gula Tebu 35 g) | 2.28  | Mudah dioles |
| P4 (Gula Aren 20 g : Gula Aren 50 g) | 2.44  | Mudah dioles |
| P5 (Gula Aren 0 g : Gula Tebu 70 g)  | 2.48  | Mudah dioles |

Hasil pengamatan yang disajikan pada Tabel 4, dapat dilihat bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap daya oles selai kacang tanah 2,28 – 2,48 dengan kriteria mudah dioles. Tingkat kesukaan panelis pada uji organoleptik terhadap daya oles menunjukkan nilai tertinggi ada pada P1 2,48 dengan kriteria (mudah dioles) dan nilai terendah ada pada perlakuan P3 dengan kriteria (mudah dioles). Dari 25 orang panelis 84% diantaranya memberikan nilai kriteria pada perlakuan P1 (agak suka).

Hasil penelitian uji analisis sidik ragam menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , hal ini menunjukkan bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah tidak memberikan pengaruh terhadap daya oles selai kacang tanah.

Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan yang lebih disukai oleh panelis pada tingkat kesukaan panelis terhadap daya oles selai kacang tanah ada pada perlakuan P1 akan tetapi dari semua perlakuan memiliki peningkatan nilai yang tidak jauh berbeda. Peningkatan nilai daya oles tersebut dikarenakan penambahan gula sehingga terjadi pembentukan gel dan semakin banyak air yang dapat diserap (Febri, 2019). Hal ini sesuai dengan pernyataan menurut Rizky, (2012) dalam Febri, (2019) yang menyatakan bahwa tujuan penambahan gula dalam pembuatan selai yaitu untuk memperoleh tekstur, penampakan, dan flavor dan berpengaruh terhadap pembentukan gel.

### **Warna**

**Tabel 5.** Rata-rata tingkatan kesukaan panelis terhadap warna selai kacang tanah

| Perlakuan                            | Nilai | Kriteria  |
|--------------------------------------|-------|-----------|
| P1 (Gula Aren 70 g : Gula Tebu 0 g)  | 4.96  | Agak Suka |
| P2 (Gula Aren 50 g : Gula Tebu 20 g) | 4.64  | Agak Suka |
| P3 (Gula Aren 35 g : Gula Tebu 35 g) | 4.44  | Netral    |
| P4 (Gula Aren 20 g : Gula Aren 50 g) | 4.64  | Agak Suka |
| P5 (Gula Aren 0 g : Gula Tebu 70 g)  | 5.04  | Agak Suka |

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 5, dapat dilihat bahwa nilai tingkat kesukaan panelis terhadap warna pada selai kacang tanah 4,44 – 5,04 dengan kriteria netral – agak suka. Tingkat kesukaan panelis pada uji organoleptik warna menunjukkan nilai tertinggi terdapat pada perlakuan P5 5.04 (agak suka) dan yang terendah pada P3 4.44 (netral). Dari 25 orang panelis 64% diantaranya memberikan nilai kriteria pada perlakuan P5 (agak suka).

Hasil uji analisis sidik ragam menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , hal ini menunjukkan bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah tidak memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap warna dari selai, sehingga tidak dilakukan uji lanjut BNT 5%.

Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan yang lebih disukai oleh panelis pada tingkat kesukaan panelis terhadap warna selai kacang tanah ada pada perlakuan P5, karena pada perlakuan tersebut memiliki warna coklat yang tidak gelap yakni berwarna coklat terang yang disebabkan oleh gula dan proses penyangraian kacang. Proses penyangraian kacang yang dapat meningkatkan pigmen coklat akibat terjadinya reaksi pencoklatan seperti reaksi maillard (Nanda & Erni, 2021).

### **Aroma**

Tingkat kesukaan panelis terhadap aroma selai kacang tanah disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Selai Kacang Tanah

| Perlakuan                            | Nilai | Kriteria  |
|--------------------------------------|-------|-----------|
| P1 (Gula Aren 70 g : Gula Tebu 0 g)  | 5.48  | Agak Suka |
| P2 (Gula Aren 50 g : Gula Tebu 20 g) | 5.04  | Agak Suka |
| P3 (Gula Aren 35 g : Gula Tebu 35 g) | 4.64  | Agak Suka |
| P4 (Gula Aren 20 g : Gula Aren 50 g) | 4.84  | Agak Suka |
| P5 (Gula Aren 0 g : Gula Tebu 70 g)  | 5.04  | Agak Suka |

Hasil uji analisis sidik ragam menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , hal ini menunjukkan bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah tidak memberikan pengaruh terhadap aroma dari selai kacang.

Data yang disajikan pada Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai tingkat kesukaan panelis terhadap aroma pada selai kacang tanah 4,64 – 5,48 dengan kriteria agak suka. Tingkat kesukaan panelis pada uji organoleptik terhadap aroma menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan P1 5,48 (agak suka) dan yang terendah P3 4,64 (agak suka). Dari 25 orang panelis 76% diantaranya memberikan nilai kriteria pada perlakuan P1 (agak suka). Perlakuan yang lebih disukai oleh panelis pada tingkat kesukaan panelis terhadap aroma selai kacang tanah ada pada perlakuan P1, karena pada perlakuan tersebut memiliki aroma gula aren yang kuat. Ini disebabkan gula aren mempunyai aroma yang lebih spesifik dibandingkan dengan gula tebu. Menurut Gaffar dkk., (2017) penambahan gula pada selai memberikan pengaruh terhadap aroma selai.

### **Rasa**

Hasil pengamatan pada Tabel 7, dapat dilihat bahwa nilai tingkat kesukaan panelis terhadap rasa selai kacang tanah 4.72 – 5.36 dengan kriteria agak suka. Tingkat kesukaan panelis pada uji organoleptik terhadap rasa menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan P5 5.36 (agak suka) dan yang terendah P3 4.72 (agak suka). Dari 25 orang panelis 80% diantaranya memberikan nilai kriteria pada perlakuan P5 (agak suka).

**Tabel 7.** Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Selai Kacang Tanah

|    | Perlakuan                         | Nilai | Kriteria  |
|----|-----------------------------------|-------|-----------|
| P1 | (Gula Aren 70 g : Gula Tebu 0 g)  | 5,00  | Agak Suka |
| P2 | (Gula Aren 50 g : Gula Tebu 20 g) | 5,04  | Agak Suka |
| P3 | (Gula Aren 35 g : Gula Tebu 35 g) | 4,72  | Agak Suka |
| P4 | (Gula Aren 20 g : Gula Aren 50 g) | 5,20  | Agak Suka |
| P5 | (Gula Aren 0 g : Gula Tebu 70 g)  | 5,36  | Agak Suka |

Hasil penelitian uji analisis sidik ragam menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , hal ini menunjukkan bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah tidak berpengaruh terhadap rasa dari selai kacang. Dari Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan yang lebih disukai oleh panelis pada tingkat kesukaan terhadap rasa pada selai kacang tanah ada pada perlakuan P5 karena pada perlakuan tersebut memiliki rasa selai kacang yang sama persis seperti selai kacang pada umumnya yaitu manis dan gurih, dimana menggunakan gula tebu. Hal ini sesuai dengan pendapat Kristin (2020) bahwa gula sebagai pemanis alami dapat meningkatkan penerimaan rasa dari makanan.

### **Tekstur**

Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur selai kacang tanah 5,00 – 5,16 dengan kriteria agak suka. Tingkat kesukaan panelis pada uji organoleptik terhadap tekstur menunjukkan nilai tertinggi ada pada P1 5,24 dengan kriteria (agak suka) dan nilai terendah ada pada perlakuan P5 dengan kriteria (agak suka). Dari 25 orang panelis 72% diantaranya memberikan nilai kriteria pada perlakuan P1 (agak suka) (Tabel 8).



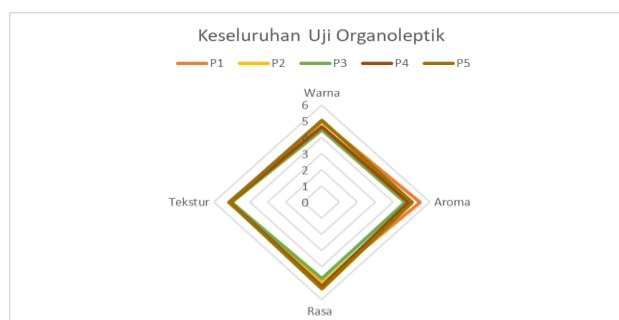
**Tabel 8.** Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Pada Selai Kacang Tanah

|    | Perlakuan                         | Nilai | Kriteria  |
|----|-----------------------------------|-------|-----------|
| P1 | (Gula Aren 70 g : Gula Tebu 0 g)  | 5,16  | Agak Suka |
| P2 | (Gula Aren 50 g : Gula Tebu 20 g) | 5,04  | Agak Suka |
| P3 | (Gula Aren 35 g : Gula Tebu 35 g) | 5,00  | Agak Suka |
| P4 | (Gula Aren 20 g : Gula Aren 50 g) | 5,08  | Agak Suka |
| P5 | (Gula Aren 0 g : Gula Tebu 70 g)  | 5,12  | Agak Suka |

Hasil penelitian uji analisis sidik ragam menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , hal ini menunjukkan bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah tidak berpengaruh terhadap tekstur selai kacang tanah, Data yang disajikan pada Tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan yang lebih disukai oleh panelis ada pada perlakuan P1 akan tetapi dari semua perlakuan memiliki nilai yang tidak jauh berbeda. Menurut Murni (2022), tekstur kasar dan halus pada selai dipengaruhi pada saat proses penghalusan serta penggunaan gula juga dapat mempengaruhi tekstur pada selai. Penambahan gula sangat penting untuk memperoleh tekstur, penampakan, dan flavor yang baik pada selai (Murni dkk., 2022).

### Tingkat Kesukaan Keseluruhan

Hasil keseluruhan uji organoleptik berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah tidak berpengaruh nyata terhadap warna, aroma, rasa, tekstur. Sehingga untuk tingkat kesukaan panelis secara keseluruhan terhadap warna, aroma, rasa, tekstur selai kacang tanah, yaitu pada perlakuan P5 gula aren 0 g : gula tebu 70 g yang berada pada kriteria agak suka. Berdasarkan komentar dari panelis, panelis cenderung menyukai sampel P5 gula aren 0 g : gula tebu 70 g karena sama persis dengan selai kacang pada umumnya. Hasil keseluruhan uji tingkat kesukaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, tekstur dan daya oles perbandingan gula aren dan gula tebu dalam pembuatan selai kacang tanah dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Nilai Rata-rata Keseluruhan Tingkat Kesukaan.

### KESIMPULAN

Selai kacang tanah dengan perbandingan gula aren dan gula tebu memiliki kadar air 21,06 – 23,80%, total padatan 68,66 – 72,16 ° brix, uji warna (colour grab)  $L^*$  29,66 – 48,60,  $a^*$  17,56 – 19,66,  $b^*$  22,46 – 34,53. Hasil uji tingkat kesukaan selai kacang tanah warna 4,44 – 5,04 dengan kriteria netral – agak suka, aroma 4,64 – 5,48 dengan kriteria agak suka, rasa 4,72 – 5,36 dengan

kriteria agak suka, tekstur 5,00 – 5,16 dengan kriteria agak suka, daya oles 2,28 – 2,48 dengan kriteria mudah dioles.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dedy A, 2019. Perbandingan Hidrolisis Gula Aren Dan Gula Pasir dengan Katalis Matriks Polistirena Terikat Silang (Crosslink). *Jurnal Ilmiah Kohesi*, Vol. 3, No. 3, Juni 2019
- Febri A. H., 2019. Berbagai Kosentrasi Gula Pasir Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Selai Labu Sian (*Sechium edule*). *Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Semarang*.
- Indah T. A, & Kamsina, 2013. Efek Perbedaan Jenis Alpukat Dan Gula Terhadap Mutu Selai Buah. *Jurnal Litbang Industri*, Vol. 3, No. 2, Desember 2013 : 91-99.
- Kristin. S., 2020. Uji Organoleptik Dan Kimia Selai Berbahan Dasar Kulit Pisang Tongkat Langit (*Musa troglodytarum L.*). *Jurnal Biologi Pendidikan Dan Terapan* Vol.7, No.1, Desember 2020: 26-38.
- Murni A, Purwidiani. N. Sulandjari. S. Handajani., 2022. Pengaruh Penggunaan Gula Yang Berbeda Terhadap Sifat Organoleptik Dan Tingkat Kesukaan Selai Pisang Ambon
- Nanda T. & Erni S. M, 2021. Pengaruh Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Dan Rasio Gula Aren : Gula Pasir Terhadap Karakteristik Enting-Enting Geti. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri* Vol. 9, No. 2: 100-110, April 2021
- Paputungan, C. 2022. Karakteristik Sensoris Dan Fisikokimia Selai Kelapa Muda Dengan Penambahan Sari Wortel. *Program Studi Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Sam Ratulangi*.
- Sudarmadji, S. B. Haryono dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty
- Syamsiyah S., 2019. Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Selai Kenitu Dengan Variasi Penambahan Gula Kristal Putih dan Pektin. *Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember*.