

PEMANFAATAN TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas L. Poir*) PADA PEMBUATAN BOLU

Eko Yulastuti E.S.¹ , Ariyanti Hartari¹

¹Program Studi Teknologi Pangan Universitas Terbuka

E-mail: eko@ecampus.ut.ac.id

Abstrak

Untuk memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkat perlu dilakukan pengkajian pemanfaatan pada berbagai jenis sumber pangan lokal yang terdapat di Indonesia. Salah satu komoditas pangan yang banyak terdapat di Indonesia adalah ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.Poir*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan zat gizi dan daya terima konsumen bolu yang dibuat dengan substitusi tepung terigu dengan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L. Poir*). Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa hasil energi total, energi lemak, kadar air, dan lemak tertinggi diperoleh dari bolu dengan formulasi 50% tepung terigu dan 50% tepung ubi ungu (CD), kadar abu tertinggi dari bolu dengan formulasi 100% tepung ubi ungu (EF), protein dan kandungan karbohidrat total diketahui dari bolu dengan formulasi 100% terigu (AB). Hasil uji hedonik untuk mengetahui daya terima konsumen diketahui penampilan, aroma, rasa, tekstur bolu yang disukai konsumen adalah bolu formulasi 100% tepung terigu dan agak suka konsumen adalah bolu dengan formulasi 50% tepung terigu dan 50% tepung ubi ungu, demikian juga untuk bolu dengan 100% tepung ubi ungu. Untuk warna, konsumen suka warna bolu dengan formulasi tepung terigu 100% dan formulasi 100% tepung ubi ungu, sedangkan bolu dengan 50% tepung terigu dan 50% tepung ubi ungu agak disukai konsumen.

Kata kunci: kandungan zat gizi, tepung ubi ungu, bolu, kesukaan konsumen.

Pendahuluan

Kebutuhan bahan pangan terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk di Indonesia. Untuk memenuhi kebutuhan pangan tersebut, perlu ditingkatkan pengkajian pada berbagai jenis sumber pangan yang terdapat di Indonesia. Salah satu komoditas pangan yang banyak terdapat di Indonesia adalah ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.Poir*). Ubi jalar ungu telah banyak dimanfaatkan sebagai bahan dari berbagai pangan olahan, tetapi masih harus ditingkatkan pemanfaatannya. Ubi jalar ungu memiliki kandungan zat gizi yang cukup baik.

Bolu adalah salah satu produk pangan yang disukai oleh masyarakat. Bolu dibuat dari tepung terigu atau beras. Kedua komoditas tersebut termasuk bahan pangan pokok. Pemenuhan bahan pangan pokok masih perlu diimpor dari luar negeri. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap terigu atau beras, maka perlu dicari komoditas pengganti. Pada penelitian akan dilakukan pemanfaatan ubi jalar ungu pada pembuatan bolu sebagai substitusi tepung terigu atau beras.

Bolu dari ubi jalar ungu belum biasa dikonsumsi oleh masyarakat. Oleh karena itu perlu dilakukan uji hedonik pada bolu dari tepung ubi jalar ungu untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen. Selain itu perlu dilakukan pengukuran kandungan zat gizi pada bolu tersebut.

Studi Pustaka

Karakteristik Ubi Jalar Ungu menurut Rosidah (2010) adalah sebagai berikut. Umbi ubi jalar ungu pada umumnya berbentuk lonjong dan permukaan kecil rata, daging berwarna ungu, keunguan, dan ungu pekat. Tekstur ubi jalar ungu tergolong keras, rasanya manis tetapi tidak semanis ubi jalar putih. Dibandingkan jenis ubi jalar lain, ubi jalar ungu memiliki keunggulan, salah satunya mengandung anti oksidan yang sangat berguna bagi tubuh.

Kandungan Zat Gizi Ubi Jalar Ungu menurut Sarwono (2005) adalah tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Zat Gizi Ubi Jalar Ungu

No.	Komposisi Gizi	Ubi Ungu
1	Kalori (kal)	123
2	Protein (g)	0,77
3	Lemak (g)	0,94
4	Karbohidrat (g)	27,64
5	Kalsium (mg)	30
6	Fosfor (g)	49,00
7	Zat Besi (mg)	0,70
8	Natrium (mg)	-
9	Kalium (mg)	-
10	Niacin (mg)	-
11	Vitamin A (SI)	7.700,00
12	Vitamin B1 (mg)	0,9
13	Vitamin B2 (mg)	-
14	Vitamin C (mg)	21,34
15	Air (g)	70,46
16	Gula	0,30
17	Serat	0,3
18	BDD (%)	86,00
19	Anthosianin	110,51

Sumber : Sarwono (2005 : 22)

Pemanfaat Ubi Jalar Ungu untuk Berbagai Makanan

Ubi jalar ungu telah digunakan dalam pembuatan berbagai produk pangan, diantara adalah untuk biskuit, nasi instan ubi jalar, mie segar/basah, dan *cake* (Rosidah, 2010). Selain itu, tepung ubi jalar juga digunakan sebagai bahan substitusi sebagai sumber anti oksidan pada pembuatan roti tawar (Hardoko, dkk., 2009). Tepung ubi jalar dimanfaatkan juga untuk bolu kukus (Noer, dkk, 2017).

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 3 tahapan, yaitu tahap pembuatan bolu, tahap uji kesukaan, dan tahap analisis komposisi zat gizi bolu.

1. Pembuatan Bolu

a. Bahan dan alat.

Bahan yang digunakan adalah gula pasir kuning merk Gulaku, telur ayam negeri, margarine Blue Band untuk kue, tepung terigu merk Segitiga Biru, tepung ubi jalar ungu dengan merk Hasil Bumiku, dan vanili. Alat yang digunakan adalah timbangan kue, baking pan merk Bima, panci, mikser merk Philip, spatula, dan mangkok.

b. Formulasi

Formula yang digunakan ada 3 macam, semua bagan sama kecuali jumlah tepung terigu dan tepung ubi jalar. Formula bolu tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Formula bolu.

Formula	Gula (Gr)	Telur ayam (butir)	Margarine (Gr)	Tepung terigu (Gr)	Tepung ubi jalar (Gr)	Vanili (Gr)
A dan B	200	8	200	200	0	10
C dan D	200	8	200	100	100	10
E dan F	200	8	200	0	200	10

- c. Pengolahan
Gula dan telur dikocok dengan mikser kecepatan 3 selama 10 menit, ditambahkan tepung, vanili, dan margarin cair. Tuangkan pada baking pang yang sudah dilapisi mentega dan tepung terigu. Panggang dengan api kecil selama 60 menit.
2. Uji Kesukaan Konsumen
Uji kesukaan konsumen dilakukan dengan uji organoleptik hedonik dilakukan kepada 30 konsumen tidak terlatih dengan skala 7 peringkat.
3. Uji Kandungan Zat Gizi
Untuk mengetahui zat gizi pada bolu dengan tiga formulasi tersebut dilakukan analisis dengan metode proksimat. Zat gizi yang diamati adalah energi total, energi lemak, kadar air, dan lemak, kadar abu tertinggi, protein dan kandungan karbohidrat total. Uji komposisi zat gizi dilakukan di laboratorium Saraswanti, Bogor.

Hasil dan Pembahasan

Penampilan bolu formula A dan B, dengan 100% tepung terigu berwarna kuning, empuk, dengan aroma bolu pada umumnya. Bolu ini mengembang bagus dengan permukaan penuh. Penampilan bolu formula C dan D, dengan 50% tepung terigu dan 50% tepung ubi jalar ungu berwarna ungu, empuk dengan aroma ubi jalar ungu. Bolu ini mengembang bagus dengan permukaan penuh. Penampilan bolu formula E dan F, dengan 100% tepung ubi jalar ungu berwarna ungu tua, empuk dengan aroma ubi jalar ungu. Bolu ini mengembang bagus dengan permukaan cekung. Cekungnya permukaan pada bolu dengan formula 100% tepung ubi jalar ungu disebabkan oleh kandungan serat dan mineral dari tepung ubi jalar ungu. Hal sesuai dengan hasil penelitian pada pemanfaatan tepung ubi jalar ungu yang digunakan untuk substitusi tepung terigu pada roti tawar. Pengaruh gluten dan adanya komponen lain seperti serat makanan dalam adonan terlihat dari volume spesifik dari roti tawar yang semakin menurun dengan meningkatnya substitusi tepung ubi ungu (Hardoko, dkk., 2010).

Hasil uji organoleptik hedonik dari konsumen menunjukkan bahwa bolu dengan formulasi tepung ubi jalar ungu 50% dan 100% agak disukai oleh konsumen dalam karakteristik penampilan, aroma, rasa, tekstur, dan warna. Konsumen masih menyukai bolu dengan formula tepung terigu 100% dalam karakteristik penampilan, aroma, rasa, tekstur, dan warna. Penurunan penerimaan konsumen pada bolu yang disubstitusi tepung ubi jalar ungu ini sesuai dengan hasil penelitian pada pemanfaatan tepung ubi jalar ungu yang digunakan untuk substitusi tepung terigu pada roti tawar. Semakin tinggi substitusi tepung ubi jalar maka nilai hedonik aroma, warna, rasa, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan roti tawar menjadi semakin rendah (Hardoko, dkk., 2010).

Hasil analisis kandungan zat gizi bolu dari tiga formula tertera pada Tabel 3. Dari analisis zat gizi pada bolu diketahui energi total, energi lemak, kadar air, dan lemak tertinggi diperoleh dari bolu dengan formulasi 50% tepung terigu dan 50% tepung ubi ungu (CD), kadar abu tertinggi dari bolu dengan formulasi 100% tepung ubi ungu (EF), protein dan kandungan karbohidrat total diketahui dari bolu dengan formulasi 100% terigu (AB).

Tabel 3. Hasil Analisis Zat Gizi dari 3 Formulasi Bolu

Formula	Energi Total (kkal/100gr)	Energi Lemak (kkal/100gr)	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Lemak (%)	Protein (%)	Karbohidrat Total (%)
A	486,40	194,76	3,53	1,92	21,64	6,50	66,41
B	486,40	194,76	3,53	1,92	21,64	6,50	66,41
C	503,88	237,96	4,56	2,52	26,44	4,94	62,78
D	503,88	237,96	4,56	2,52	26,44	4,94	62,78
E	502,72	231,84	3,12	3,40	25,76	5,32	61,16
F	502,84	231,84	3,12	3,40	25,76	5,32	61,16

Kesimpulan

Tepung ubi jalar ungu dapat dimanfaatkan sebagai bahan dalam pembuatan bolu. Konsumen dapat menerima pemanfaatan tepung ubi jalar ungu dalam formula bolu. Substitusi 50% tepung ubi jalar ungu dapat meningkatkan energi total, energi lemak, lemak, kadar abu, dan karbohidrat bolu.

Daftar pustaka

- [1] Hardoko, H. Liana, T.M. Siregar. “Pemanfaatan Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir) Sebagai Pengganti Sebagian Tepung Terigu Dan Sumber Antioksidan Pada Roti Tawar”. *Jurnal Industri dan Teknologi Pangan* Vol.2 No.2.2010. hlm.1.
- [2] Noer S.W.M, W. Mohammad, Kadirman. “Pemanfaatan Tepung Ubi Jalar (*Ipomea* Btatas L) Berbagai Varietas Sebagai Bahan Baku Pembuatan Kue Bolu Kukus”. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, Vol. 3 (2017) : S60-S71.hlm.1.
- [3] Rosidah. *Potensi Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Industri Pangan*. Teknubuga Volume 2 N0.2- April : Semarang, 2010, hlm.46.
- [4] Sarwono. “Ubi Jalar Cara Budi Daya yang Tepat Efisien dan Ekonomis Seni Agribisnis”, dalam *Potensi Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Industri Pangan*. Rosidah : Teknubuga Volume 2 N0.2- April : Semarang, 2010, hlm.48.