LAMPIRAN

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Lampiran 1 Analisis karakteristik fisik

Analisis Warna (Modifikasi dari Amtast USA Inc)

Pengukuran warna pada penelitian ini menggunakan *Chromameter* (AMT511), dengan mengukur derajat kecerahan yang dinyatakan dalam skala lightness *(L*)*, redness *(a*)*, yellowness *(b*)*. Pengujian warna dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Nyalakan alat dengan menekan tombol daya "on"
2. Lakukan kalibrasi alat dengan meletakkan wadah warna hitam di bagian bawah alat kemudian tekan tombol "black"
3. Pilih "measure" untuk melakukan pengukuran sampel uji
4. Pilih parameter yang ingin dipakai di bagian ujung kanan kolom
5. Letakkan sampel di bagian bawah alat kemudian tekan "test"
6. Periksa dan catat hasil pengukuran
7. Bersihkan bagian bawah alat dengan tisu setelah selesai pengukuran
8. Matikan alat dengan menekan tombol daya "off"

Analisis Tekstur (Modifikasi dari Dadzie *et al*. 2025)

Pengukuran *firmness* pada penelitian ini menggunakan *Texture Analyzer* (TA.XT Plus), dengan mengukur gaya maksimum yang dibutuhkan untuk mengompresi sampel yang dinyatakan dalam skala *gram force* (gf). Pengujian *firmness* dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Tiga untai mi yang sudah dimasak diletakkan sejajar satu sama lain di atas platform dan diposisikan tegak lurus terhadap *probe Asian Noodle Rig* (HDP/ANR)
2. Kompresi dimulai dengan kecepatan pra-uji 1 mm/s, kecepatan uji 2 mm/s, dan kecepatan pasca-uji 10 mm/s dengan jarak kompresi 9,9 mm dan tingkat regangan 10%
3. Uji diaktifkan dengan gaya pemicu 5 g dan jarak pemicu 2 mm hingga sampel dikompresi dengan gaya 100 g dan sensitivitas putus 10 g
4. Nilai kekenyalan diperoleh dari gaya maksimum yang dibutuhkan untuk mengompresi untai mi yang dinyatakan dalam *gram force* (gf).

IPB University
Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
©Hakcipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 2 Analisis kandungan gizi

Analisis Kadar Air Metode Gravimetri (AOAC 925.10)

Prinsip analisis kadar air adalah pemanasan dalam oven dengan suhu 105 ℃ kemudian bobot yang hilang dihitung sebagai kadar air sampel.

1. Botol timbang kosong dipanaskan dalam oven (Eyela NDO-400) dengan suhu 105℃ selama 1 jam
2. Botol timbang didinginkan dalam desikator selama 30 menit
3. Berat botol timbang ditimbang (W_0)
4. Sebanyak 2 g sampel dimasukkan ke dalam botol timbang dan ditimbang (W_1)
5. Botol timbang beserta sampel dipanaskan dalam oven (Eyela NDO-400) dengan suhu 105℃ selama 3 jam pada suhu 105℃
6. Botol timbang didinginkan dalam desikator selama 30 menit
7. Berat botol timbang ditimbang (W_2) hingga diperoleh bobot tetap. Apabila belum mendapatkan bobot tetap maka ulangi lagi pemanasan dalam oven (Eyela NDO-400)
8. Hitung kadar air mengggunakan rumus berikut

$$\text{Kadar air (\%bb)} = \frac{W_1 - W_2}{W_1 - W_0} \text{ x } 100\%$$

Keterangan:
W_0 = Bobot botol timbang kosong (g)
W_1 = Bobot botol timbang dan sampel sebelum pemanasan (g)
W_2 = Bobot botol timbang dan sampel sesudah pemanasan (g)

Analisis Kadar Abu Metode Gravimetri (AOAC 923.03)

Prinsip analisis kadar abu adalah zat-zat organik teruraikan menjadi air dan CO_2 sedangkan zat-zat anorganik yang tertinggal dihitung sebagai kadar abu sampel.

1. Cawan porselen kosong dipanaskan dalam tanur (Nabertherm) dengan suhu 550℃ selama 1 jam
2. Cawan porselen didinginkan dalam desikator selama 1 jam
3. Berat cawan porselen ditimbang (W_0)
4. Sebanyak 3 g sampel dimasukkan ke dalam botol timbang dan ditimbang (W_1)
5. Cawan porselen berisi sampel diarangkan di atas kompor listrik hingga hitam pekat dan tidak berasap
6. Cawan porselen dipanaskan dalam tanur (Nabertherm) dengan suhu 550℃ selama 5 jam
7. Cawan porselen didinginkan dalam desikator selama 5-8 jam
8. Berat cawan porselen ditimbang (W_2) hingga diperoleh bobot tetap. Apabila belum mendapatkan bobot tetap maka ulangi lagi pemanasan dalam tanur
9. Hitung kadar abu mengggunakan rumus berikut

$$\text{Kadar abu (\%bb)} = \frac{W_2 - W_0}{W_1 - W_0} \times 100\%$$

$$\text{Kadar abu (\%bk)} = \frac{\text{Kadar abu (\%bb)}}{100 - \text{Kadar air (\%bb)}} \times 100\%$$

IPB University — Bogor Indonesia —
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Keterangan:
W_0 = Bobot cawan porselen kosong (g)
W_1 = Bobot cawan porselen dan sampel sebelum pengabuan (g)
W_2 = Bobot cawan porselen dan sampel sesudah pengabuan (g)

Analisis Kadar Protein Metode Kjeldahl (AOAC 955.04)

Prinsip analisis kadar protein adalah senyawa nitrogen diubah menjadi amonium sulfat oleh H2SO4 pekat melalui proses destruksi, kemudian menguraikan amonium sulfat menjadi amonia oleh NaOH melalui proses destilasi, dan mengikat amonia dengan asam borat kemudian menentukan jumlah nitrogen sampel berdasarkan jumlah volume titran melalui proses titrasi.

1. Sebanyak 0,25 g sampel dimasukkan ke dalam tabung digesti dan ditimbang
2. Tambahkan 1 g selenium dan 6 mL H_2SO_4 98% ke dalam tabung digesti
3. Larutan didestruksi dalam Digestor (FOSS DT 208) dengan suhu 420°C selama 1 jam sampai larutan jernih
4. Hasil destruksi didinginkan pada suhu ruang hingga tidak berasap
5. Tambahkan 30 mL akuades dan 40 mL NaOH 40% ke dalam tabung digesti
6. Larutan didestilasi dengan *Kjeltech* (FOSS KT 200) selama 3 menit hingga berwarna kehijauan
7. Hasil destilasi ditampung dalam erlenmeyer yang berisi campuran 25 mL H_3BO_3 4% dan 2−3 tetes indikator BCG MM
8. Destilat dititrasi dengan HCl 0,1 N hingga terjadi perubahan warna menjadi merah muda.
9. Volume titran dibaca dan dicatat
10. Hitung kadar protein mengggunakan rumus berikut

$$\text{Kadar nitrogen (\%)} = \frac{(V_p - V_b) \text{ x N HCl x Ar N x fp}}{\text{mg sampel}} x\ 100\%$$

$$\text{Kadar protein (\%bb)} = \text{kadar nitrogen (\%)} \times 6{,}25$$

$$\text{Kadar protein (\%bk)} = \frac{\text{Kadar protein (\%bb)}}{100 - \text{Kadar air (\%bb)}} \times 100\%$$

Keterangan:
V_p = Volume titrasi HCl untuk sampel (mL)
V_b = Volume titrasi HCl untuk blanko (mL)
N = Normalitas HCl
Ar N = Massa atom relatif N (14,008)
Fp = Faktor pengencer

Analisis Kadar Lemak Metode Soxhlet (AOAC 920.39c)

Prinsip analisis kadar lemak adalah ekstraksi lemak bebas dengan pelarut non polar (heksana) hingga didapatkan residu lemak.

1. Cawan aluminium dipanaskan dalam oven (Eyela NDO-400) dengan suhu 105°C selama 1 jam

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

2. Cawan aluminium didinginkan dalam desikator selama 30 menit
3. Berat cawan aluminium ditimbang (W_0)
4. Sebanyak 2 g sampel ditimbang dalam gelas piala (W_1)
5. Tambahkan 20 mL akuades dan 30 mL HCL 25% ke dalam gelas piala
6. Larutan dipanaskan dengan kompor listrik selama 15 menit hingga mendidih
7. Larutan dicuci dengan akuades panas menggunakan vacuum filter hingga bebas asam yang ditandai dengan perubahan warna kertas lakmus menjadi warna biru
8. Kertas saring hasil cuci larutan yang berisi sampel dilipat dan dimasukkan ke dalam thimbel
9. Thimbel ditutup dengan kapas dan cincin besi dipasang di atas thimbel
10. Sebanyak 40 mL heksana dimasukkan ke dalam cawan aluminium
11. Thimbel dan cawan aluminium dipasangkan pada alat *Soxhtec* (FOSS ST 243)
12. Alat *Soxhtec* (FOSS ST 243) dinyalakan dan keran air dibuka
13. Ditunngu hingga suhu alat mencapai 130°C yang ditandai dengan bunyi alarm
14. Tuas diposisikan pada mode *boiling* selama 20 menit dan ditunggu hingga alarm berbunyi
15. Tuas diposisikan kembali pada mode *rinsing* selama 40 menit dan ditunggu hingga alarm berbunyi
16. Keran kecil (yang mengalirkan hexana) ditutup dengan posisi tuas kecil tetap pada mode *rinsing* untuk proses recovery selama 10 menit dan ditunggu hingga alarm berbunyi
17. Cawan aluminium dilepaskan dari alat *Soxhtec* (FOSS ST 243), sedangkan thimbel dilepaskan setelah suhu alat mulai menurun dan sisa heksana dikeluarkan dari alat *Soxhtec* (FOSS ST 243)
18. Cawan aluminium yang berisi ekstrak lemak dikeringkan dalam oven (Eyela NDO-400) dengan suhu 105℃ selama 1 jam
19. Cawan aluminium didinginkan dalam desikator selama 30 menit
20. Cawan aluminium ditimbang (W_2) hingga diperoleh bobot tetap. Apabila belum mendapatkan bobot tetap maka ulangi lagi pemanasan dalam oven (Eyela NDO-400)
21. Hitung kadar lemak mengggunakan rumus berikut

$$\text{Kadar lemak (\%bb)} = \frac{W_2 - W_0}{W_1} \times 100\%$$

$$\text{Kadar lemak (\%bk)} = \frac{\text{Kadar lemak (\%bb)}}{100 - \text{Kadar air (\%bb)}} \times 100\%$$

Keterangan:
W_0 = Berat cawan aluminium kosong (g)
W_1 = Berat sampel (g)
W_2 = Berat cawan aluminium dan sampel setelah analisis (g)

Analisis Kadar Karbohidrat Metode *By Difference* (AOAC 2005)

Prinsip analisis kadar karbohidrat adalah karbohidrat dihitung sebagai sisa kadar air, abu, lemak, dan protein. Kadar karbohidrat dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

Kadar karbohidrat (%bb) = 100% − (%air + %abu + %protein + %lemak)

Kadar karbohidrat (%bk) = 100% − (%abu + %protein + %lemak)

Analisis Energi Metode Atwater (Wardawati *et al*. 2022)

Prinsip analisis energi adalah energi dihitung menurut komposisi karbohidrat, lemak, dan protein, serta nilai energi faalinya. Energi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

Energi = {(4 × KH(g)) + (9 × lemak(g)) + (4 × protein(g))}

Analisis Kadar Serat Pangan Metode Enzimatis Gravimetri (AOAC 985.29)

Prinsip analisis serat pangan adalah proses hidrolisis komponen non serat (pati dan protein) dengan menggunakan enzim α-amilase, protease, dan amyloglucosidase hingga didapatkan residu serat.

a) Kadar Serat Pangan Tidak Larut (IDF)

1. Sebanyak 1 g sampel dimasukkan ke dalam botol serat dan ditimbang
2. Tambahkan 50 mL larutan buffer fosfat ke dalam botol serat
3. Atur pH larutan hingga pH 6,0±0,1 dengan larutan NaOH atau HCl
4. Tambahkan 50 µL enzim α-amilase ke dalam botol serat
5. Larutan diaduk hingga homogen kemudian botol serat ditutup dengan alumunium foil
6. Botol serat dipanaskan *(boiling)* dengan kompor listrik pada suhu 98−100 ℃ selama 30 menit
7. Larutan didinginkan pada suhu ruang
8. Tambahkan 10 mL NaOH 0,275 N ke dalam botol serat
9. Atur pH larutan hingga pH 7,5±0,1 dengan larutan NaOH atau HCl
10. Tambahkan 100 µL enzim protease ke dalam botol serat
11. Larutan diaduk hingga homogen kemudian botol serat ditutup kembali dengan alumunium foil
12. Inkubasi botol serat di dalam *shaking waterbath* (FOSS WB 1024) dengan suhu 60℃ selama 30 menit pada kecepatan 3 rpm
13. Larutan didinginkan pada suhu ruang
14. Tambahkan 10 mL HCl 0,325 N ke dalam botol serat
15. Atur pH larutan hingga pH 4,5±0,2 dengan larutan NaOH atau HCl
16. Tambahkan 200 µL enzim amyloglucosidase ke dalam botol serat
17. Larutan diaduk hingga homogen kemudian botol serat ditutup kembali dengan alumunium foil
18. Inkubasi kembali botol serat di dalam *shaking waterbath* (FOSS WB 1024) dengan suhu 60℃ selama 30 menit pada kecepatan 3 rpm
19. Larutan didinginkan pada suhu ruang
20. Sebanyak 1 g celite ditimbang dalam *crucible*
21. *Crucible* yang berisi celite dipanaskan dalam oven (Eyela NDO-400) dengan suhu 130℃ selama 1 jam
22. *Crucible* didinginkan dalam desikator selama 30 menit
23. *Crucible* ditimbang sebagai bobot kosong

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

24. *Crucible* dan botol serat dipasangkan pada alat *Fibertec* (FOSS TM 1023)
25. Residu dicuci dengan 2 x 10 mL akuades 70°C, 2 x 10 mL etanol 95%, dan 2 x 10 mL aseton
26. *Crucible* yang berisi residu dikeringkan *overnight* (±24 jam) dalam oven (Eyela NDO-400) dengan suhu 105°C
27. *Crucible* didinginkan dalam desikator selama 1 jam
28. *Crucible* yang berisi residu ditimbang sebagai serat pangan tidak larut
29. Sampel selanjutnya dianalisis kadar abu dan protein
30. Hitung kadar serat pangan tidak larut (IDF) mengggunakan rumus berikut

$$\text{Kadar serat pangan IDF (\%bb)} = \frac{\frac{R_1+R_2}{2}}{\frac{W_1+W_2}{2}} - W_P - W_A - W_B$$

Keterangan:
R_1 = bobot residu 1
R_2 = bobot residu 2
W_1 = bobot sampel 1
W_2 = bobot sampel 2
W_P = bobot protein sampel
W_A = bobot abu sampel
W_B = bobot blanko

b) Kadar Serat Pangan Larut (SDF)

1. Filtrat yang dihasilkan pada pengujian serat pangan tidak larut ditambahkan 4 kali volume etanol 95% bersuhu 60°C
2. Filtrat dibiarkan mengendap pada suhu ruang selama 1 jam
3. Sebanyak 1 g celite ditimbang dalam *crucible*
4. *Crucible* yang berisi celite dipanaskan dalam oven (Eyela NDO-400) dengan suhu 130°C selama 1 jam
5. *Crucible* didinginkan dalam desikator selama 30 menit
6. *Crucible* ditimbang sebagai bobot kosong
7. *Crucible* dan botol serat dipasangkan pada alat *Fibertec* (FOSS TM 1023)
8. Residu dicuci dengan 2 x 15 mL etanol 78%, 2 x 15 mL etanol 95%, dan 2 x 10 mL aseton.
9. Crucible yang berisi residu dikeringkan *overnight* (±24 jam) dalam oven (Eyela NDO-400) dengan suhu 105°C
10. *Crucible* didinginkan dalam desikator selama 1 jam
11. *Crucible* yang berisi residu ditimbang sebagai serat pangan larut
12. Sampel selanjutnya dianalisis kadar abu dan protein
13. Hitung kadar serat pangan larut (SDF) mengggunakan rumus berikut

$$\text{Kadar serat pangan SDF (\%bb)} = \frac{\frac{R_1+R_2}{2}}{\frac{W_1+W_2}{2}} - W_P - W_A - W_B$$

Keterangan:
R_1 = bobot residu 1
R_2 = bobot residu 2
W_1 = bobot sampel 1
W_2 = bobot sampel 2

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

W_P = bobot protein sampel
W_A = bobot abu sampel
W_B = bobot blanko

c) Kadar Serat Pangan Total (TDF)

Kadar serat pangan total dihitung sebagai penjumlahan serat pangan tidak larut (IDF) dan serat pangan larut (SDF). Kadar serat pangan total dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut

Kadar serat pangan TDF (%bb) = %IDF + %SDF

Blanko $= \frac{BR_1+BR_2}{2} - B_P - B_A$

Keterangan:
BR_1 = bobot residu blanko 1
BR_2 = bobot residu blanko 2
B_P = bobot protein blanko
B_A = bobot abu blanko

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Lampiran 3 Prosedur pengukuran *satiety index*

Pengukuran Satiety Index (Forde 2018)

Prosedur pengukuran *satiety index* terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1) Subjek diminta untuk melaporkan kebiasaan makan dengan menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ).
2) Subjek dilarang untuk melakukan olahraga pada pagi hari sebelum pengukuran.
3) Subjek diharuskan berpuasa selama 10 jam di hari sebelum pengukuran dengan tujuan untuk menyamakan kondisi fisiologis. Saat berpuasa subjek hanya diperbolehkan mengonsumsi air mineral. Pengukuran akan dilaksanakan pada pukul 09.00–12.00 WIB, sehingga subjek diminta mulai berpuasa sejak pukul 23.00 WIB pada malam sebelum pengukuran.
4) Pada minggu pertama dan kedua subjek diberi pangan standar berupa 100 g (240 kkal) roti putih dan 220 mL air mineral. Subjek diberikan waktu maksimal 15 menit untuk menghabiskan pangan standar.
5) Setelah menghabiskan pangan standar, pengukuran *satiety* akan dilakukan sebanyak 7 kali, yaitu pada interval 0 jam (segera setelah mengonsumsi pangan standar), 30 menit, 60 menit, 90 menit, 120 menit, 150 menit, dan 180 menit dengan cara menuangkan tingkat lapar, kenyang, keinginan makan, serta kuantitas makan yang dirasakannya dalam skala garis 100 mm pada formulir *visual analogue scale* (VAS).
6) Pada minggu ketiga (setelah periode *washout* selama 6 hari) subjek diberi pangan uji berupa 55,9 g (240 kkal) formula mi kontrol dan 220 mL air mineral. Subjek diberikan waktu maksimal 15 menit untuk menghabiskan pangan uji.
7) Setelah menghabiskan pangan uji, pengukuran *satiety* akan dilakukan sebanyak 7 kali, yaitu pada interval 0 jam (segera setelah mengonsumsi pangan uji), 30 menit, 60 menit, 90 menit, 120 menit, 150 menit, dan 180 menit dengan cara menuangkan tingkat lapar, kenyang, keinginan makan, serta kuantitas makan yang dirasakannya dalam skala garis 100 mm pada formulir *visual analogue scale* (VAS).
8) Pada minggu keempat (setelah periode *washout* selama 6 hari) subjek diberi pangan uji berupa 55,1 g (240 kkal) formula mi terpilih dan 220 mL air mineral. Subjek diberikan waktu maksimal 15 menit untuk menghabiskan pangan uji.
9) Setelah menghabiskan pangan uji, pengukuran *satiety* akan dilakukan sebanyak 7 kali, yaitu pada interval 0 jam (segera setelah mengonsumsi pangan uji), 30 menit, 60 menit, 90 menit, 120 menit, 150 menit, dan 180 menit dengan cara menuangkan tingkat lapar, kenyang, keinginan makan, serta kuantitas makan yang dirasakannya dalam skala garis 100 mm pada formulir *visual analogue scale* (VAS).
10) Pada minggu kelima (setelah periode *washout* selama 6 hari), subjek diberi pangan uji berupa 43 g (240 kkal) mi sagu komersial dan 220 mL air mineral. Subjek diberikan waktu maksimal 15 menit untuk menghabiskan pangan uji.
11) Setelah menghabiskan pangan standar, pengukuran *satiety* akan dilakukan sebanyak 7 kali, yaitu pada interval 0 jam (segera setelah mengonsumsi pangan uji), 30 menit, 60 menit, 90 menit, 120 menit, 150 menit, dan 180 menit dengan cara menuangkan tingkat lapar, kenyang, keinginan makan, serta kuantitas makan yang dirasakannya dalam skala garis 100 mm pada formulir *visual analogue scale* (VAS).

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Lampiran 4 Prosedur uji sensori deskriptif (QDA)

1. Seleksi Panelis

a. Tes penglihatan warna

Tes penglihatan warna dengan *ishihara colour blindness test* guna mengetahui kemampuan panelis dalam membedakan warna dasar. Panelis diminta menebak angka yang terlihat pada gambar. Panelis dinyatakan lulus seleksi jika menjawab benar ≥100% (SNI 2346:2015).

b. Tes ageusia dan anosmia

Uji skrining rasa dan aroma dasar dilakukan dengan uji pencocokan *(matching test)* dan uji segitiga *(triangle test)* guna untuk mengetahui kemampuan panelis dalam membedakan rasa dan aroma dasar. Uji pencocokan *(matching test)* dilakukan dengan cara menyajikan sampel larutan dengan lima rasa dasar yang telah diberi kode tiga digit angka yang berbeda dan acak, kemudian panelis diminta untuk mencocokkan masing-masing kode sampel dengan kelima deskriptor rasa dan aroma dasar. Sementara, uji segitiga *(triangle test)* dilakukan dengan cara menyajikan tiga sampel (dua sampel sama, satu sampel berbeda) yang telah diberikan kode tiga digit angka yang berbeda dan acak, kemudian panelis diminta untuk mengidentifikasi sampel yang berbeda. Panelis dinyatakan lulus seleksi jika menjawab benar ≥80% (SNI 2346:2015). Bahan dasar dan konsentrasi aroma dan rasa dasar disajikan pada Tabel 19 dan 20.

Tabel 15 Bahan standar dan konsentrasi aroma dasar

Aroma	Bahan standar	Skala intensitas	Konsentrasi	Metode persiapan
Starchy (g)[a]	Tepung sagu	10	15	15 g tepung sagu
Langu (g)	Tepung kacang bogor	10	15	15 g tepung kacang bogor

Sumber: Modifikasi dari [a]Vara-Ubol (2004)

Tabel 16 Bahan standar dan konsentrasi rasa dasar

Rasa	Bahan standar	Skala intensitas	Konsentrasi	Metode persiapan
Manis (g/L)[a]	Gula	2	10	10 g dilarutkan dalam 1 L air
Asin (g/L)[a,b]	Garam (NaCl)	2,5	2	2 g dilarutkan dalam 1 L air
Pahit (g/L)[a]	Kafein	2	0,3	0,3 g dilarutkan dalam 1 L air
Asam (g/L)[a]	Asam sitrat	2	0,3	0,3 g dilarutkan dalam 1 L air
Umami (g/L)[a]	Monosodium glutamat (MSG)	2	1,8	1,8 g dilarutkan dalam 1 L air

Sumber: [a]BSN (2006); [b]Meilgaard (2007)

IPB University Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Selain itu, uji rangking dilakukan dengan cara menyajikan sampel larutan dengan empat konsentrasi rasa yang berbeda yang telah diberi kode tiga digit angka yang berbeda dan acak, kemudian panelis diminta untuk mengurutkan sampel berdasarkan intensitas terendah hingga tertinggi. Panelis dinyatakan lulus seleksi jika menjawab benar ≥80% (SNI 2346:2015). Bahan dasar dan konsentrasi aroma dan rasa dasar disajikan pada Tabel 21.

Tabel 17 Bahan standar dan konsentrasi uji rangking

Rasa	Bahan	Konsentrasi	Metode persiapan
Asam (g/L)	Asam sitrat	0,25	0,25 g dilarutkan dalam 1 L air
		0,5	0,5 g dilarutkan dalam 1 L air
		1,0	1 g dilarutkan dalam 1 L air
		1,5	1,5 g dilarutkan dalam 1 L air

Sumber: Meilgaard (2007)

2. *Focus Group Discussion*

Panelis diminta untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan karakteristik sensori sampel secara spesifik melalui *focus group discussion* (FGD) berdasarkan persepsi sensori yang ditemukan oleh masing-masing panelis terlatih. Untuk membantu mempermudah panelis terlatih dalam mengidentifikasi dan mendeskripsikan seluruh atribut sensori, maka ketua panel dapat memberikan daftar acuan atau referensi deskriptor berdasarkan studi literatur. Daftar deskriptor yang ditemukan berdasarkan hasil *focus group discussion* (FGD) kemudian diseleksi sesuai dengan kesepakatan panelis. Atribut dan standar referensi setiap atribut sensori yang terdapat pada mi berbahan sagu dan kacang bogor disajikan pada Tabel 22, 23, 24 dan 25.

Tabel 18 Atribut dan standar referensi aroma mi berbahan sagu dan kacang bogor

Aroma	Standar	Skala intensitas	Konsentrasi	Metode persiapan
Langu (g)	Tepung kacang bogor	10	15	15 g tepung kacang bogor
Beany (g)[a,c]	Kacang bogor rebus	10	500	500 g kacang bogor direbus selama 30 menit dalam 2,5 L air
Bawang (mL)[b]	Minyak bawang	10	100	8 g bawang putih dan 12 g bawang merah cincang ditumis dalam 100 mL minyak

Sumber: Modifikasi dari [a]Shogren *et al*. (2006); [b]Mielmann *et al*. (2015); [c]Byarugaba *et al*. (2020)

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

Tabel 19 Atribut dan standar referensi rasa yang terdapat pada mi

Rasa	Standar	Skala intensitas	Konsentrasi	Metode persiapan
Asin (g/L)[b]	Garam (NaCl)	2	2	2 g dilarutkan dalam 1 L air
		8	8	8 g dilarutkan dalam 1 L air
Umami (g/L)[b]	Monosodium glutamat (MSG)	2	1,8	1,8 g dilarutkan dalam 1 L air
		8	7,2	7,2 g dilarutkan dalam 1 L air
Starchy (g)[a]	Tepung sagu	10	15	15 g tepung sagu
Bawang (mL)[c]	Minyak bawang	10	100	8 g bawang putih dan 12 g bawang merah cincang ditumis dalam 100 mL minyak

Sumber: Modifikasi dari [a]Vara-Ubol (2004); [b]BSN (2006); [c]Mielmann *et al*. (2015)

Tabel 20 Atribut dan standar referensi *aftertaste* yang terdapat pada mi

Aftertaste	Standar	Skala intensitas	Konsentrasi	Metode persiapan
Langu (g)	Tepung kacang bogor	10	15	15 g tepung kacang bogor
Beany (g)[b]	Kacang bogor rebus	10	500	500 g kacang bogor direbus selama 30 menit dalam 2,5 L air
Starchy (g)[a]	Tepung sagu	10	15	15 g tepung sagu

Sumber: [a]Vara-Ubol (2004); [b]Byarugaba *et al*. (2020)

Tabel 21 Atribut dan standar referensi *mouthfeel* yang terdapat pada mi

Mouthfeel	Standar	Skala intensitas	Konsentrasi	Metode persiapan
Kekenyalan/ *Springiness* (g)[a]	Mi sagu komersial	10	20	50 g mi direbus selama 3 menit
Kekerasan/ *Hardness* (g)[b]	Mi sagu komersial	10	20	50 g mi direbus selama 3 menit
Berpasir/ *Graininess* (g)[c]	Tepung kacang bogor	10	15	15 g tepung kacang bogor

Sumber: [a]Meilgard (2007); [b]Mpalanzi *et al*. (2023); [c]Shogren *et al*. (2006)

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

3. Evaluasi Sensori Deskriptif

Panelis diminta untuk menilai skala intensitas sampel berdasarkan rentang skala intensitas standar. Penilaian intensitas sampel dilakukan dengan menggunakan kuesioner uji sensori deskriptif dengan cara memberikan skala intensitas dari 0 (sangat lemah) hingga 10 (sangat kuat).

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Lampiran 5 *Informed consent*

LEMBAR PERSETUJUAN
(*INFORMED CONSENT*)

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya,

Nama :
No. Hp :

menyatakan

SETUJU / TIDAK SETUJU*

Untuk ikut sebagai responden/subjek penelitian dengan judul :

"Pengembangan dan Penentuan Satiety Index Mi Berbahan Sagu *(Metroxylon sago)* dan Kacang Bogor *(Vigna subterranea (L.) Verdc.)*"

Bogor, ……..……..

Mengetahui
Peneliti, Responden

(……) (……)

Keterangan:
* coret yang tidak perlu

IPB University
Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 6 Formulir uji sensori hedonik

FORMULIR PERSETUJUAN PANELIS UJI SENSORI HEDONIK

Panelis yang terhormat,
Perkenalkan saya Yoanita Rosa Indrining Tyas (I1504231015) mahasiswa Departemen Gizi Masyarakat IPB. Saat ini, saya sedang melakukan penelitian pengembangan produk yang berjudul "**Pengembangan dan Penentuan *Satiety Index* Mi Berbahan Sagu *(Metroxylon sagu)* dan Kacang Bogor *(Vigna subterranea* (L.) Verdc.*)*"**. Demi tercapainya hasil yang diharapkan, mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap produk ini. Penilaian produk ini terdiri atas **uji sensori hedonik (kesukaan)**. Sebelum memulai pengujian, Saudara/i diharapkan untuk membaca dan memahami perihal instruksi yang diberikan berikut ini hingga selesai.

Instruksi

1. Pastikan Saudara/i **dalam keadaan sehat, tidak memiliki gangguan penciuman dan perasa, tidak buta warna, dan tidak memiliki gangguan psikologis**.
2. Pastikan Saudara/i **tidak merokok dan/atau mengkonsumsi makanan dan/atau minuman dengan rasa dan/atau aroma yang tajam** 60 menit sebelum melakukan pengujian.
3. Pastikan Anda **tidak mengenakan parfum dan/atau kosmetik dengan aroma tajam** sebelum melakukan pengujian.
4. Pastikan Saudara/i **tidak memiliki alergi terhadap makanan tertentu, terutama pada kacang serta olahannya**.
5. Sampaikan kepada ketua panel apabila Saudara/i sedang mengonsumsi obat-obatan, dan/ atau memiliki riwayat sakit yang dapat memengaruhi proses pengujian.
6. Saudara/i diharapkan agar membaca dengan baik instruksi di setiap tahap pengujian apabila mengalami kesulitan untuk memahami instruksi diharapkan dapat segera bertanya kepada ketua panel/tim panel pada saat pengujian.
7. Terima kasih atas kerjasama Saudara/i selama pengujian berlangsung.

Saya telah mendapatkan penjelasan dari peneliti mengenai tujuan penelitian ini. Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak akan membahayakan diri saya. Identitas dan jawaban yang akan saya berikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Tanggal pengujian	:
Jenis Kelamin	: L/P	No. Hp	:

Menyatakan bersedia menjadi panelis penelitian "**Pengembangan dan Penentuan *Satiety Index* Mi Berbahan Sagu *(Metroxylon sagu)* dan Kacang Bogor *(Vigna subterranea* (L.) Verdc.*)*"** Demikian surat pernyataan ini saya tanda tangani secara sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Bogor, ...2025

_____

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

UJI HEDONIK

Nama panelis :
Jenis kelamin : L / P (lingkari pilihan yang sesuai)
No. Hp :
Tanggal pengujian :
Kode sampel :

Jenis sampel : Mi berbahan sagu dan kacang bogor
Penetral : Air putih

Instruksi

1. Amati dan cicipilah sampel yang telah disajikan di dalam wadah **tanpa membandingkan tingkat kesukaan antar sampel**.
2. **Berilah penilaian** Anda terhadap atribut sampel (warna, rasa, aroma, *mouthfeel*, *aftertaste*, dan keseluruhan) dengan memberikan **tanda garis vertikal/tegak lurus (|)** pada garis yang disediakan.
3. **Netralkan indera pengecap** Anda dengan minum terlebih dahulu sebelum menilai sampel berikutnya.
4. Berilah jeda waktu antar pengujian sampel minimal selama 30 detik.
5. Mohon pastikan Anda telah mengisi **kode sampel** yang Anda nilai.

Warna

Amat sangat tidak suka — Amat sangat suka

Rasa

Amat sangat tidak suka — Amat sangat suka

Aroma

Amat sangat tidak suka — Amat sangat suka

@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Mouthfeel*

Amat sangat tidak suka — Amat sangat suka

Aftertaste*

Amat sangat tidak suka — Amat sangat suka

Penerimaan Keseluruhan

Amat sangat tidak suka — Amat sangat suka

Saran / Komentar

Mohon berikan saran ataupun komentar tambahan bila perlu pada kolom dibawah ini:

.....
.....
.....
.....

Keterangan :

**Mouthfeel* adalah kesan yang dirasakan di dalam mulut pada saat mengonsumsi produk.

**Aftertaste* adalah kesan yang tertinggal di dalam mulut setelah mengonsumsi produk.

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 7 Formulir uji sensori deskriptif

FORMULIR PERSETUJUAN PANELIS UJI SENSORI DESKRIPTIF

Panelis yang terhormat,
Perkenalkan saya Yoanita Rosa Indrining Tyas (I1504231015) mahasiswa Departemen Gizi Masyarakat IPB. Saat ini, saya sedang melakukan penelitian pengembangan produk yang berjudul "**Pengembangan dan Penentuan *Satiety Index* Mi Berbahan Sagu *(Metroxylon sagu)* dan Kacang Bogor *(Vigna subterranea* (L.) Verdc.)"**. Demi tercapainya hasil yang diharapkan, mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap produk ini. Penilaian produk ini terdiri atas **uji sensori deskriptif**. Sebelum memulai pengujian, Saudara/i diharapkan untuk membaca dan memahami perihal instruksi yang diberikan berikut ini hingga selesai.

Instruksi

1. Pastikan Saudara/i **dalam keadaan sehat, tidak memiliki gangguan penciuman dan perasa, tidak buta warna, dan tidak memiliki gangguan psikologis**.
2. Pastikan Saudara/i **tidak merokok dan/atau mengkonsumsi makanan dan/atau minuman dengan rasa dan/atau aroma yang tajam** 60 menit sebelum melakukan pengujian.
3. Pastikan Anda **tidak mengenakan parfum dan/atau kosmetik dengan aroma tajam** sebelum melakukan pengujian.
4. Pastikan Saudara/i **tidak memiliki alergi terhadap makanan tertentu, terutama pada kacang serta olahannya**.
5. Sampaikan kepada ketua panel apabila Saudara/i sedang mengonsumsi obat-obatan, dan/ atau memiliki riwayat sakit yang dapat memengaruhi proses pengujian.
6. Saudara/i diharapkan agar membaca dengan baik instruksi di setiap tahap pengujian apabila mengalami kesulitan untuk memahami instruksi diharapkan dapat segera bertanya kepada ketua panel/tim panel pada saat pengujian.
7. Terima kasih atas kerjasama Saudara/i selama pengujian berlangsung.

Saya telah mendapatkan penjelasan dari peneliti mengenai tujuan penelitian ini. Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak akan membahayakan diri saya. Identitas dan jawaban yang akan saya berikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Tanggal pengujian	:
Jenis Kelamin	: L/P	No. Hp	:

Menyatakan bersedia menjadi panelis penelitian "**Pengembangan dan Penentuan *Satiety Index* Mi Berbahan Sagu *(Metroxylon sagu)* dan Kacang Bogor *(Vigna subterranea* (L.) Verdc.)"** Demikian surat pernyataan ini saya tanda tangani secara sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Bogor, ...2025

_____

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University — Bogor Indonesia —
Perpustakaan IPB University
IPB University

UJI SKRINING PERSEPSI WARNA NORMAL
(ISHIHARA COLOUR BLINDNESS TEST)

Nama panelis :
Jenis kelamin : L / P (lingkari pilihan yang sesuai)
No. Hp :
Tanggal pengujian :

Instruksi

1. Lihat masing-masing gambar yang pada tes Ishihara.
2. Tebaklah angka yang Anda lihat pada masing-masing gambar

No	Angka yang terlihat	No	Angka yang terlihat
1		20	
2		21	
3		22	
4		23	
5		24	
6		25	
7		26	
8		27	
9		28	
10		29	
11		30	
12		31	
13		32	
14		33	
15		34	
16		35	
17		36	
18		37	
19		38	

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

UJI PEMADANAN RASA DASAR
(MATCHING TEST)

Nama panelis :
Jenis kelamin : L / P (lingkari pilihan yang sesuai)
No. Hp :
Tanggal pengujian :

Jenis sampel : Larutan dengan enam rasa dasar
Penetral : Air putih

Instruksi

1. Amati dan cicipilah sampel yang telah disajikan di dalam wadah satu per satu.
2. **Identifikasi jenis rasa (manis, asin, asam, pahit, umami)** yang dirasakan kemudian tulislah rasa yang Anda kenali di kolom yang telah disediakan pada tabel di bawah ini.
3. **Netralkan indera pengecap** Anda dengan minum terlebih dahulu sebelum menilai sampel berikutnya.
4. Berilah jeda waktu antar pengujian sampel minimal selama 30 detik.
5. Mohon pastikan Anda telah mengisi **kode sampel** yang Anda nilai.

Kode sampel	Deskripsi Rasa

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

UJI RANKING
(RANKING TEST)

Nama panelis :
Jenis kelamin : L / P (lingkari pilihan yang sesuai)
No. Hp :
Tanggal pengujian :

Jenis sampel : Larutan dengan empat konsentrasi rasa yang berbeda
Penetral : Air putih

Instruksi

1. Amati dan cicipilah sampel yang telah disajikan di dalam wadah satu per satu.
2. **Urutkanlah** kumpulan sampel tersebut berdasarkan intensitas **tertinggi ke terendah**.
3. Beri penilaian Anda dengan cara menuliskan nomor urut rangking (1−4) di kolom yang telah disediakan pada tabel di bawah ini. Nomor urut **1** menyatakan intensitas **tertinggi** sedangkan nomor urut **4** menyatakan **i**ntensitas **terendah.**
4. Tulislah **kode sampel** pada tempat yang disediakan dari intensitas tertinggi ke terendah.
5. Berilah jeda waktu antar pengujian sampel minimal selama 30 detik.

Kode Sampel	Rangking

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

UJI SEGITIGA RASA DASAR
(TRIANGLE TEST)

Nama panelis :
Jenis kelamin : L / P (lingkari pilihan yang sesuai)
No. Hp :
Tanggal pengujian :

Instruksi

Uji segitiga rasa dasar ini terdiri dari 4 *batch* dengan penyajian 3 sampel dari setiap *batch*. Anda diminta untuk mengidentifikasi dan menentukan satu sampel yang berbeda diantara sampel lainnya dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Amati dan cicipilah sampel yang telah disajikan di dalam wadah satu per satu.
2. **Identifikasi jenis rasa** yang dirasakan pada setiap sampel.
3. **Tuliskan kode sampel di setiap *batch* sesuai** urutan yang disebutkan oleh ketua/tim panel.
4. Tuliskan **rasa yang sama dengan nilai 0 dan rasa yang berbeda dengan nilai 1** pada kolom penilaian rasa.
5. Tuliskan **deskripsi dari rasa yang berbeda** pada baris kolom di *batch* masing-masing.
6. **Netralkan indera pengecap** Anda dengan minum terlebih dahulu sebelum menilai sampel berikutnya.
7. Berilah jeda waktu antar pengujian sampel minimal selama 30 detik.
8. Mohon pastikan Anda telah mengisi **kode sampel** yang Anda nilai.

Contoh penulisan (kode dan nilai tentu akan berbeda pada setiap *batch*)

No	Penilaian rasa							
	Batch 1		Batch 2		Batch 3		Batch 4	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	A	0	D	1				
2	B	0	E	0				
3	C	1	F	0				
Rasa yang berbeda	Pahit		Gurih					

Silahkan diisikan jawaban Anda pada tabel berikut

No	Penilaian rasa							
	Batch 1		Batch 2		Batch 3		Batch 4	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1								
2								
3								
Rasa yang berbeda								

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

UJI SEGITIGA RASA DASAR
(TRIANGLE TEST)

Nama panelis :
Jenis kelamin : L / P (lingkari pilihan yang sesuai)
No. Hp :
Tanggal pengujian :

Instruksi

Uji segitiga aroma dasar ini terdiri dari 4 *batch* dengan penyajian 3 sampel dari setiap *batch*. Anda diminta untuk mengidentifikasi dan menentukan satu sampel yang berbeda diantara sampel lainnya dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Amati dan cicipilah sampel yang telah disajikan di dalam wadah satu per satu.
2. **Identifikasi jenis aroma** yang dirasakan pada setiap sampel.
3. **Tuliskan kode sampel di setiap *batch* sesuai** urutan yang disebutkan oleh ketua/tim panel.
4. Tuliskan **aroma yang sama dengan nilai 0 dan aroma yang berbeda dengan nilai 1** pada kolom penilaian aroma.
5. Tuliskan **deskripsi dari aroma yang berbeda** pada baris kolom di *batch* masing-masing.
6. **Netralkan indera penciuman** Anda dengan menghirup bubuk kopi yang telah disediakan sebelum menilai sampel berikutnya.
7. Berilah jeda waktu antar pengujian sampel minimal selama 30 detik.
8. Mohon pastikan Anda telah mengisi **kode sampel** yang Anda nilai.

Contoh penulisan (kode dan nilai tentu akan berbeda pada setiap *batch*)

No	Penilaian aroma							
	Batch 1		Batch 2		Batch 3		Batch 4	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	X	0						
2	Y	1						
3	Z	0						
Aroma yang berbeda	Beany							

Silahkan diisikan jawaban Anda pada tabel berikut

No	Penilaian aroma							
	Batch 1		Batch 2		Batch 3		Batch 4	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1								
2								
3								
Aroma yang berbeda								

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

UJI SENSORI DESKRIPTIF: QUANTITATIVE DESCRIPTIVE ANALYSIS

Uji Sensori Deskriptif Mi Sagu dan Kacang Bambara

Instruksi
Anda diminta untuk menilai intensitas rasa, aroma, *aftertaste* dan *mouthfeel* sampel dengan membandingkannya terhadap intensitas standar dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Cicipilah masing-masing sampel dengan tanpa membandingkan antar sampel.
2. Berilah penilaian Anda terhadap intensitas rasa, aroma, *aftertaste* dan *mouthfeel* sampel dengan menggunakan **skala 0 sampai dengan 10 (0 untuk intensitas terendah dan 10 untuk intensitas tertinggi)**
3. Netralkan indera pengecap Andara terlebih dahulu sebelum menilai sampel berikutnya. indera perasa Anda setiap akan mencicipi sampel yang baru.
4. Berilah jeda waktu antar pengujian sampel minimal selama 30 detik.
5. Mohon pastikan Anda telah mengisi kode sampel yang Anda nilai.

Kode Sampel *

Your answer

Aroma : Langu *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Aroma : Bawang *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Aroma : Beany *
Aroma kacang bambara yang direbus matang

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Rasa : Asin *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Lampiran 8 Naskah penjelasan sebelum persetujuan dari subjek penelitian

NASKAH PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN DARI SUBJEK PENELITIAN

Judul Penelitian	**:**	**Penentuan *Satiety Index* Mi Berbahan Dasar Sagu *(Metroxylon sagu)* dan Kacang Bogor *(Vigna subterranea* (L.) Verdc.*)***
Instansi Pelaksana	**:**	**Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor**
Ketua Peneliti	**:**	**Dr. agr. Eny Palupi, S.T.P. M.Si**

PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN

Pendahuluan

Perkenalkan kami tim peneliti dari Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor (IPB) sedang melakukan kegiatan penelitian yang berjudul:

"Penentuan *Satiety Index* Mi Berbahan Dasar Sagu *(Metroxylon sagu)* dan Kacang Bogor *(Vigna subterranea* (L.) Verdc.*)*"

Obesitas masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada penduduk kelompok umur diatas 18 tahun di Indonesia mengalami peningkatan dari 14,8% pada tahun 2013 menjadi 21,8% pada tahun 2018. Selain itu, diabetes melitus masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Survey Kesehatan Indonesia (2023) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia, yaitu sebesar 11,7%. Asupan makan berlebih, pola makan yang salah dan aktivitas fisik yang rendah diketahui dapat memicu terjadinya obesitas dan diabetes melitus. Salah satu strategi dan upaya dalam mengendalikan obesitas dan diabetes melitus adalah mengkonsumsi makanan tinggi serat, tinggi pati resisten, tinggi amilosa (Fathurrizkia dan Panggual 2015) dan berindeks glikemik rendah (Dyson *et al*. 2011).

Bahan makanan yang mengandung tinggi serat, tinggi pati resisten, tinggi amilosa, dan berindeks glikemik rendah adalah sagu. Namun, pemanfaatan sagu sebagai bahan baku dalam pembuatan mi memiliki kelemahan, yaitu mi berbahan dasar tepung sagu memiliki kandungan protein yang rendah serta tekstur yang keras dan lengket. Oleh karena itu, kekurangan ini dapat dilengkapi dengan penambahan kacang bogor sehingga dapat meningkatkan kandungan protein mi. Selain itu, protein dapat berperan sebagai *binder* atau pengikat air dalam matriks pati sehingga menghasilkan mi dengan tekstur yang lebih kenyal dan elastis.

Pada penelitian ini akan dikaji terkait pengaruh konsumsi produk olahan mi berbahan dasar sagu dan kacang bogor terhadap *satiety index*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat sebagai alternatif makanan pokok sumber serat serta memberikan informasi mengenai *satiety index* produk olahan mi berbahan dasar sagu dan kacang bogor.

IPB University — Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

Perlakuan/hal-hal yang akan dialami peserta

Hal-hal yang akan peserta alami sebagai subjek penelitian antara lain:

1. Wawancara

Peserta akan diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan mengenai informasi karakteristik subjek dan riwayat kesehatan selama 5−10 menit.

2. Pemberian Pangan Intervensi

a. *Satiety Index*

Subjek akan diminta untuk mengonsumsi pangan standar dan pangan uji. Pangan standar (roti putih) adalah pangan dengan nilai *satiety index* (SI) 100%, sementara pangan uji merupakan makanan yang akan diukur nilai SI sebagai persen terhadap standar tersebut. Pangan standar yang diberikan adalah roti putih dengan energi 240 kkal atau seberat 100 g. Pangan standar tersebut akan diberikan sebanyak 2x ulangan. Sementara pangan uji yang diberikan adalah produk mi **formula kontrol** (mi 100% tepung sagu), **formula terpilih** (mi 60% tepung sagu dan 40% kacang bogor), dan **mi sagu komersial**.

Masing-masing pangan uji diberikan sebanyak 55,9 g formula mi sagu, 55,1 g formula terpilih mi berbahan sagu dan kacang bogor serta 43 g formula mi sagu komersial yang disajikan dalam wadah *paper bowl*. Komposisi mi tersebut terdiri dari tepung sagu, tepung kacang bogor, garam, *sodium tripolyphosphate* (STPP), dan air sehingga aman untuk dikonsumsi oleh orang yang tidak memiliki alergi terhadap kacang bogor. Pangan standar dan pangan uji tersebut dikonsumsi secara per oral dan harus dihabiskan dalam waktu 10−15 menit. Pemberian masing-masing pangan dilakukan pada hari yang berbeda dengan jarak *washout* selama 6 hari, yaitu:

- Hari I: Pangan standar (roti putih)
- Hari II: Pangan standar (roti putih)
- Hari III: Pangan uji mi formula kontrol
- Hari IV: Pangan uji mi formula terpilih
- Hari V: Pangan uji mi sagu komersial

3. Pengukuran

Peserta akan diminta untuk dilakukan pengukuran secara langsung. Pengukuran tersebut antara lain:

a. Pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk mengukur status gizi peserta yang dilakukan oleh mahasiswa departemen gizi yang sudah terlatih yang dilakukan selama 5−10 menit per subjek.
b. Pengukuran kebiasaan makan menggunakan kuesioner SQ-FFQ oleh mahasiswa departemen gizi yang sudah terlatih yang dilakukan selama 5−10 menit per subjek.
c. Pemeriksaan kesehatan oleh dokter yang dilakukan selama 5−10 menit per subjek.
d. Pengukuran *satiety index* dengan pengisian kuesioner *VAS satiety score* dilakukan sebanyak 7 kali dengan kurun waktu masing-masing 180 menit.

IPB University — Bogor Indonesia —
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Prosedur Pengukuran *Satiety Index*

1) Subjek diminta untuk melaporkan kebiasaan makan dengan menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ).
2) Subjek dilarang untuk melakukan olahraga pada pagi hari sebelum pengukuran.
3) Subjek diharuskan berpuasa selama 10 jam di hari sebelum pengukuran dengan tujuan untuk menyamakan kondisi fisiologis. Saat berpuasa subjek hanya diperbolehkan mengonsumsi air mineral. Pengukuran akan dilaksanakan pada pukul 09.00–12.00 WIB, sehingga subjek diminta mulai berpuasa sejak pukul 23.00 WIB pada malam sebelum pengukuran.
4) Pada minggu pertama dan kedua subjek diberi pangan standar berupa 100 g (240 kkal) roti putih dan 220 mL air mineral. Subjek diberikan waktu maksimal 15 menit untuk menghabiskan pangan standar.
5) Setelah menghabiskan pangan standar, pengukuran *satiety* akan dilakukan sebanyak 7 kali, yaitu pada interval 0 jam (segera setelah mengonsumsi pangan standar), 30 menit, 60 menit, 90 menit, 120 menit, 150 menit, dan 180 menit dengan cara menuangkan tingkat lapar, kenyang, keinginan makan, serta kuantitas makan yang dirasakannya dalam skala garis 100 mm pada formulir *visual analogue scale* (VAS).
6) Pada minggu ketiga (setelah periode *washout* selama 6 hari) subjek diberi pangan uji berupa 55,9 g (240 kkal) formula mi kontrol dan 220 mL air mineral. Subjek diberikan waktu maksimal 15 menit untuk menghabiskan pangan uji.
7) Setelah menghabiskan pangan uji, pengukuran *satiety* akan dilakukan sebanyak 7 kali, yaitu pada interval 0 jam (segera setelah mengonsumsi pangan uji), 30 menit, 60 menit, 90 menit, 120 menit, 150 menit, dan 180 menit dengan cara menuangkan tingkat lapar, kenyang, keinginan makan, serta kuantitas makan yang dirasakannya dalam skala garis 100 mm pada formulir *visual analogue scale* (VAS).
8) Pada minggu keempat (setelah periode *washout* selama 6 hari) subjek diberi pangan uji berupa 55,1 g (240 kkal) formula mi terpilih dan 220 mL air mineral. Subjek diberikan waktu maksimal 15 menit untuk menghabiskan pangan uji.
9) Setelah menghabiskan pangan uji, pengukuran *satiety* akan dilakukan sebanyak 7 kali, yaitu pada interval 0 jam (segera setelah mengonsumsi pangan uji), 30 menit, 60 menit, 90 menit, 120 menit, 150 menit, dan 180 menit dengan cara menuangkan tingkat lapar, kenyang, keinginan makan, serta kuantitas makan yang dirasakannya dalam skala garis 100 mm pada formulir *visual analogue scale* (VAS).
10) Pada minggu kelima (setelah periode *washout* selama 6 hari), subjek diberi pangan uji berupa 43 g (240 kkal) mi sagu komersial dan 220 mL air mineral. Subjek diberikan waktu maksimal 15 menit untuk menghabiskan pangan uji.
11) Setelah menghabiskan pangan standar, pengukuran *satiety* akan dilakukan sebanyak 7 kali, yaitu pada interval 0 jam (segera setelah mengonsumsi pangan uji), 30 menit, 60 menit, 90 menit, 120 menit, 150 menit, dan 180 menit dengan cara menuangkan tingkat lapar, kenyang, keinginan makan, serta kuantitas makan yang dirasakannya dalam skala garis 100 mm pada formulir *visual analogue scale* (VAS).

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Standar Pengisian Kuesioner *Satiety Index*

1) Pengisian kuesioner pada menit ke-0 (sebelum konsumsi pangan uji) pada garis penilaian subjektif terletak pada rentang skala berikut
   Tingkat rasa lapar : 8,5-10
   Tingkat rasa kenyang : 0-1
   Keinginan untuk makan : 8,5-10
   Kuantitas makan : 8,5-10
2) Pengisian kuesioner pada menit ke-15 (segera setelah konsumsi pangan uji) pada garis penilaian subjektif terletak pada rentang skala berikut
   Tingkat rasa lapar : 0-1
   Tingkat rasa kenyang : 8,5-10
   Keinginan untuk makan : 0-1
   Kuantitas makan : 0-1
3) Pengisian kuesioner pada menit ke-90 sejak mulai konsumsi pangan uji pada garis penilaian subjektif pada rentang skala berikut
   Tingkat rasa lapar : 4-6
   Tingkat rasa kenyang : 4-6
   Keinginan untuk makan : 4-6
   Kuantitas makan : 4-6
4) Pengisian kuesioner pada menit ke-180 sejak mulai konsumsi pangan uji pada garis penilaian subjektif terletak pada rentang skala berikut
   Tingkat rasa lapar : >6
   Tingkat rasa kenyang : <4
   Keinginan untuk makan : >6
   Kuantitas makan : >6

Risiko yang dapat terjadi pada peserta adalah risiko alergi terhadap salah satu bahan pembuat pangan uji, namun hal tersebut dapat dicegah dengan cara melakukan wawancara sebelum penelitian dimulai. Apabila terjadi alergi setelah mengonsumi mi berbahan sagu dan kacang bogor, maka akan segera diantarkan ke Poliklinik terdekat dengan biaya ditanggung oleh tim peneliti. Semua data yang peserta berikan akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Peserta akan diberikan insentif berupa konsumsi setelah pemeriksaan (sebanyak 7x) dan akan mendapatkan uang sebesar Rp 300.000,-/orang di akhir penelitian.

Apabila peserta telah bersedia ikut berpartisipasi dalam penelitian, maka peserta akan diminta untuk menandatangani lembar persetujuan untuk terlibat dalam penelitian (*informed consent*). Peserta yang telah memilih menjadi subjek penelitian memiliki kewajiban untuk mengikuti aturan dan prosedur penelitian seperti yang tertulis di atas. Bila ada yang belum jelas, peserta dapat bertanya lebih lanjut kepada anggota peneliti. Peserta diberikan hak/kebebasan untuk menolak atau menarik diri selama proses penelitian berlangsung karena penelitian bersifat sukarela.

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 9 Kuesioner *visual analog scale* (VAS)

KUESIONER *VISUAL ANALOG SCALE*

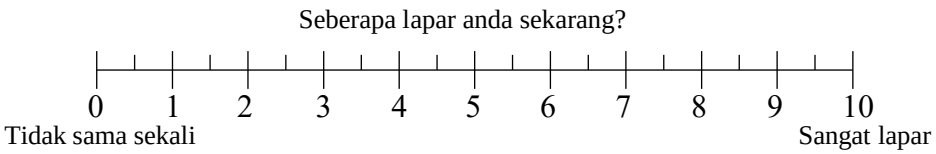
Nama :

Kode sampel :

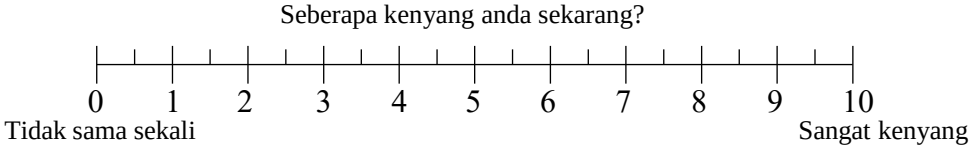
Tanggal Uji :

Waktu mulai makan : Waktu selesai makan :

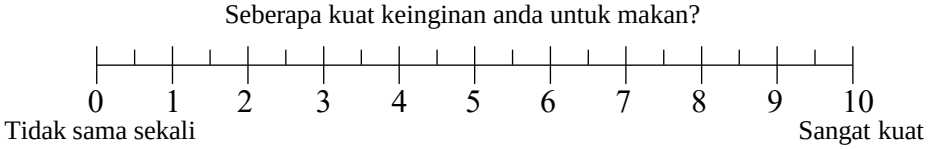
1. Seberapa lapar anda sekarang? (Tidak sama sekali – sangat lapar)



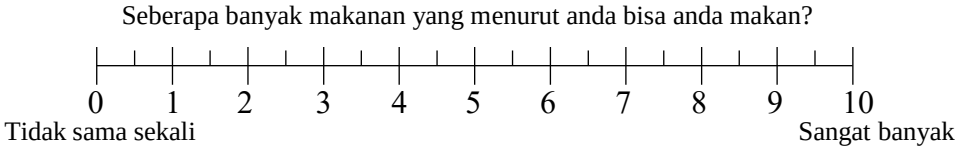
2. Seberapa kenyang anda sekarang? (Tidak sama sekali – sangat kenyang)



3. Seberapa kuat keinginan anda untuk makan? (Tidak sama sekali – sangat kuat)



4. Berapa banyak makanan yang menurut anda bisa anda makan? (Tidak sama sekali – sangat banyak)



Keterangan:

Waktu ke-

0 : sebelum makan
1 : 0 menit setelah makan
2 : 30 menit sejak mulai makan, pukul....
3 : 1 jam sejak mulai makan, pukul....
4 : 1,5 jam sejak mulai makan, pukul....
5 : 2 jam sejak mulai makan, pukul....
6 : 2,5 jam sejak mulai makan, pukul....
7 : 3 jam sejak mulai makan, pukul....

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 10 Surat lolos kaji etik

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Komisi Etik Penelitian yang
Melibatkan Subjek Manusia
Telepon (0251) 8622093/085283537480
Faksimile (0251) 8622323
Email: sekre.kepmsm@apps.ipb.ac.id

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
ETHICAL APPROVAL

Nomor : 1633/IT3.KEPMSM-IPB/SK/2025

Komisi Etik Penelitian yang Melibatkan Subyek Manusia Institut Pertanian Bogor dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian yang melibatkan manusia, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul:

Human Research Ethics Committee of the Bogor Agricultural University, with regards of the protection of human rights and welfare in research involving human subject, has carefully reviewed the research protocol entitled:

"Evaluasi Sensori serta Penentuan *Glycemic Index* dan *Satiety Index* Mi Berbahan Dasar Sagu (*Metroxylon sagu*) dan Kacang Bogor (*Vigna subterranea* (L.) Verdc.)"

"Sensory Evaluation and Determination of Glycemic Index and Satiety Index of Noodles Made from Sago (Metroxylon sagu) and Bambara Nuts (Vigna subterranea (L.) Verdc.)"

Peneliti Utama *Principal Researcher*	: Dr. agr. Eny Palupi, STP, MSc.
Pembimbing/Peneliti Lain *Supervisor/Other Researcher*	: Yoanita Rosa Indrining Tyas, S.Gz Desy Rianita Tarigan, S.Gz Dr. dr. Karina Rahmadia Ekawidyani, M.Gizi
Nama Instansi *Name of the Institution*	: Institut Pertanian Bogor

dan telah menyetujui protokol tersebut di atas.
And approved the above-mentioned protocol

Bogor, 24 Februari 2025
Ketua,
Chairman,

Dr. dr. Mira Dewi, M.Si
NIP. 197611162005012001

***Ethical approval berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan**
****Peneliti berkewajiban**:
1. Menjaga kerahasiaan identitas subjek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila:
   a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethicalapproval*harus diperpanjang
   b. Perubahan protokol, dalam hal ini *ethical approval*harus diajukan kembali (amandemen protokol)
   c. Penelitian berhenti di tengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*)
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subjek sebelum penelitian lolos kaji etik dan *informed consent* ditandatangani.

IPB University — Bogor Indonesia —
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 11 Hasil uji sensori hedonik

Panelis	Warna			Rasa			Aroma			Mouthfeel			Aftertaste			Keseluruhan		
	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)
1	7,5	4,7	7,0	5,4	5,7	5,4	4,6	7,2	8,25	3,0	5,6	6,4	6,0	8,1	7,2	5,0	7,3	6,7
2	7,2	6,05	2,2	4,1	5,1	2,0	4,9	4,5	6,4	6,6	7,5	1,6	4,45	7,5	3,85	5,0	7,15	3,0
3	6,8	5,7	5,9	4,9	3,8	5,75	5,0	5,6	6,65	6,0	4,85	5,45	6,0	5,25	6,6	6,5	5,3	6,45
4	4,95	4,3	4,15	7,9	2,6	4,1	7,1	6,1	6,15	8,1	4,3	4,3	4,1	5,1	4,2	8,5	4,8	4,85
5	6,5	5,5	6,7	6,3	4,9	5,4	6,1	4,8	5,55	5,9	4,5	5,35	6,0	4,8	5,3	6,2	4,8	5,35
6	5,1	5,4	5,6	6,0	4,9	3,7	5,6	4,5	7,2	5,2	5,3	4,1	5,0	5,75	4,9	5,65	6,0	5,1
7	5,95	4,2	3,9	3,1	4,5	2,65	4,5	4,5	4,5	3,4	4,1	3,1	4,5	4,1	3,4	4,5	4,5	4,0
8	7,2	6,5	7,1	3,5	3,8	3,65	5,9	5,75	5,2	3,45	2,6	2,4	3,45	3,85	3,5	3,3	3,5	3,5
9	2,3	6,15	6,8	3,7	7,6	5,9	5,4	6,9	7,75	6,2	7,5	3,1	3,1	6,1	3,15	5,25	6,9	3,7
10	3,9	4,05	4,0	4,9	5,05	4,7	4,75	4,9	3,5	3,35	5,6	4	5,85	5,55	4,35	5,05	5,5	4,0
11	3,4	7,05	3,9	4,5	6,75	4,0	6,5	7,1	4,3	2,1	4,0	1,1	4,35	4,0	1,7	4,0	5,35	3,1
12	5,8	3,55	3,75	3,8	5,6	5,65	3,5	6,0	5,35	3,1	6,3	6,0	3,4	6,4	6,8	3,5	6,6	6,4
13	6,6	7,0	5,5	6,4	5,65	6,75	6,6	7,4	5,9	5,35	4,5	6,3	6,4	6,8	6,3	6,6	6,3	7,5
14	6,0	5,8	4,8	5,1	7,0	5,9	7,2	6,6	6,8	6,55	6,4	4,15	5,75	6,4	6,6	6,1	7,1	5,8
15	8,0	6,8	3,1	7,6	6,3	4,9	6,65	5,75	3,2	5,6	5,4	3,6	7,0	5,0	3,7	6,6	5,5	2,8
16	4,7	6,1	3,1	5,2	6,4	4,5	5,2	6,7	4,5	5,25	6,6	4,15	5,1	6,35	4,35	5,1	6,4	3,8
17	8,1	7,0	6,1	1,9	6,35	3,8	6,0	5,8	4,5	2,0	4,1	3,5	2,9	5,6	4,1	4,5	5,6	4,3
18	6,7	6,4	5,1	6,4	6,6	5,2	5,85	6,0	4,95	4,6	4,15	3,95	6,3	6,0	5,0	5,6	5,7	4,85
19	7,05	6,4	5,5	7,2	6,3	5,7	7,1	6,1	5,5	6,9	6,2	4,9	7,4	6,45	4,8	8,5	6,7	5,4
20	7,9	5,85	5,2	7,8	6,6	5,2	7,9	8,1	5,2	3,4	4,05	3,4	6,75	5,1	3,7	7,7	6,2	4,0

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Lampiran 11 Hasil uji sensori hedonik *(lanjutan)*

Panelis	Warna			Rasa			Aroma			Mouthfeel			Aftertaste			Keseluruhan		
	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)	F1 (70:30)	F2 (60:40)	F3 (50:50)
21	4,9	5,3	4,6	8,5	9,0	4,0	7,7	6,6	4,85	3,8	7,4	4,5	5,7	6,8	4,6	7,1	7,85	5,8
22	7,1	7,8	8,6	5,6	6,8	6,2	6,0	7,05	7,8	6,45	8,1	5,95	7,4	5,6	5,4	5,7	6,9	5,9
23	4,0	4,35	4,1	7,1	5,35	2,9	4,65	5,5	5,6	5,0	4,95	3,5	5,3	5,45	4,9	5,5	5,7	4,65
24	8,5	8,6	5,4	7,8	7,45	4,8	7,9	7,5	5,0	8,05	8,0	4,8	6,6	6,5	4,95	7,4	6,5	4,5
25	6,95	6,0	6,2	6,9	5,6	6,1	7,2	6,3	6,0	6,7	6,1	5,7	6,8	6,1	6,2	7,1	5,9	6,4
26	6,7	7,4	6,85	6,8	7,4	6,9	6,7	7,4	6,9	6,8	7,5	6,9	7,7	7,4	7,1	7,5	8,15	7,2
27	3,3	3,55	3,2	7,0	7,2	7,0	5,85	5,3	4,7	2,15	3,9	4,8	3,8	4,0	4,4	4,7	5,1	7,4
28	4,5	7,75	7,8	3,4	5,9	7,7	4,5	8,15	8,0	6,75	6,4	5,5	4,5	4,5	6,0	6,0	7,9	8,0
29	3,3	7,8	4,5	3,4	5,5	4,5	5,8	8	4,5	3,7	6,6	5,7	4,5	7,1	5,8	4,0	7,95	4,6
30	7,4	8,35	6,5	6,6	7,7	7,6	6,8	5,85	5,7	6,65	6,3	5,9	4,9	6,6	6,0	7,2	8,0	6,65
Mean	5,94	6,05	5,24	5,63	5,98	5,09	5,98	6,27	5,68	5,07	5,63	4,47	5,37	5,81	4,96	5,85	6,24	5,19
SD	1,65	1,36	1,52	1,69	1,32	1,39	1,11	1,06	1,28	1,75	1,41	1,39	1,33	1,08	1,29	1,37	1,14	1,42

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 12 Hasil uji sensori deskriptif

Kode Subjek	Aroma Langu	Aroma Bawang	Aroma Beany	Rasa Asin	Rasa Umami	Rasa Starchy	Rasa Bawang	Aftertaste Langu	Aftertaste Beany	Aftertaste Starchy	Kekenyalan (Springiness)	Kekerasan (Hardness)	Berpasir (Graininess)
							F0 (100:0)						
1	0	7	0	5	7	8	6	0	0	6	7	5	1
2	0	6	0	5	6	7	5	0	0	6	6	6	1
3	0	6	0	6	5	7	5	0	0	7	6	6	1
4	0	6	0	6	6	8	5	0	0	7	7	6	1
5	0	7	0	7	7	8	6	0	0	6	7	5	1
6	0	7	0	6	6	7	5	0	0	6	7	6	1
7	0	7	0	6	7	6	4	0	0	8	7	6	1
8	0	6	0	6	5	8	5	0	0	7	7	5	1
9	0	6	0	6	7	8	5	0	0	7	7	6	1
10	0	6	0	6	7	6	5	0	0	8	7	6	1
11	0	8	0	6	6	8	5	0	0	7	7	6	1
Mean	0,00	6,55	0,00	5,91	6,27	7,36	5,09	0,00	0,00	6,82	6,82	5,73	1,00
SD	0,00	0,66	0,00	0,51	0,75	0,77	0,51	0,00	0,00	0,72	0,39	0,45	0,00

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Lampiran 12 Hasil uji sensori deskriptif *(lanjutan)*

Kode Subjek	Aroma Langu	Aroma Bawang	Aroma Beany	Rasa Asin	Rasa Umami	Rasa Starchy	Rasa Bawang	Aftertaste Langu	Aftertaste Beany	Aftertaste Starchy	Kekenyalan (Springiness)	Kekerasan (Hardness)	Berpasir (Graininess)
F2 (60:40)													
1	8	7	4	5	7	6	6	6	6	4	4	4	6
2	7	8	2	6	6	5	5	6	5	5	5	5	7
3	7	6	4	6	7	6	4	5	7	5	5	4	7
4	6	8	3	6	7	6	6	5	7	4	4	4	6
5	6	7	4	7	7	6	6	5	7	5	5	4	6
6	7	7	3	6	7	6	5	5	6	5	5	4	7
7	8	7	4	6	7	6	5	5	6	5	5	4	8
8	7	6	3	6	7	6	5	5	6	5	5	4	6
9	7	6	4	6	7	6	5	5	6	5	5	4	7
10	7	7	3	5	7	6	4	5	5	6	5	4	7
11	7	7	3	6	7	5	5	4	6	5	5	4	7
Mean	7,00	6,91	3,36	5,91	6,91	5,82	5,09	5,09	6,09	4,91	4,82	4,09	6,73
SD	0,60	0,67	0,64	0,51	0,29	0,39	0,67	0,51	0,67	0,51	0,39	0,29	0,62

IPB University
Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 13 Hasil pengukuran skor rasa lapar pangan uji

Kode subjek	Hasil Pengkuran Skor Indeks Rasa Lapar (mm)							
	0	15	30	60	90	120	150	180
Roti putih								
1	95,00	10,00	18,00	33,00	55,00	67,00	78,00	87,00
2	90,00	0,00	20,00	30,00	45,00	50,00	55,00	65,00
3	88,00	4,00	16,00	22,00	46,00	57,00	66,00	94,00
4	90,00	5,00	15,00	35,00	58,00	62,00	66,00	70,00
5	90,00	0,00	15,00	37,00	58,00	73,00	83,00	95,00
6	100,00	3,00	10,00	18,00	40,00	45,00	59,00	83,00
7	85,00	5,00	20,00	25,00	40,00	50,00	60,00	75,00
8	90,00	5,00	20,00	30,00	45,00	55,00	70,00	80,00
9	90,00	12,00	20,00	44,00	61,00	76,00	96,00	99,00
10	97,00	5,00	13,00	30,00	47,00	63,00	70,00	83,00
11	88,00	10,00	13,00	15,00	45,00	50,00	54,00	61,50
12	78,00	24,00	27,00	39,00	48,00	56,00	66,00	73,00
13	80,00	10,00	12,00	21,00	41,00	51,00	60,00	70,00
14	90,00	5,00	10,00	20,00	40,00	49,50	65,00	80,00
15	37,00	22,00	27,00	32,50	46,00	54,00	64,00	73,00
16	95,00	4,00	16,00	31,00	52,00	63,00	75,00	85,00
17	95,00	10,00	15,00	50,00	65,00	75,00	85,00	87,00
Mean	86,94	7,88	16,88	30,15	48,94	58,62	68,94	80,03
SD	13,61	6,48	4,89	9,09	7,61	9,36	10,98	10,33
F0 (100:0)								
1	96,00	1,00	11,00	30,00	40,00	55,00	65,00	80,00
2	90,00	10,00	20,00	25,00	27,00	30,00	36,00	51,50
3	93,00	8,50	13,00	17,00	26,00	53,00	59,00	86,50
4	95,00	25,00	35,00	50,00	55,00	65,00	80,00	85,00
5	87,00	10,00	21,00	34,00	43,00	58,00	75,00	92,00
6	100,00	0,00	4,00	8,00	28,00	40,00	48,00	75,00
7	80,00	15,00	20,00	30,00	40,00	50,00	60,00	70,00
8	90,00	10,00	20,00	35,00	45,00	60,00	75,00	85,00
9	85,00	0,00	5,00	22,00	40,00	60,00	80,00	95,00
10	97,00	4,00	10,00	19,00	37,00	53,00	73,00	83,00
11	88,00	3,00	5,00	7,00	42,00	45,00	49,00	62,00
12	92,00	15,00	20,00	28,00	37,00	53,00	63,00	77,00
13	85,00	10,00	13,00	17,00	26,00	30,00	60,00	70,00
14	85,00	0,00	5,00	15,00	40,00	45,00	65,00	70,00
15	57,00	11,00	15,00	21,00	30,00	43,00	45,00	67,00
16	95,00	2,00	7,00	16,00	45,00	52,50	60,00	80,00
17	100,00	10,00	15,00	35,00	50,00	60,00	70,00	85,00
Mean	89,12	7,91	14,06	24,06	38,29	50,15	62,53	77,29
SD	9,74	6,57	7,88	10,66	8,27	9,84	12,21	10,87

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 13 Hasil pengukuran skor rasa lapar pangan uji *(lanjutan)*

Kode subjek	Hasil Pengkuran Skor Indeks Rasa Lapar (mm)							
	0	15	30	60	90	120	150	180
	F2 (60:40)							
1	95,00	7,00	15,00	22,00	30,00	42,00	59,00	70,00
2	100,00	0,00	4,00	13,00	18,50	24,00	29,00	35,00
3	94,00	3,00	8,50	16,00	33,50	54,00	73,00	84,00
4	100,00	10,00	25,00	40,00	55,00	65,00	75,00	80,00
5	92,00	10,00	17,50	32,00	50,00	65,00	75,00	87,00
6	100,00	0,00	2,00	4,00	20,00	30,00	40,00	60,00
7	80,00	10,00	30,00	35,00	40,00	50,00	65,00	70,00
8	95,00	5,00	15,00	25,00	45,00	55,00	70,00	85,00
9	100,00	5,00	14,00	30,00	40,00	52,00	60,00	67,00
10	98,00	5,00	10,00	17,00	32,00	55,00	77,50	83,50
11	88,00	10,00	12,00	14,00	42,00	46,00	52,00	61,00
12	85,00	12,00	17,00	27,00	38,00	52,00	72,00	87,00
13	100,00	3,00	7,00	10,00	15,00	35,00	45,00	65,00
14	90,00	0,00	10,00	20,00	30,00	45,00	60,00	70,00
15	60,00	20,00	25,00	32,50	38,00	45,00	56,00	65,00
16	90,00	2,00	10,00	20,00	40,00	45,00	55,00	66,00
17	100,00	10,00	15,00	20,00	30,00	45,00	70,00	80,00
Mean	92,18	6,59	13,94	22,21	35,12	47,35	60,79	71,50
SD	9,95	5,16	7,27	9,35	10,43	10,53	13,23	12,89
	Mi sagu komersial							
1	90,00	5,00	20,00	30,00	40,00	50,00	60,00	75,00
2	95,00	50,00	60,00	70,00	75,00	80,00	85,00	90,00
3	93,50	13,00	26,00	33,00	47,50	58,00	72,50	88,00
4	90,00	15,00	25,00	32,00	50,00	60,00	70,00	80,00
5	87,50	10,00	22,00	33,00	46,00	62,00	75,00	91,00
6	100,00	2,00	8,00	18,00	40,00	49,00	70,00	94,00
7	90,00	15,00	25,00	30,00	40,00	55,00	70,00	80,00
8	90,00	10,00	25,00	35,00	50,00	65,00	75,00	85,00
9	95,00	5,00	20,00	47,00	60,00	69,00	90,00	98,00
10	97,50	5,00	13,00	23,00	35,00	58,00	68,00	78,00
11	89,00	13,00	15,00	18,00	42,00	46,00	50,00	55,00
12	80,00	28,00	35,00	43,00	56,00	63,50	70,00	76,00
13	75,00	20,00	30,00	36,00	50,00	60,00	65,00	70,00
14	90,00	10,00	20,00	30,00	40,00	50,00	70,00	80,00
15	66,00	37,00	45,00	55,00	61,00	70,00	80,00	89,00
16	98,00	7,00	15,00	25,00	40,00	50,00	70,00	85,00
17	95,00	15,00	25,00	40,00	55,00	65,00	75,00	100,00
Mean	89,50	15,29	25,24	35,18	48,68	59,44	71,50	83,18
SD	8,44	12,17	12,05	12,77	9,97	8,72	8,73	10,67

IPB University
Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 14 Hasil pengukuran skor rasa kenyang pangan uji

Kode subjek	Hasil Pengkuran Skor Indeks Rasa Kenyang (mm)							
	0	15	30	60	90	120	150	180
Roti putih								
1	10,00	88,00	80,00	63,00	45,00	35,00	28,00	19,00
2	10,00	100,00	80,00	70,00	54,50	50,00	45,00	35,00
3	13,00	89,00	83,00	72,00	47,00	42,00	33,00	6,00
4	10,00	95,00	85,00	70,00	45,00	42,00	37,00	30,00
5	5,00	95,00	87,00	74,00	48,00	35,00	18,00	20,00
6	0,00	87,50	80,00	75,00	59,50	55,00	41,00	15,00
7	0,00	90,00	80,00	70,00	60,00	50,00	40,00	25,00
8	0,00	95,00	90,00	80,00	60,00	50,00	35,00	15,00
9	2,00	85,50	66,00	48,00	45,00	27,00	6,00	2,00
10	5,00	95,00	87,00	67,50	44,00	37,00	27,00	20,00
11	1,00	84,50	83,00	80,00	55,00	50,00	47,00	38,00
12	9,00	68,00	66,00	53,00	43,50	36,00	29,00	16,00
13	12,00	85,00	83,00	75,00	63,00	59,00	55,00	36,00
14	10,00	90,00	85,00	75,00	60,00	40,00	29,00	25,00
15	36,00	75,50	69,50	54,00	46,00	32,00	29,00	25,00
16	2,50	93,50	83,00	66,00	52,00	37,00	30,00	22,00
17	5,00	85,00	80,00	60,00	45,00	35,00	20,00	17,00
Mean	7,68	88,32	80,44	67,79	51,32	41,88	32,29	21,53
SD	8,31	7,56	6,79	9,12	6,80	8,66	11,35	9,52
F0 (100:0)								
1	10,00	98,50	87,00	70,00	55,00	40,00	30,00	20,00
2	9,50	95,00	85,00	79,00	73,50	70,00	56,00	35,00
3	4,00	96,00	88,00	82,00	74,00	57,00	47,00	14,00
4	10,00	70,00	60,00	50,00	45,00	40,00	25,00	20,00
5	10,00	92,50	83,00	73,00	47,00	37,50	25,00	13,00
6	0,00	100,00	98,00	90,00	60,00	50,00	45,00	20,00
7	10,00	90,00	85,00	75,00	60,00	50,00	40,00	25,00
8	0,00	90,00	85,00	75,00	60,00	45,00	30,00	10,00
9	10,00	100,00	97,00	80,00	60,00	37,50	22,00	10,00
10	3,00	95,00	90,00	80,00	68,00	48,00	33,00	20,00
11	2,00	83,00	81,00	79,00	60,00	57,00	52,00	42,00
12	3,00	87,00	81,00	72,50	51,50	37,00	27,00	22,00
13	5,00	100,00	96,00	94,00	84,00	80,00	50,00	45,00
14	10,00	100,00	95,00	85,00	60,00	55,00	40,00	30,00
15	50,00	77,50	70,00	67,00	61,00	55,00	53,00	43,00
16	5,00	99,00	95,00	85,00	56,50	50,00	46,00	27,00
17	0,00	90,00	85,00	70,00	50,00	40,00	30,00	15,00
Mean	8,32	91,97	85,94	76,85	60,32	49,94	38,29	24,18
SD	11,12	8,38	9,53	9,73	9,76	11,53	10,90	10,99

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Lampiran 14 Hasil pengukuran skor rasa kenyang pangan uji *(lanjutan)*

Kode subjek	Hasil Pengkuran Skor Indeks Rasa Lapar (mm)							
	0	15	30	60	90	120	150	180
	F2 (60:40)							
1	5,00	97,00	90,00	80,00	68,00	55,00	42,50	30,00
2	0,00	95,00	92,00	85,00	76,00	73,00	65,00	55,00
3	4,00	97,00	88,00	77,00	64,00	54,00	37,00	27,50
4	5,00	85,00	80,00	68,00	58,00	45,00	32,00	35,00
5	10,00	88,00	78,00	65,00	53,00	37,00	29,00	15,00
6	0,00	100,00	99,00	97,00	80,00	72,00	60,00	35,00
7	5,00	85,00	70,00	65,00	60,00	45,00	30,00	20,00
8	0,00	95,00	90,00	80,00	60,00	50,00	40,00	15,00
9	0,00	90,00	85,00	77,50	60,00	53,00	43,50	36,00
10	2,00	95,00	90,00	85,00	67,00	47,00	28,00	23,00
11	0,00	90,00	88,00	85,00	63,00	58,00	53,00	46,00
12	5,00	87,00	84,00	72,00	62,00	48,00	37,00	21,50
13	2,00	95,00	91,00	87,00	82,00	65,00	60,00	53,00
14	10,00	100,00	95,00	90,00	80,00	65,00	55,00	40,00
15	32,00	85,00	76,00	71,00	66,00	59,00	45,00	37,00
16	10,00	98,00	92,00	81,00	70,00	62,00	55,00	40,00
17	0,00	90,00	85,00	80,00	70,00	65,00	30,00	20,00
Mean	5,29	92,47	86,65	79,15	67,00	56,06	43,65	32,29
SD	7,56	5,12	7,10	8,60	8,18	9,81	11,90	11,96
	Mi sagu komersial							
1	10,00	90,00	80,00	70,00	64,00	55,00	40,00	25,00
2	5,00	50,00	44,50	40,00	32,00	27,50	15,00	10,00
3	4,00	88,00	76,00	68,00	56,00	46,00	34,00	13,00
4	10,00	85,00	75,00	65,00	45,00	30,00	25,00	17,00
5	6,00	85,00	75,00	62,00	50,00	40,00	22,00	11,00
6	0,00	98,00	93,00	84,50	65,00	55,00	29,00	7,00
7	0,00	70,00	60,00	55,00	50,00	35,00	25,00	10,00
8	0,00	90,00	85,00	75,00	55,00	45,00	30,00	10,00
9	7,00	93,00	80,00	70,00	52,00	29,50	12,50	2,00
10	2,00	92,00	87,00	75,00	62,00	50,00	42,00	32,00
11	1,00	88,00	84,00	80,00	68,00	64,00	60,00	55,00
12	7,50	58,00	50,00	43,00	37,50	28,50	23,00	15,00
13	10,00	80,00	76,00	70,00	50,00	40,00	25,00	22,00
14	10,00	100,00	90,00	85,00	60,00	40,00	25,00	20,00
15	27,00	76,50	65,00	55,00	45,00	35,00	30,00	14,00
16	2,00	91,00	85,00	80,00	74,00	61,00	40,00	21,00
17	5,00	85,00	75,00	60,00	45,00	35,00	20,00	0,00
Mean	6,26	83,50	75,32	66,91	53,56	42,15	29,26	16,71
SD	6,32	12,95	13,07	12,82	10,76	11,18	11,10	12,38

IPB University — Bogor Indonesia —
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 15 Hasil pengukuran skor keinginan makan pangan uji

Kode subjek	Hasil Pengkuran Skor Indeks Keinginan Makan (mm)							
	0	15	30	60	90	120	150	180
Roti putih								
1	95,00	10,00	22,00	35,00	58,50	68,00	79,00	90,00
2	90,00	0,00	20,00	30,00	45,00	50,00	55,00	65,00
3	83,00	6,00	17,00	28,00	48,00	57,00	73,00	96,00
4	85,00	5,00	10,00	30,00	45,00	55,00	62,00	70,00
5	85,00	5,00	13,00	38,00	53,00	73,00	80,00	94,00
6	100,00	7,50	15,00	27,00	40,00	45,00	59,00	95,00
7	90,00	5,00	25,00	30,00	40,00	50,00	60,00	80,00
8	90,00	0,00	10,00	25,00	40,00	50,00	65,00	85,00
9	95,00	7,00	17,00	36,50	54,00	68,50	78,50	85,00
10	94,00	2,00	18,00	33,00	53,00	65,00	75,00	87,00
11	97,00	10,00	12,00	15,00	47,50	52,00	56,00	63,00
12	83,00	34,00	37,00	48,00	53,00	63,00	73,00	78,00
13	85,00	8,00	42,00	46,00	49,00	51,00	59,00	76,00
14	90,00	5,00	15,00	30,00	40,00	65,00	70,00	80,00
15	64,00	29,00	33,50	39,00	52,50	58,00	66,00	75,00
16	95,00	6,00	20,00	35,00	49,00	62,00	72,00	85,00
17	95,00	10,00	20,00	50,00	60,00	70,00	80,00	82,00
Mean	89,18	8,79	20,38	33,85	48,68	58,97	68,38	81,53
SD	8,05	8,84	8,97	8,53	6,20	8,25	8,48	9,47
F0 (100:0)								
1	97,00	2,00	15,00	25,00	50,00	65,00	75,00	85,00
2	90,00	10,00	16,00	21,00	24,00	28,00	40,00	45,00
3	94,00	8,00	18,00	17,50	26,50	56,00	63,50	87,00
4	90,00	35,00	40,00	50,00	55,00	60,00	70,00	80,00
5	85,00	4,00	14,00	27,00	43,00	55,00	73,00	92,00
6	100,00	0,00	2,00	5,00	25,00	40,00	55,00	90,00
7	80,00	5,00	15,00	20,00	35,00	45,00	60,00	70,00
8	90,00	5,00	15,00	30,00	40,00	55,00	70,00	85,00
9	85,00	0,00	10,00	29,50	42,50	63,00	80,00	85,00
10	95,00	3,00	7,00	15,00	30,00	50,00	78,00	83,00
11	98,00	7,00	8,00	10,00	40,00	43,00	48,00	61,00
12	87,00	27,00	37,00	43,00	47,00	57,00	63,50	77,00
13	95,00	0,00	4,00	6,00	15,00	18,00	60,00	70,00
14	85,00	0,00	10,00	20,00	40,00	45,00	55,00	70,00
15	66,50	12,00	15,00	24,00	34,00	52,00	57,00	75,00
16	85,00	1,00	5,00	15,00	46,00	51,00	57,00	75,00
17	100,00	15,00	20,00	30,00	50,00	60,00	70,00	85,00
Mean	89,56	7,88	14,76	22,82	37,82	49,59	63,24	77,35
SD	8,18	9,58	9,99	11,51	10,56	11,98	10,51	11,45

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Lampiran 15 Hasil pengukuran skor keinginan makan pangan uji *(lanjutan)*

Kode subjek	Hasil Pengkuran Skor Keinginan Makan (mm)							
	0	15	30	60	90	120	150	180
F2 (60:40)								
1	95,00	5,00	10,00	20,00	30,00	42,00	58,00	73,00
2	100,00	10,00	14,00	19,50	25,00	28,00	32,00	40,00
3	94,00	3,00	11,00	24,00	37,00	53,00	66,00	84,00
4	95,00	10,00	15,00	30,00	45,00	60,00	70,00	80,00
5	90,00	5,00	17,00	30,00	48,00	63,00	75,00	95,00
6	100,00	0,00	1,00	5,00	20,00	35,00	45,00	65,00
7	85,00	5,00	20,00	25,00	30,00	40,00	55,00	70,00
8	95,00	0,00	5,00	20,00	40,00	55,00	70,00	90,00
9	97,00	0,00	10,00	18,00	40,00	48,00	60,00	67,50
10	98,00	2,00	10,00	20,00	40,00	55,00	70,00	80,00
11	98,00	10,00	12,00	16,00	42,00	46,00	52,00	62,00
12	85,00	12,00	22,00	35,00	56,00	67,00	75,00	88,00
13	96,00	5,00	7,00	10,00	20,00	40,00	44,00	70,00
14	90,00	0,00	10,00	20,00	30,00	45,00	60,00	70,00
15	56,00	30,00	37,00	42,00	46,00	52,00	65,00	75,00
16	85,00	2,00	15,00	27,00	40,00	48,00	60,00	73,00
17	100,00	10,00	15,00	20,00	30,00	45,00	70,00	80,00
Mean	91,71	6,41	13,59	22,44	36,41	48,35	60,41	74,26
SD	10,25	7,12	7,72	8,55	9,70	9,77	11,55	12,31
Mi sagu komersial								
1	88,00	15,00	25,00	30,00	38,00	50,00	60,00	78,00
2	95,00	50,00	60,00	65,00	71,00	75,00	82,00	90,00
3	94,00	8,00	26,00	34,00	47,00	57,00	77,00	88,00
4	85,00	15,00	25,00	35,00	50,00	60,00	70,00	80,00
5	91,00	7,00	18,00	35,00	57,00	65,00	77,00	94,00
6	100,00	1,00	8,00	16,00	40,00	50,00	71,00	89,00
7	90,00	10,00	20,00	30,00	45,00	55,00	70,00	80,00
8	90,00	5,00	15,00	30,00	45,00	55,00	65,00	80,00
9	90,00	10,00	25,00	40,00	57,50	75,00	85,00	97,00
10	95,00	7,00	13,00	23,00	35,00	52,00	62,50	75,00
11	97,00	13,00	16,00	20,00	40,00	44,00	48,00	54,00
12	80,00	41,00	45,00	51,00	59,00	65,00	76,00	81,00
13	80,00	20,00	22,50	30,00	45,00	50,00	65,00	72,50
14	85,00	10,00	20,00	30,00	40,00	60,00	70,00	75,00
15	87,00	49,00	59,00	63,00	75,00	78,00	85,00	91,00
16	95,00	7,00	11,00	21,00	40,00	50,00	75,00	89,00
17	95,00	15,00	25,00	40,00	55,00	70,00	85,00	100,00
Mean	90,41	16,65	25,50	34,88	49,38	59,47	71,97	83,15
SD	5,56	14,66	14,74	13,38	11,18	9,99	9,71	10,71

IPB University
Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 16 Hasil pengukuran skor kuantitas makan pangan uji

Kode subjek	Hasil Pengkuran Skor Indeks Kuantitas Makan (mm)							
	0	15	30	60	90	120	150	180
				Roti putih				
1	95,00	10,00	19,00	35,00	54,00	68,00	80,00	88,50
2	90,00	5,00	27,00	35,00	45,00	50,00	55,00	70,00
3	77,00	4,00	17,00	32,00	47,00	58,00	72,00	96,00
4	90,00	7,00	15,00	30,00	45,00	55,00	65,00	70,00
5	90,00	5,00	17,00	42,00	58,00	70,00	85,00	88,00
6	100,00	8,50	15,00	23,00	40,00	45,00	59,00	86,50
7	85,00	5,00	20,00	25,00	40,00	45,00	55,00	70,00
8	90,00	0,00	10,00	25,00	40,00	50,00	60,00	70,00
9	88,00	12,00	30,00	51,00	61,00	76,00	81,00	88,00
10	93,00	3,00	11,50	25,00	42,50	60,00	70,00	75,50
11	95,00	10,00	13,00	14,00	46,00	49,00	53,00	60,00
12	83,00	24,00	30,00	44,00	53,50	63,00	72,50	78,50
13	90,00	12,00	37,00	41,00	46,00	51,00	56,00	75,00
14	85,00	5,00	15,00	25,00	40,00	55,00	65,00	75,00
15	64,00	35,00	39,00	44,00	57,50	68,00	73,00	79,00
16	90,00	3,00	15,50	31,00	46,00	63,00	72,00	84,00
17	90,00	10,00	15,00	50,00	60,00	70,00	80,00	83,00
Mean	87,94	9,32	20,35	33,65	48,32	58,59	67,85	78,65
SD	7,80	8,28	8,60	10,09	7,22	9,31	9,99	8,96
				F0 (100:0)				
1	95,00	1,00	12,00	25,00	46,00	60,00	70,00	80,00
2	89,00	10,00	16,00	20,00	23,00	28,00	35,00	45,00
3	93,00	8,00	17,00	23,00	34,00	56,00	63,50	87,00
4	90,00	30,00	35,00	45,00	50,00	55,00	70,00	80,00
5	89,00	8,00	18,00	30,00	49,00	62,00	75,00	85,00
6	100,00	0,00	3,00	10,00	20,00	30,00	50,00	75,00
7	80,00	5,00	15,00	20,00	30,00	40,00	50,00	65,00
8	90,00	5,00	10,00	25,00	40,00	50,00	65,00	80,00
9	85,00	2,00	13,00	33,00	45,00	62,00	75,00	90,00
10	90,00	3,00	7,00	15,00	28,00	45,00	63,00	77,00
11	96,00	6,00	8,00	11,00	40,00	43,00	49,00	60,00
12	83,00	22,00	31,50	37,00	44,00	57,00	66,00	74,00
13	85,00	0,00	3,00	6,00	16,00	20,00	60,00	67,50
14	85,00	0,00	5,00	15,00	40,00	50,00	60,00	70,00
15	67,00	28,00	32,00	35,00	43,00	54,00	61,00	78,00
16	85,00	2,00	7,00	15,00	45,00	50,00	60,00	76,00
17	100,00	15,00	20,00	30,00	50,00	60,00	70,00	85,00
Mean	88,35	8,53	14,85	23,24	37,82	48,35	61,32	74,97
SD	7,68	9,36	9,71	10,41	10,45	12,19	10,14	10,75

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 16 Hasil pengukuran skor kuantitas makan pangan uji *(lanjutan)*

Kode subjek	Hasil Pengkuran Skor Kuantitas Makan (mm)							
	0	15	30	60	90	120	150	180
F2 (60:40)								
1	93,00	4,00	12,50	23,00	33,00	45,00	57,00	75,00
2	90,00	5,00	10,00	16,00	20,00	25,00	30,00	40,00
3	94,00	4,00	12,00	24,00	44,00	53,00	67,00	84,00
4	90,00	12,00	20,00	35,00	50,00	65,00	72,50	78,00
5	88,00	2,00	12,00	30,00	40,00	53,00	65,00	80,00
6	100,00	0,00	1,00	4,00	20,00	30,00	38,00	63,50
7	80,00	5,00	20,00	25,00	30,00	40,00	50,00	60,00
8	90,00	0,00	10,00	25,00	40,00	50,00	60,00	75,00
9	90,00	3,00	14,00	23,00	40,00	49,00	58,00	64,00
10	98,00	3,00	8,00	15,00	25,00	42,50	60,00	70,00
11	92,00	10,00	12,00	15,00	41,00	45,00	51,00	61,00
12	85,00	15,00	22,00	35,00	45,00	65,00	73,00	81,00
13	80,00	4,00	7,00	12,00	20,00	40,00	44,00	60,00
14	90,00	0,00	10,00	20,00	30,00	45,00	60,00	70,00
15	65,00	35,00	42,00	46,00	53,00	55,00	61,00	72,00
16	85,00	2,00	13,00	22,00	40,00	47,00	59,00	71,00
17	100,00	25,00	35,00	55,00	70,00	80,00	85,00	90,00
Mean	88,82	7,59	15,32	25,00	37,71	48,79	58,26	70,26
SD	8,22	9,28	9,85	12,13	12,82	12,68	12,85	11,36
Mi sagu komersial								
1	93,00	12,00	25,00	32,00	40,00	50,00	60,00	75,00
2	95,00	50,00	55,00	60,00	70,00	77,00	83,00	89,00
3	88,00	7,00	23,00	32,00	48,00	57,00	74,00	84,00
4	90,00	15,00	25,00	40,00	55,00	65,00	75,00	80,00
5	92,00	8,00	18,00	30,00	47,00	60,00	75,00	86,50
6	100,00	1,00	8,00	16,50	40,00	49,00	71,00	88,00
7	85,00	15,00	25,00	30,00	45,00	55,00	65,00	75,00
8	90,00	5,00	15,00	30,00	45,00	55,00	65,00	75,00
9	88,50	7,00	20,00	37,00	58,00	77,00	85,00	100,00
10	97,00	5,00	12,00	23,00	32,00	50,00	63,00	73,00
11	93,00	10,50	14,00	20,00	40,50	45,00	48,00	53,00
12	82,00	26,00	33,00	51,50	59,00	67,00	73,00	81,00
13	70,00	20,00	24,00	30,00	45,00	50,00	60,00	62,00
14	85,00	5,00	10,00	25,00	40,00	60,00	65,00	75,00
15	82,00	65,00	72,00	74,00	77,00	79,00	83,00	86,50
16	90,00	10,00	15,00	25,00	40,00	51,50	70,00	82,00
17	95,00	20,00	30,00	45,00	55,00	70,00	85,00	100,00
Mean	89,15	16,56	24,94	35,35	49,21	59,85	70,59	80,29
SD	6,83	16,42	15,87	14,50	11,42	10,54	9,90	11,51

IPB University — Bogor Indonesia —
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Lampiran 17 Hasil perhitungan luas AUAC dan indeks kekenyangan subjek

Kode subjek	Luas AUAC (mm.menit)				Indeks kekenyangan		
	Roti putih	F0 (100:0)	F2 (60:40)	Mi sagu komersial	F0 (100:0)	F2 (60:40)	Mi sagu komersial
1	50,75	56,88	66,50	61,08	112,07	131,03	120,36
2	61,17	71,42	77,67	31,50	116,76	126,98	51,50
3	54,08	67,17	63,71	55,08	124,19	117,80	101,85
4	56,92	44,17	57,17	48,50	77,60	100,44	85,21
5	53,25	53,04	52,25	49,50	99,61	98,12	92,96
6	60,29	67,17	79,25	63,17	111,40	131,44	104,77
7	59,58	61,25	53,75	44,17	102,80	90,21	74,13
8	61,67	57,50	62,50	56,67	93,24	101,35	91,89
9	39,29	58,58	63,67	48,58	149,10	162,04	123,65
10	53,33	62,75	62,67	63,00	117,66	117,50	118,13
11	62,71	65,25	69,17	71,25	104,05	110,30	113,62
12	44,92	53,92	59,54	36,42	120,04	132,56	81,08
13	65,92	79,42	76,50	52,00	120,48	116,06	78,89
14	57,75	66,67	75,83	60,00	115,44	131,31	103,90
15	46,79	61,04	63,00	45,88	130,45	134,64	98,04
16	54,29	65,92	71,50	66,00	121,41	131,70	121,57
17	48,50	54,58	64,17	46,25	112,54	132,30	95,36
Mean	54,78	61,57	65,81	52,88	113,46	121,52	97,46
SD	6,88	7,93	7,91	10,30	15,26	17,21	18,90

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University