

PEMANFAATAN KACANG KEDELAI SEBAGAI BAHAN PENGGANTI KACANG PINUS DALAM PEMBUATAN PESTO

UTILIZATION OF SOYBEANS AS A SUBSTITUTE FOR PINE NUTS IN MAKING PESTO

Cindy Kwok , Eryd Saputra, S.Par., M.M., M.Sc
Manajemen Kuliner, Politeknik Pariwisata Batam

ABSTRACT

Penelitian eksperimen dalam pembuatan pesto dengan mengganti kacang pinus dengan kacang kedelai. Dikarenakan seperti yang kita ketahui kacang pinus memiliki harga yang cukup mahal dan sulit di temukan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah (1) mengetahui bahan dan cara pembuatan pesto dressing menggunakan kacang kedelai dan kacang pinus, (2) mengetahui tingkat kesuksesan pembuatan pesto dengan menggunakan kacang kedelai, Metode yang digunakan penulis, yaitu eksperimen dengan menggunakan teknik pengumpulan data.

Hasil penelitian uji mutu hedonik menyatakan kedua perbandingan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam rasa, tekstur dan warna, sedangkan aspek aroma memiliki perbedaan yang signifikan. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai sampel PK2 yaitu pesto dengan menggunakan kacang kedelai sebagai bahan pengganti dibandingkan sampel PP1 yaitu pesto yang menggunakan kacang pinus.

Kata Kunci: Dressing, Pesto, Kacang Kedelai, Kacang Pinus, Substitusi

ABSTRACT

Experiment in making pesto by replacing pine nuts with soybeans. Because as we know pine nuts have a price that is quite expensive and difficult to find. The objectives of this research are (1) to know the ingredients and how to make. which is an experiment using the test with data collection technique

The hedonic quality test results stated that the two comparisons did not have significant differences in taste, texture and color, while the aroma aspect had a significant difference. The hedonic test results showed that panelists preferred sample PK2, which is pesto using soy beans as a substitute for sample PP1, which is pesto using pine nuts.

Keywords: Dressing Pesto, Pine Nut ,Soybeans, Substitution

PENDAHULUAN

Pesto dressing adalah saus tradisional yang berasal dari Italia (Kompas, 2021). *Pesto dressing* merupakan saus pada *western food* yang bertekstur kental dan berwarna hijau. Menurut *Pesto Genova*, *pesto* basil merupakan saus pasta populer kedua setelah saus tomat (Srbinska Ana, 2023). Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan pesto adalah daun basil, kacang pinus, bawang putih, keju parmesan dan *olive oil*. *Pesto dressing* biasanya digunakan sebagai saus untuk pasta *spaghetti*. *Pesto* disukai konsumen karena memiliki warna yang menarik, rasa, dan tekstur yang khas. *Pesto dressing* saat ini banyak di modifikasi oleh juru masak contohnya mengganti daun basil dengan daun kemangi, mengganti kacang pinus dengan berbagai macam kacang seperti biji bunga matahari, kacang *almond*, *cashewnuts*, kacang kenari, dan kacang *pistachio* (Kompas, 2021).

Kacang merupakan biji-bijian yang memiliki banyak manfaat karena mengandung banyak nutrisi di dalamnya. Nutrisi-nutrisi di dalam kacang mampu menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh. Namun di Indonesia terdapat 7 jenis kacang yang memiliki harga yang mahal, salah satunya adalah kacang pinus. Kacang pinus atau yang biasa disebut *pine nut* merupakan kacang paling mahal kedua setelah kacang macadamia. Kacang pinus dapat dijual mencapai Rp 720.000/kg. Harga kacang pinus mahal karena pohon pinus membutuhkan waktu kurang lebih 15–25 tahun untuk tumbuh. Pohon pinus yang sudah tumbuh akan dipetik langsung dan dijemur di dalam karung goni selama 20 hari, jika sudah kering kulit pinus akan di kupas

atau dihancurkan dan diambil bijinya berbeda dengan kacang kedelai (Dunia, 2022).

Kacang kedelai (*Glycine max Linn*) diduga berasal dari Cina bagian utara, Mancuria, dan Korea kemudian menyebar ke negara-negara lain di sekitarnya, misalnya Jepang, Taiwan, Cina bagian selatan, Thailand, India bagian utara dan Indonesia (Dewi et al., 2022). Kacang kedelai merupakan tanaman pangan yang dapat diolah dalam berbagai olahan. Kacang kedelai memiliki kandungan seperti kalsium, fosfor, besi, vitamin A dan B (Kumparan, n.d.,2022). Kacang kedelai merupakan jenis kacang yang dapat di katakan menjadi sumber utama sebagai sumber antioksidan dalam tubuh. Kacang kedelai adalah buah polong yang dapat di bedakan menjadi 4 jenis, yaitu kedelai kuning, kedelai hitam, kedelai coklat dan kedelai hijau. Jenis kedelai yang telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat adalah kedelai kuning dan hitam. Kedelai kuning biasanya dimanfaatkan untuk diolah menjadi tempe, susu kedelai, tahu dan lain sebagainya, sedangkan kedelai hitam hanya diolah sebagai kecap (Agrozine, 2023). Menurut Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan (2010), kedelai kuning merupakan kedelai unggul yang banyak digunakan masyarakat karena lebih toleran terhadap kekeringan yang memiliki potensi mengurangi gagal panen.

Berdasarkan informasi tersebut, penulis tertarik untuk membuat *pesto dressing* dengan mengganti kacang pinus menjadi kacang kedelai yang merupakan salah satu bahan utama dalam pembuatan *pesto*. Penulis berharap adanya pemanfaatan kacang kedelai dapat mengurangi biaya dan mudah di temukan dibandingkan kacang pinus dalam pembuatan *pesto dressing*. Penelitian eksperimen ini

berjudul “Pemanfaatan Kacang Kedelai Sebagai bahan Pengganti Kacang Pinus dalam Pembuatan *Pesto*.”

BAHAN DAN METODE

2.1 Alat dan Bahan

Tabel 2.1 Alat Eksperimen

No	Peralatan	Jumlah
1	Blender	1
2	Pisau	1
3	Mangkok	4
4	Teflon	1
5	Sendok	1
6	Spatula	1
7	Jar kaca	1

Tabel 2.2 Bahan Pembuatan Eksperimen

No	Bahan	Penelitian kacang pinus 100%	Penelitian kacang kedelai 100%
1	Keju Parmesan	80gram	80gram
2	Kacang Pinus	30gram	30gram
3	Bawang Putih	1 siung	1 siung
4	Daun Basil	80gram	80gram
5	Olive Oil	150gram	150gram
6	Garam	½ tsp	½ tsp

2.2 Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk memecahkan permasalahan yang akan diteliti. Ketepatan dalam mengumpulkan data sangat menentukan keakuratan dalam pengambilan kesimpulan. Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan 2 (dua) metode pengumpulan data yaitu metode angket dan metode dokumentasi.

Peneliti menggunakan data uji mutu hedonik dengan menggunakan ANOVA. Sig dengan nilai yang lebih besar dari pada 0,05 atau < 0.05 . Jika label Sig lebih kecil dari 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan. Uji mutu hedonik tersebut menggunakan aplikasi SPSS 19 atau *Statistical Program for Social Science 19* yang terdapat di Windows

2.3 Prosedur Pembuatan Pesto

Tabel 3.3 Prosedur Pembuatan Pesto

1.Menyiapkan semua bahan yang akan digunakan
2.Petik dan cuci bersih daun basil
3.Kupas dan cincang bawang putih
4.Rebus kacang kedelai yang telah dicuci bersih dan ditiriskan
5.Blender daun basil, kacang kedelai, bawang putih, dan keju parmesan
6.Ketika bahan sedang di blender campurkan olive oil perlahan-lahan
7.Campurkan garam sebagai perasa
8.Blender hingga halus dan rata
9.Setelah halus pindahkan pesto ke jar kaca

10.Tunggu hingga suhu ruangan, tutup rapat jar kaca

11.Masukkan ke dalam kulkas/suhu yang dingin

12.Pesto siap digunakan

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 Hasil Uji Mutu Hedonik Terlatih

1. Rasa

Tabel Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Terlatih Untuk Rasa ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pesto Pinus untuk rasa	Between Groups	.000	1	.000	.000	1.000
	Within Groups	2.400	8	.300		
	Total	2.400	9			
Pesto kedelai untuk rasa	Between Groups	.400	1	.400	.889	.373
	Within Groups	3.600	8	.450		
	Total	4.000	9			

Berdasarkan hasil dari angka jumlah uji *One-Way ANOVA* untuk 2 perlakuan sebesar 100% menggunakan kacang pinus dengan kode PP1 dan 100% menggunakan kacang kedelai dengan kode PK2. Kode sampel PP1 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 1.000 untuk hasil. Kode PK2 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 0.373 untuk hasil. Dapat disimpulkan bahwa sampel PP1 dan sampel PK2 dengan perlakuan 100% memiliki perbedaan yang tidak signifikan karena memiliki hasil di atas 0.05.

2. Tekstur

Tabel Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Terlatih Untuk Tekstur ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pesto Pinus untuk tekstur	Between Groups	.000	1	.000	.000	1.000
	Within Groups	1.600	8	.200		
	Total	1.600	9			
Pesto kedelai untuk tekstur	Between Groups	.100	1	.100	.400	.545
	Within Groups	2.000	8	.250		
	Total	2.100	9			

Tabel diatas merupakan hasil dari angka jumlah uji *One-Way ANOVA* untuk 2 perlakuan sebesar 100%

menggunakan kacang pinus dengan kode PP1 dan 100% menggunakan kacang kedelai dengan kode PK2. Kode sampel PP1 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 1.000 untuk hasil. Kode PK2 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 0.347 untuk hasil. Dapat disimpulkan bahwa sampel PP1 dan sampel PK2 dengan perlakuan 100% memiliki perbedaan yang tidak signifikan karena memiliki hasil di atas 0.05.

3. Aroma

Tabel Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Terlatih Untuk

Aroma

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pesto pinus untuk aroma	Between Groups	.000	1	.000	.000	1.000
	Within Groups	2.400	8	.300		
	Total	2.400	9			
pesto kedelai untuk aroma	Between Groups	.400	1	.400	1.000	.347
	Within Groups	3.200	8	.400		
	Total	3.600	9			

Tabel diatas merupakan hasil dari angka jumlah uji *One-Way ANOVA* untuk 2 perlakuan sebesar 100% menggunakan kacang pinus dengan kode PP1 dan 100% menggunakan kacang kedelai dengan kode PK2. Kode sampel PP1 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 1.000 untuk hasil. Kode PK2 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 0.545 untuk hasil. Dapat disimpulkan bahwa sampel PP1 dan sampel PK2 dengan perlakuan 100% memiliki perbedaan yang tidak signifikan karena memiliki hasil di atas 0.05.

4. Warna

Tabel Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Terlatih Untuk

Warna

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pesto Pinus untuk warna	Between Groups	.100	1	.100	.200	.667
	Within Groups	4.000	8	.500		
	Total	4.100	9			
Pesto kedelai untuk warna	Between Groups	.000	1	.000	.000	1.000
	Within Groups	7.600	8	.950		
	Total	7.600	9			

Tabel diatas merupakan hasil dari angka jumlah uji *One-Way ANOVA* untuk 2 perlakuan sebesar 100% menggunakan kacang pinus dengan kode PP1 dan 100% menggunakan kacang kedelai dengan kode PK2. Kode sampel PP1 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 0.667 untuk hasil. Kode PK2 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 1.000 untuk hasil. Dapat disimpulkan bahwa sampel PP1 dan

sampel PK2 dengan perlakuan 100% memiliki perbedaan yang tidak signifikan karena memiliki hasil di atas 0.05.

3.2 Hasil Uji Mutu Hedonik Tidak Terlatih

1. Rasa

Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Tidak Terlatih Untuk

Rasa

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pesto Pinus untuk rasa	Between Groups	.100	1	.100	.400	.545
	Within Groups	2.000	8	.250		
	Total	2.100	9			
Pesto kedelai untuk rasa	Between Groups	.100	1	.100	1.000	.347
	Within Groups	.800	8	.100		
	Total	.900	9			

Tabel diatas merupakan hasil dari angka jumlah uji *One-Way ANOVA* untuk 2 perlakuan sebesar 100% menggunakan kacang pinus dengan kode PP1 dan 100% menggunakan kacang kedelai dengan kode PK2. Kode sampel PP1 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 0.545 untuk hasil. Kode PK2 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 0.347 untuk hasil. Dapat disimpulkan bahwa sampel PP1 dan sampel PK2 dengan perlakuan 100% memiliki perbedaan yang tidak signifikan karena memiliki hasil di atas 0.05.

2. Tekstur

Tabel 4. 1 Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Tidak Terlatih Untuk Tekstur

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pesto Pinus untuk tekstur	Between Groups	.100	1	.100	1.000	.347
	Within Groups	.800	8	.100		
	Total	.900	9			
Pesto kedelai untuk tekstur	Between Groups	.000	1	.000	.000	1.000
	Within Groups	2.400	8	.300		
	Total	2.400	9			

Tabel diatas merupakan hasil dari angka jumlah uji *One-Way ANOVA* untuk 2 perlakuan sebesar 100% menggunakan kacang pinus dengan kode PP1 dan 100% menggunakan kacang kedelai dengan kode PK2. Kode sampel PP1 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 0.347 untuk hasil. Kode PK2 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 1.000 untuk hasil. Dapat disimpulkan bahwa sampel PP1 dan sampel PK2 dengan perlakuan 100% memiliki perbedaan yang tidak signifikan karena memiliki hasil di atas 0.05.

3. Aroma

Tabel Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Tidak Terlatih Untuk Tekstur ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pesto pinus untuk aroma	Between Groups	.900	1	.900	6.000	.040
	Within Groups	1.200	8	.150		
	Total	2.100	9			
pesto kedelai untuk aroma	Between Groups	.100	1	.100	.286	.608
	Within Groups	2.800	8	.350		
	Total	2.900	9			

Tabel diatas merupakan hasil dari angka jumlah uji *One-Way ANOVA* untuk 2 perlakuan sebesar 100% menggunakan kacang pinus dengan kode PP1 dan 100% menggunakan kacang kedelai dengan kode PK2. Kode sampel PP1 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 0.040 untuk hasil. Dapat disimpulkan bahwa sampel PP1 dengan perlakuan 100% memiliki perbedaan yang signifikan karena memiliki hasil di bawah 0.05. Kode PK2 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 0.608 untuk hasil. Dapat disimpulkan bahwa sampel PK2 dengan perlakuan 100% memiliki perbedaan yang tidak signifikan karena memiliki hasil di atas 0.05.

4. Warna

Tabel Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Tidak Terlatih Untuk Warna ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pesto Pinus untuk warna	Between Groups	.000	1	.000	.000	1.000
	Within Groups	1.600	8	.200		
	Total	1.600	9			
Pesto kedelai untuk warna	Between Groups	.400	1	.400	1.000	.347
	Within Groups	3.200	8	.400		
	Total	3.600	9			

Tabel diatas merupakan hasil dari angka jumlah uji *One-Way ANOVA* untuk 2 perlakuan sebesar 100% menggunakan kacang pinus dengan kode PP1 dan 100% menggunakan kacang kedelai dengan kode PK2. Kode sampel PP1 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 1.000 untuk hasil. Kode PK2 dengan perlakuan 100% menunjukkan angka 0.347 untuk hasil. Dapat disimpulkan bahwa sampel PP1 dan sampel PK2 dengan perlakuan 100% memiliki perbedaan yang tidak signifikan karena memiliki hasil di atas 0.05.

3.3 Uji Hedonik

Tabel Hasil Uji Hedonik

Aspek	Nilai	PP 1	PP1 (%)	PK2	PK2 (%)	Keterangan
Rasa	5	7	35 %	9	45%	sampel PK2 lebih disukai dibandingkan sampel PP1 pada aspek rasa.
	4	13	65 %	8	40%	
	3	0	0%	3	15%	
	2	0	0%	0	0%	
	1	0	0%	0	0%	
Tekstur	5	5	25 %	8	40%	sampel PK2 lebih disukai dibandingkan sampel PP1 pada aspek tekstur.
	4	14	70 %	11	55%	
	3	1	5%	1	5%	
	2	0	0%	0	0%	
	1	0	0%	0	0%	
Aroma	5	9	45 %	9	45%	Sampel PP1 lebih di sukai dibandingkan PK2 pada aspek aroma.
	4	11	55 %	10	50%	
	3	0	0%	1	5%	
	2	0	0%	0	0%	
	1	0	0%	0	0%	
Warna	5	10	50 %	10	50%	sampel PP1 dan PK2 memiliki tingkat kesukaan yang sama pada aspek warna.
	4	10	50 %	10	50%	
	3	0	0%	0	0%	
	2	0	0%	0	0%	
	1	0	0%	0	0%	

Rata-rata	4.37	4.38	Sampel PK2 memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan PP1
Tingkat Kesukaan	87.5	87.7	Pada tingkat kesukaan PK2 mendapatkan nilai yang lebih tinggi.

Berdasarkan dari tabel uji hedonik menyatakan bahwa pesto dari kacang kedelai dengan sampel PK2 lebih unggul dalam aspek rasa dan tekstur, sedangkan pesto dari kacang pinus dengan sampel PP1 lebih unggul dalam aspek aroma dan pesto kacang kedelai dan pesto kacang pinus memiliki nilai yang sama. Berdasarkan rata-rata dan tingkat kesukaan PK2 lebih unggul dibandingkan PP1.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil statistik dari data yang telah dikumpulkan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa uji organoleptik yang telah dikumpulkan dari panelis terlatih, dan panelis tidak terlatih, untuk rasa, tekstur, aroma, dan warna pada produk yaitu sebagai berikut:

1. Hasil statistik uji mutu hedonik dari panelis terlatih yang telah dikumpulkan adalah kedua sampel PP1 dan PK2 pada aspek rasa, tekstur, aroma, dan warna memiliki nilai hasil uji yang sama. Hasil statistik uji mutu hedonik dari panelis tidak terlatih yang telah dikumpulkan adalah kedua sampel PP1 dan PK2 pada aspek rasa, tekstur, dan warna memiliki nilai hasil uji yang sama, sedangkan sampel PP1 dan PK2 pada aspek aroma memiliki nilai hasil uji yang berbeda dengan lainnya..
2. Hasil statistik dari uji hedonik berdasarkan tingkat kesukaan panelis PK2 memiliki tingkat kesukaan lebih tinggi dalam aspek rasa dan tekstur dibandingkan PP1. PP1 memiliki tingkat kesukaan aroma lebih tinggi dibandingkan PK2. PP1 dan PK2 memiliki tingkat kesukaan yang sama dalam aspek warna.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrozine, R. (2023). *Jenis-Jenis Kedelai dan Hasil Olahannya* - Agrozine.
- Atun, S. (2009). Potensi Senyawa Isoflavon Dan Derivatnya Dari Kedelai (*Glycine Max. L*) Serta Manfaatnya Untuk Kesehatan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA*, 33–41.
- Cherniaieva, A. A. (2021). Upaya Indonesia Dalam Mempromosikan Wisata Kuliner Sebagai Warisan Budaya Dunia. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY (Ukraine)*, 16(4), 327–332. <https://doi.org/10.22141/2224-0721.16.4.2020.208486>
- Dewi, R., Anwar, E., & Yunita, K. S. (2022). *Uji Stabilitas Fisik Formula Krim yang Mengandung Ekstrak Kacang Kedelai (Glycine max) Abstrak*. 1(3), 194–208.
- Dunia, 7 Jenis Kacang-kacangan Paling Mahal di. (2022). *7 Jenis Kacang-kacangan Paling Mahal di Dunia, Ada*

Favoritmu_.

- Kumpanan. (n.d.). *Kedelai, Kacang Tanah, dan Kacang Hijau Merupakan Tanaman Pangan Jenis Apa*.
- Ningsih, D. H. (2013). *Tugas Akhir Semester Dendrologi ; Klasifikasi dan Dekripsi Pinus merkusii Jungh. et de Veres*.
- Syifa S Mukrima. (2017). Tinjauan Pustaka Tinjauan Pustaka. *Convention Center Di Kota Tegal, 1985*, 6–32.
- Atun, S. (2009). Potensi Senyawa Isoflavon Dan Derivatnya Dari Kedelai (*Glycine Max. L*) Serta Manfaatnya Untuk Kesehatan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA*, 33–41.