

UJI DAYA TERIMA DONAT BERBAHAN DASAR TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) DAN TEPUNG DAUN RUKU-RUKU (*Ocimum americanum* L.)

Indah¹, Cut Shaviatul Bayti¹, Hamibah Mini¹,
Yayi Retno Pangestu W¹, Adi Bejo Suwardi¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Samudra, Provinsi Aceh

Korespondensi : indahjawa@1234gmail.com

ABSTRACT

Donuts become one of the food products that are widely known by the public. Donuts are in demand by the public and now many variants have been found in the market. Fortified of M. Oleifera, O. As food additives, Americanum leaves can forced to offer additional nutritional value in donuts. The purpose of the study is to find out the test of the thank-power doughnut that is fortified with kelor leaf flour and my ruku-leaf flour. This study aims to determine product preferences for fortified donut products with Moringa oleifera L. Flour and leafy ruku-ruku (Ocimum americanum L.). This method of research used in this study was an experiment using a fully randomized two-component research design, namely: moringa leaf flour with ruku leaves- 2 treatments, namely A1 with a comparison of moringa leaf flour, Ruku-ruku leaf flour 6%: 10%: 84% and A2 with the ratio of moringa leaf flour, Ruku-ruku leaf flour 6%: 10%: 84%. The result data is grouped and then processed using the Microsoft Excel program and the resultant organoleptic test data in the form of a 20-person acceptance test (hedonic test). The results showed the reasonableness level in the form of different tastes, aromas, colors, and textures. Panelists are more interested in donut food preferences and colors. Organoleptic testing for panelists is obtained that donut A products are the most widely accepted by panelists with a total acceptance of 11.3.

Keywords: Donuts, Fortified , Kelor leaves, Ruku-ruku leaves, , Test power receive

PENDAHULUAN

Provinsi Aceh merupakan salah satu daerah yang kaya dengan sumber daya alam hayati terutama tumbuhan. Berbagai jenis tumbuhan penghasil buah, umbi dan sayuran telah ditemukan di berbagai wilayah di provinsi Aceh (Navia *et al.*, 2017; Suwardi *et al.* 2018; Navia *et al.* 2019; Suwardi *et al.* 2019a; Suwardi *et al.* 2020a). Masyarakat Aceh telah memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan

tersebut sebagai bahan makanan dan obat-obatan (Suwardi *et al.*, 2019b; Suwardi *et al.*, 2020b, Navia *et al.*, 2020). Tumbuhan Kelor (*Moringa oleifera* L.) dan Ruku-Ruku (*Ocimum americanum* L.) merupakan jenis tumbuhan yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat di provinsi Aceh. *M. oleifera* dimanfaatkan daunnya sebagai sayuran. *M. oleifera* diketahui memiliki kandungan gizi yang tinggi seperti protein, vitamin C, vitamin A,

kalsium, kalium dan zat besi (Rockwood *et al.*, 2013). Daun *M. oleifera* kaya mineral seperti kalsium, kalium, seng, magnesium, zat besi dan tembaga (Kasolo *et al.*, 2010), kaya vitamin seperti vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin D dan vitamin E (Mbikay, 2012). Daun *M. oleifera* juga diketahui memiliki nilai kalori yang rendah sehingga dapat digunakan untuk menurunkan obesitas (Gopalakrishnan *et al.*, 2016). Sementara itu, daun muda dari *O. americanum* sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai lalapan. *O. americanum* diketahui memiliki kandungan antioksidan yang tinggi sehingga sangat baik untuk menjaga kesehatan tubuh (Dinata *et al.*, 2015).

Permintaan produk makanan dan minuman olahan yang cenderung mengalami peningkatan merupakan potensi usaha yang perlu dikembangkan. Donat menjadi salah satu produk makanan yang telah dikenal secara luas oleh masyarakat. Donat diminati oleh masyarakat dan saat ini telah banyak ditemukan berbagai varian donat di dipasaran. Donat merupakan produk yang terbuat dari tepung terigu, gula, *ragi*, telur, lemak, dan bahan tambahan lainnya sehingga mengandung karbohidrat tinggi, namun rendah serat (Wahyuningtyas,

2018). Fortifikasi daun *M. oleifera* dan *O. americanum* sebagai penambahan bahan pangan diharapkan mampu memberikan tambahan nilai gizi dalam donat. Meskipun demikian, produk donat ini belum banyak dikenal oleh masyarakat luas khususnya masyarakat di provinsi Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi preferensi konsumen terhadap produk donat yang difortifikasi dengan tepung daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dan tepung daun ruku-ruku (*Ocimum americanum* L.).

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian, Tempat dan Waktu

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen menggunakan rancangan penelitian acak lengkap dari dua komponen yaitu : tepung daun kelor dengan daun ruku- dengan 2 perlakuan yaitu A1 dengan perbandingan tepung daun kelor, tepung daun Ruku-ruku dan tepung terigu yaitu 10% : 6 % : 84 % dan A2 dengan perbandingan tepung daun kelor, tepung daun Ruku- ruku 6 % : 10 % : 84 % .

Yang akan dilakukan uji daya terima. Rincian Perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Rincian Perlakuan

Perlakuan	Tepung (gram)		
	Terigu	Daun kelor	Daun Ruku-ruku
A	250	12	8
B	250	4	6

Keterangan:

A : Donat dengan perbandingan 84% : 10 % : 6 %

B : Donat dengan perbandingan 84% : 6% : 10 %

Tempat dan Waktu

Pelaksanaan penelitian di lakukan di salah satu kos mahasiswi universitas samudra, di meurandeh dayah kota langsa

yang dilaksanakan pada hari kamis 27 Februari 2020.

Bahan dan alat

Bahan yang digunakan pada pembuatan tepung daun kelor dan tepung daun ruku- ruku adalah daun kelor dan daun ruku- ruku. Bahan yang digunakan untuk pembuatan donat adalah tepung daun kelor, tepung daun Ruku- ruku, tepung terigu, gula pasir, ragi instan, baking powder, garam, telur ayam, mentega, margarine, susu cair dan minyak goreng.

Alat yang digunakan pada pembuatan tepung daun kelor dan tepung daun ruku- ruku adalah baskom, pisau, telenan, blender, oven, timbangan dan ayakan sedangkan alat yang digunakan dalam pembuatan donat adalah timbangan, baskom, spatula, wajan dan sendok.

Pembuatan Tepung Daun Kelor

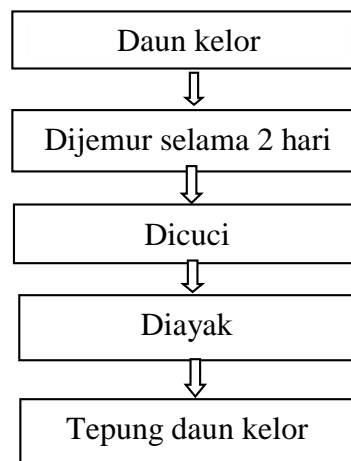
Langkah – langkah dalam pembuatan tepung daun kelor, yaitu daun kelor dijemur selama 2 hari sampai kering merata, setelah kering kemudian dicuci hingga bersih, setelah dicuci lalu dihaluskan menggunakan blender, kemudian diayak agar lebih halus dan tepung daun kelor siap.

Pembuatan Tepung Daun Ruku- ruku

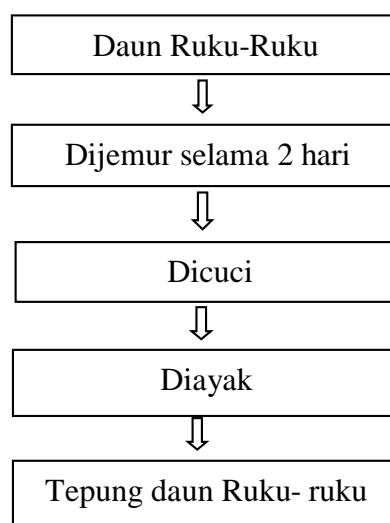
Langkah – langkah dalam pembuatan tepung daun ruku- ruku, yaitu daun ruku- ruku dijemur selama 2 hari sampai kering merata, setelah kering kemudian dicuci hingga bersih, setelah dicuci lalu dihaluskan menggunakan blender, kemudian diayak agar lebih halus dan tepung daun ruku- ruku siap.

Pengelohan dan analisis data

Data hasil dikelompokkan kemudian diolah dengan menggunakan program Microsoft Excel dan data hasil uji organoleptik berupa uji penerimaan (uji hedonik) yang dilakukan terhadap 20 orang. Penilaian dilakukan dengan memberikan centang pada form yang telah disediakan atribut: rasa, aroma, warna, dan tekstur. Hasil dianalisis dengan menggunakan analisis anova dan uji lanjut duncan.



Gambar 1. Skema Pembuatan Tepung Daun Kelor



Gambar 2. Skema Pembuatan Daun Ruku- Ruku

HASIL

Karakteristik donat yang difortikasi dengan tepung daun kelor dan daun ruku- ruku

Berdasarkan kedua perlakuan yang berbeda donat dengan penambahan tepung daun kelor dan daun ruku- ruku maka dihasilkan donat yang berbeda (Tabel 2).

Tabel 2
Karakteristik Produk Donat

Produk	Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
A	Khas daun kelor	Khas daun kelor	Hijau muda	Renyah
B	Khas daun Ruku- ruku	Khas daun Ruku-ruku	Hijau agak tua	Renyah dan sedikit padat

Keterangan :

A : Penambahan tepung daun kelor 10% dan tepung daun Ruku- ruku 6 %

B : Penambahan tepung daun kelor 6 % dan tepung daun Ruku- ruku 10 %

Rasa dalam donat merupakan cita rasa tersendiri untuk memenuhi kebutuhan rasa panelis, pada umumnya rasa donat merupakan dasar dari penunjang karena itu yang akan diperhatikan oleh para panelis dan menunjukan karakteristik donat pada produk a khas daun kelor sedangkan pada produk b khas daun ruku- ruku.

Aroma pada produk a khas daun kelor dan pada produk b khas daun ruku- aroma merupakan bau yang sangat sulit di kira karena biasanya setiap orang memiliki penciuman yang berbeda- beda. Kepekaan indera penciuman sangat sensitif, dan setiap bertambahnya umur satu tahun, penerimaan setiap orang akan berkurang oleh adanya senyawa- senyawa tertentu misalnya formaldehida.

warna yang menarik pada donat cenderung menyukai warna yang cerah pada donat, penampakan warna pada makanan merupakan faktor pertimbangan yang dipandang atau memberi kesan pertama kali pada panelis, oleh karena itu warna menjadi

hal terpenting dalam pembuatan produk. Tektur terlebih dahulu pada bagian luar dan dalam donat yang mejadi penilaian dari panelis terlebih dahulu saat menikmati donat, menunjukkan tekstur donat a lebih renyah sedangkan tekstur donat b renyah dan sedikit padat.

Penerimaan Donat yang difortifikasi dengan tepung daun kelor dan ruku- ruku

Daya terima merupakan gambaran seseorang menyukai atau tidak menyukai suatu produk yang merupakan hal yang dinilai dengan cara melakukan pengujian organoleptik yang menggunakan panca indera. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh fortifikasi tepung daun kelor dan tepung daun ruku- ruku pada tingkat yang berbeda (A, B) pada skor penilaian karakteristik kualitas berupa rasa, aroma, warna, dan tekstur dan penerimaan keseluruhan donat yang dihasilkan dipelajari (Tabel 3).

Tabel 3
Daya Terima Produk Donat

Produk	Rasa	Aroma	Warna	Tekstur	Total daya terima
A	2,9	2,85	2,9	2,65	11,3
B	1,9	2,2	2,05	1,8	7,95

Berdasarkan Tabel 3. Diketahui bahwa rasa donat produk A memiliki skor (2,9) lebih tinggi dibandingkan Produk B (1,9), Rasa pada produk A khas daun kelor

dan pada produk B khas daun ruku- ruku. Aroma pada donat produk A memiliki skor (2,85) lebih tinggi dibandingkan produk B (2,2) aroma pada produk A khas daun kelor dan pada produk B khas daun ruku- ruku. Warna pada produk A memiliki skor (2,9) lebih tinggi dibandingkan dengan produk B (2,05) warna yang menarik pada donat cenderung menyukai warna yang cerah pada donat. Tekstur pada produk A memiliki skor (2,65) lebih tinggi dibandingkan Produk B (1,8) tektur terlebih dahulu pada bagian luar dan dalam donat yang menjadi penilaian dari panelis terlebih dahulu saat menikmati donat, menunjukkan tekstur donat a lebih renyah sedangkan tekstur donat b renyah dan sedikit padat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa panelis lebih tertarik pada rasa dan warna pada donat produk A. Pada dasarnya rasa merupakan faktor yang paling penting dalam menentukan keputusan bagi konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan ataupun produk pangan. Meskipun parameter yang lainnya enak, jika rasanya kurang nikmat maka produk akan di tolak. Produk A memiliki warna yang bagus dan cerah sehingga disukai oleh para konsumen, dan warna hijau pada produk A dipengaruhi oleh adanya tepung daun kelor yang memiliki warna hijau karena mengandung klorofil.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian organoleptik menunjukkan bahwa penggunaan formula yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap donat yang dihasilkan dimana produk A dan produk B berbeda. Produk A lebih disukai oleh para panelis yaitu Penambahan tepung daun kelor 10% dan tepung daun Ruku- ruku 6 %. Penilaian daya terima yang disajikan pada tabel 3 menunjukkan semakin banyak substitusi tepung daun kelor maka warna donat yang dihasilkan pada Produk A berwarna lebih cerah yaitu hijau muda dipengaruhi oleh penambahan tepung daun kelor yang lebih signifikan dimana tepung daun kelor yang

memiliki warna hijau daun klorofil. sehingga makin tinggi tingkat kesukaan panelis. Aroma pada tepung daun kelor pada dasarnya langu karena didalamnya terdapat enzim lipoksidase yang merupakan kelompok heksal 7 dan heksanol (Rosyida, 2016), tetapi pada saat digoreng aroma langu tersebut tidak terasa namun aroma pada donat penambahan tepung daun kelor harum dan khas daun sehingga panelis lebih menyukainya.

Pada umumnya, tekstur pada donat renyah dan tidak keras. Baik buruknya tekstur makanan dipengaruhi oleh kadar air, kandungan lemak protein dan jumlah serta jenis karbohidratnya. Hasil uji daya terima pada tabel 3 menunjukkan para panelis lebih menyukai produk A dengan penambahan tepung daun kelor yang mengandung cukup protein yang menjadikan donat semakin keras. Namun untuk menghasilkan donat yang lebih renyah bisa menggunakan tepung rendah protein (Rudianto, 2014). Rasa yang dihasilkan oleh donat ini dipengaruhi oleh adanya tepung daun kelor, mentega dan susu. Hasil penilaian daya terima terhadap rasa berdasarkan tabel 3 bahwa semakin tinggi proporsi tepung daun kelor panelis semakin suka. Penilaian keseluruhan daya terima terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur menunjukkan bahwa presentase tertinggi yang paling disukai oleh panelis yaitu Produk A (11,3).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian daya terima produk A Donat dengan perbandingan 84% : 10 % : 6 % mempunyai skor paling tinggi, tingkat kesukaan tertinggi terhadap rasa(2,9) dan warna (2,9) pada produk A donat Dengan jumlah panelis 20 orang dan tingkat kesukaan terendah adalah terhadap rasa (1,9) dan tekstur (1,8) pada produk B donat perbandingan 84% : 6% : 10% dengan panelis 20 orang. , pada umumnya rasa donat merupakan dasar dari penunjang karena itu yang akan diperhatikan oleh para panelis dan menunjukan karakteristik donat pada produk a

khas daun kelor Total daya terima 11,3 sedangkan pada produk b khas daun ruku-ruku total daya terima 7,95.

SARAN

Sebaiknya bagi peneliti dapat melakukan analisis gizi dari donat yang

DAFTAR PUSTAKA

- Dinata, D.I., Supriadi, D., Djafar, G., Syerliana, Wijayanti, W., Suherman, S.E. 2015. Effect of Adding Granul Basil (*Ocimum americanum*) as Antioxidants in Fried Foods. *IJPST* 2 (1): 22-32.
- Gopalakrishnan, L., Doriya, K., Kumar, D. S. (2016). *Moringa oleifera*: A review on nutritive importance and its medicinal application. *Food Science and Human Wellness* 5 (2): 49-56.
- Kasolo, J.N (2010). Phytochemicals and Uses of *Moringa Oleifera* leaves in Uganda Rural Communities. *Academic Journal*, 4(9), 753-757.
- Mbikay, M., (2012). Therapeutic potential of *Moringa oleifera* Leaves in Chronic Hyperglycemia and Dyslipidemia: A Review, *Frontiers in Phamacology*. 3: 1-12.
- Navia, Z. I., Suwardi, A. B., & Saputri, A. (2017). Penelusuran ragam jenis tanaman buah pekarangan sebagai sumber nutrisi bagi masyarakat di Kota Langsa, Aceh. In *Dalam: Agustien, A., Syaifullah, Pitopang, RP, Nurainas, Ilyas, S. & Kurniawan, R. (editor) Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas Dan Ekologi Tropika Indonesia Ke-4 Dan Kongres Penggalangan Taksonomi Tumbuhan Indonesia Ke-12. Padang* (pp. 15-17).
- Navia, Z. I., Suwardi, A. B., & Saputri, A. (2019). Karakteristik Tanaman Buah Lokal di Kawasan Ekosistem Leuser Kabupaten Aceh Tamiang, Aceh. *Buletin Plasma Nutfah*, 25 (2), 57-66.
- Navia, Z. I., Suwardi, A. B., Harmawan, T., Syamsuardi, Mukhtar, E.(2020). The diversity and contribution of indigenous edible fruit plants to the rural community in the Gayo Highlands, Indonesia. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*. 121 (1): 89-98.
- Rockwood, J.L., Anderson ,B.G., Casamatta , D.A. (2013). uses of *Moringa oleifera* and an examination of antibiotic efficacy conferred by *M. oleifera* seed and leaf extracts using crude extraction techniques available to underserved indigenous populations *Int. J. Phytotherapy Res.*, 3: 61-71.
- Rosyida, A. Z. (2016). Studi tentang tingkat kesukaan responden terhadap keanekaragaman lauk pauk dari daun kelor (*Moringa oleifera*). *E-journal Boga*, 5 (1), 17-22.
- Rudianto. (2014). *Studi pembuatan dan analisis zat gizi pada produk biskuit moringa oleifera dengan substitusi tepung daun kelor* (Tesis). Universitas Hasanudin, Makassar.
- Suwardi, A. B., Indriaty, Navia, Z. I. (2018). Nutritional Evaluation of Some Wild Edible Tuberous Plants As An Alternative Foods. *Innovare Journal of Food Sci* 6 (2), 9-12.
- Suwardi, A. B., Navia, Z. I., Harmawan, T., Syamsuardi, Mukhtar, E. (2019). The diversity of wild edible fruit plants and traditional knowledge in West Aceh region, Indonesia. *Journal of Medicinal Plants*, 7 (4), 285-290.
- Suwardi, A. B., Navia, Z. I., Harmawan, T., Syamsuardi, Mukhtar, E. (2019b). Sensory Evaluation of Mangoes Grown in Aceh Tamiang District, Aceh,

- Indonesia. *Advances in Ecological and Environmental Research* 4 (3), 79-85.
- Suardi, A. B., Navia, Z. I., Harmawan, T., Syamsuardi, Mukhtar, E. (2020). Ethnobotany and conservation of indigenous edible fruit plants in South Aceh, Indonesia. *BIODIVERSITAS*, 21 (5), 1850-1860.
- Suardi, A.B., Navia, Z.I., Harmawan, T., Samsuardi & Mukhtar, E. (2020b). Ethnobotany, Nutritional Composition and Sensory of Garcinia From Aceh, Indonesia. *Materials Science and Engineering* 725(1): 012064.
- Wahyuningtyas, T.A. 2018. Pengaruh proporsi kentang, *puree* ubi jalar putih (*Ipomoea batatas*) dan *puree* wortel (*Daucus carota* L) terhadap sifat organoleptik donat. *Boga* 7 (1):116-125.