

EKSPERIMEN PERBANDINGAN OLAHAN KULIT PISANG RAJA DAN CHICKPEA DALAM PEMBUATAN PATTY SEBAGAI ALTERNATIF VEGETARIAN

¹Hendra Syaiful, ²Agung Arif Gunawan, ³Frangky Silitonga

^{1,2,3}Manajemen Kuliner, Politeknik Pariwisata Batam

^{1,2,3}hendrasyaiful02@gmail.com, agung@btp.ac.id, frangky@btp.ac.id

ABSTRACT

The vegetarian diet has become a dietary pattern that many people have started to choose along with increasing public knowledge of the benefits of a plant-based diet to reduce the risk of diseases that can harm the body.. One of the vegetable ingredients used in this study were banana peels and chickpeas as a comparison. Banana peels and chickpeas have good nutritional content and can be processed into a variety of food products. Besides being used as food raw material, it also improves nutritional content when processed into food. So that this effort can be done in making a vegetarian patty made from vegetable, namely banana peel as an alternative for vegetarians. This research is an experimental study of making a vegetarian patty with plantain peels and chickpeas as an alternative for vegetarians. Data collection techniques used instruments in the form of hedonic quality test and hedonic test with data analysis used, namely the Mann-Whitney test to determine the difference between 2 treatments or treatments. The research instrument used a questionnaire with a total of 20 panelists trained. The results of the hedonic quality test showed that there was no difference in texture, aroma and color in the Vegetarian Patty made from banana peels and Chickpea nut. However, there are differences in the taste of the Vegetarian Patty processed by banana peels and chickpea nut. The hedonic test results, the panelists liked the taste, aroma, and texture of the Vegetarian Patty made with Chickpea nut while for the color, the panelists liked the color of the Vegetarian Patty with the processed banana peels.

Keywords: Banana Peels, Chickpeas, Vegetarian Patty

PENDAHULUAN

Indonesia terkenal dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah, khususnya dari sektor pertanian dan perkebunan. Hasil produksi dari bidang tersebut dapat di olah menjadi pangan (Ramadhana, 2019) Pangan menjadi salah satu kebutuhan pokok manusia. Pengetahuan yang baik sangat diperlukan untuk memilih makanan yang akan dikonsumsi agar sesuai dengan kebutuhan tubuh kita.

Seiring berkembangnya zaman, segala sesuatu menjadi lebih mudah baik dalam komunikasi, transportasi, teknologi dan informasi yang membuat setiap orang menjadi lebih mudah melakukan aktivitas. Tetapi, kemudahan yang ada membuat banyak orang mulai tidak mementingkan Kesehatan yang dimulai dari tidak teraturnya pola makan dan kurangnya beraktifitas. Pola makan dan gaya hidup memegang peranan penting dalam proses munculnya kanker. Bahkan, sebuah penelitian di Amerika Serikat menyebutkan bahwa 1/3 dari penyebab kanker adalah pola makan dan gaya hidup yang salah (Wati and Ridlo, 2020)

Berbagai cara dapat dilakukan dalam menjalankan pola hidup sehat, salah satu cara yang dipercaya oleh sekelompok masyarakat dengan cara Vegetarian (Aryanti, 2018)

Vegetarian diartikan sebagai individu yang tidak makan daging, unggas atau ikan. Vegetarian dapat diklasifikasikan dalam berbagai jenis salah satunya *lacto-ovo* vegetarian yang makan produk susu atau telur dan *vegan* yang tidak makan produk hewani (Key, Appleby and Rosell, 2006)

Manfaat pola hidup vegetarian dapat dilihat dengan jumlah kalori yang didapatkan oleh tubuh lebih terjaga dibandingkan dengan yang tidak vegetarian.

Dibandingkan dengan protein, lemak, dan karbohidrat selama ini pembahasan mengenai serat makanan seringkali terabaikan. Serat adalah bagian dari tanaman yang tidak dapat diserap oleh tubuh. Meskipun tidak mengandung zat gizi, serat pangan menguntungkan bagi kesehatan yaitu berfungsi mengontrol berat badan atau kegemukan (obesitas), penanggulangan penyakit diabetes, mencegah gangguan gastrointestinal, kanker kolon, serta mengurangi tingkat kolesterol darah dan penyakit kardiovaskuler (Santoso, 2011). Tetapi protein juga tidak hanya dapat kita temukan dalam produk hewani, beberapa produk nabati seperti kacang-kacangan juga

memilikikandungan protein yang baik salah satu diantara kacang-kacang berprotein tinggi tersebut adalah Kacang Kuda / *Chickpea* (Salim, Sembiring and Raditya, 2018).

Kacang Kuda / *Chickpea* memiliki kandungan nutrisi yang unik dibandingkan dengan jenis-jenis kacang-kacangan dan produk nabati lainnya, didalam Kacang Kuda terkandung protein dengan proporsi yang lebih tinggi yaitu sekitar 17%-30% (dihitung dari berat kering). Kandungan- kandungan tersebut membuat kacang kuda / *chickpea* memiliki potensi yang baik sebagai bahan pengganti putih telur.

Umumnya masyarakat hanya memakan buahnya dan membuang kulitnya begitu saja. Kulit pisang belum dimanfaatkan secara optimal dan hanya dibuang sebagai limbah organik yang tidak berguna padahal kulit pisang

mengandung nilai gizi yang tak kalah dengan dagingnya (Ode Ermawati *et al.*, 2016)

Banyak jenis bahan pangan yang dapat dikombinasikan memungkinkan terciptanya resep- resep baru yang lebih kreatif. Salah satu bahan pangan yang dapat dimanfaatkan adalah kulit pisang raja.

Kulit pisang merupakan limbah pertanian yang cukup banyak ditemukan dimana-mana, sehingga dalam hal ini kulit pisang dapat dimanfaatkan menjadi suatu bahan/produk makanan oleh industri. Kandungan gizi kulit pisang cukup lengkap seperti karbohidrat, lemak, protein, kalsium, fosfat, zat besi, vitamin B, vitamin C dan air. Kulit pisang masak yang berwarna kuning kaya akan senyawa kimia yang bersifat antioksidan. Kandungan gizi kulit pisang dapat dilihat pada tabel

1.1 dibawah ini:

N	Zat Gizi	Kadar
o.		
1	Air (g)	68,90
2	Karbohidrat (g)	18,50
3	Lemak (g)	2,11
4	Protein (g)	0,32
5	Kalsium (mg)	715
6	Fosfor (mg)	117
7	Zat Besi (mg)	0,60
8	Vitamin B (mg)	0,12
9	Vitamin C (mg)	17,50

Tabel 1.1 Kandungan Gizi Kulit Pisang

Makanan merupakan sumber gizi untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari bagi tubuh baik dari jumlah atau porsinya maupun mutu kandungan gizinya. Ketersediaan makanan di rumah merupakan langkah positif dalam mencapai makanan yang di ketahui jumlah dan mutunya. Namun dengan karena kesibukan dan aktifitas yang padat kadang menuntut kita untuk mengkonsumsi makanan di luar rumah baik makanan utama maupun makanan yang cepat dalam penyajiannya.

Makanan siap saji atau yang lebih dikenal dengan fastfood adalah makanan yang disajikan dalam waktu singkat dan dapat dikonsumsi secara cepat. Salah satu makanan olahan siap saji yang disukai masyarakat saat ini adalah Burger. Bahan baku utama untuk pembuatan Patty burger berasal dari hewani seperti daging ayam, ikan ataupun sapi yang mengandung protein yang cukup tinggi. Namun vegetarian tidak dapat mengonsumsi burger karena mengandung bahan baku sumber hewani. Penganut vegetarian hanya memakan sayur- sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan, biji- bijian, maupun bahan nabati lainnya, sehingga dibuat suatu alternatif *Patty Vegetarian* dari bahan baku nabati dan dapat dijadikan sebagai alternatif makanan sumber protein bagi vegetarian

BAHAN DAN METODE

2.1 Alat dan Bahan

Alat – alat yang digunakan antara lain timbangan, spatula, wadah sedang, wadah kecil, sendok, pan, food tongs, hand gloves dan kompor. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kulit pisang, rebusan kacang kuda / chickpea tepung terigu, tepung flaxseed, ketumbar bubuk, jinten bubuk, *mushroom powder*, lada, dan garam.

Nama Bahan	A	Nama Bahan	B
Kulit Pisang	90 gr	Rebusan Kacang <i>chickpea</i>	250gr
Tepung Terigu	16 gr	Tepung Terigu	15gr
Tepung <i>Flaxseed</i>	16 gr	<i>Mushroom Powder</i>	2.5gr
Ketumbar Bubuk	5gr	Ketumbar Bubuk	5gr
Jinten Bubuk	5gr	Jinten Bubuk	5gr
<i>Mushroom Powder</i>	2.5 gr	Lada	10gr
Garam	10gr	Garam	10gr
Lada	10gr	Wortel (Opsional)	30gr

Tabel 2.1 Formulasi Bahan

2.2 Teknk Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini adalah eksperimen perbandingan Kulit pisang raja dan kacang kuda / chickpea. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak satu kali. Pengujian dilakukan terhadap sifat organoleptik yang meliputi uji mutu hedonik dan uji hedonik (kesukaan) terhadap rasa, warna, tekstur, dan aroma dengan subjek penelitian yang terdiri dari 20 panelis terlatih. Penelitian ini menggunakan statistik non-parametrik yaitu Uji *Mann-Whitney* melalui program SPSS 22.

No Proses Pembuatan

- Menyiapkan tepung kacang kuda / chickpea, dengan cara membersihkan terlebih dahulu kacang kuda tersebut dengan air.
- Menyiapkan kulit pisang dengan cara bersihkan pisang terlebih dahulu dengan rendaman air dan cuka setelah itu diamkan selama 10 menit lalu angkat dan keringkan pisang tersebut
- Menyiapkan bahan pengikat pada *Patty* ini yaitu tepung flaxseed. Masukkan tepung flaxseed kedalam mangkok dan campurkan 2 sendok makan air. Setelah itu sisihkan.
- Campurkan tepung kacang kuda / chickpea, tepung terigu, dan kaldu jamur didalam kulit pisang tadi dan campurkan juga tepung flaxseed yang sudah di aduk dengan air. Setelah itu aduk adonan *Patty* tersebut

sampai rata. Begitu juga dengan adonan kacang kuda / chickpea

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data untuk uji mutu hedonik dan uji hedonik terhadap rasa, aroma, tekstur, dan warna diperoleh hasil sebagai berikut.

3.1 Rasa

Rasa Patty Vegetarian	
<i>Mann-Whitney U</i>	105.000
Wilcoxon W.	315.000
Z	-2.709
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.009

Tabel 3.1 Hasil Uji Mann-Whitney pada Rasa

Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney pada tabel 3.1 dapat diketahui bahwa Rasa Patty Vegetarian dengan 2 perbandingan memiliki nilai signifikan 0.007 atau < 0.05. Hal ini dapat disimpulkan Rasa pada Patty Vegetarian ini diduga dipengaruhi oleh komponen polifenol dan enzim yang terkandung dalam kulit pisang, sehingga Patty Vegetarian yang dihasilkan memiliki perbedaan nyata dengan olahan kacang kuda. Hal ini dapat disesuaikan dengan pendapat (Ode Ermawati *et al.*, 2016), enzim-enzim yang berperan dalam pembentukan precursor citarasa dan degradasi pigmen adalah enzim seperti endoprotease, aminopeptidase, karboksi peptidase, invertase (kotiledon dan pulp), polifenol oksidase dan glikosidase. (Yenrina, 2015), menambahkan bahwa rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti senyawa kimia, suhu, komposisi komponen-komponen penyusun Patty Vegetarian dan interaksi komponen rasa yang lain.

3.2 Aroma

Aroma Patty Vegetarian	
<i>Mann-Whitney U</i>	134.000
Wilcoxon W.	344.000
Z	-1.851
Asymp. Sig. (2-tailed)	.064
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.076

Tabel 3.2 Hasil Uji Mann-Whitney pada Aroma

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* pada tabel 3.2 dapat diketahui bahwa Aroma Patty Vegetarian dengan 2 perbandingan memiliki nilai signifikan 0.064 atau > 0.05. Perlakuan olahan kulit pisang raja pada Patty Vegetarian dengan olahan kacang kuda / chickpea tidak menimbulkan dampak yang signifikan terhadap aroma pada produk Patty Vegetarian dikarenakan bahwa hidrokoloid pada umumnya tidak mengandung bahan-bahan volatil yang dapat menimbulkan aroma pada bahan pangan (Kusbiantoro, B., H. Herawati, 2005)

3.3 Tekstur

Tekstur Patty Vegetarian	
<i>Mann-Whitney U</i>	162.000
Wilcoxon W.	372.000
Z	-1.072
Asymp. Sig. (2-tailed)	.284
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.314

Tabel 3.3 Hasil Uji Mann-Whitney pada Tekstur

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* pada tabel 3.3 dapat diketahui bahwa Tekstur Patty Vegetarian dengan 2 perbandingan memiliki nilai signifikan 0.284 atau > 0.05. Perlakuan olahan kulit pisang raja pada Patty Vegetarian dengan olahan kacang kuda / chickpea tidak menimbulkan dampak yang signifikan terhadap tekstur pada produk Patty Vegetarian. Dikarenakan Patty Vegetarian memiliki struktur yang padat karena molekul proteinnya sangat dekat akibat hilangnya kandungan air selama pengadukan sehingga berbentuk gel yang akan menentukan kekuatan, stabilitas, daya simpan makanan serta tekstur dan rasanya (Santoso, 2011).

3.4 Warna

Warna Patty Vegetarian	
<i>Mann-Whitney U</i>	157.000
Wilcoxon W.	367.000
Z	-1.204
Asymp. Sig. (2-tailed)	.229
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.253

Tabel 3.4 Hasil Uji Mann-Whitney pada Warna

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* pada tabel 3.4 dapat diketahui bahwa Warna Patty Vegetarian dengan 2 perbandingan memiliki nilai signifikan 0.229 atau > 0.05. Warna kecokelatan ini diduga berasal dari komponen polifenol dan tannin yang terkandung dalam kulit pisang yang bereaksi secara enzimatis dengan komponen karbohidrat. Hal ini sesuai dengan pendapat (Yenrina, 2015) menyatakan bahwa terjadinya reaksi pencokelatan enzimatis karena adanya reaksi Maillard yang merupakan reaksi antara karbohidrat dengan gugus amino protein.

3.5 Hasil Uji Hedonik

Dari hasil uji hedonik pada tabel 3.5 dapat diketahui panelis lebih menyukai rasa, aroma, dan tekstur pada olahan B (Kacang kuda / chickpea). Sedangkan untuk warna panelis menyukai olahan A (kulit pisang rasa).

Sifat Organoleptik	Sampel	
	A	B
Rasa	52%	60%
Aroma	56%	65%

Tekstur	49%	55%
Warna	62%	57%

Tabel 3.5 Hasil Uji Hedonik

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian pembuatan Patty Vegetarian dengan perbandingan olahan Kulit Pisang Raja dengan Olahan Kacang Kuda / Chickpea, dari uji mutu hedonik dan uji hedonik dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tidak ada perbedaan pada aroma (0.064 atau > 0.05), warna (0.229 atau > 0.05) dan tekstur (0.284 atau > 0.05) pada Patty Vegetarian dengan perbandingan Kacang Kuda / Chickpea dengan Olahan Kulit Pisang Raja. Namun, ada perbedaan pada rasa (0.007 atau < 0.05) dari Patty Vegetarian tersebut.
2. Patty Vegetarian dengan olahan Kacang Kuda / Chickpea pada rasa (60%), aroma (65%) dan tekstur (55%) yang paling disukai oleh panelis vegetarian. Sedangkan untuk Patty Vegetarian dengan olahan kulit pisang raja yang disukai oleh panelis vegetarian hanya pada warna (62%) dari Patty Vegetarian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Aryanti, P.W.E. (2018) 'Perbedaan Konsumsi Zat Gizi Dan Tekanan Darah Masyarakat Vegetarian Dan Non Vegetarian', *Politeknik Kesehatan Denpasar* [Preprint].

Key, T.J., Appleby, P.N. and Rosell, M.S. (2006) *Health effects of vegetarian and vegan diets, Proceedings of the Nutrition Society*. Available at: <https://doi.org/10.1079/pns2005481>.

Kusbiantoro, B., H. Herawati, A.B.A. (2005) 'Pengaruh jenis dan konsentrasi bahan penstabil terhadap mutu produk velva labu jepang', *Jurnal Hortikultura*, 15(3), p. 83156.

Ode Ermawati, W. *et al.* (2016) 'KAJIAN PEMANFAATAN LIMBAH KULIT PISANG RAJA (Musa paradisiaca var Raja) DALAM PEMBUATAN ES KRIM [Study of utilization of banana skin (Musa paradisiaca var King) In the production of ice cream]', *J. Sains dan Teknologi Pangan*, 1(1), pp. 2527–6271.

Ramadhana, H. (2019) 'Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Raja (Musa textillia) Menjadi Karbon Aktif sebagai Kapasitansi Elektroda Kapasitor', pp. 1–78.

Salim, C., Sembiring, V.A. and Raditya, Y. (2018) 'Pembuatan Meringue Pavlova Menggunakan Air Rendaman Kacang Chickpeas Sebagai Pengganti Putih Telur', *Jurnal Pariwisata*, 5(1), pp. 11–21. Available at: <https://doi.org/10.31311/par.v5i1.2449>.

Santoso, A. (2011) 'Serat Pangan (Dietary Fiber) Dan

Manfaatnya Bagi Kesehatan', *Jurnal Magistra*, 75.

Wati, P.D.C.A. and Ridlo, I.A. (2020) 'Hygienic and Healthy Lifestyle in the Urban Village of Rangkah Surabaya', *Jurnal PROMKES*, 8(1), p. 47. Available at: <https://doi.org/10.20473/jpk.v8.i1.2020.47-58>.

Yenrina, R. (2015) *Metode Analisis Bahan Pangan Dan Komponen Bioaktif*, Andalas University Press.