

PENGARUH PENAMBAHAN BUAH NANAS TERHADAP KUALITAS KIMIA DAN SENSORI BAKSO DAGING AYAM KAMPUNG

[EFFECT PINEAPPLE ADDITION ON CHEMICAL QUALITY AND SENSORY OF
DOMESTIC CHICKEN MEATBALL]

VONNY SETIARIES JOHAN*, RUSDA AZIZAH RITONGA, RAHMAYUNI

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Kode Pos 28293, Pekanbaru

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan rasio terbaik antara daging ayam kampung dan bubur buah nanas dalam pembuatan bakso. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuaannya adalah rasio daging ayam dan bubur buah nanas, yaitu AN1 (100 : 0), AN2 (95 : 5), AN3 (90 : 10), AN4 (85 : 15), AN5 (80 : 20). Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan diuji lanjut dengan *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT) pada tingkat 5%. Parameter yang diamati adalah kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar serat kasar, serta uji sensori terhadap warna, aroma, rasa, kekenyalan, keempukan, dan penilaian keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bubur buah nanas pada bakso ayam kampung berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar serat kasar, serta uji sensori warna, aroma, rasa, kekenyalan, keempukan, dan penilaian keseluruhan. Berdasarkan penelitian ini, perlakuan terbaik adalah rasio daging ayam dan bubur buah nanas (95 : 5) yang memiliki kadar air 52,15%, kadar abu 0,85%, kadar protein 13,67%, kadar lemak 9,22%, kadar serat kasar 0,030%. Hasil uji sensori warna abu-abu, beraroma daging ayam, berasa daging ayam, kenyal dan empuk. Berdasarkan uji hedonik warna, aroma, rasa, kekenyalan, keempukan, dan penilaian keseluruhan disukai oleh panelis.

Kata Kunci: *Daging ayam; bubur buah nanas; bakso*

ABSTRACT

The purpose of this study was to get best ratio of between domestic chicken meat and pineapple puree in making of meatballs. This research used an experimental method by using a completely randomized design (RAL) with five treatments and three replication. The treatments is were the ratio of chicken meat and pineapple puree, namely AN1 (100 : 0), AN2 (95 : 5), AN3 (90 : 10), AN4 (85 : 15), AN5 (80 : 20). Data were statistically analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) and followed Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5% level. Parameters observed were moisture content, ash content, protein content, fat content, crude fiber content, as well sensory test on colour, flavor, taste, chewiness, tenderness and overall assessment of the meatball. Result of the research showed that addition of pineapple puree to the domestic chicken meatballs significantly affected to moisture content, ash content, protein content, fat content, crude fiber content, as well sensory test on colour, flavor, taste, chewiness, tenderness and overall assessment. Based on this research the best treatment was meatball chicken meat and pineapple puree (95:5) which had 52,15% moisture content, 0,85% ash content, 13,67% protein content, 9,22% fat content, 0,030% crude fiber content. Result of the sensory test were descriptively gray, chicken meat flavor, chicken meat taste, chewy and tender. Result of the hedonic test on color, aroma, taste, chewiness, tenderness and overall assessment were liked by panelists.

Keywords: *Chicken meat; pineapple puree; meatball*

* Penulis Korespondensi:
vonny_johan@yahoo.com

PENDAHULUAN

Bakso merupakan produk olahan daging yang telah dihaluskan dan dicampur dengan bahan tambahan lain serta bumbu-bumbu. Bakso pada umumnya dibentuk menjadi bulatan-bulatan menyerupai bola dan banyak digemari oleh masyarakat. Bakso bisa dibuat dari berbagai macam daging seperti daging sapi, daging ikan, dan daging ayam.

Bakso ayam bisa diolah dari daging ayam ras maupun daging ayam kampung. Ayam ras memiliki nilai gizi yang sama seperti ayam kampung tetapi ayam ras dalam pemeliharaannya diberikan antibiotik dan hormon sebagai pemacu pertumbuhan. Antibiotik dan hormon yang diberikan secara terus menerus akan memberikan efek negatif berupa residu pada daging ayam sehingga berbahaya bagi konsumen (Anggitasari *et al.*, 2016).

Masyarakat juga lebih memilih mengkonsumsi ayam kampung dibanding ayam ras karena masyarakat lebih meyakini kandungan bahan kimia dari obat-obatan dan pakan pada ayam kampung lebih sedikit daripada ayam ras. Hal ini dikarenakan pemeliharaan ayam kampung yang masih sederhana dan pakan yang dikonsumsi masih alami seperti serelia, rumput dan serangga. Kelemahan ayam kampung memiliki tekstur daging yang kurang empuk saat dikonsumsi (Hehanussa *et al.*, 2010). Oleh karena itu dibutuhkan suatu cara untuk meningkatkan keempukan daging ayam kampung. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keempukan daging dengan menggunakan enzim proteolitik yang berasal dari tumbuhan diantaranya enzim bromelin dari buah nanas.

Enzim bromelin yang digunakan pada penelitian ini adalah enzim bromelin dari buah nanas matang. Murniati (2006) menyatakan enzim bromelin pada daging buah nanas matang lebih tinggi dibanding daging buah mentah, yaitu pada daging buah matang 0,080%-0,125%, sedangkan pada daging buah mentah 0,050%-0,070%. Berdasarkan penelitian Ismanto dan Basuki (2017), perendaman daging ayam *parent stock* afkir menggunakan ekstrak buah nanas sebanyak 15 ml/100 g daging selama 30 menit merupakan perlakuan terbaik dimana hasil dari

perlakuan tersebut berdasarkan uji sensori daging ayam memiliki tekstur yang direbus lebih empuk dibandingkan dengan daging yang direbus tanpa diberi perendaman ekstrak buah nanas. Penelitian ini menggunakan bubur buah nanas karena selain mengandung enzim bromelin terdapat kandungan lain pada buah nanas seperti karbohidrat, protein, lemak, mineral dan serat yang berguna untuk kesehatan tubuh (Pinem, 2014). Kandungan nanas tersebut dapat meningkatkan nilai gizi pada bakso yang dihasilkan.

Penelitian tentang pengaruh penambahan buah nanas terhadap pengempukan daging sudah biasa dilakukan, tetapi penambahan pada bakso belum pernah dilaporkan. Dengan demikian diperlukan penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan perlakuan terbaik antara kombinasi daging ayam kampung dengan bubur buah nanas terhadap kualitas kimia dan sensori bakso daging ayam kampung sehingga diperoleh bakso dengan nilai gizi yang baik dan secara sensori disukai oleh panelis.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging ayam kampung yang diperoleh dari pasar Simpang Baru Pekanbaru, buah nanas dari petani di Rimbo Panjang, Kab. Kampar, tapioka, garam, merica, bawang putih, dan es. Bahan yang digunakan untuk analisis kimia adalah H₂SO₄ 98%, reagen selenium, NaOH 40%, H₃BO₃ 1%, indikator metil merah 2%, HCl (0,1N), n-heksan, alkohol 95%, K₂SO₄ 10% dan akuades.

Alat-alat yang digunakan dalam proses pengolahan adalah pisau, sendok, kompor, panci, baskom, blender, timbangan analitik, talenan, dan saringan. Alat yang digunakan untuk analisis adalah cawan porselin, gelas ukur, labu *kjeldahl*, labu ukur, *erlenmeyer*, buret, penjepit, pipet tetes, *soxhlet*, tanur, *oven*, desikator, timbangan analitik, kertas saring. Alat untuk uji organoleptik adalah kertas label, cup, *booth* uji sensori, tisu, alat tulis, dan kamera sebagai alat dokumentasi.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen menggunakan rancangan acak

lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan, dengan perbandingan daging ayam kampung (A) dan buah nanas (N), dimana AN1 : rasio daging ayam dan bubur buah nanas (100 : 0), AN2 : rasio daging ayam dan bubur buah nanas (95 : 5), AN3 : rasio daging ayam dan bubur buah nanas (90 : 10), AN4 : rasio daging ayam dan bubur buah nanas (85 : 15), dan AN5 : rasio daging ayam dan bubur buah nanas (80 : 20).

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis proksimat dan penilaian sensori. Analisis proksimat yang di uji adalah kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan kadar serat kasar. Penilaian sensori meliputi warna, aroma, rasa, kekenyalan, keempukan dan penilaian keseluruhan.

Pelaksanaan Penelitian

Langkah 1 persiapan bubur buah nanas dapat dilakukan dengan cara, buah nanas dipilih yang matang kemudian dikupas kulitnya lalu dibuang matanya. Kemudian daging buahnya kemudian dipotong kecil-kecil lalu dicuci menggunakan air yang mengalir, kemudian dihaluskan menggunakan blender tanpa penambahan air sampai halus.

Langkah 2 persiapan daging giling, dapat dilakukan dengan cara, daging ayam segar dicuci menggunakan air yang mengalir. Lemak daging dihilangkan kemudian dipotong kecil-kecil, lalu dicuci kembali dengan air yang mengalir. Kemudian daging dicampur dengan bubur buah nanas sesuai perlakuan dan didiamkan selama 30 menit. Lalu digiling menggunakan *food processor* dan es ditambahkan sebanyak 8 g pada saat proses penggilingan. Kemudian diperoleh daging giling.

Langkah 3 pembuatan bakso daging ayam dapat dilakukan dengan cara, daging ayam giling ditambahkan tapioka, dan bumbu-bumbu yang telah dihaluskan seperti bawang putih, garam, dan merica. Kemudian adonan dicampur dan diaduk menggunakan *mixer* hingga tercampur homogen dan membentuk adonan yang halus. Bentuk adonan menjadi bola-bola kecil menggunakan tangan dengan cara dikepal-kepal kemudian ditekan dengan tangan sehingga adonan akan keluar berupa bulatan dari antara jari telunjuk dan ibu jari. Bulatan-bulatan bakso yang telah terbentuk diambil menggunakan sendok, lalu direbus di dalam panci yang berisi air yang sudah mendidih dengan kondisi api kompor dikecilkan. Bakso yang matang ditandai dengan mengapungnya bakso ke permukaan. Bakso yang telah matang diangkat dan ditiriskan.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan sidik ragam (ANOVA). Apabila F hitung > F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Proksimat

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa rasio daging ayam dan bubur buah nanas pada penelitian ini berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, dan kadar serat kasar bakso. Rata-rata pengujian yang dihasilkan setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf 5% disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis proksimat

Perlakuan	Kadar air (%)	Kadar abu (%)	Kadar protein (%)	Kadar lemak (%)	Kadar serat kasar (%)
AN1	45,83 ^a	0,89 ^d	15,34 ^c	9,87 ^c	0,007 ^a
AN2	52,15 ^b	0,87 ^{cd}	13,67 ^d	9,22 ^{bc}	0,030 ^b
AN3	56,50 ^c	0,85 ^{bc}	12,45 ^c	8,69 ^{ab}	0,053 ^c
AN4	58,40 ^d	0,83 ^b	11,76 ^b	8,36 ^{ab}	0,066 ^{cd}
AN5	60,29 ^e	0,83 ^a	9,19 ^a	7,96 ^a	0,080 ^d

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama, menunjukkan perbedaan yang nyata.

Tabel 1 menunjukkan kadar air tertinggi yaitu pada bakso perlakuan AN5 sebesar 60,29% dan kadar air terendah pada bakso perlakuan AN1 sebesar 45,83%. Semakin banyak jumlah daging ayam kampung dan semakin sedikit bubur buah nanas yang digunakan maka kadar air yang dihasilkan pada bakso semakin rendah. Hal ini disebabkan kandungan air buah nanas lebih besar dibanding kadar air ayam kampung. Berdasarkan analisis bahan baku kadar air buah nanas sebesar 85,69% dan kadar air daging ayam kampung sebesar 53,87%.

Kadar air pada penelitian ini tidak jauh berbeda dibandingkan dengan penelitian Pane (2006), tentang bakso daging ayam kampung, memiliki kadar air sebesar 64,30% pada pembuatan bakso ayam kampung. Perbedaan kadar air ini disebabkan perbedaan bahan baku dan bahan tambahan yang digunakan serta cara pengolahan yang berbeda sehingga mempengaruhi kadar air bakso yang dihasilkan. Kadar air bakso semua perlakuan yang dihasilkan pada penelitian ini memenuhi standar mutu bakso daging (SNI 01-3818-2014) yaitu tidak melebihi dari 70%.

Tabel 1 menunjukkan kadar abu tertinggi diperoleh pada bakso perlakuan AN1 sebesar 0,89%, dan kadar abu terendah pada bakso perlakuan AN5 sebesar 0,80%. Semakin banyak jumlah daging ayam kampung dan semakin sedikit bubur buah nanas yang digunakan maka kadar abu yang dihasilkan pada bakso semakin tinggi. Hal ini disebabkan kadar abu pada daging ayam kampung lebih tinggi dibanding kadar abu buah nanas. Berdasarkan analisis bahan baku yang dilakukan kadar abu pada daging ayam kampung sebesar 0,84% dan kadar abu buah nanas sebesar 0,28%.

Kadar abu pada penelitian ini berbeda dengan hasil kadar abu penelitian Nullah *et al.* (2016), tentang bakso ayam, memiliki kadar abu sebesar 3,41% dan pada penelitian Manurung *et al.* (2014), tentang bakso ayam, kadar abu sebesar 1,63%. Perbedaan kadar abu pada bakso penelitian ini dengan kadar abu penelitian Nullah *et al.* (2016) dan Manurung *et al.* (2014) disebabkan oleh perbedaan bahan baku dan bahan tambahan yang digunakan. Kadar abu

bakso semua perlakuan pada penelitian ini memenuhi standar mutu bakso daging (SNI 01-3818-2014) yaitu tidak melebihi dari 3%.

Tabel 1 menunjukkan kadar protein tertinggi diperoleh pada bakso perlakuan AN1 sebesar 15,34% dan kadar protein terendah pada bakso perlakuan AN5 sebesar 9,19%. Semakin banyak daging ayam kampung dan semakin sedikit bubur buah nanas yang digunakan maka kadar protein yang dihasilkan pada bakso semakin tinggi. Hal ini disebabkan kadar protein pada daging ayam kampung lebih tinggi dibanding kadar protein buah nanas. Berdasarkan analisis bahan baku yang dilakukan kadar protein pada daging ayam kampung sebesar 16,84% dan kadar protein buah nanas sebesar 0,56%.

Kadar protein mengalami penurunan karena terjadinya degradasi struktur protein yang disebabkan oleh kandungan enzim pada buah nanas dan proses pengolahan bakso. Buah nanas mengandung enzim bromelin yang dapat memutuskan ikatan peptida pada protein daging sehingga menghasilkan fragmen protein dengan rantai peptida lebih pendek (Hehanussa *et al.*, 2010). Semakin banyak bubur buah nanas yang digunakan maka protein semakin menurun.

Kadar protein pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan kadar protein bakso penelitian Pane (2006) pada pembuatan bakso ayam kampung yang dilakukan, kadar protein yang dihasilkan sebesar 12,59%. Perbedaan kadar protein pada bakso penelitian ini disebabkan perbedaan bahan baku dan bahan tambahan yang digunakan sehingga mempengaruhi kadar protein bakso yang dihasilkan. Kadar protein bakso semua perlakuan pada penelitian ini memenuhi standar mutu bakso daging (SNI 01-3818-2014) yaitu tidak kurang dari 8%.

Tabel 1 menunjukkan kadar lemak tertinggi diperoleh pada bakso perlakuan AN1 sebesar 9,87%, dan kadar lemak terendah pada bakso perlakuan AN5 sebesar 7,96%. Semakin banyak jumlah daging ayam kampung dan semakin sedikit bubur buah nanas yang digunakan maka kadar lemak yang dihasilkan pada bakso semakin tinggi. Hal ini disebabkan kadar lemak pada daging ayam kampung lebih tinggi dibanding kadar lemak buah nanas, dan

penambahan bubuk buah nanas dapat menurunkan kadar lemak pada daging ayam kampung. Berdasarkan analisis bahan baku yang dilakukan kadar lemak pada daging ayam kampung sebesar 20,71% dan kadar lemak buah nanas sebesar 0,29%.

Kadar lemak pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan kadar lemak bakso penelitian Tiven dan Veerman (2011) pada pembuatan bakso ayam yang dilakukan, kadar lemak yang dihasilkan sebesar 7,39%, dan pada penelitian Nullah *et al.* (2016), tentang pembuatan bakso ayam, kadar lemak sebesar 2,69%. Perbedaan kadar lemak pada bakso penelitian ini dengan kadar lemak penelitian Tiven dan Veerman (2011) dan Nullah *et al.* (2016) disebabkan oleh perbedaan bahan baku dan bahan tambahan yang digunakan serta proses pengolahannya. Kadar lemak bakso semua perlakuan pada penelitian ini memenuhi standar mutu bakso daging (SNI 01-3818-2014) yaitu tidak melebihi dari 10%.

Tabel 1 menunjukkan kadar serat kasar tertinggi adalah AN5 yaitu sebesar 0,080%, dan

kadar serat kasar terendah pada perlakuan AN1 yaitu sebesar 0,007%. Semakin sedikit jumlah daging ayam dan semakin banyak jumlah bubuk buah yang digunakan, maka semakin tinggi kadar serat kasar yang diperoleh. Berdasarkan analisis bahan baku yang dilakukan kadar serat kasar buah nanas sebesar 0,55%.

Kadar serat kasar pada penelitian ini lebih rendah daripada kadar serat kasar pada penelitian Kurniawan *et al.* (2012), tentang bakso ayam, yaitu sebesar 2,90%. Perbedaan kadar serat kasar pada bakso penelitian ini dengan kadar serat kasar penelitian Kurniawan *et al.* (2012) disebabkan oleh perbedaan bahan baku dan bahan tambahan yang digunakan serta cara pengolahannya.

Penilaian Sensori

Penilaian sensori dilakukan untuk melihat tanggapan panelis dalam mendeskripsikan dan menyatakan tingkat kesukaan terhadap produk bakso yang dihasilkan. Data penilaian sensori bakso yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian sensori bakso

Parameter pengamatan	Perlakuan				
	AN1	AN2	AN3	AN4	AN5
Uji sensori secara deskriptif					
Warna	4,07 ^c	3,67 ^b	3,43 ^{ab}	3,37 ^{ab}	3,27 ^a
Aroma	4,20 ^d	3,70 ^c	3,27 ^b	2,83 ^a	2,50 ^a
Rasa	3,83 ^b	3,70 ^b	3,46 ^{ab}	3,30 ^a	3,13 ^a
Kekenyalan	4,23 ^b	4,13 ^b	4,00 ^{ab}	3,83 ^a	3,70 ^a
Keempukan	3,07 ^d	2,43 ^c	2,17 ^b	2,03 ^{ab}	1,73 ^a
Uji sensori secara hedonik					
Warna	2,15 ^a	2,30 ^{ab}	2,31 ^{ab}	2,50 ^{bc}	2,69 ^c
Aroma	2,44 ^{ab}	2,31 ^a	2,25 ^a	2,68 ^{bc}	2,73 ^c
Rasa	2,58 ^{bc}	2,35 ^{ab}	2,29 ^a	2,79 ^{cd}	2,93 ^d
Kekenyalan	2,78 ^b	2,23 ^a	2,21 ^a	2,56 ^b	3,19 ^c
Keempukan	2,85 ^{bc}	2,31 ^a	2,24 ^a	2,69 ^b	3,06 ^c
Penilaian secara keseluruhan	2,73 ^b	2,36 ^a	2,21 ^a	2,70 ^b	3,03 ^c

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata ($p > 0,05$). Skor deskriptif warna: 1. Kuning; 2. Kuning keabu-abuan; 3. Abu-abu kekuningan; 4. Abu-abu; 5. Sangat abu-abu. Skor deskriptif aroma: 1. Sangat beraroma nanas; 2. Beraroma nanas; 3. Beraroma daging ayam dan nanas; 4. Beraroma daging ayam; 5. Sangat beraroma daging ayam. Skor deskriptif rasa: 1. Sangat berasa nanas; 2. Berasa nanas; 3. Berasa daging ayam dan nanas; 4. Berasa daging ayam; 5. Sangat berasa daging ayam. Skor deskriptif kekenyalan: 1. Lembut; 2. Tidak kenyal; 3. Agak kenyal; 4. Kenyal; 5. Sangat kenyal. Skor deskriptif keempukan: 1. Sangat empuk; 2. Empuk; 3. Agak keras; 4. Keras; 5. Sangat keras. Skor hedonik: 1. Sangat suka; 2. Suka; 3. Agak suka; 4. Tidak suka; 5. Sangat tidak suka.

Warna

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian warna bakso oleh panelis secara deskriptif antara 3,27-4,07 (abu-abu kekuningan hingga abu-abu). Semakin banyak daging ayam kampung dan semakin sedikit bubur buah nanas yang ditambahkan maka warna yang dihasilkan semakin abu-abu. Menurut Hehanussa *et al.* (2010), penentu utama warna daging adalah

konsentrasi mioglobin dan status kimianya. Warna daging mentah ayam kampung merah kecoklatan, setelah dimasak warna daging mentah akan berubah menjadi coklat abu-abu. Perubahan warna ini disebabkan denaturasi mioglobin pada saat pemasakan. Penambahan buah nanas yang digunakan menghasilkan warna bakso abu-abu kekuningan. Warna bakso dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 . Warna Bakso Ayam

Tabel 2 menunjukkan bahwa penilaian warna secara hedonik berkisar antara 2,15-2,69 (suka hingga agak suka). Warna bakso pada perlakuan AN1, AN2 dan AN3 merupakan warna yang disukai panelis karena warna bakso yang dihasilkan hampir sama dengan bakso yang ada di pasaran. Sedangkan bakso perlakuan AN4 dan AN5 agak disukai panelis karena warnanya abu-abu kekuningan dan berbeda dengan warna bakso pada umumnya.

Tabel 2 menunjukkan bahwa penilaian aroma secara hedonik berkisar antara 2,25-2,73 (suka hingga agak suka). Perlakuan AN1, AN2 dan AN3 memiliki aroma yang disukai panelis, sedangkan perlakuan AN4 dan AN5 kurang disukai panelis, karena aroma nanas sudah tercium, sedangkan panelis belum terbiasa dengan bakso beraroma nanas. Menurut Mardani *et al.* (2007), aroma pada suatu produk ditentukan oleh bahan baku. Oleh karena itu aroma bakso yang dihasilkan pada penelitian beraroma daging ayam dan beraroma nanas.

Aroma

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian aroma secara deskriptif berkisar antara 2,50-4,20 (beraroma nanas hingga beraroma daging ayam). Semakin sedikit daging ayam dan semakin banyak bubur buah nanas yang ditambahkan maka aroma yang dihasilkan semakin beraroma nanas. Hal ini disebabkan oleh senyawa volatil pada buah nanas yaitu senyawa golongan metil ester dan etil ester (Murdianto dan Syahrumsyah, 2012). Menurut Hehanussa *et al.* (2010) aroma daging dipengaruhi oleh umur ternak, tipe pakan, spesies, jenis kelamin dan lemak. Lemak pada daging menimbulkan aroma amis yang khas, dengan adanya penambahan bubur buah nanas maka aroma amis tersebut tergantikan dengan aroma nanas.

Rasa

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian rasa bakso oleh panelis secara deskriptif antara 3,13-3,83 (berasa daging ayam dan nanas hingga berasa daging ayam). Hal ini disebabkan oleh semakin sedikit daging ayam dan semakin banyak bubur buah nanas yang digunakan, maka semakin kuat rasa nanas yang dihasilkan. Penambahan bumbu, bahan lainnya dan proses pengolahan pada pembuatan bakso juga dapat mempengaruhi rasa pada bakso. Hal ini sesuai dengan Herlina (2008), yang menyatakan citarasa dapat dipengaruhi oleh pemanasan atau pengolahan yang dilakukan sehingga mengakibatkan degradasi penyusun citarasa dan

sifat fisik bahan makanan.

Tabel 2 menunjukkan bahwa penilaian rasa secara hedonik berkisar antara 2,29-2,93 (suka hingga agak suka). Perlakuan AN2 dan AN3 merupakan rasa yang paling disukai panelis. Penambahan bubur buah nanas memberikan respon yang baik terhadap rasa dan aroma daging, tetapi penambahan bubur buah nanas dalam jumlah banyak akan menurunkan rasa daging (Hehanussa *et al.*, 2010). Rasa daging dipengaruhi oleh komponen-komponen yang ada pada daging, seperti lemak, protein dan senyawa atsiri dalam daging.

Kekenyalan

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian kekenyalan bakso oleh panelis secara deskriptif antara 3,70-4,23 (kenyal). Semakin banyak penambahan daging ayam kampung dan semakin sedikit bubur buah nanas yang digunakan maka kekenyalan yang dihasilkan pada bakso semakin kenyal. Hal ini disebabkan kadar protein yang tinggi pada daging ayam akan menyebabkan bakso semakin kenyal. Hal ini sejalan dengan kadar protein, dimana semakin tinggi kadar protein maka tekstur bakso yang dihasilkan semakin kenyal, dikarenakan semakin tinggi protein maka daya pengikatan air semakin baik dan kekenyalan yang dihasilkan semakin baik. Menurut Lawrie (2003), kandungan jaringan ikat, ukuran berkas otot dan protein ayam yang relatif tinggi mempunyai kemampuan mengemulsi lemak yang lebih besar sehingga meningkatkan kekenyalan bakso yang dihasilkan. Tabel 2 menunjukkan bahwa penilaian kekenyalan secara hedonik berkisar antara 2,21-3,19 (suka hingga agak suka). Kekenyalan bakso pada perlakuan AN2 dan AN3 secara hedonik merupakan kekenyalan yang disukai panelis. Berbeda dengan perlakuan AN1, AN4 dan AN5 kurang disukai panelis. Hal ini disebabkan pada perlakuan AN1 bakso yang dihasilkan kenyal dan kering, sedangkan pada AN4 dan AN5 menghasilkan bakso kenyal dan terlalu lembek.

Keempukan

Tabel 2 menunjukkan bahwa penilaian keempukan secara deskriptif rata-rata berkisar

antara 1,73-3,07 (sangat empuk hingga agak keras). Semakin sedikit daging ayam dan semakin banyak bubur buah nanas yang digunakan maka keempukan yang dihasilkan pada bakso semakin empuk. Kandungan enzim bromelin pada nanas berfungsi untuk mendegradasi jaringan ikat kolagen daging, sehingga diperoleh daging yang alot menjadi empuk.

Tabel 2 menunjukkan bahwa penilaian keempukan secara hedonik berkisar antara 2,24-3,06 (suka hingga agak suka). Keempukan pada perlakuan AN2 dan AN3 secara hedonik merupakan keempukan yang disukai oleh panelis, sedangkan perlakuan AN1, AN4 dan AN5 keempukannya kurang disukai. Hal ini dikarenakan pada AN1 bakso yang dihasilkan agak keras, sedangkan perlakuan AN4 dan AN5 menghasilkan bakso yang terlalu lembek. Semakin banyak penambahan bubur buah nanas dapat meningkatkan kesukaan, tetapi pada jumlah yang banyak yaitu 15% dapat menurunkan kesukaan panelis terhadap bakso. Hal ini sesuai dengan Hehanussa *et al.* (2010), yang menyatakan peningkatan jumlah sari buah nanas dapat meningkatkan nilai penerimaan keempukan daging, tetapi pada jumlah yang besar justru menurunkan nilai penerimaannya.

Penilaian hedonik keseluruhan

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian hedonik secara keseluruhan berkisar antara 2,21-3,03 (suka hingga agak suka). Tingkat kesukaan panelis secara keseluruhan berbeda-beda terhadap produk karena masing-masing panelis memiliki selera berbeda. Secara keseluruhan panelis lebih menyukai perlakuan AN2 dan AN3 dibandingkan dengan AN, AN4, dan AN5.

KESIMPULAN

Rasio daging ayam kampung dan bubur buah nanas berpengaruh terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar serat kasar dan penilaian sensori secara deskriptif dan hedonik terhadap atribut warna, aroma, rasa, kekenyalan, keempukan dan penilaian keseluruhan pada bakso ayam yang dihasilkan.

Perlakuan bakso terbaik berdasarkan parameter yang diuji adalah rasio daging ayam kampung dan bubur buah nanas (95 : 5). Bakso yang dihasilkan memiliki kadar air 52,15%, kadar abu 0,87%, kadar protein 13,67%, kadar lemak 9,22% dan kadar serat kasar 0,030%, memiliki deskripsi warna abu-abu, beraroma daging ayam, rasa daging ayam, kenyal dan empuk serta memiliki penilaian hedonik warna, aroma, rasa, kekenyalan dan keempukan disukai oleh panelis.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggitasari, S., O. Sjoefjan dan I. H. Djunaidi. 2016. Pengaruh beberapa jenis pakan komersial terhadap kinerja produksi kuantitatif dan kualitatif ayam pedaging. *Buletin Peternakan*. 4(3): 187-196.
- Badan Standardisasi Nasional. 2014. Bakso Daging. SNI 01-3818-2014. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Hehanussa, C. H., S. Fredriksz dan L. Joris. 2010. Pengaruh penggunaan ekstrak batang (hati) nenas terhadap kualitas organoleptik daging ayam kampung. *Jurnal Agroforestri*. 5(3): 196 – 202.
- Herlina, L. 2008. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Alfabeta. Bandung.
- Ismanto, A. dan R. Basuki. 2017. Pemanfaatan ekstrak buah nanas dan ekstrak buah pepaya sebagai bahan pengempuk daging ayam parent stock afkir. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 6(2) : 60-69.
- Kurniawan, A. 2011. Pengaruh Penambahan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus* sp.) terhadap Kualitas Kimia dan Organoleptik Bakso Ayam. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Kurniawan, A. B., A. N. Alghari dan Kusrahayu. 2012. Kadar serat kasar, daya ikat air dan rendemen bakso ayam dengan penambahan karaginan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 1(2). 23-27
- Lawrie, R. A. 2003. *Ilmu Daging*. Edisi Kelima. Penerjemah Aminuddin Parakkasi dan Yudha Amwila. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), Jakarta.
- Manurung, H. V., T. D. H. Tuju., L.C. Mendey, dan M. M. Ludong. 2014. Pengaruh substitusi bubur labu kuning (*Curcubita moschata*) terhadap kualitas bakso ayam. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Mardani, N., N. Malahayati dan E. Arafah. 2007. Sifat fisik, kimia dan sensori sari buah nanas dengan penambahan kalsium sitrat malat (CMC) dan pektin. *Seminar Nasional Teknologi*. Universitas Sriwijaya. 1978-9777.
- Murdianto, W., dan H. Syahrumsyah. 2012. Pengaruh natrium bikarbonat terhadap kadar vitamin c, total padatan terlarut dan nilai sensoris dari sari buah nanas berkarbonasi. *Jurnal Teknologi Pangan*. 8(1). 1-5.
- Murniati, E. 2006. *Sang Nanas Bersisik Manis di Lidah*. Percetakan SIC. Surabaya.
- Nullah, L. N., H. Hafid, dan A. Indi. 2016. Efek bahan filler local terhadap kualitas fisik dan kimia bakso ayam petelur afkir. *JITRO*. 3(2). 58-63.
- Pane, F. A. 2006. *Komposisi Asam Amino Daging Ayam Kampung, Broiler dan Produk Olahannya*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pinem, R. 2014. *Panduan Pasca Panen (Ananas comosus)*. Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Tiven, N. C., dan M. Veerman. 2011. Pengaruh penggunaan bahan pengental yang berbeda terhadap komposisi kimia, sifat fisik dan organoleptik bakso daging ayam. *Agrinimal*. 1(2). 76-83.