

Kualitas Kimia dan Sifat Organoleptik Abon Daging Burung Puyuh Afkir (*Coturnix coturnix japonica*) yang disubstitusi jantung pisang kepok (*musa paradisiaca l.*)

Chemical Quality and Organoleptic Properties Of Floss Culled Quail Meat (Coturnix coturnix japonica) Substituted Kepok Banana Flower (Musa paradisiaca l.)

Diah Pujirahayu, Bastari Sabtu, Gemini Ermiani Mercurina Malelak
Fakultas Peternakan Universitas Nusa Cendana, Jl. Adi Sucipto Penfui Kupang 85001
Kupang NTT
Email. Diahpujirahayu160299@gmail.com
Sabtu62@gmail.com
geminimalelak@staf.undana.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) pada abon puyuh afkir (*Coturnix coturnix japonica*) terhadap kualitas kimia dan organoleptik. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari P_0 = abon puyuh afkir tanpa jantung pisang kepok (kontrol), P_1 = substitusi jantung pisang kepok 10%, P_2 = substitusi jantung pisang kepok 20% dan P_3 = substitusi jantung pisang kepok 30%. Hasil penelitian, substitusi jantung pisang kepok yang berbeda mempengaruhi kadar air, kadar protein, kadar lemak, kadar kolesterol, Thiobarbituric Acid (TBA), warna, aroma dan tekstur ($P < 0,01$), sedangkan rasa ($P > 0,05$). Semakin tinggi level penambahan jantung pisang kepok kadar air, TBA dan tekstur meningkat, sedangkan kadar lemak, kolesterol, warna, aroma, rasa menurun dan kadar protein mengalami penurunan pada substitusi 20% dan 30%. Disimpulkan, daging puyuh afkir dapat disubstitusi dengan jantung pisang kepok di dalam pengolahan abon dan pada level 10% - 20% memberikan pengaruh yang baik.

Kata kunci: Abon, Daging puyuh afkir, Jantung pisang kepok

ABSTRACT

This study aims were to see the effect of the substitution of *kepok* banana flower (*Musa paradisiaca L.*) on floss meat culled quail (*Coturnix coturnix japonica*) chemical and organoleptic qualities. The design used was a randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 4 replications. The treatments consisted of P_0 = culled quail without *kepok* banana flower (control), P_1 = 10% *kepok* banana flower substitution, P_2 = 20% *kepok* banana flower substitution, and P_3 = 30% *kepok* banana flower substitution. The results showed that different *kepok* banana flower substitutions affected water content, protein content, fat content, cholesterol content, Thiobarbituric Acid (TBA), color, aroma and texture ($P < 0.01$), while taste ($P > 0.05$). The higher the level of addition of *kepok* banana flower, the water content, TBA and texture increased, while the levels of fat, cholesterol, color, aroma, taste decreased and protein content decreased at 20% and 30% substitution. It was concluded that rejected quail meat can be substituted with kapok banana flower in floss meat processing and at the level of 10% - 20% gives a good effect

Keywords: Floss meat, Culled quail meat, *Kepok* banana flower.

PENDAHULUAN

Abon merupakan salah satu produk olahan daging yang sudah dikenal oleh orang banyak dan umumnya abon diolah dari daging sapi ataupun daging ayam (Leksono dan Syahrul, 2001) dan tidak menutup kemungkinan daging ternak lain dapat diolah menjadi abon. Salah satu daging

yang dapat dimanfaatkan menjadi bahan utama abon adalah daging puyuh afkir. Burung puyuh merupakan salah satu ternak unggas yang berpotensi untuk dibudidayakan masyarakat Indonesia karena dapat dimanfaatkan daging dan telurnya. Jenis puyuh yang biasa dternakkan di

Indonesia yaitu jenis *Coturnix coturnix japonica* (Subekti dan Hastuti, 2013). Burung puyuh biasanya memasuki masa afkir setelah berumur 1-1,5 tahun masa bertelur, saat penurunan produksi telur puyuh betina akan diafkir dan puyuh jantan yang tidak digunakan sebagai pejantan dapat dimanfaatkan sebagai sumber daging. Burung puyuh afkir memiliki potensi untuk menjadi produk daging olahan dengan kandungan protein pada daging puyuh afkir sebesar 21,1% dan lemak yang rendah 7,70% (Genchevet *al.*, 2008).

Bahan pencampur dalam pembuatan abon sering digunakan dengan tujuan mengurangi biaya produksi rata-rata sehingga harga jualnya turun. Bahan pencampur yang umumnya digunakan adalah bahan nabati seperti kentang, gaplek, nangka muda, jantung pisang, keluwi, dan kacang tanah. Penggunaan bahan pencampur ini akan berpengaruh kepada kandungan gizi serta daya penerimaan dari konsumen, dimana kemungkinan ada bahan pencampur yang akan menurunkan kandungan protein dan lemak abon atau ada juga yang justru meningkatkan kandungan protein dan lemaknya. Penambahan bahan campuran dalam pembuatan abon antara 20-30% umumnya disukai oleh konsumen (Purnomo, 1996). Bahan campuran nabati yang dapat ditambahkan diantaranya adalah jantung pisang kepok.

Jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) merupakan bunga yang dihasilkan oleh pokok pisang yang berfungsi untuk menghasilkan buah pisang. Kelebihan jantung pisang adalah sebagai sumber antosianin, tanaman pisang tumbuh sepanjang tahun, mudah dibudidayakan (Lestario *et al.*, 2009). Jantung pisang kepok mengandung flavonoid dan fenolik yang berpotensi sebagai antioksidan. Antioksidan yang terdapat pada jantung pisang kepok dipercaya dapat menstabilkan radikal bebas yang bisa menjadi penyebab timbulnya berbagai penyakit kronis seperti penyakit jantung dan kanker. Kandungan nutrisi yang terdapat dalam jantung pisang kepok antara lain: karbohidrat (71 g), protein (1,2 g), lemak (0,3 g), mineral terutama fosfor (50 mg), kalsium (30 mg) dan juga mengandung serat yang cukup tinggi (Novitasari *et al.*, 2013).

Berdasarkan potensi yang ada pada jantung pisang kepok, maka jantung pisang kepok dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan substitusi untuk menambah porsi daging puyuh afkir sebagai bahan utama dalam pembuatan abon dan bagaimana kualitas kimia dan sifat organoleptik, hal ini yang mendasari penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) dalam pengolahan abon puyuh afkir terhadap kualitas kimia dan mutu organoleptik.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan 3400 g daging puyuh afkir dan 600 g jantung pisang kepok. Bahan tambahan lain adalah 2000 ml santan kelapa, 260 g gula merah, 320 g bawang merah, 220 g bawang putih, 48 g ketumbar, 12 g merica, 60 g garam dapur, 8 lembar daun salam, 16 daun jeruk, 4 batang sereh, 32 g jahe, 64 g lengkuas, 60 g kunyit dan 8000 ml minyak goreng. Peralatan yang digunakannya yaitu pisau, sarung tangan plastik, timbangan, wajan, blender, alat tumbuk, alat peras abon, plastik pembungkus sampel dan peralatan dapur lainnya.

Metode Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuannya sebagai berikut :

- P₀ : daging puyuh afkir 100 %
- P₁ : daging puyuh afkir 90 % + jantung pisang kepok 10 %
- P₂ : daging puyuh afkir 80 % + jantung pisang kepok 20 %
- P₃ : daging puyuh afkir 70 % + jantung pisang kepok 30 %

Prosedur Penelitian

Jantung pisang dipisahkan dari putik dan kulit luar yang sudah tua, berikutnya jantung pisang diiris, dicuci dan direbus selama 1 jam. Setelah direbus jantung pisang ditiriskan dan diperas menggunakan tangan untuk mengeluarkan airnya. Kemudian jantung pisang ditumbuk hingga halus. Jantung pisang yang sudah halus ditimbang sesuai perlakuan.

Burung puyuh yang sudah dibersihkan dan dipisahkan dari kaki, kepala dan jeroanya

direbus dengan sereh, kunyit, daun jeruk, dan daun salam selama 2 jam 30 menit. Setelah matang daging puyuh diangkat dan ditiriskan. Berikutnya daging puyuh dipisah dari tulang dan kulit kemudian ditumbuk hingga halus. Daging puyuh yang sudah halus ditimbang sesuai perlakuan. Campurkan secara merata daging puyuh dan jantung pisang yang sudah ditimbang sesuai perlakuan.

Haluskan bumbu untuk setiap perlakuan, kemudiantumis bumbu hingga harum, masukan santan kelapa dan gula merah sampai mendidih. Saat sudah mendidih masukan campuran perlakuan dan masak hingga bumbu dan santan meresap. Setelah itu goreng setiap perlakuan selama 1-1,5 jam hingga tampak berwarna kecoklatan. Kemudian tiriskan dan masukan kedalam alat peras minyak dan peras hingga minyak tidak ada yang keluar. Timbang 50 g untuk setiap perlakuan dan dikemas untuk dianalisis kadar air, protein, lemak, kolesterol, TBA dan organoleptik.

Kadar Air

Dianalisis dengan metode oven (AOAC, 2005), dengan cara : Sampel ditimbang sampai didapat bobot konstan dengan asumsi semua air yang terkandung dalam sampel sudah diuapkan. Banyaknya air yang diuapkan merupakan selisih bobot sebelum dan sesudah pengeringan. Cawan yang akan digunakan dioven terlebih dahulu selama 30 menit pada suhu 100-105°C. Cawan didinginkan dalam desikator untuk menghilangkan uap air dan ditimbang (A). Sampel ditimbang sebanyak 2 g dalam cawan yang sudah dikeringkan (B) kemudian dioven pada suhu 100-105°C selama 6 jam. Sampel didinginkan dalam desikator selama 30 menit dan ditimbang (C). Tahap ini diulangi hingga dicapai bobot yang konstan.

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

Dimana: A : berat cawan kosong (g)

B : berat cawan + sampel awal (g)

C : berat cawan + sampel kering (g)

Kadar Protein

Analisis kadar protein dengan metode Kjeldahl (AOAC, 2005), dengan prosedur kerja sebagai berikut: masukan sampel sebanyak 1 g (a) kedalam labu kjeldahl, tambahkan 7,8 g katalisator mix (7g K₂SO₄ + 0.8 g CuSO₄ + 5H₂O) serta 12,5 ml H₂SO₄ pekat kedalam labu Kjeldahl, selanjutnya didestruksi hingga larutan menjadi

hijau/biru bening. Setelah didestruksi larutan didinginkan, kemudian masukan 3 tetes metil merah kedalam Erlenmeyer dan letakan pada alat destilasi hingga koleksi dalam labu Erlenmeyer mencapai 25ml asam borat (4%). Letakan tabung digesti yang berisikan sampel didalam unit destilasi kemudian tabung sedikitnya 100 ml sampel tersebut dalam labu Erlenmeyer. Buat dan seting program sesuai kebutuhan bahan kimia yang digunakan, lakukan destilasi selama 3 menit dan menunggu hingga proses destilasi dan residunya dibuang ke tempat penyimpanan. Angkat tabung Erlenmeyer yang berisi destilat dan lakukan titrasi HCl 0.2 N (b), lalu catat HCl yang terpakai misalnya (c) ml. Buat blanko misalnya (d) ml.

$$\text{Kadar N} =$$

$$\frac{(c-d) \times b \times 0.2 \times 1.40067}{(a) (\%bk/100)} \times 100\%$$

$$\text{Kadar PK} = \%N \times 6.25$$

Dimana: a : berat sampel

b : normalitas HCl standar

c : volume HCl titrasi sample

d : volume HCl titrasi blanko

Kadar Lemak

Analisis kadar lemak menggunakan metode Soxhlet (AOAC, 2005), dengan cara sebagai berikut ini: Labu lemak yang akan digunakan dikeringkan dalam oven bersuhu 105°C selama 1 jam, kemudian labu lemak didinginkan dalam desikator selama 15 menit dan ditimbang (W2) Sampel sebanyak ± 5 g dihaluskan kemudian ditimbang (W1) dan dibungkus menggunakan kertas saring yang dibentuk selongsong (thimble). Rangkai alat ekstraksi dari heating mantle, labu lemak, soxhlet hingga kondensor. Sampel kemudian dimasukkan ke dalam soxhlet yang kemudian ditambahkan pelarut heksan mencukupi 1½ siklus Ekstraksi dilakukan selama ± 6 jam sampai pelarut turun kembali melalui sifon ke dalam labu lemak berwarna jernih. Hasil ekstraksi dari labu lemak dipisahkan antara heksan dan lemak hasil ekstraksi menggunakan rotary evaporator (rpm 50, suhu 69°C) Lemak yang sudah dipisahkan dengan heksan kemudian dipanaskan kedalam oven dengan suhu 105°C selama 1 jam Labu lemak didinginkan dalam desikator selama 15 menit dan ditimbang (W3). Lakukan pemanasan kembali kedalam oven selama 1 jam, apabila selisih penimbangan hasil ekstraksi terakhir dengan penimbangan sebelumnya belum mencapai 0,0002 g.

$$\% \text{Lemak} = \frac{W3-W2}{W1} \times 100\%$$

Dimana: W1 = Bobot sampel (g)

W2 = Bobot labu lemak kosong (g)

W3 = Bobot labu lemak + lemak hasil ekstraksi (g)

Kadar Kolesterol

Analisis kadar lemak menggunakan metode Enzimatic CHOD-PAD (Stanbio Laboratory, 2011), dengan cara sebagai berikut: ambil sampel sebanyak 10g dihaluskan lalu dicampur dengan aquades 10 ml, kemudian larutan dipanaskan dan disaring untuk mendapatkan ekstrak. Ekstrak tersebut dimasukkan ke dalam tabung reaksi lalu ditambahkan larutan preaksi kolesterol (QCA = *Qiumica Clinica Aplicada*), kemudian dicampur vortex biarkan selama 20 menit pada suhu kamar. Ukur serapan dan panjang gelombang 500 nm terhadap blanko (sebagai blanko digunakan pereaksi kolesterol 1000 μ l dan aquades 10 μ l). Untuk larutan standar dipipet 10 μ l larutan kolesterol (reagen) sebanyak 1000 μ l diamkan selama 20 menit pada suhu kamar (20-25°C) ukur serapan pada panjang gelombang 500 nm.

$$C = \frac{A \text{ sampel}}{A \text{ standar}} \times \text{Cst}$$

Dimana: C = kadar kolesterol (mg/dl)

A = serapan

Cst = kadar kolesterol standar (200 mg/dl).

TBA

Penentuan TBA menggunakan spektrofotometer (Andrawulan *et al.*, 2011), dengan cara menimbang 5g sampel yang sudah dihaluskan kedalam erlenmeyer 100ml, ditambahkan 25ml larutan TCA 10% kemudian di kocok hingga homogen, saring menggunakan

kertas saring atau centrifuge larutan hingga diperoleh filtrate jernih, ambil 1ml filtrate jernih masukan kedalam tabung reaksi tambahkan 5ml reagen TBA 0,02 M, panaskan selama 45 menit, kemudian dinginkan lalu encerkan dengan aquades hingga volume 10ml, vortex larutan hingga homogen, lalu baca absorbansinya menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 528 nm, catat data yang diperoleh kemudian hitunglah dengan rumus:

$$\text{Bilangan TBA (mg/g)} = \text{absorbansi sampel} \times \text{faktor pengencer} \times 7,8$$

$$\text{Bilangan TBA (mg/ g)} = 7,8 \times \text{absorbansi}$$

Uji Organoleptik (Warna, Aroma, Rasa, Dan Tekstur)

Uji organoleptik menggunakan skala hedonik (Setyaningsih *et al.*, 2010), dengan penilaian 15 panelis. Skor skala hedoniknya 1-4 yaitu Warna : coklat kehitaman = 1, coklat gelap = 2, coklat = 3, kuning kecoklatan = 4; Aroma : tidak disukai = 1, agak disukai = 2, disukai = 3, sangat disukai = 4; Rasa : tidak disukai = 1, agak disukai = 2, disukai = 3, sangat disukai = 4; Tekstur : kasar = 1, agak halus = 2, halus = 3, sangat halus = 4.

Analisis Data

Data kadar air, protein, lemak, kolesterol, TBA yang diperoleh menggunakan *Analysis of Variance*(ANOVA) apabila berpengaruh nyata maka akan dilakukan uji lanjut Duncantest untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan, sedangkan data non parametrik di analisis menggunakan Kruskal Wallis dan apabila berpengaruh nyata akan dilakukan dengan Mann Whitney untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Terhadap Kualitas Kimia Abon Puyuh

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pengaruh substitusi jantung pisang kepok

pada abon puyuh berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar air, protein, lemak, kolesterol dan TBA. Rataan hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 1.

Table 1. Rataan $\pm$ standar deviasi kadar air, protein, lemak, kolesterol dan Thiobarbituric Acid (TBA).

Variabel	Penambahan jantung pisang kepek				P Value
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
Air (%)	7,17 $\pm$ 0,11 ^a	11,59 $\pm$ 0,31 ^c	9,44 $\pm$ 0,28 ^b	14,93 $\pm$ 0,07 ^d	0,000
Protein (%)	29,92 $\pm$ 0,0 ^c	31,33 $\pm$ 0,04 ^d	25,90 $\pm$ 0,05 ^a	27,64 $\pm$ 0,03 ^b	0,000
Lemak (%)	44,38 $\pm$ 0,29 ^d	41,30 $\pm$ 0,24 ^c	39,56 $\pm$ 0,24 ^b	38,71 $\pm$ 0,28 ^a	0,000
Kolesterol (mg/100g)	527,73 $\pm$ 52,68 ^c	479,25 $\pm$ 2,50 ^b	470,02 $\pm$ 1,79 ^b	419,22 $\pm$ 1,79 ^a	0,001
TBA(mg/g)	26,81 $\pm$ 0,32 ^a	42,75 $\pm$ 0,32 ^b	52,77 $\pm$ 0,66 ^c	69,46 $\pm$ 0,32 ^d	0,000

Superskrip^(a,b,c,d) yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan sangat nyata ($P < 0.01$)

P₀: DPA 100 %, P₁: DPA 90 % + JPK 10 %, P₂: DPA 80 % + JPK 20 %, P₃: DPA 70 % + JPK 30 %

Ket: DPA= daging puyuh afkir, JPK= jantung pisang kepek

Kadar Air

Pada Tabel 1 terlihat bahwa abon puyuh afkir yang disubsitusi jantung pisang kepek meningkatkan kadar air abon yang dihasilkan. Rataan kadar air abon puyuh afkir berkisar antara 7.17% - 14.93%. Rataan perlakuan substitusi daging puyuh afkir dengan jantung pisang kepek mengalami peningkatan secara signifikan. Rataan kadar air tertinggi diperoleh pada substitusi jantung pisang kepek 30% (P₃), sedangkan pada perlakuan abon kontrol (P₀) memiliki rata-rata terendah yang mendekati standar mutu abon yaitu 7% (SNI 01-3707-1995) (Badan Standardisasi Nasional (BSN), 1995).

Peningkatan kadar air abon membuktikan bahwa dengan substitusi jantung pisang kepek yang semakin tinggi menyebabkan kadar air abon juga meningkat. Hal ini dikarenakan jantung pisang kepek memiliki kandungan serat yang tinggi, dimana sifat serat yang memiliki kemampuan menahan air inilah yang menyebabkan abon puyuh afkir dengan penambahan jantung pisang kepek memiliki kadar air yang tinggi. Hal ini sesuai pendapat Lisma *et al.* (2016), bahwa semakin banyak jantung pisang kepek yang digunakan semakin tinggi kadar serat yang terkandung maka semakin tinggi pula kadar air yang dihasilkan, dimana jantung pisang kepek segar mengandung serat kasar sebesar 20,31% (Wickramarachchi *et al.*, 2005).

Kadar Protein

Hasil analisis statistik pada Tabel 1 menunjukkan bahwa substitusi daging puyuh dengan jantung pisang kepek menurunkan kadar protein abon puyuh afkir jika dibandingkan dengan pemberian 100% daging puyuh (kontrol),

akan tetapi pada substitusi 10% jantung pisang kepek mengalami peningkatan kadar protein abon puyuh afkir. Penurunan kadar protein abon erat hubungannya dengan kadar protein bahan baku abon yang digunakan. Diketahui bahwa kadar protein jantung pisang kepek yaitu sebesar 12,051% (Astawan dan Kasih, 2008), sedangkan kandungan protein pada daging puyuh afkir yaitu sebesar 21,1% (Anugrah *et al.*, 2009). Adanya perbedaan kandungan protein ini menyebabkan penurunan kadar protein abon yang dihasilkan.

Fluktuasi kadar protein abon puyuh afkir disebabkan karena jantung pisang kepek mengandung serat yang tinggi. Tingginya serat mengakibatkan terjadinya pengumpulan yang tidak merata pada abon, sehingga saat pengambilan sampel abon terjadi perbedaan rata-rata kadar protein.

Berdasarkan SNI 01-3707-1995 (BSN, 1995) kadar protein untuk abon minimal 15%, sedangkan abon puyuh afkir dengan substitusi jantung pisang kepek menghasilkan kadar protein yang tinggi yaitu sebesar 25,90% - 31,33%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kadar protein abon puyuh afkir lebih tinggi dari SNI 01-3707-1995 (BSN, 1995), semakin tinggi kadar protein dalam abon tersebut maka abon tersebut semakin baik.

Kadar Lemak

Pada Tabel 1 terlihat bahwa terjadinya penurunan lemak abon puyuh dengan semakin meningkatnya substitusi jantung pisang terhadap daging puyuh afkir. Dibandingkan dengan tanpa penambahan jantung pisang kepek (kontrol). Kadar lemak abon mengalami penurunan secara signifikan, dimana semakin banyak jantung pisang yang disubsitusi kadar lemak abon terus

mengalami penurunan. Hal ini dikarenakan kadar lemak jantung pisang kepok sebagai pengganti daging puyuh afkir lebih rendah yaitu 0,3% (Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 2004), dibandingkan kadar lemak daging puyuh afkir 7,70% (Genchev *et al.*, 2008).

Rataan kadar lemak abon puyuh yang diperoleh berkisar antara 38,71% - 44,38%, rataannya lebih tinggi dibandingkan dengan standar mutu kadar lemak abon yaitu maksimal 30% (SNI 01-3707-1995) (BSN, 1995). Tingginya kadar lemak dikarenakan serat jantung pisang kepok mengikat minyak pada saat penggorengan. Pada proses tersebut terjadi penguapan air kemudian digantikan oleh minyak yang digunakan. Hal ini sesuai pernyataan Fajri (2014), pada proses penggorengan sebagian besar minyak masuk ke dalam bahan pangan dan mengisi ruang kosong yang pada mulanya diisi oleh air.

Kadar Kolesterol

Hasil penelitian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-ran kadar kolesterol abon puyuh yang diperoleh 419,22 mg/100g – 527,73 mg/100g, hasil rataannya lebih rendah dari kolesterol abon ayam yang diproduksi CV. Gloria Wijaya Kusuma yaitu sebesar 4 g/ 25 g (Fatsecret, 2020). Menurunnya kadar kolesterol sejalan dengan semakin banyaknya substitusi jantung pisang kepok. Hal ini dikarenakan adanya senyawa flavonoid yang terdapat didalam jantung pisang kepok yang dapat menyebabkan penurunan kadar kolesterol abon. Hal ini sesuai pernyataan Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat (2014). Penurunan kadar kolesterol dipengaruhi oleh kandungan flavonoid sebagai antioksidan alami yang terdapat dalam jantung pisang kepok yang dapat menurunkan kadar kolesterol pada abon puyuh yang dihasilkan. Sesuai hasil penelitian

(Reza dan Yunita, 2017), menyatakan kadar flavonoid total pada jantung pisang kepok sebesar 1,360 mg/g.

Nilai TBA

Pada Tabel 1 terlihat bahwa semakin tinggi substitusi jantung pisang kepok pada abon puyuh afkir akan semakin meningkatkan nilai Thiorbarbituric Acid (TBA). Nilai TBA yang semakin tinggi menunjukkan bahwa proses oksidasi lemak yang semakin tinggi (Febrina, 2012). Nilai oksidasi yang semakin meningkat disebabkan masih banyaknya lemak yang terperangkap didalam abon atau didalam serat jantung pisang kepok. Sebagian besar komponen lemak berasal dari minyak sawit. Menurut Alam Syah (2005), ketengikan oksidasi terjadi jika sejumlah oksigen berhubungan dengan minyak atau lemak.

Hasil penelitian, rataannya nilai TBA 26,81mg/g -69,46 mg/g. Hasil rataannya nilai TBA yang diperoleh lebih tinggi dari SNI 01-2352-1991 (BSN, 1991) yaitu 3 mg malonaldehid/kg. Hal tersebut berkaitan dengan masih tingginya kadar lemak terutama minyak di dalam abon yang akan mempercepat proses oksidasi ransiditas abon.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Organoleptik Abon Puyuh

Hasil analisis statistik menunjukkan pengaruh penambahan jantung pisang kepok pada abon puyuh terhadap warna, aroma dan tekstur berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) sedangkan rasa tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Rataan hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 2.

Table 2. Rataan skor $\pm$ standar deviasi warna, aroma, rasa dan tekstur

Variabel	Perlakuan				P Value
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
Warna	3,62 $\pm$ 0,64 ^b	3,48 $\pm$ 0,81 ^b	2,33 $\pm$ 1,16 ^a	2,00 $\pm$ 1,00 ^a	0,000
Aroma	3,25 $\pm$ 0,70 ^b	2,72 $\pm$ 0,94 ^a	2,48 $\pm$ 1,16 ^a	2,30 $\pm$ 1,24 ^a	0,000
Rasa	2,70 $\pm$ 0,99 ^a	2,87 $\pm$ 0,95 ^a	2,83 $\pm$ 0,91 ^a	2,78 $\pm$ 1,07 ^a	0,836
Tekstur	1,73 $\pm$ 0,82 ^a	2,38 $\pm$ 0,87 ^b	2,52 $\pm$ 1,01 ^b	2,70 $\pm$ 0,85 ^b	0,000

Superskrip^(a,b) yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan sangat nyata ($P < 0,01$)

Warna: coklat kehitaman (1) - kuning kecoklatan (4); Aroma: tidak disukai (1) - sangat disukai (4); Rasa: tidak disukai (1) - sangat disukai (4); Tekstur: kasar (1) - sangat halus (4)

P_0 : DPA 100 %, P_1 : DPA 90 % + JPK 10 %, P_2 : DPA 80 % + JPK 20 %, P_3 : DPA 70 % + JPK 30 %
Ket: DPA= daging puyuh afkir, JPK= jantung pisang kepok

Warna

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pada perlakuan P_0 (kontrol) dan P_1 memiliki nilai rata-ran skor yang sama yaitu 3,48-3,62 (coklat). Hal ini dikarenakan perlakuan P_0 tidak ada pemberian jantung pisang kepok dan perlakuan P_1 level pemberian jantung pisang kepok yang terbilang sedikit yaitu 10%, sedangkan pada perlakuan P_2 dan P_3 menunjukkan rata-ran skor yang sama yaitu 2,33 dan 2,00 (coklat gelap).

Substitusi jantung pisang kepok yang semakin meningkat menyebabkan warna abon menjadi lebih gelap, dikarenakan getah jantung pisang kepok yang mengandung tanin. Hal ini sesuai pernyataan Paryanto *et al.* (2015), “bahwa tanin merupakan pigmen pewarna alami berupa zat pewarna coklat”.

Aroma

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan P_0 (kontrol) memiliki nilai rata-ran skor yang berbeda dari perlakuan lain yaitu 3,25 (disukai). Hal ini dikarenakan perlakuan hanya menggunakan daging puyuh afkir 100% tanpa pemberian jantung pisang dan aroma dominan berasal dari bumbu-bumbu yang digunakan yang terdiri dari bawang putih dan bawang merah, sereh dan jahe selain itu juga dapat berasal dari santan yang menyebabkan aroma gurih sehingga menghasilkan aroma agak berbau khas abon. Hal ini sesuai pernyataan Zaroroh (2013) “Pada saat pemasakan terjadi penyerapan air oleh bahan dan bumbu dengan bantuan air (santan) serta panas, sehingga mengeluarkan zat volatil dan memberikan aroma khas pada abon”.

Pada perlakuan P_1 , P_2 dan P_3 menunjukkan nilai rata-ran skor meningkat seiring dengan bertambahnya pemberian jantung pisang kepok yaitu 2,30-2,72 (agak disukai). Secara umum taraf perlakuan pemberian jantung pisang kepok pada abon puyuh dapat diterima oleh konsumen. Sesuai dengan pernyataan Aziz (2012) bahwa aroma merupakan salah satu komponen cita rasa pada makanan. Dengan aroma atau bau, maka dapat diketahui bahan dari makanan tersebut.

Rasa

Pada Tabel 2 terlihat perlakuan P_0 , P_1 , P_2 dan P_3 memberikan nilai rata-ran skor yang sama terhadap rasa abon puyuh yaitu 2,70 - 2,87 (agak disukai). Hasil analisis ini tidak berpengaruh nyata, hal ini dikarenakan walau pemberian level jantung pisang berbeda, tetapi pemberian bumbu untuk setiap perlakuan itu sama sehingga respon dari panelis untuk rasa juga relatif sama untuk setiap abon puyuh yang dihasilkan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Irawati *et al.* (2015), bahwa rasa suatu bahan pangan berasal dari sifat bahan pangan itu sendiri atau karena zat lain yang ditambahkan dalam proses pengolahan dalam pemasakan, sehingga rasa tidak berbeda dengan abon lainnya.

Tekstur

Pada Tabel 2 hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan P_0 (kontrol) memiliki nilai rata-ran skor yang berbeda dari perlakuan lain yaitu 1,73 (kasar). Tekstur merupakan faktor yang berpengaruh terhadap penilaian, karena tekstur suatu makanan akan terasa saat konsumen memakannya. Abon puyuh pada umumnya memiliki tekstur yang lembut, bumbu-bumbu yang menempel pada daging pada saat diolah dapat menyebabkan tekstur abon menjadi kasar.

Pada perlakuan P_1 , P_2 dan P_3 menunjukkan rata-ran skor yang sama yaitu 2,38 - 2,70 (agak halus). Hal ini disebabkan adanya penambahan jantung pisang kepok (100g – 300g) yang dapat memberikan tekstur yang baik terhadap abon puyuh dan karena kemampuan jantung pisang kepok dalam mengikat air yang mengakibatkan tekstur abon puyuh menjadi halus dan lembut. Sesuai dengan pernyataan Purnomo (1996), menjelaskan bahwa kadar air dalam bahan pangan sangat besar peranannya terutama dalam menentukan tekstur bahan pangan.

KESIMPULAN

Jantung pisang kepok dapat mensubstitusi daging puyuh sebagai bahan baku pembuatan abon. Peningkatan level substitusi jantung pisang

kepok dapat meningkatkan kadar air, TBA dan tekstur, tetapi menurunkan kadar lemak dan kolesterol, warna, aroma, rasa dan kadar protein.

Pengolahan abon dengan substitusi jantung pisang kepek dengan level 10% - 20% memberikan

pengaruh yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam Syah, AN. 2005. *Virgin Coconut Oil Minyak Penakluk Aneka Penyakit*, Penerbit Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Andarwulan N, Kusnandar F, Herawati D. 2011. *Analisis pangan*. PT. Dian Rakyat : Jakarta.
- Anugrah IS, Sadikin I, Sejati WK. 2009. Kebijakan Kelembagaan Usaha Unggas Tradisional Sebagai Sumber Ekonomi Rumah Tangga Pedesaan. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. 7(3): 249- 267
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis of The Association of Official Analytical Chemist*. AOAC Inc., Washington.
- Aziz MZ. 2012. Pengaruh Promosi dan Cita Rasa Terhadap Jumlah Pembelian Ayam Bakar Di Rumah Makan Wong Solo Makassar. *Skripsi. Sosial Peternakan Universitas Hasanuddin*, Makassar.
- Badan Standarisasi Nasional. 1991. *Standar Nasional Indonesia 01-2352-199. Penentuan Angka Thiobarbiturat*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional, 1995. *Standar Nasional Indonesia. SNI-01- 3707-1995 Abon*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat. 2014. *Jantung Pisang Kaya Serat dan Manfaat*. <http://dishut.jabarprov.go.id/?mod=detilBerita&idMenuKiri=&idBerita=3740>.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 2004. *Daftar Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Fajri M, Sulasmi. 2014. Pengaruh pengepresan dan penggorengan terhadap zat gizi pada tempe kacang tanah. *In: Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi*. Sleman, Yogyakarta, 5 Juni 2014. hal 697–701.
- Fatsecret. 2020. *Abon ayam gloria*. <https://www.fatsecret.co.id/kalori-gizi/gloria/abon-ayam/1-porsi>.
- Febrina D. 2012. Kecernaan Ransum Sapi Peranakan Ongole Berbasis Limbah Perkebunan Kelapa Sawit yang Diamoniasi Urea. *Jurnal Peternakan*. 9(2):68-74.
- Genchev A, Mihaylova G, Ribarski S, Pavlov A, Kabakchiev M. 2008. Meat quality and composition in Japanese quails. *Trakia J. Sci*. 6(4): 72-82.
- Irawati A, Warnoto, Kususiayah. 2015. Pengaruh Pemberian Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostereatus*) terhadap pH, DMA, Susut Masak Dan Uji Organoleptik Sosis Daging Ayam Broiler. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 10(2): 1978 – 3000.
- Leksono T, Syahrul. 2001. Studi Mutu dan Penerimaan Konsumen terhadap Abon Ikan. *Jurnal Natur Indonesia*. 3(2): 178-184.
- Lestario LN, Dhanu L, Kris HT. 2009. Kandungan Antosianin Dan Antosianidin Dari Jantung Pisang Klutuk (*Musa brachycarpa* Back) dan Pisang Ambon (*Musa acuminata* Colla). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 20(2): 1-7
- Lisma P, Yusmarini, Noviar H. 2016. Studi Pemanfaatan Jantung Pisang Dan Ikan Gabus Dalam Pembuatan Nugget. *JOM Faperta*. 3(1):1-14
- Novitasari A, Afin AMS, Apriliani LW, Purnamasari D, Hapsari E dan Ardiyani ND. 2013. Inovasi dari Jantung Pisang (*Musa paradisiaca* L.). *Jurnal Kesmadaska*. 4(2): 96-99.
- Paryanto, Pranoto, Agusta H. 2015. Zat Warna dari Getah Tangkai Daun Pisang. *Jurnal Ekuilibrium*. 14(2): 39-43.

- PurnomoH. 1996. *Dasar-Dasar Pengolahan dan Pengawetan Daging*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Reza MG, Yunita NU. 2017. Uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol jantung pisang kepok (musa balbisiana BBB) dengan metode DPPH (1,1-defenil-2-pikrilhidrazil). *Jurnal Sainstech Farma*. 10(2): 15.
- Setyaningsih D, Apriyantono A, Maya PS. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo*. Bogor: IPB Press.
- Stanbio Laboratory. 2011. *Stanbio Cholesterol Liquid Color Procedure*. Stanbio Laboratory, Boerne.
- Subekti E, Hastuti D. 2013. Budidaya Puyuh (Coturnix coturnix japonica) di Pekarangan Sebagai Sumber Protein Hewani dan Penambahan Income Keluarga. *Jurnal Mediagro*. 9(1): 11-10.
- Wickramarachchi KS, Ranamukhaarachchi SL. 2005. Preservation of Fiber-Rich Banana Blossom as a Dehydrated Vegetable. *J. Sci Asia*. 31: 265-271.
- Zaroroh AF. 2013. “Eksperimen Pembuatan Abon Keong Sawah dengan Substitusi Kluwih dan Penggunaan Gula yang Berbeda”. *Food Sci. and Culinary Edu. J*. 2(2): 3-5.