

Pengaruh penggunaan santan kelapa terhadap sifat kimia produk abon berbahan baku daging ayam petelur afkir

S. Mandjurungi, D.B.J. Rumondor, M.R. Tinangon, E.H.B. Sondakh*

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado, 95115

*Korespondensi (corresponding author): erwin_sondakh@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui level penggunaan santan terhadap sifat kimia dari produk abon berbahan baku daging ayam pelur afkir. Materi penelitian terdiri dari daging ayam petelur afkir, santan kelapa, bumbu pembuatan abon. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perakuan penambahan santan kelapa yang terdiri dari p1 150 mL, p2 200 ml, p3 250 mL, dan p4 300 mL dengan komposisi daging untuk setiap perlakuan sebanyak 300 g. Setiap perlakuan masing-masing diulang sebanyak 4 kali. Variabel yang diamati adalah kadar air, protein, lemak dan kolestrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan santan kelapa memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai kadar air, protein dan kolestrol, tetapi terhadap nilai lemak menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ($P<0,05$). Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan santan kelapa sampai pada 150 - 300 mL dengan komposisi daging 300 g sudah dapat mempertahankan kandungan nutrisi terdiri dari kadar air, protein, lemak dan kolestrol produk ayam petelur afkir.

Kata Kunci : abon, daging ayam afkir, santan kelapa.

ABSTRACT

THE EFFECT OF USING COCONUT MILK ON CHEMICAL PROPERTIES OF FLOSS PRODUCT MADE FROM MEAT OF CULLED LAYER. The research was intended to determine the level of use of coconut milk on the chemical properties of floss products made from culled layer meat. The research material consisted of culled layer meat, coconut milk, spices for making floss. This study employed a completely randomized design (CRD) with the addition of coconut milk consisting of p1 150 mL, p2 200 ml, p3 250 mL, and p4 300 mL with meat composition for each treatment of 300 g. Each treatment was repeated four times. The variables were water content, protein, fat, and cholesterol. The results revealed that the addition of coconut milk had a significantly different effect ($P>0.05$) on the value of water content, protein, and cholesterol, but it showed a significantly different effect ($P<0.05$) on the value of fat. Based on the results of data analysis and discussion, it could be concluded that the use of coconut milk up to 150 - 300 mL with a meat composition of 300 g has been able to maintain the nutrient content consisting of water, protein, fat, and cholesterol content of rejected laying hen.

Keyword: chicken floss, culled layer, coconut milk.

PENDAHULUAN

Ayam petelur merupakan salah satu jenis unggas yang memiliki potensi untuk di pelihara secara komersial. Tujuan pemeliharaan ayam petelur adalah untuk menghasilkan telur, tetapi ayam ini dapat juga menghasilkan daging setelah habis masa produksinya. Daging ayam petelur afkir banyak keunggulan dari segi nutrient. Menurut Mountney dan Parkhurst (1995), ayam petelur afkir mengandung protein 25,40% dan lemak 1,30%, namun di sisi lain daging ayam petelur merupakan daging yang mudah rusak, sehingga perlu dilakukan penanganan dalam bentuk pengolahan produk, atau diversifikasi produk olahan daging diantaranya adalah pembuatan abon (Lawrie, 2006; Chukwu dan Imodiboh, 2009).

Abon merupakan salah satu olahan produk pangan kering yang diolah melalui proses penggorengan dengan menambahkan santan kelapa dan rempah-rempah untuk meningkatkan mutu produk (Rahayu, 2000; Islam *et al.*, 2009). Beberapa kajian tentang abon telah diteliti oleh beberapa peneliti diantaranya Kastalani *et al.* (2016); Sukisman *et al.* (2018). Prasetyo *et al.* (2012) yang memfokuskan pada lama waktu perebusan daging. Demikian pula Sigit *et al.* (2017) hanya mengkaji pada kualitas organoleptik produk abon. Penelitian-penelitian tersebut belum memfokuskan pada penggunaan santan uji kimia dalam pembuatan abon ayam petelur afkir. Santan merupakan emulsi lemak dalam air berwarna putih yang diperoleh dari daging kelapa segar (Srihari *et al.*, 2010). Kepekatan santan yang diperoleh tergantung pada ketuaan kelapa dan jumlah air yang ditambahkan. Santan kelapa tidak mengandung senyawa antinutrisi. Sebagai bahan baku minyak goreng, tergolong sangat baik karena mengandung lebih 90% asam lemak jenuh, sehingga tahan terhadap oksidasi (Muchsin *et al.*, 2016; Karepu *et al.*, 2020). Penambahan santan dapat menambah cita rasa dan nilai gizi produk yang dihasilkan (Dewi *et al.*, 2015; Koyo *et*

al., 2016; Kumolontang, 2015). Santan memberikan rasa gurih karena kandungan lemak yang cukup tinggi. Berdasarkan hasil penelitian dari Pulunkun (2005), abon yang dimasak dengan santan kelapa lebih disukai konsumen dari pada abon yang diolah tanpa penambahan santan. Sangat menarik untuk dikaji produk abon menggunakan santan kelapa. Kajian mengenai sifat kimia sangat penting, untuk melihat kualitas gizi dari abon tersebut. Itulah sebabnya penelitian dilakukan untuk mengetahui level penggunaan santan terhadap sifat kimia dari produk abon.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Materi penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging ayam petelur afkir, santan kelapa rempah-rempah meliputi: gula aren, minyak goreng, garam, bawang merah, bawang putih, ketumbar, kemiri, lengkuas. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan analitik, plastic, gelas ukur, oven, desikator, panci, kompor, cobek dan ulek, pisau, alat mengoreng (wajan, sotil, serok).

Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan empat perlakuan jumlah santan yang digunakan dan dilakukan empat kali ulangan. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan susunan perlakuan sebagai berikut:

P1 = 300 g daging + 150 mL santan

P2 = 300 g daging + 200 mL santan

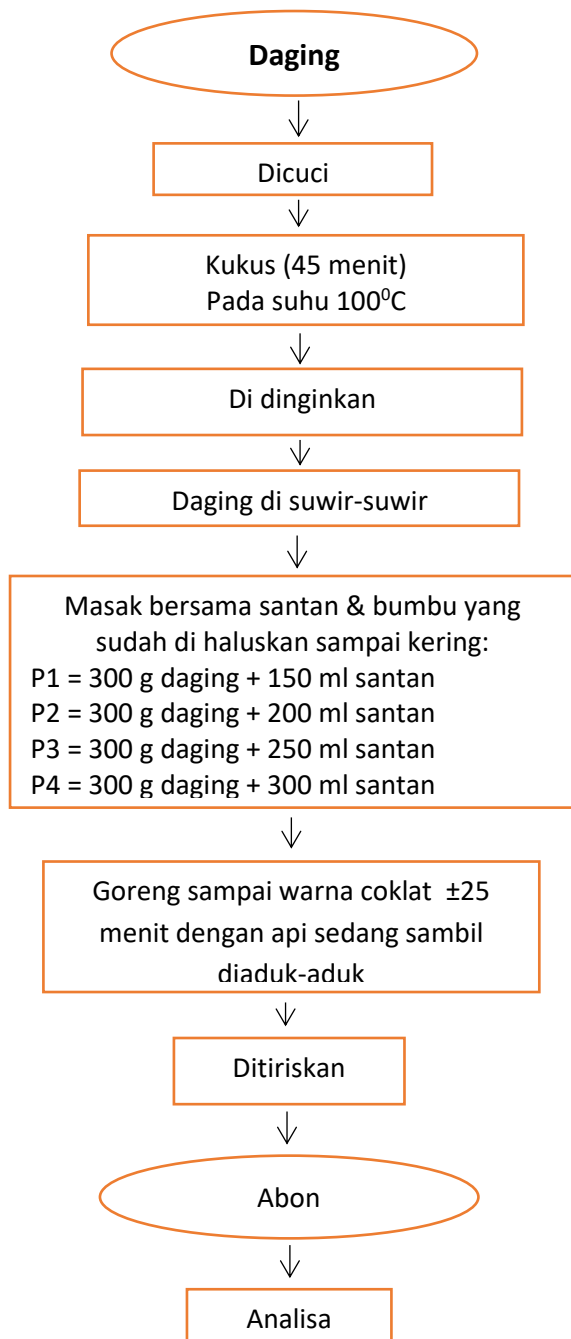
P3 = 300 g daging + 250 mL santan

P4 = 300 g daging + 300 mL santan

Prosedur pembuatan abon

Masukan daging ayam kedalam panci dikukus selama 45 menit dengan suhu 100°C, setelah masak diangkat dan didinginkan dan daging disuwir-suwir. Kemudian masukan santan dan bumbu-bumbu yang telah dihaluskan dan dicampur secara merata dengan daging yang sudah disuwir-suwir lalu dikerinkan, selanjutnya

digoreng dengan suhu $\pm 120^{\circ}\text{C}$ sampai warna kecoklatan. Setelah produk sudah masak diangkat dan ditiriskan untuk menghilangkan sisa minyak yang ada. Selanjutnya dilakukan analisis. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Pembuatan Abon

Variabel yang Diukur (AOAC, 1995)

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi kadar air, protein, lemak dan kolestrol.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis varians dan apabila terdapat perbedaan rata-rata perlakuan dilanjutkan dengan uji *Duncan multiply Range Test* (Steel dan Torrie, 1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pengaruh penambahan santan kelapa terhadap sifat kimia dan abon daging ayam afkir dapat dilihat pada Tabel 1.

Pengaruh perlakuan terhadap kadar air abon ayam

Hasil pengamatan nilai kadar air abon ayam ditunjukkan pada tabel 1. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan P3 (250 mL santan) nilai rata-rata 8,00%, P2 (200 mL santan) nilai rata-rata 7,80% dan perlakuan P4 dengan nilai rata-rata 7,63%, dan P1 (150 mL santan) dengan nilai rata-rata 5,90%. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan penambahan santan kelapa memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai kadar air. Kadar air abon tidak dipengaruhi oleh penambahan santan kelapa. Rataan kadar air abon hasil penelitian adalah 5,90 – 8,00%. Kadar air abon yang ditetapkan oleh SNI yakni kadar air minimal 7%. Hanya pada perlakuan P1 menunjukkan kadar air di bawah 7%. Namun secara keseluruhan rata-rata kadar air abon dalam penelitian adalah 7,33%, masih dalam standar SNI. Pengolahan abon baik waktu pengukusan maupun penggorengan dapat menurunkan kadar air. Oleh karena peneliti ini waktu pengukusan dan penggorengan untuk setiap perlakuan sama, menyebabkan kadar air yang dihasilkan tidak terlalu berbeda. Nilai kadar air abon pada penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Prasetyo (2012), yang menghasilkan rata-rata kadar air abon ayam perebusan yang berbeda.

Tabel 1. Rataan Komposisi Kimia Abon Ayam Petelur Afkir.

Variabel	Perlakuan santan			
	P1 (150 mL)	P2 (200 mL)	P3 (250 mL)	P4 (300 mL)
Kadar air (%)	5,90	7,80	8,00	7,63
Protein (%)	35,91	34,53	34,14	38,88
Lemak (%)	27,36 ^a	27,48 ^a	27,53 ^a	29,19 ^b
Kolesterol (mg/dL)	52,06	49,84	50,48	52,13

Keterangan: Superskrip pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Tangkanakul (2009) menyatakan bahwa kadar air merupakan parameter yang umum disyaratkan dalam standar mutu suatu bahan pangan, karena kadar air dalam kandungan bahan pangan sangat menentukan kemungkinan terjadinya reaksi-reaksi biokimia.

Pengaruh perlakuan terhadap protein abon ayam

Hasil pengamatan protein abon dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil ini menunjukkan bahwa nilai rata-ran tertinggi terdapat pada perlakuan P4 (300 mL santan) dengan nilai rata-ran 38,88%, P1 (150 mL santan) dengan nilai rata-ran 35,91% dan perlakuan P2 (200 mL santan) dengan nilai rata-ran 34,53% dan P3 (250 mL santan) nilai rata-ran 34,14%. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan level santan memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai produk protein abon. Kadar protein abon tidak dipengaruhi oleh penambahan santan kelapa. Rataan kadar protein abon adalah berkisar antara 34,14% - 38,8%. Kadar protein abon hasil penelitian sesuai dengan yang ditetapkan oleh SNI 01-3707-1995 yakni minimal 15%. Penggunaan level perlakuan santan 150 mL – 300 mL dalam 300 g daging belum terjadi perubahan kandungan protein. Tidak berubah kandungan protein disebabkan karena proses pembuatan abon pada setiap perlakuan adalah sama, baik bahan yang digunakan maupun proses pemanasan. Pemanasan dapat mempengaruhi kandungan air dalam produk bahan pangan

yang secara langsung dapat mempengaruhi terhadap protein. Prasetyo (2012) menyatakan bahwa lama waktu perebusan dapat menurunkan kadar protein abon, lama waktu perebusan 30 menit menunjukkan adanya penurunan kadar protein sebesar 2,69 mg/mL.

Pengaruh perlakuan terhadap lemak abon ayam

Hasil pengamatan nilai lemak abon ayam ditunjukkan pada Tabel 1. Nilai rata-ran tertinggi terdapat pada perlakuan P4 (300 mL santan) nilai rata-ran 29,19%, P3 (250 mL santan) dengan nilai rata-ran 27,54%, P2 (200 mL santan) dengan nilai rata-ran 27,48% dan perlakuan P1 (150 mL santan) dengan nilai rata-ran 27,36%. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan santan kelapa, memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai lemak abon. Kadar lemak abon dipengaruhi oleh penambahan santan kelapa. Hasil penelitian menunjukkan nilai lemak pada perlakuan P4 mengalami kenaikan dibandingkan perlakuan P1, P2 dan P3. Kenaikan pada perlakuan P4 disebabkan karena komposisi lemak pada perlakuan abon sudah meningkat, peningkatan ini disebabkan karena level komposisi santan kelapa. Menurut Kumolontang (2015), santan kelapa mengandung kadar lemak yang tinggi 34,3%, hal ini yang membuat kenaikan lemak pada perlakuan P4, namun peningkatan lemak pada perlakuan P4 ini masih di bawah standar SNI. Menurut SNI 01-3707-1995, kandungan lemak pada produk abon yaitu maksimal 30%.

Pengaruh perlakuan terhadap kolestrol abon ayam.

Hasil pengamatan kolestrol abon dalam Tabel 1. menunjukkan bahwa nilai rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan P4 (300 ml santan) dengan nilai rata-rata 52.13 mg/dl, P1 (150 ml santan) nilai rata-ratanya 52.06 mg/dl, P3 (250 ml santan) nilai rata-ratanya 50.48 mg/dl dan P2 (200 ml santan) nilai rata-rata 49.84 mg/dl. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan penambahan santan kelapa memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai kolestrol produk abon. Menurut Wong *et al.* (2005) bahwa kadar kolestrol normal abon ayam petelur afkir adalah 52-148 mg/dL, sedangkan nilai kolestrol pada penelitian ini berkisar 49,84 - 52,13. Pengonsumsi kolestrol yang berlebihan dapat menyebabkan (hiper kolesterolemia) dalam darah yang akhirnya dapat menyebabkan penyakit jantung coroner. Wiardani *et al.* (2011) menyatakan bahwa Jumlah kolestrol yang dianjurkan untuk dikonsumsi adalah kurang dari atau sama dengan 300 mg/hari.

KESIMPULAN

Penggunaan santan kelapa sampai pada 150 - 300 mL dengan komposisi daging 300 g sudah dapat mempertahankan kandungan nutrisi yang terdiri dari kadar air, protein, lemak dan kolestrol produk abon ayam petelur afkir.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1995. Official Methods of Analysis of Association of Official Analytical Chemists AOAC International Virginia USA.
- BSN. 1995. Badan Standarisasi Nasional. Standar Nasional Indonesia. SNI-01-3707-1995. Abon. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Chukwu O. dan L.I. Imodiboh. 2009. influence of storage conditions on shelf-life of dried beef product (kilishi). World Journal of Meat Science, 5(1): 34-39.
- Dewi A.K., R.A. Nugrahani, dan L. Satibi 2015. Kajian pengaruh temperatur pengeringan semprot (Spray dryer) terhadap kadar air santan kelapa bubuk (coconut milk powder). Prosiding. Seminar Nasional Teknologi. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Fachruddin L. 1997. Membuat Aneka Abon. Teknologi Tepat Guna. Kanisius, Yogyakarta.
- Islam R., M.M. Hossain, S. Akhter, dan M.A. Malek. 2009. Effect of curing on the quality of beef and buffalo. Bangladesh Journal of Animal Science, 38(1-2): 29-101.
- Karepu M.G., E. Suryanto, dan L.I. Momuat. 2020. Komposisi kimia dan aktivitas antioksidan dari pering kelapa (*Cocos nucifer*). Chemistry Progres, 13(1):39-46.
- Koyo A.M., U.A. Rokhayati, A.B. Rachman. 2016. Tingkat penggunaan santan kelapa dan tepung biji hutan (*Dioscorea hispida*) pada pembuatan es krim. J. Media Agrosains, 2(1;16-24).
- Kastalani K., Y. Yemima, dan A. Winata. 2016. Pengaruh lama perebusan dan tingkat konsentrasi bahan penyuling: garam, gula merah, jahe dan serai terhadap kualitas uji hedonic abon ayam broiler. Jurnal Ilmu Hewani Tropika. 5(2): 68-71.
- Kumolontang N.P. 2015. Pengaruh penggunaan santan kelapa dan lama penyimpanan terhadap kualitas "cookies santan". Jurnal Penelitian Teknologi Industri, 7(2):69-79.
- Lawire R.A., 2006. Ilmu Daging. Edisi Kelima, Terjemahan Aminuddin Parakkasi. U.I. Press, Jakarta.
- Mountney G.J dan C.R. Parkhurst. 1995. Poultry Products Technology. 3rd. The Haworth Press, Inc. New York.

- Muchsin R., F. Fatimah, J.A. Rorong. 2016. Aktifitas antioksidasi dari santan kelapa di Sulawesi Utara. *Chem. Prog*, 9(2):41-44.
- Palungkun R. 2005. *Aneka Produk Olahan Kelapa*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prasetyo E., A.M.P. Nuhriawangsa, dan W. Swastike. 2012. Pengaruh lama perebusan terhadap kualitas kimia dan organoleptik abon dari bagian dada dan paha ayam petelur afkir. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 10(2):108-114.
- Rahayu W.P. 2000. Aktivitas antimikrob bumbu masakan tradisional hasil olahan industri terhadap bakteri patogen dan perusak. *Buletin Teknologi dan Industri Pangan*, XI (2): 42-48.
- Sigit M., M. Akbar, dan L. Fianti, 2017. Kualitas organoleptik abon ayam yang di ber perlakuan substitusi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L). *J. Filla Cendekia*, 2(1):1-8.
- Srihari E., F.S. Lingganingrum, R. Hervita, S.H. Wijaya. 2010. Pengaruh penambahan maltodekstrin pada pembuatan santan kelapa bubuk. *Prosiding. Seminar Rekayasa Kimia dan Proses*. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Undip Semarang.
- Sukisman S., S.A. Halid, dan A. Rahim. 2018. Sifat fisik kimia dan aktivitas antioksidasi abon daging ayam di kota Palu. *J. Agroland*, 25(2):154-163.
- Tangkanakul P., P. Auttaviboonkul, B. Niyomwit, N. Lowviton, P. Charoenthamawat, dan G. Trakoontivakorn. 2009. Antioxidant capacity, total phenolic content and nutritional composition of asian foods after thermal processing. *Internasional of Food Research Journal*, 16:571-580.
- Wiardani N.K., P.P.S. Sugiani, N.M.Y. Gumala. 2011. Komsumsi lemak total, lemak jenuh, dan kolestrol sebagai faktor risiko sindroma metabolic pada masyarakat perkotaan di Denpasar. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 7(3):107-114.
- Wong S.P., L.P. Leong, dan J.H.W. Koh. 2005. Antioxidant activities of aqueous extracts of selected plants. *Journal of Food Chemistry*, 99(4):775-783.