

## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Pernyataan Persetujuan Menjadi Panelis

## LEMBAR PERSETUJUAN SEBAGAI PANELIS

Saya adalah mahasiswa Program Studi D III Gizi Poltekkes Kemenkes Riau yang saat ini sedang melakukan pengambilan data untuk uji hedonik pada produk makanan *churros* substitusi tepung kacang hijau dan labunkuning. Kegiatan ini dilakukan untuk melengkapi data Laporan Tugas Akhir yang mana menjadi salah satu syarat dalam memperoleh gelar diploma gizi. Oleh karena itu, saya memohon kesediaan waktu adik-adik dan rekan-rekan untuk menjadi panelis.

Oleh karena itu, saya memohon kesediaan waktu teman-teman serta adik-adik untuk mengisi formulir penilaian kesukaan terhadap produk yang disajikan. Saya akan merahasiakan seluruh informasi yang teman-teman dan adik-adik berikan. Atas kerja samanya saya ucapkan terimakasih.

Setelah saya mendapat penjelasan mengenai tujuan dan manfaat pengambilan data tersebut, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :                      tahun

Prodi :

Secara sukarela dan tanpa ada paksaan apapun setuju untuk menjadi panelis dalam penelitian ini.

Pekanbaru, ..... 2025

## Tanda Tangan Panelis

$$\left( \begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$

## Lampiran 2. Formulir Uji Organoleptik

### FORMULIR UJI KESUKAAN (UJI HEDONIK)

Nama Penelis :

Umur :

Jenis Kelamin : P / L (lingkari)

No. HP :

Produk : *Churros*

Tanggal uji :

Metode uji : Uji Hedonik

Instruksi : Berikan penilaian Saudara terhadap tingkat kesukaan dari contoh uji dengan memberi tanda (✓) pada kolom respon.

| Parameter | Skor Penilaian  | Sampel |     |     |     |
|-----------|-----------------|--------|-----|-----|-----|
|           |                 | 301    | 215 | 471 | 105 |
| Tekstur   | Tidak Suka      |        |     |     |     |
|           | Agak Tidak Suka |        |     |     |     |
|           | Agak Suka       |        |     |     |     |
|           | Suka            |        |     |     |     |
|           | Sangat suka     |        |     |     |     |
| Warna     | Tidak Suka      |        |     |     |     |
|           | Agak Tidak Suka |        |     |     |     |
|           | Agak Suka       |        |     |     |     |
|           | Suka            |        |     |     |     |
|           | Sangat suka     |        |     |     |     |
| Aroma     | Tidak Suka      |        |     |     |     |
|           | Agak Tidak Suka |        |     |     |     |
|           | Agak Suka       |        |     |     |     |
|           | Suka            |        |     |     |     |
|           | Sangat suka     |        |     |     |     |
| Rasa      | Tidak Suka      |        |     |     |     |
|           | Agak Tidak Suka |        |     |     |     |
|           | Agak Suka       |        |     |     |     |
|           | Suka            |        |     |     |     |
|           | Sangat suka     |        |     |     |     |

### Lampiran 3. Surat Izin Penelitian



Kemenkes

Kementerian Kesehatan  
Direktorat Jenderal  
Sumber Daya Manusia Kesehatan



Nomor : KH.03.01/F.XLII.1/1019/2025  
Hal : Izin Penelitian

15 April 2025

Yth,  
**Ka. Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Riau**  
di  
Tempat

Dengan Hormat.

Bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa/i Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau Tahun Akademik 2024/2025 diwajibkan untuk membuat Karya Tulis Ilmiah yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Gizi. Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon bantuan Bapak/Ibu Pimpinan agar dapat memberikan Izin dan memfasilitasi mahasiswa/i tersebut untuk melakukan pengumpulan data di lokasi yang akan menjadi tempat penelitiannya atas nama :

Nama : SADIYA NAHDA TABINA  
NIM : P032213411032  
Judul Penelitian : Tingkat Kesukaan Churros Substitusi Tepung Kacang Hijau dan Labu Kuning  
Tempat Penelitian : Laboratorium Pangan Poltekkes Kemenkes Riau

Demikianlah disampaikan atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wakil Direktur I Poltekkes Kemenkes Riau

Ardenny S. Kep, Ners. M. Kep  
NIP. 197808042001121002

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567



#### Lampiran 4. Analisa churros substitusi tepung kacang hijau dan labu kuning

##### 1) Analisa data terhadap Tingkat kesukaan warna *churros*

| Penelis          | Warna         |     |      |      |
|------------------|---------------|-----|------|------|
|                  | 301 (kontrol) | 215 | 471  | 105  |
| RR               | 1             | 2   | 5    | 4    |
| MA               | 2             | 4   | 4    | 4    |
| E                | 4             | 4   | 5    | 4    |
| SK               | 3             | 3   | 4    | 4    |
| UN               | 4             | 5   | 4    | 4    |
| SL               | 4             | 4   | 4    | 4    |
| FR               | 4             | 4   | 5    | 5    |
| APC              | 5             | 5   | 5    | 5    |
| KA               | 3             | 4   | 2    | 3    |
| DSF              | 1             | 3   | 4    | 4    |
| DTP              | 5             | 5   | 5    | 5    |
| IRL              | 4             | 4   | 3    | 5    |
| GP               | 4             | 4   | 4    | 4    |
| ZKL              | 4             | 4   | 5    | 5    |
| SRI              | 3             | 5   | 2    | 4    |
| AD               | 3             | 4   | 4    | 4    |
| SBG              | 4             | 4   | 3    | 4    |
| SNS              | 2             | 3   | 4    | 4    |
| AMP              | 3             | 4   | 4    | 2    |
| RDE              | 1             | 3   | 5    | 2    |
| BI               | 2             | 3   | 4    | 2    |
| IPN              | 1             | 4   | 5    | 4    |
| AR               | 3             | 5   | 4    | 3    |
| ENF              | 3             | 5   | 5    | 5    |
| NF               | 5             | 5   | 5    | 5    |
| <b>TOTAL</b>     | 78            | 100 | 104  | 99   |
| <b>RATA-RATA</b> | 3.12          | 4   | 4.16 | 3.96 |

#### Descriptives

organoleptik warna

|       | N              | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval for Mean |      | Minimum | Maximum | Between-Component Variance |
|-------|----------------|------|----------------|------------|----------------------------------|------|---------|---------|----------------------------|
| P0    | 25             | 3.12 | 1.269          | .254       | 2.60                             | 3.64 | 1       | 5       |                            |
| P1    | 25             | 4.00 | .816           | .163       | 3.66                             | 4.34 | 2       | 5       |                            |
| P2    | 25             | 4.16 | .898           | .180       | 3.79                             | 4.53 | 2       | 5       |                            |
| P3    | 25             | 3.96 | .935           | .187       | 3.57                             | 4.35 | 2       | 5       |                            |
| Total | 100            | 3.81 | 1.061          | .106       | 3.60                             | 4.02 | 1       | 5       |                            |
| Model | Fixed Effects  |      | .995           | .099       | 3.61                             | 4.01 |         |         |                            |
|       | Random Effects |      |                | .234       | 3.07                             | 4.55 |         |         | .180                       |

### Uji *Oneway* Anova Tingkat Kesukaan Warna

#### ANOVA

organoleptik warna

|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 16.430         | 3  | 5.477       | 5.537 | .002 |
| Within Groups  | 94.960         | 96 | .989        |       |      |
| Total          | 111.390        | 99 |             |       |      |

#### Uji Duncan Warna

organoleptik warna

|                     |                |    | Subset for alpha = 0.05 |      |
|---------------------|----------------|----|-------------------------|------|
|                     | sample churros | N  | 1                       | 2    |
| Duncan <sup>a</sup> | P0             | 25 | 3.12                    |      |
|                     | P3             | 25 |                         | 3.96 |
|                     | P1             | 25 |                         | 4.00 |
|                     | P2             | 25 |                         | 4.16 |
|                     | Sig.           |    | 1.000                   | .508 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 25.000.

#### 2) Analisa data terhadap Tingkat kesukaan aroma *churros*

| Penelis | Aroma         |     |     |     |
|---------|---------------|-----|-----|-----|
|         | 301 (kontrol) | 215 | 471 | 105 |
| RR      | 3             | 3   | 4   | 4   |
| MA      | 3             | 4   | 4   | 4   |
| E       | 4             | 4   | 4   | 4   |
| SK      | 3             | 3   | 4   | 4   |
| UN      | 4             | 5   | 4   | 4   |
| SL      | 4             | 4   | 4   | 4   |
| FR      | 4             | 4   | 5   | 5   |
| APC     | 5             | 5   | 5   | 5   |
| KA      | 4             | 4   | 3   | 3   |
| DSF     | 4             | 3   | 4   | 4   |
| DTP     | 5             | 4   | 5   | 4   |
| IRL     | 4             | 4   | 3   | 5   |
| GP      | 5             | 5   | 5   | 4   |
| ZKL     | 3             | 2   | 4   | 4   |
| SRI     | 3             | 4   | 4   | 5   |

|                  |             |            |             |             |
|------------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| AD               | 4           | 4          | 3           | 3           |
| SBG              | 4           | 4          | 3           | 4           |
| SNS              | 3           | 3          | 3           | 3           |
| AMP              | 3           | 3          | 4           | 3           |
| RDE              | 3           | 4          | 5           | 4           |
| BI               | 2           | 1          | 4           | 4           |
| IPN              | 1           | 5          | 4           | 5           |
| AR               | 4           | 4          | 4           | 4           |
| ENF              | 4           | 4          | 5           | 5           |
| NF               | 5           | 5          | 5           | 5           |
| <b>TOTAL</b>     | <b>91</b>   | <b>95</b>  | <b>102</b>  | <b>103</b>  |
| <b>RATA-RATA</b> | <b>3.64</b> | <b>3.8</b> | <b>4.08</b> | <b>4.12</b> |

#### Descriptives

organoleptik rasa

|       | N              | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval for Mean |      | Minimum | Maximum | Between-Component Variance |
|-------|----------------|------|----------------|------------|----------------------------------|------|---------|---------|----------------------------|
| P0    | 25             | 3.12 | 1.269          | .254       | 2.60                             | 3.64 | 1       | 5       |                            |
| P1    | 25             | 3.76 | .926           | .185       | 3.38                             | 4.14 | 2       | 5       |                            |
| P2    | 25             | 4.12 | .781           | .156       | 3.80                             | 4.44 | 2       | 5       |                            |
| P3    | 25             | 4.04 | 1.060          | .212       | 3.60                             | 4.48 | 1       | 5       |                            |
| Total | 100            | 3.76 | 1.084          | .108       | 3.54                             | 3.98 | 1       | 5       |                            |
| Model | Fixed Effects  |      | 1.025          | .102       | 3.56                             | 3.96 |         |         |                            |
|       | Random Effects |      |                | .227       | 3.04                             | 4.48 |         |         | .164                       |

### Uji Oneway Anova Tingkat Kesukaan Aroma

#### ANOVA

organoleptik rasa

|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 15.440         | 3  | 5.147       | 4.902 | .003 |
| Within Groups  | 100.800        | 96 | 1.050       |       |      |
| Total          | 116.240        | 99 |             |       |      |

### 3) Analisa data terhadap Tingkat kesukaan rasa *churros*

| Penelis | Rasa          |     |     |     |
|---------|---------------|-----|-----|-----|
|         | 301 (kontrol) | 215 | 471 | 105 |
| RR      | 3             | 2   | 4   | 3   |
| MA      | 3             | 4   | 4   | 4   |
| E       | 4             | 5   | 5   | 4   |
| SK      | 2             | 3   | 4   | 4   |
| UN      | 5             | 5   | 4   | 4   |
| SL      | 4             | 3   | 3   | 1   |

|                  |      |      |      |      |
|------------------|------|------|------|------|
| FR               | 4    | 4    | 5    | 5    |
| APC              | 5    | 5    | 5    | 5    |
| KA               | 1    | 4    | 2    | 3    |
| DSF              | 4    | 3    | 5    | 4    |
| DTP              | 4    | 4    | 5    | 5    |
| IRL              | 4    | 5    | 4    | 5    |
| GP               | 3    | 4    | 4    | 3    |
| ZKL              | 4    | 3    | 4    | 5    |
| SRI              | 3    | 4    | 4    | 2    |
| AD               | 3    | 4    | 4    | 4    |
| SBG              | 4    | 4    | 3    | 4    |
| SNS              | 2    | 2    | 3    | 4    |
| AMP              | 2    | 2    | 4    | 3    |
| RDE              | 1    | 3    | 5    | 5    |
| BI               | 1    | 4    | 4    | 4    |
| IPN              | 1    | 4    | 4    | 5    |
| AR               | 3    | 4    | 4    | 5    |
| ENF              | 3    | 4    | 5    | 5    |
| NF               | 5    | 5    | 5    | 5    |
| <b>TOTAL</b>     | 78   | 94   | 103  | 101  |
| <b>RATA-RATA</b> | 3.12 | 3.76 | 4.12 | 4.04 |

#### Descriptives

organoleptik rasa

|       | N              | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval for Mean |      | Minimum | Maximum | Between-Component Variance |
|-------|----------------|------|----------------|------------|----------------------------------|------|---------|---------|----------------------------|
| P0    | 25             | 3.12 | 1.269          | .254       | 2.60                             | 3.64 | 1       | 5       |                            |
| P1    | 25             | 3.76 | .926           | .185       | 3.38                             | 4.14 | 2       | 5       |                            |
| P2    | 25             | 4.12 | .781           | .156       | 3.80                             | 4.44 | 2       | 5       |                            |
| P3    | 25             | 4.04 | 1.060          | .212       | 3.60                             | 4.48 | 1       | 5       |                            |
| Total | 100            | 3.76 | 1.084          | .108       | 3.54                             | 3.98 | 1       | 5       |                            |
| Model | Fixed Effects  |      | 1.025          | .102       | 3.56                             | 3.96 |         |         |                            |
|       | Random Effects |      |                | .227       | 3.04                             | 4.48 |         |         | .164                       |

### Uji Oneway Anova Tingkat Kesukaan Rasa

#### ANOVA

organoleptik rasa

|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 15.440         | 3  | 5.147       | 4.902 | .003 |
| Within Groups  | 100.800        | 96 | 1.050       |       |      |
| Total          | 116.240        | 99 |             |       |      |

### Uji Duncan Rasa

### organoleptik rasa

|                     |                |    | Subset for alpha = 0.05 |      |
|---------------------|----------------|----|-------------------------|------|
|                     | sample churros | N  | 1                       | 2    |
| Duncan <sup>a</sup> | P0             | 25 | 3.12                    |      |
|                     | P1             | 25 |                         | 3.76 |
|                     | P3             | 25 |                         | 4.04 |
|                     | P2             | 25 |                         | 4.12 |
|                     | Sig.           |    | 1.000                   | .246 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 25.000.

#### 4) Analisa data terhadap Tingkat kesukaan tekstur *churros*

| Penelis      | Tekstur       |     |     |     |
|--------------|---------------|-----|-----|-----|
|              | 301 (kontrol) | 215 | 471 | 105 |
| RR           | 2             | 1   | 4   | 3   |
| MA           | 3             | 4   | 3   | 3   |
| E            | 4             | 4   | 4   | 4   |
| SK           | 2             | 2   | 3   | 3   |
| UN           | 5             | 5   | 4   | 4   |
| SL           | 4             | 3   | 3   | 4   |
| FR           | 3             | 3   | 5   | 4   |
| APC          | 5             | 5   | 5   | 5   |
| KA           | 3             | 4   | 3   | 2   |
| DSF          | 3             | 3   | 3   | 4   |
| DTP          | 4             | 3   | 4   | 4   |
| IRL          | 4             | 5   | 4   | 5   |
| GP           | 4             | 4   | 5   | 4   |
| ZKL          | 3             | 3   | 3   | 3   |
| SRI          | 3             | 2   | 4   | 1   |
| AD           | 4             | 4   | 3   | 2   |
| SBG          | 3             | 4   | 3   | 3   |
| SNS          | 2             | 2   | 3   | 4   |
| AMP          | 3             | 4   | 4   | 2   |
| RDE          | 1             | 4   | 5   | 3   |
| BI           | 4             | 4   | 4   | 3   |
| IPN          | 1             | 4   | 4   | 5   |
| AR           | 3             | 4   | 3   | 3   |
| ENF          | 5             | 4   | 5   | 5   |
| NF           | 5             | 5   | 5   | 5   |
| <b>TOTAL</b> | 83            | 90  | 96  | 88  |



|                  |      |     |      |      |
|------------------|------|-----|------|------|
| <b>RATA-RATA</b> | 3.32 | 3.6 | 3.84 | 3.52 |
|------------------|------|-----|------|------|

#### Descriptives

Organoleptik tekstur

|       | N              | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval for Mean |      | Minimum | Maximum | Between-Component Variance |
|-------|----------------|------|----------------|------------|----------------------------------|------|---------|---------|----------------------------|
| P0    | 25             | 3.32 | 1.145          | .229       | 2.85                             | 3.79 | 1       | 5       |                            |
| P1    | 25             | 3.60 | 1.041          | .208       | 3.17                             | 4.03 | 1       | 5       |                            |
| P2    | 25             | 3.84 | .800           | .160       | 3.51                             | 4.17 | 3       | 5       |                            |
| P3    | 25             | 3.52 | 1.085          | .217       | 3.07                             | 3.97 | 1       | 5       |                            |
| Total | 100            | 3.57 | 1.027          | .103       | 3.37                             | 3.77 | 1       | 5       |                            |
| Model | Fixed Effects  |      | 1.026          | .103       | 3.37                             | 3.77 |         |         |                            |
|       | Random Effects |      |                | .108       | 3.23                             | 3.91 |         |         | .004                       |

### Uji *Oneway* Anova Tingkat Kesukaan Tekstur

#### ANOVA

Organoleptik tekstur

|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 3.470          | 3  | 1.157       | 1.099 | .353 |
| Within Groups  | 101.040        | 96 | 1.053       |       |      |
| Total          | 104.510        | 99 |             |       |      |

## Lampiran 5. dokumentasi

Pembuatan tepung kacang hijau

Pengeringan kacang hijau dengan oven



Penghalusan kacang hijau dengan blender



Pengayakan tepung kacang hijau



Hasil tepung kacang hijau

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 |                                                       |
| <p>Pengolahan <i>churros</i> substitusi tepung kacang hijau dan labu kuning</p> | <p>Menyiapkan alat dan bahan sesuai formula</p>   |

Mencampurkan bahan sesuai perlakuan  
diteflon hingga kalis



Didinginkan dan dicampurkan dengan  
telur



Digoreng adonan *churros*



|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | <p>Pembagian sample serta pemberian label kode sample churros</p>                                                                                                           |
| <p>Pelaksanaan uji organoleptik dengan penulis</p> |    |

