

DAYA TERIMA KUE DONAT DAN PUKIS SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR UNGU DAN TEPUNG KACANG HIJAU

Lydia Fanny¹, Megawati², Fatmawaty Suaib¹

¹Jurusan Gizi, Poltekkes Kesehatan Kemenkes, Makassar

²Alumni Sarjana Terapan, Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes, Makassar

Koresponden: lydiafanny90@yahoo.com / HP 0811444856

ABSTRACT

One of the problems which nutrition is still main in toddlers nutrition that is the problem a chronicle or called also stunting. Children suffer stunting due to lack of food intake and its diseases repeated especially of infection diseases which can increase metabolic needs and reduce appetite that has happened that abnormality in bodily form short although the genes into cells show the potential to grow. One way to solve the problem is stunting with consuming foods high in protein, local this research aims to review the receipt and macro nutrient analysis on the cake donuts and pukis with the substitution of flour sweet potato flour. purple and green beans. Resources i judged based on the panel against 30. hedonicThe results of the best nutritional value received analyzed the protein can use a method of micro kjedahl, fat soxhlet, analysis method and its luff schroll. carbohydrates analysis method. The research results show that the panel power received our foremost is f2 (pukis). Based on the aspect of the color of the most favored f2 (pukis) 73.3 %, as many as the aspect of the scent of f1 (doughnuts) 90 %, as many as the aspect of texture f2 (pukis) as much as 86.7 % and aspects of the f2 (pukis) 90 %. Nutritional content protein f1 (doughnuts) 8.43 %, as much as fat f1 (doughnuts) as much as 17.37 % and carbohydrates f1 (doughnuts) as much as 51.02 % while for nutritional content protein f2 (pukis) 7.37 %, as much as fat f2 (pukis) as much as 4.25 % and carbohydrates f2 (pukis) as much as 49.16 %.

Keywords : Doughnut , green beans , pukis, sweet potato purple

PENDAHULUAN

Balita merupakan salah satu kelompok umur rawan gizi. Salah satu masalah gizi yang masih utama pada balita yaitu masalah gizi kronik atau disebut juga *stunting*. *Stunting* (tubuh pendek) adalah keadaan tubuh dimana tubuh sangat pendek hingga melampaui defisit -2 SD dibawah median panjang atau tinggi badan (Manary, et al, 2009)

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa prevalensi *stunting* secara nasional tahun 2018 sebesar 30,8 %

(sangat pendek 11,5 % dan pendek 19,3 %), yang berarti terjadi penurunan pada tahun 2017 sebesar 36,8 % (sangat pendek 18,8% dan pendek 18,0 %)

Anak-anak yang mengalami *stunting* disebabkan kurangnya asupan makanan dan penyakit yang berulang terutama penyakit infeksi yang dapat meningkatkan kebutuhan metabolik serta mengurangi nafsu makan sehingga berdampak terjadi ketidaknormalan dalam bentuk tubuh pendek meskipun faktor gen dalam sel menunjukkan potensi untuk

tumbuh. Salah satu cara mengatasi masalah *stunting* ialah dengan mengkonsumsi bahan pangan lokal yang tinggi protein.

Ketahanan pangan lokal Indonesia kini semakin digalakkan pemerintah atau instansi terkait dengan memberikan nilai tambah dan mengangkat bahan pangan lokal agar kian dikenal masyarakat luas. Untuk itu perlu adanya inovasi yang diberikan dalam proses bahan pangan yang sifatnya bisa ditambah unsur modern agar menarik khalayak luas.

Daya terima adalah tingkat kesukaan seseorang atau sekelompok orang dengan uji organoleptik dengan menilai, mengukur, menganalisa dan menginterpretasi menggunakan indra pencicipan, penciuman, peraba dan pendengaran sebagai hasil reaksi. Cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap suatu produk dinamakan uji daya terima. Uji daya terima biasa disebut dengan uji organoleptik (Zakaria dkk, 2009).

Ubi jalar ungu mengandung antosianin yang tinggi dibandingkan jenis ubi jalar yang lainnya. Antosianin adalah senyawa *flavonoid* dan berfungsi sebagai antioksidan yang berperan penting baik bagi tanaman itu sendiri maupun bagi kesehatan manusia (Gartika, 2007).

Kacang hijau merupakan salah satu tanaman *Leguminoceae* dan merupakan sumber protein, vitamin, dan mineral. Kacang hijau adalah jenis tanaman budidaya yang dikenal luas didaerah tropika. Kacang hijau memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber bahan pangan berprotein nabati tinggi (Ladamay, dkk 2014).

Berdasarkan data diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang kue donat dan pukis dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau untuk melihat nilai daya terima masyarakat dalam upaya penanggulangan *stunting* pada balita.

METODE

Desain, tempat dan waktu

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Shoot Group Design*. Dilakukan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau pada kue donat dan pukis. Analisis zat gizi protein, karbihidrat dan lemak dilakukan di Laboratorium Nutrisi Makanan Ternak Jurusan Peternakan Universitas Hasanuddin. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei.

Bahan dan alat

Bahan yang digunakan pada pembuatan tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau adalah ubi jalar ungu dan kacang hijau. Bahan yang digunakan untuk pembuatan kue donat dan pukis adalah tepung ubi jalar ungu, tepung kacang hijau, tepung terigu, gula pasir, ragi instan, baking powder, garam, telur ayam, mentega, margarine, susu cair, santan dan minyak goreng.

Alat yang digunakan pada pembuatan tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau adalah baskom, pisau, talenan, blender, oven, timbangan dan ayakan 60 mesh sedang alat yang digunakan dalam pembuatan kue donat dan pukis adalah timbangan, baskom, mixer, spatula, cetakan kue pukis, kompor, wajan, sendok dan whisker.

Langkah-Langkah Penelitian

Pembuatan tepung ubi jalar ungu diawali dengan membersihkan ubi, mengupas ubi jalar ungu kemudian ubi jalar ungu diiris tipis-tipis lalu dikeringkan menggunakan oven selama 8 jam dengan suhu 55⁰C – 60⁰C kemudian dihancurkan menggunakan blender dan diayak lalu simpan ditempat kering. Sedang pembuatan tepung kacang hijau diawali dengan membersihkan dengan menggunakan air mengalir lalu direndam selama 12 jam kemudian ditiriskan, dikeringkan didalam oven selama 11-12 jam dengan suhu 55⁰C – 60⁰C setelah kering dihancurkan menggunakan blender dan diayak

kemudian disimpan ditempat yang kering.

Pembuatan kue donat diawali dengan mencampur semua bahan lalu diuleni selama 15 menit kemudian adonan didiamkan selama 1 jam, uleni adonan lagi sampai udara dalam adonan keluar, bagi adonan menjadi beberapa bagian dan dibentuk bulat kemudian tengahnya dilubangi dan didiamkan lagi selama 10 menit setelah itu lalu digoreng hingga matang. Sedangkan pembuatan kue pukis diawali dengan mencampur tepung terigu, tepung ubi jalar ungu, tepung kacang hijau, gula pasir, ragi dan garam kemudian diaduk menggunakan mixer kemudian masukkan telur ayam dan santan secara perlahan lalu diaduk lagi menggunakan mixer kemudian didiamkan selama 30 menit, setelah 30

HASIL

menit adonan siap dibakar hingga matang menggunakan cetakan pukis.

Pengolahan dan analisis data

Data hasil dikelompokkan kemudian diolah dengan menggunakan program *Microsoft Excel* dan *Statistical Product and Service Solution (SPSS)*, sedangkan data kandungan zat gizi makro yang didapatkan dari hasil penelitian dilaboratorium dan data hasil uji organoleptik yaitu uji hedonik (uji kesukaan) terhadap daya terima ditabulasi dalam bentuk tabel kemudian dianalisis dengan menggunakan komputer program SPSS yaitu uji *Analyze Descriptive Statistiec Frequencies*.

Tabel 1.

Kandungan Nilai Gizi Per 100 Gram Kue Donat dan Pukis dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu dan Tepung Kacang Hijau

| Zat Gizi | Konsentrasi (%) | |
|------------------|-----------------|-------|
| | F1 | F2 |
| Protein (gr) | 8,43 | 7,37 |
| Lemak (gr) | 17,37 | 4,25 |
| Karbohidrat (gr) | 51,02 | 49,16 |

F1 : Donat F2 : Pukis

Tabel diatas menunjukkan hasil kandungan gizi makro pada kue donat dan pukis dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau ialah dari donat proteinnya sebesar 8,43%, lemak

17,37% dan karbohidrat 51,02% sedangkan untuk pukis proteinnya sebesar 7,37%, lemak 4,25% dan karbohidrat 49,16%

Tabel 2.

Distribusi Daya Terima Terhadap Aspek Warna pada Kue Donat dan Pukis dengan Substitusi Tepung Ubi JalarUngu dan Tepung Kacang Hijau

| Formula | Tingkat Kesukaan Aspek Warna | | | | Total | |
|---------|------------------------------|------|------------|------|-------|-----|
| | Suka | | Tidak Suka | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| F1 | 16 | 53,3 | 14 | 46,7 | 30 | 100 |
| F2 | 22 | 73,3 | 8 | 26,7 | 30 | 100 |

F1: Donat F2 : Pukis

Tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tertinggi terhadap aspek warna yang paling banyak disukai panelis adalah pada kue F2 (Pukis) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 22

orang (73,3%) dan tingkat kesukaan terendah adalah pada kue F1 (Donat) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 14 orang (46,7%).

Tabel 3.

Distribusi Daya Terima Terhadap Aspek Aroma pada Kue Donat dan Pukis dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu dan Tepung Kacang Hijau

| Formula | Tingkat Kesukaan Aspek Aroma | | | | Total | |
|---------|------------------------------|------|------------|------|-------|-----|
| | Suka | | Tidak Suka | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| F1 | 27 | 90 | 3 | 10 | 30 | 100 |
| F2 | 26 | 86,7 | 4 | 13,3 | 30 | 100 |

F1: Donat F2 : Pukis

Tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tertinggi terhadap aspek aroma yang paling banyak disukai panelis pada kue F1 (Donat) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 27 orang (90

%) dan tingkat kesukaan terendah adalah pada kue F2 (Pukis) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 4 orang (13,3%).

Tabel 4.

Distribusi Daya Terima Terhadap Aspek Tekstur pada Kue Donat dan Pukis dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu dan Tepung Kacang Hijau

| Formula | Tingkat Kesukaan Aspek Tekstur | | | | Total | |
|---------|--------------------------------|------|------------|------|-------|-----|
| | Suka | | Tidak Suka | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| F1 | 18 | 60 | 12 | 40 | 30 | 100 |
| F2 | 26 | 86,7 | 4 | 13,3 | 30 | 100 |

F1: Donat F2 : Pukis

Tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tertinggi terhadap aspek tekstur yang paling banyak disukai panelis adalah pada kue F2 (Pukis) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 26

orang (86,7%) dan tingkat kesukaan terendah adalah pada kue F1 (Donat) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 12 orang (40%).

Tabel 5.
Distribusi Daya Terima Terhadap Aspek Rasa pada Kue Donat dan Pukis dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu dan Tepung Kacang Hijau

| Formula | Tingkat Kesukaan Aspek Rasa | | | | Total | |
|---------|-----------------------------|------|------------|------|-------|-----|
| | Suka | | Tidak Suka | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| F1 | 26 | 86,7 | 4 | 13,3 | 30 | 100 |
| F2 | 27 | 90 | 3 | 10 | 30 | 100 |

F1: Donat F2 : Pukis

Tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tertinggi terhadap aspek rasa yang paling banyak disukai panelis adalah pada kue F2 (Pukis) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 27 orang (90 %) dan tingkat kesukaan terendah adalah pada kue F1 (Donat) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 4 orang (13,3%).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan terhadap aspek warna tertinggi panelis adalah kue (Pukis) dengan panelis 22 orang (73,3%) dan tingkat kesukaan terendah adalah kue F1 (Donat) dengan panelis 14 orang (46,7%).

Menurut penelitian (Windasari, 2018) tentang Daya Terima Masyarakat dan Analisis Zat Gizi Makro Terhadap Kerupuk Keju dengan Substitusi Tepung Ubi Ungu dan Tepung Tempe menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tertinggi pada aspek warna adalah konsentrasi 50% dengan jumlah 26 panelis (86%), sedangkan tingkat kesukaan terendah adalah konsentrasi 75% dengan jumlah 17 panelis (57 %). Hal ini disebabkan oleh tingginya konsentrasi tepung ubi jalar ungu dan tepung tempe yang digunakan sehingga membuat warna menjadi agak gelap.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan terhadap aspek aroma tertinggi panelis adalah pada kue F1 (Donat) dengan substitusi tepung ubi jalar

ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 27 orang (90%) dan tingkat kesukaan terendah adalah pada kue F2 (Pukis) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan panelis 4 orang (13,3%).

Penelitian yang dilakukan Nindyarani (2011) tentang Karakteristik Kimia, Fisik dan Inderawi Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas Poitret*) dan Produk Olahannya menunjukkan penilaian tingkat kesukaan terhadap aroma *pound cake* oleh panelis menurun seiring dengan kenaikan konsentrasi penambahan tepung ubi jalar ungu. Penambahan tepung ubi jalar ungu pada pembuatan *pound cake* ternyata memunculkan aroma khas ubi jalar yang kurang disukai oleh panelis. Semakin besar jumlah penambahan tepung ubi jalar ungu pada pembuatan *pound cake*, maka semakin kuat pula munculnya aroma khas ubi jalar pada *pound cake* yang dihasilkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tertinggi terhadap aspek tekstur panelis adalah pada kue F2 (Pukis) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 26 orang (86,7%) dan tingkat kesukaan terendah adalah pada kue F1 (Donat) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 12 orang (40%).

Sejalan dengan penelitian (Fanny, dkk, 2018) tentang Daya Terima dan Kandungan Zat Gizi Makro *Snack Bar* Uwi Ungu dan Kacang Tunggak menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi tepung

uji ungu dan menurunnya konsentrasi kacang tunggak, maka tingkat kesukaan panelis semakin tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tertinggi terhadap aspek rasa panelis adalah pada kue F2 (Pukis) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 27 orang (90 %) dan tingkat kesukaan terendah adalah pada kue F1 (Donat) dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau dengan jumlah panelis 4 orang (13,3%).

Sejalan dengan penelitian (Fanny, dkk, 2018) Daya Terima dan Kandungan Zat Gizi Makro *Snack Bar* Uwi Ungu dan Kacang Tunggak menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis semakin tinggi seiring dengan menurunnya konsentrasi tepung uwi ungu dan meningkatnya konsentrasi kacang tunggak. Pada penelitian ini rasa *snack bar* tepung uwi ungu dan kacang tunggak tidak memberi perbedaan nyata terhadap daya terima panelis.

Berdasarkan hasil penelitian kadar protein pada kue donat dan pukis dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau yaitu F1 (Donat) sebesar 8,55% dan F2 (Pukis) sebesar 7,37%. Menurut (SNI 01-2713-1999) kadar protein minimum dalam kue sebesar 6%. Pada penelitian ini uji kadar protein telah memenuhi standar protein minimum SNI 01-2713-1999.

Berdasarkan hasil penelitian kadar lemak pada kue donat dan pukis dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau yaitu F1 (Donat) sebesar 17,37% dan F2 (Pukis) sebesar 4,25%. Menurut (SNI 01-4309-1996) kadar lemak minimum dalam kue sebesar 3%. Pada penelitian ini uji kadar lemak telah memenuhi standar protein minimum SNI 01-4309-1996.

Berdasarkan hasil penelitian kadar karbohidrat pada kue donat dan pukis dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan

tepung kacang hijau yaitu F1 (Donat) sebesar 51,02% dan F2 (Pukis) sebesar 49,16%. Menurut (SNI 01-2713-1999) kadar karbohidrat minimum dalam kue sebesar 30%. Pada penelitian ini uji kadar karbohidrat telah memenuhi standar protein minimum SNI 01-2713-1999.

KESIMPULAN

Kue donat dan pukis yang dihasilkan dalam penelitian ini ada dua jenis sampel berbeda dengan konsentrasi yang sama yang dibuat dari substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau terhadap tepung terigu dan hasil analisis zat gizi makro pada kue donat dan pukis dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau F1 (Donat) ialah protein 8,43%, lemak 17,37% dan karbohidrat 51,02% sedangkan F2 (Pukis) ialah protein 7,37%, lemak 4,25% dan karbohidrat 49,16%.

SARAN

Sebaiknya bagi peneliti dapat melakukan analisis zat gizi lain dari kue donat dan pukis dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau tersebut dan melakukan pengujian daya simpan kue donat dan pukis dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau.

DAFTAR PUSTAKA

- Fanny, L., & dkk. (2018). Daya Terima dan Kandungan Zat Gizi Makro *Snack Bar* Uwi Ungu dan Kacang Tunggak. *Media Gizi Pangan*, Vol. 25, Edisi 2.
- Gartika RI, (2007). *Kajian Kerapuhan dan Daya Terima Biskuit yang disubstitusi Tepung Daun Kelor (Maringa Oleifera)*. Naskah Publikasi. <http://auth.ums.ac.id/>.
- Ladamay, N. A. and Yuwono, S. S. (2014). *Pemanfaatan Bahan Lokal Dalam Pembuatan Foodbars (Kajian Rasio Tapioka : Tepung Kacang Hijau dan Proporsi Cmc)*.

- Jurnal Pangan dan Agroindustri.
2(1).Pp.67-78
- Manary MJ, Solomons NW. (2009). *Gizi Kesehatan Masyarakat, Gizi dan Perkembangan Anak*. Terjemahan Public Health Nutrition, Editor. Gibney, M.J, Margetts, B.M., Kearney, J.M.&Arab, L Blackwell Publishing Ltd, Oxford. Penerbit Buku Kedokteran
- Nindyarani AK, Sutardi, Suparmo, (2011). *Bahan Pangan, Gizi dan Kesehatan*. Bandung : Alfabeta.
- Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2018
- Windasari. (2018). *Daya Terima Masyarakat dan Analisis Zat Gizi Makro Terhadap Kerupuk Keju dengan Substitusi Tepung Ubi Ungu dan Tepung Tempe*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Program Studi Sarjana Terapan Gizi Makassar.
- Zakaria, dkk. (2009). *Ilmu Teknologi Pangan*. Departemen Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Makassar.