

FORMULASI TEPUNG UBI JALAR UNGU (IPOMOEA BATATAS) DAN TEPUNG KECAMBAH KACANG HIJAU (VIGNA RADIATA) TERHADAP KADAR ZAT GIZI DAN MUTU ORGANOLEPTIK SNACK BAR BAGI PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

Kholifatul Nissa'/Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Dosen Pembimbing:

Ir. Astutik Pudjirahaju, M.Si.

I Komang Suwita, S.TP., MP.

LATAR BELAKANG

Prevalensi penderita diabetes melitus (DM) di dunia dengan rentang usia 20–79 tahun pada tahun 2019 diperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang atau sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama (IDF, 2019). Menurut laporan International Diabetes Federation (IDF), jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia mencapai 41,8 ribu orang pada tahun 2022). Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Malang tahun 2021, penderita diabetes mellitus di Kota Malang pada tahun 2020 sebanyak 21,7 ribu orang dan mengalami peningkatan pada tahun 2021 menjadi 22,1 ribu orang (Malang, 2022). Salah satu pilar penatalaksanaan DM yang dapat dilakukan yaitu melalui pengaturan pola makan atau diet dengan porsi kecil dan sering, sehingga selain makanan utama dibutuhkan makanan selingan untuk mencukupi kebutuhan gizi serta membantu mengendalikan glukosa darah

METODOLOGI

Penelitian menggunakan eksperimental dengan jenis penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 3 taraf perlakuan dengan tiga kali pengulangan sehingga jumlah unit percobaan adalah 9 unit. Proporsi tepung ubi jalar ungu dan tepung kecambah kacang hijau: P1 (80:20), P2 (70:30), dan P3 (60:40)

KESIMPULAN

Pengembangan tepung ubi jalar ungu dan tepung kecambah kacang hijau sebagai bahan formulasi snack bar memberikan pengaruh terhadap kadar zat gizi (kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, nilai energi, dan kadar serat) berdasarkan hasil calculated value kadar zat gizi dan perbedaan yang tidak signifikan terhadap mutu organoleptik yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur berdasarkan hasil uji SPSS Kruskal Wallis pada tingkat kepercayaan 95%. Taraf perlakuan terbaik didapatkan pada taraf perlakuan P3 dengan proporsi 60% tepung ubi jalar ungu : 40% tepung kecambah kacang hijau dengan rangking variabel tertinggi antara lain kadar serat, kadar karbohidrat, dan nilai energi

HASIL

Kadar Air

Taraf Perlakuan (%) Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Kadar Air (g)
P ₁ (80:20)	11,75
P ₂ (70:30)	11,79
P ₃ (60:40)	11,83

Kadar Abu

Taraf Perlakuan (%) Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Kadar Abu (g)
P ₁ (80:20)	2,02
P ₂ (70:30)	2,04
P ₃ (60:40)	2,06

Kadar Protein

Taraf Perlakuan (%) Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Kadar Protein (g)
P ₁ (80:20)	5,5
P ₂ (70:30)	6,5
P ₃ (60:40)	7,6

Kadar Lemak

Taraf Perlakuan (%) Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Kadar Lemak (g)
P ₁ (80:20)	5,7
P ₂ (70:30)	6
P ₃ (60:40)	6,4

Kadar Karbohidrat

Taraf Perlakuan (%) Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Kadar Karbohidrat (g)
P ₁ (80:20)	43,3
P ₂ (70:30)	41,9
P ₃ (60:40)	40,7

Kadar Serat

Taraf Perlakuan (%) Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Kadar Serat (g)
P ₁ (80:20)	7,7
P ₂ (70:30)	7,6
P ₃ (60:40)	7,9

Nilai Energi

Taraf Perlakuan (%) Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Nilai Energi (Kkal)
P ₁ (80:20)	242,3
P ₂ (70:30)	244,4
P ₃ (60:40)	246,6

Warna

Taraf Perlakuan (%) Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Tingkat Kesukaan Panelis								Rata-Rata
	Sangat Tidak Suka		Tidak Suka		Suka		Sangat Suka		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
P ₁ (80:20)	0	0	1	3,3	16	53,3	13	43,3	3,40±0,56 ^a
P ₂ (70:30)	0	0	2	6,7	17	56,7	11	36,7	3,30±0,60 ^a
P ₃ (60:40)	0	0	5	16,7	14	46,7	11	36,7	3,20±0,71 ^a

Keterangan *) HURUF yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ($\alpha < 0,05$)

Tekstur

Taraf Perlakuan (%) Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Tingkat Kesukaan Panelis								Rata-Rata
	Sangat Tidak Suka		Tidak Suka		Suka		Sangat Suka		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
P ₁ (80:20)	1	3,3	3	10	20	66,7	6	20	3,03±0,67 ^a
P ₂ (70:30)	0	0	3	10	17	56,7	10	33,3	3,23±0,63 ^a
P ₃ (60:40)	0	0	8	26,7	18	56,7	4	13,3	2,87±0,63 ^a

Keterangan *) HURUF yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ($\alpha < 0,05$)

Rasa

Taraf Perlakuan (%) Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Tingkat Kesukaan Panelis								Rata-Rata
	Sangat Tidak Suka		Tidak Suka		Suka		Sangat Suka		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
P ₁ (80:20)	0	0	4	3,3	18	60	8	26,7	3,13±0,63 ^a
P ₂ (70:30)	0	0	14	46,7	7	23,3	9	30	2,83±0,87 ^a
P ₃ (60:40)	1	3,3	10	33,3	13	43,3	6	20	2,80±0,81 ^a

Keterangan *) HURUF yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ($\alpha < 0,05$)

Aroma

Taraf Perlakuan (%) Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Tingkat Kesukaan Panelis								Rata-Rata
	Sangat Tidak Suka		Tidak Suka		Suka		Sangat Suka		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
P ₁ (80:20)	0	0	10	33,3	8	26,7	12	40	3,07±0,87 ^a
P ₂ (70:30)	0	0	5	16,7	17	56,7	8	26,7	3,10±0,66 ^a
P ₃ (60:40)	0	0	9	30	14	46,7	7	23,3	2,93±0,74 ^a

Keterangan *) HURUF yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ($\alpha < 0,05$)

Taraf Perlakuan Terbaik

Tepung Ubi Jalar Ungu: Tepung Kecambah Kacang Hijau	Nilai Hasil Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik	
	Nh	Rangking
P ₁ (80:20)	0,38	3
P ₂ (70:30)	0,52	2
P ₃ (60:40)	0,56	1