

KOMPOSISI KIMIA DAN KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK ABON DAGING DOMBA DENGAN PENAMBAHAN KUNYIT SELAMA PENYIMPANAN

Oleh:

Novita Herdiana dan Supriyanto Supangat

Dosen Jurusan Penyuluhan Perternakan, STPP Bogor

ABSTRAK

Daging sebagai salah satu sumber protein hewani, juga memiliki zat nutrisi lain yang sangat dibutuhkan oleh tubuh yaitu lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Pengolahan daging bertujuan untuk mengawetkan, meningkatkan cita rasa dan menambah variasi daging olahan. Salah satu diversifikasi produk olahan daging adalah melalui pembuatan abon. Abon merupakan produk olahan yang berbentuk serat daging yang halus dan kering. Keterbatasan umur simpan dari abon merupakan masalah yang sering dihadapi, sehingga penelitian tentang cara pengawetan abon perlu dilakukan. Penambahan kunyit pada proses pembuatan abon menarik untuk diteliti karena selain digunakan sebagai bumbu dan pewarna, kunyit juga berfungsi sebagai antioksidan alami. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui Komposisi Kimia dan karakteristik organoleptik abon daging domba dengan penambahan kunyit selama penyimpanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa abon daging domba dengan penambahan kunyit 1,5% memiliki komposisi kimia dan kandungan gizi yang lebih baik jika dibandingkan dengan abon tanpa penambahan kunyit, namun kadar airnya lebih tinggi dari SNI (Departemen Perindustrian, 1995). Hasil uji organoleptik terhadap warna, aroma dan tekstur abon daging domba dengan penambahan kunyit 1,5% masih dapat diterima oleh panelis dengan memberikan penilaian antara netral hingga suka.

Kata kunci: Abon, daging domba, kunyit.

PENDAHULUAN

Produk pangan yang berasal dari daging dapat digunakan sebagai sumber zat gizi bagi tubuh terutama protein. Daging sebagai salah satu sumber protein hewani, juga memiliki zat nutrisi lain yang sangat dibutuhkan oleh tubuh yaitu lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Pengolahan daging bertujuan untuk mengawetkan, meningkatkan cita rasa dan menambah variasi daging olahan. Proses pengolahan daging dapat dilakukan baik secara tradisional hingga menggunakan teknologi modern yang dapat meningkatkan kualitas produk dan meningkatkan daya jual. Salah

satu diversifikasi produk olahan daging adalah melalui pembuatan abon. Abon merupakan produk olahan yang berbentuk serat daging yang halus dan kering. Abon cukup disukai masyarakat karena memiliki rasa yang enak dan bentuk yang khas. Proses pengolahan abon merupakan proses pengeringan dengan cara penggorengan dari bahan baku yang diolah dengan bumbu (rempah-rempah).

Keterbatasan umur simpan dari abon merupakan masalah yang sering dihadapi, sehingga penelitian tentang cara pengawetan abon perlu dilakukan. Penambahan kunyit pada proses pembuatan abon menarik untuk diteliti karena selain

digunakan sebagai bumbu dan pewarna, kunyit juga berfungsi sebagai antioksidan alami. Rimpang kunyit yang matang mengandung beberapa komponen antara lain; minyak volatile, campuran minyak (lemak, zat pahit, resin, protein, selulosa, pati, dan beberapa mineral). Kunyit sebagai salah satu sumber antioksidan alami memiliki keuntungan terutama sebagai bahan tambahan makanan yang aman bagi kesehatan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui komposisi kimia dan karakteristik organoleptik abon daging domba dengan penambahan kunyit selama penyimpanan.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pascapanen Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Bogor, dan Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan IPB, pada bulan Juli hingga September.

Alat dan bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu: daging domba, bumbu-bumbu (minyak goreng, santan kelapa), kemasan plastik dan bahan tambahan (bawang merah, bawang putih, gula putih, serai, salam, garam, lada, kunyit). Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat penggoreng, alat pengukus, pisau, alat penumbuk, blender, alat pemanas, timbangan analitik, alat pres abon, peniris, talenan, dan alat untuk analisa proksimat serta uji organoleptik.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan bertujuan untuk menentukan konsentrasi

kunyit terpilih (x%) yang akan ditambahkan pada pembuatan abon daging domba. Abon yang dihasilkan adalah abon yang disukai oleh konsumen berdasarkan hasil organoleptik dengan uji kesukaan (hedonik) terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 30 panelis. Perlakuan yang diberikan adalah konsentrasi kunyit (0%, 0,5%, 1% dan 1,5%). Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik non parametrik *Kruskal-Wallis*. Jika berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT. Sedangkan penelitian utama bertujuan untuk mengetahui komposisi kimia dan karakteristik organoleptik abon daging domba.

Penelitian utama digunakan untuk mengetahui karakteristik organoleptik abon daging domba selama penyimpanan (4 minggu) pada suhu ruang. Abon yang digunakan adalah abon tanpa kunyit (kontrol) dan abon dengan penambahan kunyit yang terpilih (x%) dari hasil penelitian pendahuluan. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial. Faktor pertama adalah konsentrasi kunyit sedangkan faktor kedua adalah lamanya penyimpanan (1,2,3,4 minggu). Data hasil analisis kimia (kadar air, abu, lemak dan protein) dibahas secara deskriptif sedangkan data yang diperoleh dari uji organoleptik dianalisis dengan menggunakan statistik non parametrik *Kruskal-Wallis*. Jika berbeda nyata maka dilanjutkan dengan *Uji Multiple Comparison* menggunakan Duncan *Multiple Range Test* (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pendahuluan bertujuan untuk menentukan konsentrasi kunyit yang akan dipilih pada pembuatan abon daging domba. Nilai rata-rata hasil uji hedonik daging domba dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata uji Hedonik abon daging domba dengan penambahan kunyit

Konsentrasi kunyit	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
0%	73,58 ^a	58,50 ^a	56,80 ^a	45,30 ^a
0,5%	46,25 ^a	50,67 ^a	52,33 ^a	55,90 ^{ab}
1%	49,75 ^b	58,33 ^{ab}	61,03 ^a	64,47 ^{bc}
1,5%	72,42 ^b	74,50 ^b	71,83 ^b	76,33 ^c

Keterangan: Huruf superskrif yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan beda nyata ($p < 0.05$) dengan uji DMRT.

Warna

Hasil uji organoleptik terhadap warna abon dengan konsentrasi 0% memberikan penilaian tertinggi (73,58). Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa penambahan kunyit secara nyata menurunkan kesukaan panelis terhadap warna abon. Pada konsentrasi kunyit 1,5% warna kuning abon dapat terlihat jelas. Pada konsentrasi tersebut panelis masih dapat menerima warna tersebut dengan memberikan penilaian sebesar 72,42. Hal ini berarti adanya penambahan kunyit sampai 1,5% pada pembuatan abon menyebabkan perbedaan yang nyata terhadap penerimaan panelis.

Aroma

Hasil uji organoleptik terhadap aroma abon daging domba dengan konsentrasi 1,5% memberikan penilaian tertinggi (74,50). Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa penambahan kunyit hingga 1% nyata menurunkan kesukaan panelis terhadap aroma abon tetapi pada penambahan kunyit 1,5% panelis memberikan penilaian yang berbeda terhadap aroma abon tanpa penambahan kunyit. Aroma abon ini berasal dari bumbu-bumbu, komponen yang mudah menguap dari daging dan juga aroma yang khas dari kunyit yang digunakan.

Tekstur

Penilaian terhadap tekstur adalah dengan cara melihat halus atau tidaknya siuran daging pada abon. Siuran daging dilakukan secara manual dan kunyit diberikan dalam bentuk yang dihaluskan bersama bumbu sehingga tidak menyebabkan gumpalan pada produk abon. Hasil organoleptik tertinggi pada penambahan kunyit sebesar 1,5% (71,83). Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa penambahan kunyit hingga 1% nyata menurunkan kesukaan panelis terhadap tekstur abon. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan kunyit sebesar 1,5% memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap penerimaan panelis.

Rasa

Rasa makanan merupakan turunan dari sebagian komponen yang terkait dari air liur selama makanan dicerna secara mekanik di dalam mulut. Hasil uji organoleptik terhadap rasa abon pada konsentrasi 1,5% mendapat penilaian tertinggi (76,33). Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa penambahan kunyit nyata meningkatkan kesukaan panelis terhadap rasa abon. Rasa makanan dipengaruhi oleh bumbu-bumbu yang ditambahkan pada saat proses pengolahan. Menurut Syarief dan Halid (1993) citra rasa pada makanan ditimbulkan oleh berbagai macam senyawa yang mudah

menguap/volatile. Berdasarkan hasil uji organoleptik maupun hasil uji statistik baik warna, aroma, tekstur maupun rasa maka abon daging domba dengan penambahan konsentrasi kunyit sebesar 1,5% disukai panelis, dan selanjutnya penambahan kunyit dengan konsentrasi 1,5% akan digunakan pada penelitian utama.

Penelitian Utama

Sifat kimia abon daging domba tanpa atau dengan penambahan kunyit selama penyimpanan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sifat kimia abon daging domba tanpa atau dengan penambahan kunyit selama penyimpanan

Komposisi kimia	Konsentrasi kunyit	Lama penyimpanan (minggu)				
		0	1	2	3	4
Kadar air (%bb)	0%	15,48	17,65	19,64	19,75	22,13
	1,5%	15,38	17,84	19,70	19,84	21,81
Kadar protein (%bb atau % bk)	0%	40,49	43,44	34,71	34,14	33,42
	1,5%	36,57	36,69	34,55	33,50	33,35
Kadar lemak (%bb atau %bk)	0%	22,97	23,96	24,31	24,49	23,96
	1,5%	20,48	20,78	20,81	19,77	20,73
Kadar abu (%bb atau %bk)	0%	3,73	3,64	3,93	3,15	4,14
	1,5%	4,32	4,30	4,56	4,36	4,71

Kadar Air

Dari Table 2 terlihat bahwa kadar air abon tanpa atau dengan penambahan kunyit 1,5% selama penyimpanan berkisar antara 15,48 – 22,13% dan 15,38 – 21,81%. Nilai tersebut melebihi dari SNI kadar air abon yaitu maksimal 7% (Departemen Perindustrian,1995). Abon tanpa atau dengan penambahan kunyit pada minggu ke-0 penyimpanan memiliki kadar air yang tidak berbeda. Kadar air abon yang tinggi pada penyimpanan minggu ke-0 (sebelum penyimpanan) diduga disebabkan oleh proses pemasakan yang kurang lama atau kurang kering. Sesuai dengan pernyataan Soeparno (1998), bahwa pada umumnya semakin lama waktu pemasakan, semakin besar kadar air daging yang hilang hingga tercapai tingkat yang konstan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kadar air kedua jenis abon mulai meningkat pada minggu pertama dan terus meningkat

hingga minggu keempat. Peningkatan kadar air abon ini disebabkan adanya penyerapan uap air ke dalam produk yang berasal dari udara ruang penyimpanan melalui pori-pori kemasan.

Kadar Protein

Kadar protein abon tanpa atau dengan penambahan kunyit selama penyimpanan empat minggu masing-masing berkisar antara 33,42 – 43,44% dan 33,35 – 36,69%. Nilai ini telah memenuhi SNI kadar protein abon yaitu minimal 15% (Departemen Perindustrian,1995). Rataan kadar protein abon tanpa penambahan kunyit sebelum dilakukan penyimpanan memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan abon dengan penambahan kunyit. Hal ini diduga karena kadar protein kunyit yang ditambahkan lebih kecil daripada protein daging. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa abon tanpa penambahan kunyit selama empat minggu

penyimpanan adalah sebesar 1,22. Hal ini diduga karena kunyit dapat menghambat pertumbuhan mikroba sehingga kadar protein abon dapat dipertahankan dengan baik sampai penyimpanan empat minggu.

Kadar Lemak

Kadar lemak abon tanpa atau dengan penambahan kunyit selama empat minggu penyimpanan masing-masing berkisar antara 22,97 – 24,49% dan 19,77 – 20,81%. Nilai ini telah memenuhi SNI kadar lemak abon yaitu maksimal 30% (Departemen Perindustrian, 1995). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa dari minggu pertama hingga minggu keempat penyimpanan kadar lemak abon tanpa penambahan kunyit maupun dengan penambahan kunyit mengalami peningkatan. Pada minggu ke-0 kadar lemak abon tanpa penambahan kunyit relative lebih besar jika dibandingkan dengan penambahan kunyit, hal ini disebabkan karena kunyit memiliki kadar lemak yang lebih rendah daripada lemak daging. Selain itu kadar lemak abon dipengaruhi oleh minyak yang digunakan dalam penggorengan. Minyak goreng selain berfungsi sebagai penghantar panas juga berfungsi sebagai penambah rasa gurih akibat terjadinya penetrasi lemak dari minyak kedalam bahan pangan (Ketaren, 1986). Adanya

penambahan santan pada saat proses pengolahan juga dapat menambah kadar lemak abon.

Kadar Abu

Kadar abu abon tanpa atau dengan penambahan kunyit selama empat minggu penyimpanan berkisar antara 3,15 – 4,14% dan 4,30 – 4,71%. Nilai ini telah memenuhi syarat SNI kadar abu abon yaitu maksimal 7% (Departemen Perindustrian, 1995). Menurut Widyaningsih (1998), kadar abu abon selama penyimpanan berkisar antara 6,01 – 6,77%. Kadar abu abon tanpa atau dengan penambahan kunyit lebih rendah jika dibandingkan kadar abu yang dihasilkan oleh penelitian Widyaningsih. Kadar abu abon selain berasal dari daging, juga berasal dari pemberian bumbu-bumbu pada saat proses pengolahan. Abon dengan penambahan kunyit 1,5% memiliki kadar abu yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan abon tanpa penambahan kunyit. Hal ini diduga karena kunyit memiliki kandungan abu sebesar 6%.

Penilaian Organoleptik

Hasil uji organoleptik terhadap abon tanpa atau dengan penambahan kunyit dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data hasil uji organoleptik abon daging domba

Karakteristik	Konsentrasi kunyit	Lama penyimpanan (minggu)				
		0	1	2	3	4
Warna	0%	3,38	3,38	3,33	3,38	3,33
	1,5%	3,28	3,23	3,28	3,33	3,23
Aroma	0%	3,63	3,63	3,03	3,38	3,33
	1,5%	3,83	3,65	3,13	3,15	3,25
Tekstur	0%	3,43	3,38	3,40	3,40	3,38
	1,5%	3,43	3,38	3,40	3,43	3,15

Keterangan: Sangat tidak suka (1), tidak suka (2), netral (3), suka (4) dan sangat suka (5).

Warna

Warna abon tanpa atau dengan penambahan kunyit selama empat minggu penyimpanan masing-masing berkisar 3,33 - 3,38 dan 3,23 - 3,28 (Tabel 3). Rerata yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa panelis memberikan nilai yang netral terhadap warna pada abon yang dihasilkan. Hasil analisis Kruskal - Wallis terhadap warna menunjukkan bahwa abon tanpa atau dengan penambahan kunyit selama empat minggu penyimpanan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap warna abon. Hal ini diduga warna kunyit teroksidasi selama penyimpanan, sehingga perbedaan warna tidak dapat dideteksi oleh panelis.

Aroma

Aroma abon berasal dari aroma bahan baku dan bumbu-bumbu yang digunakan dalam pembuatan abon. Hasil pengamatan terhadap aroma abon tanpa atau dengan penambahan kunyit selama penyimpanan berkisar antara 3,03 - 3,63 dan 3,13 - 3,83 (Tabel 3). Rerata nilai yang diperoleh memberikan penilaian suka hingga netral. Hasil analisis Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa aroma abon tanpa atau dengan penambahan kunyit berpengaruh nyata selama penyimpanan. Adanya perubahan aroma abon selama penyimpanan erat kaitannya dengan pembentukan asam lemak bebas, aldehid dan keton sebagai hasil perpecahan hidropersida akibat proses oksidasi sehingga menimbulkan bau tengik pada abon. Aroma abon yang semakin berkurang timbul karena adanya kerusakan lemak atau ketengikan dalam produk. Kerusakan lemak dapat disebabkan oleh aksi mikroba dan adanya oksidasi oleh oksigen.

Tekstur

Hasil pengamatan terhadap tekstur abon tanpa atau dengan penambahan

kunyit selama penyimpanan berkisar antara 3,38 - 3,43 dan 3,15 - 3,43 (Tabel 3). Rerata tersebut memberikan penilaian netral. Hal ini menunjukkan bahwa selama penyimpanan tekstur abon tidak mengalami perubahan. Menurut Akhiryani (1999) tekstur abon selama penyimpanan berkisar antara suka hingga agak tidak suka. Abon tanpa atau dengan penambahan kunyit 1,5% masih berada dalam kisaran hasil penelitian tersebut. Hasil analisis Kruskal-Wallis terhadap tekstur menunjukkan bahwa kedua jenis abon tanpa atau dengan penambahan kunyit selama penyimpanan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tekstur abon.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Abon daging domba dengan penambahan kunyit 1,5% memiliki kandungan gizi yang lebih baik jika dibandingkan dengan abon tanpa penambahan kunyit, namun kadar airnya lebih tinggi dari SNI (Departemen Perindustrian, 1995). Hasil uji organoleptik terhadap warna, aroma dan tekstur abon daging domba dengan penambahan kunyit 1,5% masih dapat diterima oleh panelis dengan memberikan penilaian antara netral hingga suka.

Saran

Dari penelitian ini penambahan kunyit pada abon daging domba disarankan pada konsentrasi 1,5 %.

DAFTAR PUSTAKA

Akhiryani, 1999. Pengaruh penambahan kunyit terhadap mutu abon ikan jangilus (*Istiophorus sp*) selama penyimpanan. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Aliyudin, 1999. Palatabilitas abon goring dan abon sangrai dari daging sapi dan daging kambing. Skripsi. Fakultas Peternakan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet dan M. Wooton. 1985. Ilmu Pangan. Iono. Universitas terjemahan Heri Purnomo dan Adiono. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Departemen Perindustrian, 1995. Mutu dan Cara Uji Abon. SNI 01-3707-95, Jakarta.
- Ketaren, R.M. 1986. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Permatasari, E. 1992. Studi banding keempukkan daging kambing, domba, sapi dan kerbau pada otot longissimus dorsi dan biceps formis. Skripsi. Fakultas Peternakan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Widyaningsih. 1998. Pengaruh penambahan antioksidan dan pendugaan umur simpan abon ikan laying (*Decapterus* sp.) dalam kemasan kaleng. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Yenrina, R. 1995. Nilai Gizi Protein Abon daging Sapi yang dievaluai dengan menggunakan tikus percobaan dan factor Sosial Ekonomi yang berhubungan dengan konsumsi abon di masyarakat. Disertasi. Program Pascasarjana. Bogor: Institut Pertanian Bogor.