

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Randomisasi dan Penentuan Desain Lay Out

Besar penelitian mempunyai peluang yang sama untuk mendapatkan perlakuan, maka dalam penempatan unit penelitian digunakan randomisasi atau pengacakan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Memberi nomor semua unit penelitian yaitu 1 sampai 12
- b. Mengambil bilangan random dari kalkulator menggunakan 3 digit sebanyak jumlah unit penelitian sebagaimana disajikan dalam tabel di bawah ini
- c. Memberi ranking pada bilangan random yang diperoleh pada tabel di bawah

| | | |
|----------------|----------------|----------------|
| 1 600 6 | 2 460 4 | 3 658 7 |
| 4 482 5 | 5 730 10 | 6 743 11 |
| 7 724 9 | 8 764 12 | 9 713 8 |
| 10 410 2 | 11 391 1 | 12 449 3 |

Keterangan:

Baris pertama : nomor urut (penempatan unit penelitian sebelum randomisasi)

Baris kedua : bilangan random

Baris ketiga : ranking (penempatan unit penelitian setelah randomisasi)

- d. Dengan menggunakan prinsip permutasi sederhana, maka nomor ranking dapat dianggap mewakili nomor urut sesuai dengan jumlah unit penelitian. Dengan demikian taraf perlakuan P0 akan diulangi 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian nomor 6, 4, dan 7. Taraf perlakuan P1 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian nomor 5, 10, dan 11. Taraf perlakuan P2 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian 9, 12, dan 8. Taraf perlakuan P3 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian 2, 1, dan 3.
- e. Memasukkan unit penelitian dalam lay out. Urutan 1 ditempati oleh unit penelitian X11, urutan 2 ditempati oleh unit penelitian X31, urutan 3 ditempati oleh unit penelitian X33.

Lampiran 2. Formulir Uji Skala Kesukaan (*Hedonic Scale Test*)

Hedonic Scale Test

- Nama :
 Tanggal Uji :
 Nama Produk : Sayur Sop dengan 4 metode pengolahan (metode konvensional, *blanching* dengan air, *blanching* dengan air bergaram, *blanching* dengan kuah sop).
 Kriteria Mutu yang Dinilai : Warna, Aroma, Rasa, dan Tekstur
 Instruksi : Dihadapan saudara disajikan 4 sampel contoh "sayur sop dengan 4 metode pengolahan (metode konvensional, *blanching* dengan air, *blanching* dengan air bergaram, *blanching* dengan kuah sop)". Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur dengan menggunakan skala penilaian sebagai berikut :

- 1 = Sangat tidak suka
 2 = tidak suka
 3 = suka
 4 = Sangat suka

Setelah saudara mencicipi salah satu sampel, saudara diminta untuk berkumur dengan air mineral yang telah dediaikan sebelum mencicipi sampel yang lain. Selain itu saudara juga diminta kritik dan saran terhadap sampel.

| Kode Sampel | Kriteria Penilaian | | | |
|-------------|--------------------|-------|------|---------|
| | Warna | Aroma | Rasa | Tekstur |
| 600 | | | | |
| 482 | | | | |
| 724 | | | | |
| 410 | | | | |

Kritik dan Saran :

Terima Kasih Atas Partisipasinya

Lampiran 3. Formulir Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

- Nama :
- Tanggal Uji :
- Nama Produk : Sayur Sop dengan 4 metode pengolahan (metode konvensional, *blanching* dengan air, *blanching* dengan air bergaram, *blanching* dengan kuah sop).
- Kriteria Mutu yang Dinilai : Warna, Aroma, Rasa, dan Tekstur
- Instruksi : Dihadapan saudara disajikan 4 sampel contoh “sayur sop dengan 4 metode pengolahan (metode konvensional, *blanching* dengan air, *blanching* dengan air bergaram, *blanching* dengan kuah sop)”. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur dengan menggunakan skala penilaian sebagai berikut :

| Variabel Mutu | Ranking |
|-----------------------|---------|
| Warna | |
| Aroma | |
| Rasa | |
| Tekstur | |
| Kadar Energi | |
| Kadar Protein | |
| Kadar Lemak | |
| Kadar Karbohidrat | |
| Kadar Serat | |
| Kadar Vitamin C | |
| Aktivitas Antioksidan | |

Terima Kasih Atas Partisipasinya

Lampiran 4. Standar Resep Sayur Sop

| Bahan | Berat (g) |
|------------------------|-----------|
| Bahan Sayur Sop | |
| Wortel | 100 |
| Kentang | 100 |
| Buncis | 100 |
| Kubis | 100 |
| Air | 1000 |
| Bumbu Sayur Sop | |
| Bawang merah | 8 |
| Bawang putih | 8 |
| Garam halus | 10 |
| Minyak goreng | 5 |

Lampiran 5. Perhitungan dan Penentuan %Yield Factor, Retention Factor, Rerata RF, dan Kadar Zat Gizi Bahan Sayur Sop

Perhitungan %YIELD Factor per Taraf Perlakuan

| Perlakuan | Rerata Berat Bahan Matang (g) | Total Berat Bahan Mentah (g) | %YF ^{a)} |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|-------------------|
| P0 | 1080 | 1200 | 0,92 |
| P1 | 1095 | 1200 | 0,91 |
| P2 | 1050 | 1200 | 0,88 |
| P3 | 1020 | 1200 | 0,86 |

a) %Yield Factor = $\frac{[\text{berat makanan matang dalam kondisi masih panas (gram)}]}{[\text{berat bahan makan mentah yang akan dimasak (gram)}]} \times 100\%$

Penentuan Retention Factor Bahan Makanan

| No | Faktor Retensi | | | |
|----|-----------------------|---------|-------|------|
| | Bahan | Unsur | | |
| | | Protein | Lemak | KH |
| 1 | Wortel ^{a)} | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 2 | Kentang ^{b)} | 0,95 | 0,9 | 0,9 |
| 3 | Buncis ^{c)} | 0,98 | 1 | 0,95 |
| 4 | Kubis ^{d)} | 0,9 | 0,9 | 0,9 |

a) rebus, sayur, bagian dapat dimakan;

b) rebus, kentang, bagian dapat dimakan, tanpa kulit;

c) rebus, sayur utuh, bagian dapat dimakan, tanpa air rendaman;

d) rebus, sayur, bagian dapat dimakan

Sumber: Bognar (2002)

Perhitungan Rerata RF

| No | Bahan | Berat | | RF | | |
|-------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Berat Bahan per 3 resep | Berat Total Keseluruhan Bahan | Protein | Lemak | KH |
| 1 | Wortel | 300 | 1200 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 2 | Kentang | 300 | 1200 | 0,95 | 0,9 | 0,9 |
| 3 | Buncis | 300 | 1200 | 0,98 | 1 | 0,95 |
| 4 | Kubis | 300 | 1200 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| RERATA RF^{a)} | | | | 0,93 | 0,93 | 0,91 |

$$a) \text{ RF} = \frac{[(\text{berat wortel}) / (\text{total berat bahan mentah}) \times \text{RF wortel}] + [(\text{berat kentang}) / (\text{total berat bahan mentah}) + \text{RF kentang}] + [(\text{berat buncis}) / (\text{total berat bahan mentah}) \times \text{RF buncis}] + [(\text{berat kubis}) / (\text{total berat bahan mentah}) \times \text{RF kubis}]$$

Perhitungan Kadar Zat Gizi pada Semua Sayuran Mentah

| No | Bahan | Berat | Kadar Zat Gizi/100 g | | | Kadar Zat Gizi/300 g | | |
|--------------|---------|-------|----------------------|------------|-------------|----------------------|------------|--------------|
| | | | Protein | Lemak | KH | Protein | Lemak | KH |
| 1 | Wortel | 300 | 1 | 0,6 | 7,9 | 3 | 1,8 | 23,7 |
| 2 | Kentang | 300 | 2,1 | 0,2 | 13,5 | 6,3 | 0,6 | 40,5 |
| 3 | Buncis | 300 | 2,4 | 0,3 | 7,2 | 7,2 | 0,9 | 21,6 |
| 4 | Kubis | 300 | 2,5 | 1,1 | 8 | 7,5 | 3,3 | 24 |
| TOTAL | | | 8 | 2,2 | 36,6 | 24 | 6,6 | 109,8 |

Sumber: TKPI (2017)

Lampiran 6. Perhitungan Kadar Protein Sayur Sop Menggunakan *Calculated Value*

Menghitung Kadar Protein per Taraf Perlakuan

| Tarf Perlakuan | Perhitungan Kadar Protein Sayur Sop | Kadar Protein (g) Sayur Sop | | |
|--|---|-----------------------------|---------|----------|
| | | Per Resep | Per 75g | Per 100g |
| P0 (Metode Konvensional) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P0}}$ $= \frac{24 \times 0,93}{0,92}$ $= 24,39 \text{ g / 1200 g}$ | 24,39 | 1,52 | 2,03 |
| | Sayur sop dengan kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P0}}$ $= \frac{24 \times 1}{0,92}$ $= 26,16 \text{ g / 1200}$ | 26,16 | 1,63 | 2,18 |
| P1 (Metode Blanching Media Air) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P1}}$ $= \frac{24 \times 0,93}{0,91}$ $= 24,53 \text{ g / 1200}$ | 24,53 | 1,53 | 2,04 |
| | Sayur sop dengan kuah $= \text{Na}$ | Na | Na | Na |
| P2 (Metode Blanching Media Air Bergaram) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P2}}$ $= \frac{24 \times 0,93}{0,88}$ $= 25,38 \text{ g / 1200}$ | 25,38 | 1,59 | 2,12 |
| | Sayur sop dengan kuah $= \text{Na}$ | Na | Na | Na |
| P3 (Metode Blanching Media Kuah Sop) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P3}}$ $= \frac{24 \times 0,93}{0,86}$ $= 26,02 \text{ g / 1200}$ | 26,02 | 1,63 | 2,17 |
| | Sayur sop dengan kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P3}}$ $= \frac{24 \times 1}{0,86}$ $= 27,91 \text{ g / 1200}$ | 27,91 | 1,74 | 2,33 |

Lampiran 7. Perhitungan Lemak Sayur Sop Menggunakan *Calculated Value*

Menghitung Kadar Lemak per Taraf Perlakuan

| Tarf Perlakuan | Perhitungan Kadar Lemak Sayur Sop | Kadar Lemak (g) Sayur Sop | | |
|--|--|---------------------------|---------|----------|
| | | Per Resep | Per 75g | Per 100g |
| P0 (Metode Konvensional) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{YF P0}$ $= \frac{6,6 \times 0,91}{0,92}$ $= 6,65 \text{ g / 1200}$ | 6,65 | 0,42 | 0,55 |
| | Sayur sop dengan kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{YF P0}$ $= \frac{6,6 \times 1}{0,92}$ $= 7,19 \text{ g / 1200}$ | 7,19 | 0,45 | 0,6 |
| P1 (Metode Blanching Media Air) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{YF P1}$ $= \frac{6,6 \times 0,91}{0,91}$ $= 6,69 \text{ g / 1200}$ | 6,69 | 0,42 | 0,56 |
| | Sayur sop dengan kuah $= Na$ | Na | Na | Na |
| P2 (Metode Blanching Media Air Bergaram) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{YF P2}$ $= \frac{6,6 \times 0,91}{0,88}$ $= 6,92 \text{ g / 1200}$ | 6,92 | 0,43 | 0,58 |
| | Sayur sop dengan kuah $= Na$ | Na | Na | Na |
| P3 (Metode Blanching Media Kuah Sop) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{YF P3}$ $= \frac{6,6 \times 0,91}{0,86}$ $= 7,1 \text{ g / 1200}$ | 7,1 | 0,44 | 0,59 |
| | Sayur sop dengan kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{YF P3}$ $= \frac{6,6 \times 1}{0,86}$ $= 7,67 \text{ g / 1200}$ | 7,67 | 0,48 | 0,64 |

Lampiran 8. Perhitungan Karbohidrat Sayur Sop Menggunakan *Calculated Value*

Menghitung Kadar Karbohidrat per Taraf Perlakuan

| Tarf Perlakuan | Perhitungan Kadar Karbohidrat Sayur Sop | Kadar Karbohidrat (g) Sayur Sop | | |
|--|---|---------------------------------|---------|----------|
| | | Per Resep | Per 75g | Per 100g |
| P0 (Metode Konvensional) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P0}}$ $= \frac{109,8 \times 0,91}{0,92}$ $= 109,2 \text{ g / 1200}$ | 109,2 | 6,83 | 9,1 |
| | Sayur sop dengan kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P0}}$ $= \frac{109,8 \times 1}{0,92}$ $= 119,67 \text{ g / 1200}$ | 119,67 | 7,48 | 9,97 |
| P1 (Metode Blanching Media Air) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P1}}$ $= \frac{109,8 \times 0,91}{0,91}$ $= 109,8 \text{ g / 1200}$ | 109,8 | 6,86 | 9,15 |
| | Sayur sop dengan kuah $= \text{Na}$ | Na | Na | Na |
| P2 (Metode Blanching Media Air Bergaram) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P2}}$ $= \frac{109,8 \times 0,91}{0,88}$ $= 113,64 \text{ g / 1200}$ | 113,64 | 7,1 | 9,47 |
| | Sayur sop dengan kuah $= \text{Na}$ | Na | Na | Na |
| P3 (Metode Blanching Media Kuah Sop) | Sayur sop tanpa kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P3}}$ $= \frac{109,8 \times 0,91}{0,86}$ $= 116,5 \text{ g / 1200}$ | 116,5 | 7,28 | 9,71 |
| | Sayur sop dengan kuah $= \frac{\text{nilai gizi BM mentah} \times \text{rerata RF}}{\text{YF P3}}$ $= \frac{109,8 \times 1}{0,86}$ $= 127,67 \text{ g / 1200}$ | 127,67 | 7,98 | 10,64 |

Lampiran 9. Hasil Analisis Kruskal Wallis Mutu Organoleptik Sayur Sop Report

| Perlakuan | | Warna | Aroma | Rasa | Tekstur |
|-----------|----------------|-------|-------|-------|---------|
| P0_600 | Mean | 2.60 | 2.70 | 2.60 | 2.87 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | Std. Deviation | .855 | .877 | .968 | .819 |
| | Minimum | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Maximum | 4 | 4 | 4 | 4 |
| P1_482 | Mean | 3.23 | 2.90 | 2.50 | 2.47 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | Std. Deviation | .728 | .607 | .974 | 1.074 |
| | Minimum | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Maximum | 4 | 4 | 4 | 4 |
| P2_724 | Mean | 3.10 | 2.93 | 2.83 | 2.80 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | Std. Deviation | .803 | .980 | .986 | .961 |
| | Minimum | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Maximum | 4 | 4 | 4 | 4 |
| P3_410 | Mean | 2.97 | 2.73 | 2.33 | 2.63 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | Std. Deviation | .890 | 1.015 | 1.061 | .964 |
| | Minimum | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Maximum | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Total | Mean | 2.98 | 2.82 | 2.57 | 2.69 |
| | N | 120 | 120 | 120 | 120 |
| | Std. Deviation | .845 | .879 | 1.002 | .960 |
| | Minimum | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Maximum | 4 | 4 | 4 | 4 |

Descriptive Statistics

| | N | Mean | Std. Deviation | Minimum | Maximum |
|-----------|-----|------|----------------|---------|---------|
| Warna | 120 | 2.98 | .845 | 1 | 4 |
| Aroma | 120 | 2.82 | .879 | 1 | 4 |
| Rasa | 120 | 2.57 | 1.002 | 1 | 4 |
| Tekstur | 120 | 2.69 | .960 | 1 | 4 |
| Perlakuan | 120 | 2.50 | 1.123 | 1 | 4 |

1. Kruskal-Wallis Test

Ranks

| | Perlakuan | N | Mean Rank |
|---------|-----------|-----|-----------|
| Warna | P0_600 | 30 | 45.88 |
| | P1_482 | 30 | 70.55 |
| | P2_724 | 30 | 65.10 |
| | P3_410 | 30 | 60.47 |
| | Total | 120 | |
| Aroma | P0_600 | 30 | 55.85 |
| | P1_482 | 30 | 62.62 |
| | P2_724 | 30 | 65.53 |
| | P3_410 | 30 | 58.00 |
| | Total | 120 | |
| Rasa | P0_600 | 30 | 61.50 |
| | P1_482 | 30 | 57.75 |
| | P2_724 | 30 | 69.55 |
| | P3_410 | 30 | 53.20 |
| | Total | 120 | |
| Tekstur | P0_600 | 30 | 66.33 |
| | P1_482 | 30 | 53.32 |
| | P2_724 | 30 | 64.08 |
| | P3_410 | 30 | 58.27 |
| | Total | 120 | |

Test Statistics^{a,b}

| | Warna | Aroma | Rasa | Tekstur |
|------------------|-------|-------|-------|---------|
| Kruskal-Wallis H | 9.587 | 1.641 | 3.899 | 2.818 |
| df | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Asymp. Sig. | .022 | .650 | .273 | .421 |

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

2. Mann-Whitney Test Terhadap P0 dengan P1

Ranks

| | Perlakuan | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|-------|-----------|----|-----------|--------------|
| Warna | P0_600 | 30 | 24.25 | 727.50 |
| | P1_482 | 30 | 36.75 | 1102.50 |
| | Total | 60 | | |

Test Statistics^a

| Warna | |
|------------------------|---------|
| Mann-Whitney U | 262.500 |
| Wilcoxon W | 727.500 |
| Z | -2.983 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .003 |

a. Grouping Variable: Perlakuan

3. Mann-Whitney Test Terhadap P0 dengan P2

Ranks

| | Perlakuan | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|-------|-----------|----|-----------|--------------|
| Warna | P0_600 | 30 | 25.68 | 770.50 |
| | P2_724 | 30 | 35.32 | 1059.50 |
| | Total | 60 | | |

Test Statistics^a

| Warna | |
|------------------------|---------|
| Mann-Whitney U | 305.500 |
| Wilcoxon W | 770.500 |
| Z | -2.277 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .023 |

a. Grouping Variable: Perlakuan

Lampiran 10. Hasil Uji Organoleptik

| PANELIS | WARNA | | | | AROMA | | | | RASA | | | | TEKSTUR | | | |
|---------|-------|----|----|----|-------|----|----|----|------|----|----|----|---------|----|----|----|
| | P0 | P1 | P2 | P3 | P0 | P1 | P2 | P3 | P0 | P1 | P2 | P3 | P0 | P1 | P2 | P3 |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 6 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 7 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 8 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 9 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 12 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 14 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 15 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 16 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 |
| 17 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| 18 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 19 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 20 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 21 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 22 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 |
| 23 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 |
| 24 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| 25 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 26 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 |

Lampiran 11. Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

| Panelis | Variabel Mutu | | | | | | | | | | |
|---------|---------------|-------|---------|------|--------------|---------------|-------------|----------|-------------|-----------------|-----------------------|
| | Warna | Aroma | Tekstur | Rasa | Kadar Energi | Kadar Protein | Kadar Lemak | Kadar KH | Kadar Serat | Kadar Vitamin C | Aktivitas Antioksidan |
| 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 7 | 5 | 6 | 9 | 10 | 11 | 8 |
| 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 8 | 7 | 9 | 10 | 11 | 6 |
| 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 7 | 6 | 8 | 9 | 11 | 10 |
| 4 | 2 | 4 | 5 | 9 | 3 | 7 | 6 | 8 | 10 | 11 | 1 |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 7 | 6 | 8 | 9 | 11 | 10 |
| 6 | 4 | 7 | 10 | 11 | 6 | 9 | 8 | 3 | 5 | 2 | 1 |
| 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 6 | 9 | 10 | 11 | 8 |
| 8 | 6 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 7 | 4 | 10 | 11 | 9 |
| 9 | 6 | 4 | 3 | 2 | 7 | 9 | 8 | 1 | 10 | 11 | 5 |
| 10 | 3 | 1 | 10 | 11 | 6 | 8 | 7 | 9 | 5 | 4 | 2 |
| 11 | 4 | 1 | 3 | 9 | 7 | 5 | 6 | 8 | 10 | 11 | 2 |
| 12 | 11 | 7 | 10 | 1 | 6 | 9 | 8 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| 13 | 7 | 2 | 3 | 11 | 4 | 9 | 8 | 10 | 5 | 6 | 1 |
| 14 | 1 | 3 | 7 | 11 | 4 | 10 | 9 | 8 | 5 | 6 | 2 |
| 15 | 7 | 6 | 2 | 8 | 9 | 11 | 10 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 16 | 11 | 1 | 5 | 10 | 7 | 4 | 2 | 6 | 8 | 9 | 3 |
| 17 | 5 | 4 | 1 | 2 | 8 | 6 | 3 | 7 | 10 | 11 | 9 |
| 18 | 3 | 2 | 1 | 5 | 7 | 8 | 4 | 6 | 10 | 11 | 9 |
| 19 | 2 | 3 | 1 | 8 | 6 | 9 | 4 | 5 | 10 | 11 | 7 |
| 20 | 4 | 3 | 1 | 5 | 9 | 6 | 2 | 7 | 10 | 11 | 8 |
| 21 | 11 | 5 | 7 | 8 | 10 | 6 | 1 | 9 | 3 | 4 | 2 |

| Panelis | Variabel Mutu | | | | | | | | | | |
|---------|---------------|-------|---------|-------|--------------|---------------|-------------|----------|-------------|-----------------|-----------------------|
| | Warna | Aroma | Tekstur | Rasa | Kadar Energi | Kadar Protein | Kadar Lemak | Kadar KH | Kadar Serat | Kadar Vitamin C | Aktivitas Antioksidan |
| 22 | 2 | 1 | 4 | 5 | 11 | 6 | 3 | 7 | 9 | 10 | 8 |
| 23 | 2 | 10 | 1 | 11 | 6 | 4 | 5 | 4 | 8 | 9 | 7 |
| 24 | 6 | 4 | 3 | 2 | 10 | 8 | 11 | 9 | 1 | 5 | 7 |
| 25 | 4 | 1 | 3 | 6 | 8 | 5 | 2 | 7 | 10 | 11 | 9 |
| 26 | 7 | 4 | 4 | 11 | 6 | 1 | 8 | 5 | 9 | 10 | 2 |
| 27 | 3 | 4 | 6 | 8 | 5 | 9 | 10 | 7 | 10 | 11 | 2 |
| 28 | 6 | 4 | 3 | 5 | 9 | 1 | 8 | 7 | 10 | 11 | 2 |
| 29 | 1 | 3 | 2 | 10 | 11 | 2 | 10 | 11 | 10 | 11 | 4 |
| 30 | 3 | 4 | 7 | 10 | 11 | 6 | 5 | 11 | 8 | 9 | 2 |
| Jumlah | 134 | 103 | 115 | 194 | 208 | 200 | 186 | 207 | 243 | 270 | 150 |
| Rerata | 4,47 | 3,43 | 3,83 | 6,47 | 6,93 | 6,67 | 6,20 | 6,90 | 8,10 | 9,00 | 5,00 |
| Ranking | 9 | 11 | 10 | 6 | 3 | 5 | 7 | 4 | 2 | 1 | 8 |
| BV | 0,496 | 0,381 | 0,426 | 0,719 | 0,770 | 0,741 | 0,689 | 0,767 | 0,900 | 1,000 | 0,556 |

Lanjutan Hasil Uji Indeks Efektivitas Taraf Perlakuan Terbaik

| | Warna | Aroma | Rasa | Tekstur | Kadar Energi | Kadar Protein | Kadar Lemak | Kadar KH | Kadar Serat | Kadar Vitamin C | Aktivitas Antioksidan |
|-----------|-------|-------|------|---------|--------------|---------------|-------------|----------|-------------|-----------------|-----------------------|
| P0 | 2,60 | 2,70 | 2,60 | 2,87 | 54,01 | 2,18 | 0,60 | 9,97 | 9,68 | 1,93 | 103,48 |
| P1 | 3,23 | 2,90 | 2,50 | 2,47 | 49,79 | 2,04 | 0,56 | 9,15 | 8,37 | 1,84 | 83,82 |
| P2 | 3,10 | 2,93 | 2,83 | 2,80 | 51,53 | 2,12 | 0,58 | 9,47 | 9,04 | 1,78 | 100,68 |
| P3 | 2,97 | 2,73 | 2,33 | 2,63 | 57,62 | 2,33 | 0,64 | 10,64 | 10,12 | 1,98 | 111,14 |

| Variabel | BV | BN | P0 | | P1 | | P2 | | P3 | |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | Ne | Nh | Ne | Nh | Ne | Nh | Ne | Nh |
| Warna | 0,496 | 0,067 | 0 | 0 | 1 | 0,067 | 0,789 | 0,053 | 0,579 | 0,039 |
| Aroma | 0,381 | 0,051 | 0 | 0 | 0,857 | 0,044 | 1 | 0,051 | 0,143 | 0,007 |
| Rasa | 0,426 | 0,057 | 0,533 | 0,031 | 0,333 | 0,019 | 1 | 0,057 | 0,000 | 0,000 |
| Tekstur | 0,719 | 0,097 | 1 | 0,097 | 0 | 0 | 0,833 | 0,080 | 0,417 | 0,040 |
| Kadar Energi | 0,770 | 0,103 | 0,539 | 0,056 | 0 | 0 | 0,222 | 0,023 | 1 | 0,103 |
| Kadar Protein | 0,741 | 0,100 | 0,483 | 0,048 | 0 | 0 | 0,276 | 0,027 | 1 | 0,100 |
| Kadar Lemak | 0,689 | 0,093 | 0,500 | 0,046 | 0 | 0 | 0,250 | 0,023 | 1 | 0,093 |
| Kadar Karbohidrat | 0,767 | 0,103 | 0,550 | 0,057 | 0 | 0 | 0,215 | 0,022 | 1 | 0,103 |
| Kadar Serat | 0,900 | 0,121 | 0,749 | 0,090 | 0 | 0 | 0,383 | 0,046 | 1 | 0,121 |
| Kadar Vitamin C | 1,000 | 0,134 | 0,750 | 0,101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,134 |
| Aktivitas Antioksidan | 0,556 | 0,075 | 0,720 | 0,054 | 0 | 0 | 0,617 | 0,046 | 1 | 0,075 |
| Jumlah | 7,444 | | | 0,579 | | 0,170 | | 0,430 | | 0,814 |

Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

| | | |
|--|--|---|
| <p>Bahan Pembuatan Produk</p>  | <p>Proses Pengolahan Bahan</p>  | <p>Pengolahan Sayur Sop</p>  |
| <p>Produk Sayur Sop</p>  | <p>Uji Organoleptik</p>  | <p>Produk Homogen</p>  |
| <p>Sayur Sop taraf P0 (Metode Konvensional)</p>  | <p>Sayur Sop taraf P1 (Metode <i>Blanching</i> Media Air)</p>  | <p>Sayur Sop taraf P2 (Metode <i>Blanching</i> Media Air Bergaram)</p>  |
| <p>Sayur Sop taraf P3 (Metode <i>Blanching</i> Media Kuah Sop)</p>  | | |

Lampiran 13. Hasil Uji Laboratorium Serat, Vitamin C, dan Aktivitas Antioksidan



**LABORATORIUM GIZI
DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

Kampus C, Jl. Mulyorejo Surabaya, 60115
Telp. 0315964808

No. Sampel : 151/Lab. Gizi/2024
 Nama Sampel : Sayur Sop
 Pengirim : M. Ackmaludin
 Alamat : Fak. Sarjana Terapan gizi dan Dietetika Poltek Kemenkes
 Malang
 Tanggal diterima : 1 Juli 2024
 Tanggal selesai : 7 Juli 2024

Hasil

| Parameter | 724 | 410 | 482 | 600 |
|---------------------|---------|---------|--------|---------|
| Serat (%) | 8,37 | 10,12 | 9,04 | 9,68 |
| Vitamin C (mg/100g) | 1,78 | 1,98 | 1,84 | 1,93 |
| IC50 (ppm) | 100,688 | 111,159 | 83,821 | 103,482 |

Surabaya, 7 Juli 2024
 Teknisi



Evy Anisya S.KM, M.Kes.
 NIP. 197401282000032005

Lampiran 14. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Malang

 Jalan Besar Ijen 77 C
Malang, Jawa Timur 65112

 (0341) 566075

 <https://poltekkes-malang.ac.id>

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
Nomor : 13/VI/2024/Penelitian/IBM

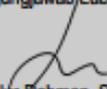
Yang bertandatangan di bawah ini, Penanggungjawab Laboratorium Jurusan Gizi menerangkan bahwa :

Nama : M. Ackmaludin
NIM : P17111204049
Prodi / Jurusan : STR Gizi dan Dietetika / Gizi
Universitas : Poltekkes Kemenkes Malang

Benar-benar telah melakukan penelitian di Laboratorium IBM dan UCR pada tanggal 28 Juni 2024 guna penyusunan Skripsi dengan judul "Pengaruh Metode Pengolahan Sayur Sop terhadap Mutu Organoleptik, Mutu Gizi, dan Aktivitas Antioksidan".

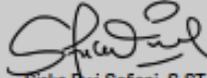
Surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Penanggungjawab Lab Jurusan Gizi



Dr. Nur Rahman, S.TP., MP
NIP 196509131989031003

Malang, 1 Juli 2024
PLP Lab IBM/ITP



Siska Dwi Sofiani, S.ST
NI PPPK 199004222023212033

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.

(Catatan : Pencantuman Narasi Integritas dan Logo BLU, hanya Lembar yang ada TTD/TTE saja serta hanya untuk Surat Keluar Eksternal, Surat Undangan, Surat Tugas dan Surat Perintah)

