

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomea Batatas*) DAN OKRA HIJAU (*Abelmoschus Esculentus*) SEBAGAI SNACK BAR TINGGI SERAT BAGI REMAJA PUTERI OBESITAS

Siti Nur Ramadhani, I Komang Suwita, Astutik Pudjirahaju

Latar Belakang



Tujuan

Menganalisis pengaruh substitusi tepung ubi jalar ungu dan okra hijau terhadap mutu gizi (kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, nilai energi, dan kadar serat) dan mutu organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) snack bar tinggi serat bagi remaja puteri obesitas

Hasil

	Warna putih kekuningan Aroma gurih (+) Rasa manis (++++) dan gurih (++) Tekstur padat (++++)		Warna ungu sangria (+++) Aroma langu (+) Rasa manis (++) dan gurih (+) Tekstur padat (++)
	Warna ungu sangria (++) Aroma langu (++) Rasa manis (++) Tekstur padat (++) permukaan lengket (+)		Warna ungu sangria (+) Aroma langu (++) Rasa manis (+) Tekstur padat (++) permukaan lengket (+)

HASIL ANALISIS

Kadar Air	Kadar Abu	Warna	Tekstur
Kadar Protein	Kadar Lemak	Rasa	
Kadar Karbohidrat	Nilai Energi	Aroma	

P < 0,05 (Nutritional Analysis)
P > 0,05 (Organoleptic Analysis)

Taraf Perlakuan Terbaik P2 (20 : 30 : 50)

Karakteristik	Pengembangan Snack Bar P ₂ Setiap 100 Gram	SNI 2973-2011 (*)	USDA 25048 (**)	Perka BPOM No. 1 Tahun 2022 (***)
Kadar Air (%)	12,36	Maks. 5	11,26	-
Kadar Abu (%)	3,77	Maks. 2	1,72	-
Kadar Protein (g)	13,59	Min. 5	9,38	-
Kadar Lemak (g)	9,05	-	10,93	-
Kadar Karbohidrat (g)	60,62	-	66,72	-
Nilai Energi (Kkal)	383,76	-	403	-
Kadar Serat (g)	6,99	-	-	6
Warna	Ungu (Suka)	Normal	-	-
Aroma	Langu khas okra, sedikit aroma tepung ubi jalar ungu (Suka)	Normal	-	-
Rasa	Manis (Suka)	Normal	-	-
Tekstur	Padat, dengan permukaan sedikit basah dan lengket (Suka)	-	-	-

Kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar karbohidrat, dan nilai energi belum memenuhi standar yang ditetapkan USDA 25048

Kadar serat taraf perlakuan P2 telah memenuhi klaim tinggi serat yang ditetapkan oleh Perka BPOM No. 1 Tahun 2022 yaitu minimal 6 g/100g

Mutu organoleptik taraf perlakuan P2 meliputi mutu warna, aroma, rasa, dan tekstur termasuk dalam kategori disukai panelis.

Saran Penyajian

Saran penyajian snack bar dalam satu kali makanan selingan sebesar 55 gram.

Pada satu penyajian dapat menyumbang

- Protein 7,47 gram (114%)
- Lemak 4,97 gram (71%)
- Karbohidrat 33,3 gram (111%)
- Energi 211,06 Kkal (100%)
- Serat Pangan 3,84 gram (64%).

Karakteristik	Snack Bar Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu dan Okra Hijau Setiap 55 Gram	AKG 2019 (*)	Perka BPOM No. 1 Tahun 2022 (**)
Kadar Air (%)	6,8	-	-
Kadar Abu (%)	2,07	-	-
Kadar Protein (g)	7,47	114	6,5
Kadar Lemak (g)	4,97	71	7
Kadar Karbohidrat (g)	33,3	111	30
Nilai Energi (Kkal)	211,06	100	210
Kadar Serat (g)	3,84	64	6
Warna	Ungu	-	-
Aroma	Langu khas okra, sedikit aroma tepung ubi jalar ungu	-	-
Rasa	Manis	-	-
Tekstur	Padat, dengan permukaan sedikit basah dan lengket	-	-

Metode

Jenis penelitian eksperimental, desain Rancangan Acak Lengkap

Terdiri dari 4 taraf perlakuan dan 3 replikasi

Taraf Perlakuan Persentase (%) Tepung Terigu : Tepung Ubi Jalar Ungu : Okra Hijau	Pengulangan		
	1	2	3
P0 (100 : 0 : 0)	X ₀₁	X ₀₂	X ₀₃
P1 (20 : 40 : 40)	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃
P2 (20 : 30 : 50)	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃
P3 (20 : 20 : 60)	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃

STANDAR KEBUTUHAN	210	6,5	7	30	6
Taraf Perlakuan Persentase (%) Tepung Terigu : Tepung Ubi Jalar Ungu : Okra Hijau	Nilai Energi (Kkal)	Kadar Protein (g)	Kadar Lemak (g)	Kadar Karbohidrat (g)	Kadar Serat (g)
P0 (100 : 0 : 0)	290	13,3	6,4	49,5	5,9
P1 (20 : 40 : 40)	254	11,7	6,3	42,5	7,9
P2 (20 : 30 : 50)	245	11,5	6,3	40,1	7,6
P3 (20 : 20 : 60)	236	11,5	6,3	37,7	7,3

Penentuan taraf perlakuan didasarkan pada AKG 2019 remaja puteri berusia 16 – 18 tahun dan mempertimbangkan persentase makanan selingan yaitu 10% dari kebutuhan gizi sehari

Bahan



Metode Analisis

Kadar Air	Kadar Abu	Kadar Protein	Kadar Lemak	Kadar Karbohidrat
Pengeringan Oven	Pengeringan Tanur	Semi Kjeldahl	Soxhlet Extraction	By Difference
Nilai Energi	Kadar Serat	Mutu Organoleptik	Taraf Perlakuan Terbaik	
Faktor Atwater	Analisis Serat Kasar	Hedonic Scale Test	Uji Indeks Efektivitas	

Kesimpulan

- Snack bar substitusi tepung ubi jalar ungu dan okra hijau memberikan pengaruh yang signifikan terhadap mutu gizi meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, nilai energi, dan kadar serat.
- Substitusi tepung ubi jalar ungu dan okra hijau memberikan pengaruh yang signifikan terhadap mutu organoleptik meliputi mutu warna, rasa, dan tekstur. Sedangkan tepung ubi jalar ungu dan okra hijau memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap mutu aroma.
- Taraf perlakuan P2 dengan proporsi tepung terigu, tepung ubi jalar ungu, dan okra hijau (20 : 30 : 50) merupakan taraf perlakuan terbaik dengan Nilai Hasil (NH) sebesar 0,594.