

Karakteristik Kimia Fisik dan Organoleptik Berbagai Produk Petis Kupang di Desa Balongdowo Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo

Oleh:

Muhammad Haqi Salsabil

Ida Agustini Saidi

Teknologi Pangan

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Maret, 2023

Pendahuluan

Kabupaten Sidoarjo merupakan wilayah yang berada tepat di sebelah selatan Kota Surabaya. Perikanan, Industri dan jasa merupakan sektor ekonomi terpenting di Sidoarjo. Kota ini terkenal dengan perikanannya tercermin pada logo kabupaten yaitu udang dan bandeng, selain itu juga dikenal sebagai kota petis. Desa yang menjadi pusat (unit) pengolahan petis kupang yaitu Desa Balongdowo Kecamatan Candi mana masyarakat di daerah tersebut memiliki unit pengolahan petis kupang.

Pengolahan petis secara tradisional biasanya tidak mencapai standar kualitas yang baik dari segi gizi, nilai sensoris dan umur simpannya. Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan tentang bagaimana mengelola pengendalian mutu dan sanitasi.

Persyaratan mutu merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan, dengan banyaknya produk petis kupang yang tersedia, kemungkinan terdapat perbedaan kualitas produk petis kupang yang sesuai. Oleh karena itu, perlunya penelitian untuk mengetahui kualitas petis kupang di Desa Balongdowo yang mempunyai produsen petis kupang cukup banyak.

Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang diatas dapat dirumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimanakah karakteristik berbagai produk petis kupang asal Desa Balongdowo dan variasi produksi oleh banyak produsen.

Metode

Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi Analisa Kimia : Kadar Air Metode Oven (Sudarmadji dkk, 1986), Kadar Abu Metode Pengabuan Kering (Sudarmadji dkk, 1986), Kadar Protein Metode Kjehdahl (Apriyanto, 1989). Analisa Fisik : Total Padatan Terlarut Metode *Hand Refractometer* (Intan, 2014), Warna metode *colour reader* (De man, 1999). Analisa Organoleptik : Uji Organoleptik Metode Skoring (SNI 2346: 2011).

Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan analisis sidik ragam. Apabila hasil analisa tersebut menunjukkan perbedaan nyata dan sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf signifikan 5%, sedangkan penentuan perlakuan terbaik dilakukan dengan menggunakan metode indeks efektivitas (De Garmo, 1984).

Hasil

1. Presentase Formula Pembuatan Petis Kupang

Petis	Kuah Kupang	Tepung Singkong	Gula pasir	Gula merah	Gula tetes	Penyedap rasa	Garam	Total
P1	43.48%	21.74%	21.74%	10.87%		2.17%		100%
P2	56.03%	18.67%	18.67%		4.67%	1.87%	0.09%	100%
P3	49.19%	16.39%	16.39%	16.39%		1.64%		100%
P4	53.56%	17.86%	17.86%	8.93%		1.79%		100%
P5	56.03%	18.67%	18.67%		4.67%	1.87%	0.09%	100%
P6	48.66%	12.17%	24.33%	12.17%		2.43%	0.24%	100%
P7	48.77%	24.39%	12.20%	12.20%		2.44%		100%

Pembahasan

2. Kadar Air

Perlakuan		Kadar Air (%)	
P1	(Petis Kupang A)	41.63	a
P2	(Petis Kupang B)	74.85	bc
P3	(Petis Kupang C)	73.78	bc
P4	(Petis Kupang D)	66.79	bc
P5	(Petis Kupang E)	79.97	c
P6	(Petis Kupang F)	63.90	b
P7	(Petis Kupang G)	28.05	a
BNJ 5%		14.94	

perlakuan P7 dan P1 memiliki presentase kuah kupang paling sedikit yaitu 48.77% dan 43.48% dengan presentase penambahan tepung gaplek yang tinggi sehingga menurun kadar airnya. Semakin tinggi substitusi penggunaan tepung gaplek pada petis kupang semakin menurun kadar airnya dikarenakan kandungan pati pada tepung mampu mengikat air.

Pembahasan

3. Kadar Abu

Perlakuan		Kadar Abu (%)	
P1	(Petis Kupang A)	2.51	ab
P2	(Petis Kupang B)	3.62	bc
P3	(Petis Kupang C)	1.96	a
P4	(Petis Kupang D)	4.19	c
P5	(Petis Kupang E)	1.83	a
P6	(Petis Kupang F)	4.53	c
P7	(Petis Kupang G)	6.74	d
BNJ 5%		1.60	

perlakuan P7 didapatkan perbedaan yang sangat nyata dengan perlakuan P1, P2, P3, P4, P5 dan P6. P7 memiliki presentase tertinggi tepung gaplek yaitu 24.39%. Peningkatan kadar abu petis kupang disebabkan oleh penambahan bahan tambahan seperti tepung gaplek

Pembahasan

4. Kadar Protein

Perlakuan		Kadar Protein (%)	
P1	(Petis Kupang A)	24.47	ab
P2	(Petis Kupang B)	19.70	a
P3	(Petis Kupang C)	21.98	ab
P4	(Petis Kupang D)	20.72	ab
P5	(Petis Kupang E)	24.06	ab
P6	(Petis Kupang F)	24.15	ab
P7	(Petis Kupang G)	25.27	b
BNJ 5%		5.09	

Perlakuan P7 berpengaruh nyata terhadap perlakuan P2, akan tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan P1, P3, P4, P5 dan P6. P7 memiliki presentase tepung gaplek tertinggi yaitu 24.39% dengan presentase kuah kupang kurang dari 50%. Berbeda halnya dengan P2 yang memiliki presentase kuah kupang tertinggi yaitu 56.03% dengan substitusi tepung gaplek yang rendah, sehingga P2 menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan P7 akan tetapi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan P1, P3, P4, P5 dan P6. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak konsentrasi tepung gaplek mampu meningkatkan kadar protein yang dihasilkan

Pembahasan

5. Profil Warna

Perlakuan		Warna		
		L*	a*	b*
P1	(Petis Kupang A)	35.15	11.44	14.77
P2	(Petis Kupang B)	31.96	9.64	9.05
P3	(Petis Kupang C)	29.76	6.42	5.93
P4	(Petis Kupang D)	26.68	6.69	5.99
P5	(Petis Kupang E)	32.30	9.05	8.23
P6	(Petis Kupang F)	30.20	6.41	6.06
P7	(Petis Kupang G)	32.16	9.17	11.76
BNJ 5%		tn	tn	tn

Nilai L^* , a^* , b^* tidak berpengaruh nyata pada petis kupang. Hal ini dikarenakan penambahan bumbu-bumbu dan bahan tambahan dan juga pada pembuatan petis terdapat proses pengadukan yang mempercepat reaksi maillard yang menyebabkan warna petis kupang semakin gelap yang ditandai dengan nilai kecerahan L^* (*lightness*), nilai a^* (*redness*), nilai b^* (*yellowness*) yang semakin menurun.

Pembahasan

6. Total Padatan Terlarut

Perlakuan		Total Padatan Terlarut (°Brix)	
P1	(Petis Kupang A)	48.33	c
P2	(Petis Kupang B)	24.67	ab
P3	(Petis Kupang C)	23.67	ab
P4	(Petis Kupang D)	34.33	bc
P5	(Petis Kupang E)	17.00	a
P6	(Petis Kupang F)	36.00	bc
P7	(Petis Kupang G)	67.00	d
BNJ 5%		15.89	

P7 memiliki presentase tepung gapek paling tinggi, ditambah dengan penambahan gula pasir dan gula merah sehingga diperoleh kandungan kadar air yang paling rendah dibandingkan perlakuan lainnya, sehingga total padatan terlarut yang dihasilkan akan semakin tinggi. Hal ini dikarenakan tepung gapek dan gula merupakan komponen penyusun dari padatan terlarut

Temuan Penting Penelitian

- Perbedaan produsen petis kupang sangat berpengaruh terhadap karakteristik petis kupang yang dihasilkan.
- Apabila dibandingkan dengan SNI petis (2013) disebutkan bahwa kadar air pada produk petis berkisar antara 30-50%, dalam hal ini menunjukkan bahwa P1 sudah memenuhi standar mutu SNI yaitu 41.63% sedangkan perlakuan P2, P3, P4, P5, P6 dan P7 belum memenuhi standar yang ditetapkan.
- Apabila dibandingkan dengan SNI petis (2006) yang menyebutkan bahwa kadar abu pada produk petis maksimal 8,0%, dalam hal ini menunjukkan bahwa semua perlakuan sudah memenuhi standar yang sudah ditetapkan.
- Apabila dibandingkan dengan SNI petis (2013) yang menyebutkan bahwa kadar protein pada produk petis minimal 15%, dalam hal ini menunjukkan bahwa semua perlakuan sudah memenuhi standar mutu yang ditetapkan.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah mengenai karakter berbagai produk petis kupang asal Desa Balongdowo secara kimiawi, fisikawi dan organoleptik bagi masyarakat dan khususnya pada pengolah petis kupang di Desa Balongdowo.

Referensi

- [1] Pfund A, Edith, Breiteneder E. (1999). Pengolahan Kue dan Roti. Linz.
- [2] Astawan, M. (2004). *Kandungan Gizi Aneka Bahan Makanan*. Jakarta: PT Gramedia.
- [3] Badan Standarisasi Nasional. (1996). Tepung Singkong. SNI No.1 2997-1996. [BSN]
- [4] Badan Standarisasi Nasional. (2006). Petis udang. SNI.01-2346-2006. [BSN]
- [5] Badan Standarisasi Nasional. (2013). Petis udang. SNI 2718: 2013. [BSN]
- [6] Barnes, R.S.K. (1980). Coastal lagoons (Vol. 1). Cambridge University Press.
- [7] Baswardono. (1983). Studi Pendahuluan Pengembangan Kupang sebagai Makanan Murah Bergizi. PN Bali Pustaka. Jakarta.
- [8] Buckle KA, Edwards RA, Fleet GH, Wooton M, (1995). Ilmu Pangan. Penerjemah Purnomo dan Adiono. Universitas Islam. Jakarta.
- [9] Cahyarani, C.H. (2006). Perbedaan jumlah coliform pada petis ikan kemasan dan bukan kemasan yang beredar di pasar baru kamal Madura. [Skripsi]. Universitas Airlangga, Surabaya.
- [10] Danarti, N. S. (2006). Kopi Budidaya dan Penanganan Pasca Panen. Jakarta: Penebar Swadaya.
- [11] Darmawiyanti V. (1995). Pengolahan Kupang Merah dalam Proses Pembuatan Kerupuk Kupang di Desa Balongdowo Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo. [Skripsi]. Malang: Fakultas Perikanan, Universitas Brawijaya Malang.

