

Pengaruh penambahan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap intensitas warna dan organoleptik sosis ayam

M.A. Talibo, D.B.J. Rumondor*, R. Tinangon, I. Wahyuni

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado, 95115

*Korespondensi (*Corresponding author*): dellyrumondor@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap intensitas warna dan organoleptik sosis ayam. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging ayam, kulit buah naga merah, serta bumbu. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Pengujian organoleptik menggunakan skala hedonik dengan 35 panelis sebagai ulangan. Sebagai perlakuan yaitu: R0 = Tanpa sari kulit buah naga merah; R1 = Penambahan sari kulit buah naga merah 5%; R2 = Penambahan sari kuli buah naga merah 10%; R3= Penambahan sari kulit buah naga merah 15%; dan R4 = Penambahan sari kulit buah naga merah 20%. Variabel yang diukur adalah intensitas warna (L^* , a^* , b^*) dan organoleptik (warna, aroma, tekstur dan cita rasa). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan anova dan dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ). Hasil penelitian terhadap intensitas warna memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P>0,05$) pada nilai L^* dan berbeda nyata ($P<0,05$) pada nilai a^* dan b^* terhadap sosis ayam yang ditambahkan sari kulit buah naga merah. Nilai (L^*) mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibanding dengan nilai (a^*) dan (b^*) pada sosis ayam dengan penambahan sari kulit buah naga merah. Dominan intensitas warna yang dihasilkan pada (b^*) berwarna kuning dibandingkan (a^*) yang berwarna merah dengan penambahan sari kulit buah naga merah, ini disebabkan karena suhu dan lama pemasakan. Untuk uji organoleptik (warna, aroma, tekstur) menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$), dan berbeda nyata ($P<0,05$) pada cita rasa dengan penambahan sari kulit buah naga merah. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan sari kulit buah naga merah pada sosis ayam sampai level 20% memberikan intensitas warna yang baik, untuk organoleptik warna disukai oleh panelis sampai pada level 15%, aroma sampai pada level 5%, dan tekstur serta cita rasa lebih disukai 0% atau tanpa penambahan sari kulit buah naga merah.

Kata Kunci : Sosis ayam, kulit buah naga merah, organoleptic

ABSTRACT

EFFECT OF ADDITIOANAL OF RED DRAGONS FRUIT SKIN (*Hylocereus polyrhizus*) ON COLOR INTENSITY AND ORGANOLEPTICS OF CHICKEN SAUSAGE. This research purpose to determine the effect of adding red dragon fruit skin (*Hylocereus Polyrhizus*) on color and organoleptic intensity of chicken sausage. The materials used in this research were chicken meat, red dragon fruit skin, and spices. This research used a completely randomized design (CRD) consisting of 5 treatments and 4 replications, for organoleptic testing using a hedonic scale with 35 panelists as replicates. As treatment, namely : R0 = No red dragon fruit skin peel extract; R1= Addition of 5 % red dragon fruit peel extract

; R2 = Addition of 10 % red dragon fruit peel extract ; R3 = Addition of 15 % red dragon fruit peel extract; and R4 Addition of 20 % red dragon fruit peel extract. The variables measured were color intensity (L^* , a^* , b^*) and organoleptic (color, aroma, texture and taste). The data obtained were analyzed using ANOVA and continued with the test (BNJ). The results of this research on color intensity gave no significant effect ($P>0.05$) on the value of L^* and significantly different ($P<0.05$) on the values of a^* and b^* on chicken sausage with red dragon fruit skin added. The value (L^*) experienced a higher increase than the value (a^*) and (b^*) in chicken sausage with the addition of red dragon fruit skin peel extract. The dominant color intensity produced in (b^*) is yellow compared to (a^*) which is red with the addition of red dragon fruit skin pee;, this is due to the temperature and cooking time. For organoleptic test (color, aroma, texture), it was not significantly different ($P>0.05$) and significantly different ($P<0.05$) on taste with the addition of red dragon fruit peel extract. Based on the results of this research, it can be concluded that the use of red dragon fruit peel extract on chicken sausage up to a level of 20 % gave a good color intensity and for organoleptic color favoured by panelists up to a level of 15 %, aroma up to a level of 5 % and texture and taste is preferably 0 % or without the addition of red dragon fruit skin juice.

Keywords : Chicken sausage, red dragon fruit skin, organoleptic

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi di era globalisasi memberikan perubahan gaya hidup masyarakat, termasuk pola konsumsi masyarakat yang cenderung memilih makanan yang bersifat praktis, ekonomis, dan cepat saji. Beberapa contoh produk olahan siap saji banyak dipasaran seperti bakso, nugget dan sosis (Mukminah dan Fahrurrohman *et al.*, 2019). Masyarakat di Indonesia sebagian besar lebih menyukai daging olahan seperti sosis karena waktu memasak yang tidak terlalu lama. Menurut Prastini dan Widjanarko (2014), sosis merupakan daging atau campuran beberapa daging yang dihaluskan dan dicampur dengan bumbu-bumbu atau rempah-rempah kemudian dicetak menggunakan selongsong. Pada umumnya sosis dibuat dari daging ayam, sapi, dan kelinci.

Daging merupakan bahan makanan yang penting dalam memenuhi kebutuhan gizi, selain mutu protein yang tinggi, pada daging terdapat pula kandungan asam amino esensial yang lengkap dan seimbang (Lawrie, 2006). Sosis berbahan dasar daging adalah makanan yang sekarang ini sangat digemari dan populer di kalangan masyarakat karena rasanya yang lezat. Namun bersamaan

dengan hal tersebut kebutuhan akan daging ayam semakin meningkat dan berbanding terbalik dengan produksinya sehingga diperlukan bahan penambah yang mempunyai karakteristik hampir sama (Zulfanita, 2012).

Beberapa alasan yang menyebabkan kebutuhan daging ayam broiler mengalami peningkatan yang cukup pesat antara lain daging ayam relative murah, daging ayam lebih baik dari sego kesehatan karena mengandung sedikit lemak dan kaya protein dibanding daging sapi, dan kambing serta daging ayam cukup mudah diolah menjadi produk olahan bernilai tinggi (Priyatno, 2003). Protein daging berperan dalam peningkatan kualitas sosis sehingga membentuk struktur produk yang kompak. Peran protein yang lain adalah pembentukan emulsi daging yaitu proein yang berfungsi sebagai zat pengemulsi lemak (Irawati *et al.*, 2015).

Sosis ayam berbahan dasar daging ayam yang digiling sebagai bahan utamanya dan ditambahkan dengan bumbu, pengisi (filler) serta bahan pengikat (binder) sebagai bahan pengikat, kemudian dicetak kedalam selongsong yang dapat dimakan maupun tidak dapat dimakan (Meliasari *et al.*, 2016).

Bahan baku yang digunakan untuk membuat sosis terdiri dari bahan utama yaitu daging dan bahan tambahan, serta bumbu-bumbu dan bahan penyedap. Sosis ayam memiliki warna yang berbeda dengan sosis sapi, sosis ayam warnanya cenderung lebih pucat, mempunyai serat yang halus, ukuran serat lebih panjang, dan lemak terdapat dibawah kulit. Warna merupakan salah satu atribut penting dalam suatu prodak makanan atau minuman. Zat warna adalah bahan tambahan makanan yang dapat memberi warna makanan dan minuman sehingga memberikan warna yang lebih menarik (Winarti *et al.*, 2008). Salah satu buah yang kulitnya berpotensi sebagai sumber pewarna alami pada makanan yang belum banyak digunakan adalah kulit buah naga merah, hal ini karena kulit buah naga merah memiliki kandungan pigmen antosianin yang berpotensi sebagai pewarna alami untuk pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetis. Tanaman buah naga yang dibudidayakan terdapat 4 jenis, antara lain *Hylocereus undatus* (buah naga yang memiliki kulit berwarna merah dan daging berwarna putih), *Hylocereus polyrhizus* (Buah naga yang memiliki kulit berwarna merah dan daging berwarna merah keungun), *Hylocereus costaricensis* (buah naga merah dengan kulit berwarna merah dan daging berwarna super merah), dan *Selencereus magalanthus* (buah naga yang memiliki kulit berwarna kuning dan daging berwarna putih) (Kristanto, 2008).

Kulit buah naga merah sebagai sumber antioksidan alami, karena pada kulit buah naga merah antioksidannya adalah betalain. Betalain adalah senyawa yang dapat menyumbangkan warna buah serta berkontribusi meningkatkan Kesehatan (Jaafar *et al.*, 2009). Selain itu juga bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kosmetik karena kulit buah naga merah mengandung beberapa beberapa senyawa seperti antosianin yang dapat digunakan sebagai antioksidan (Nizori dan Sihombing, 2020). Pemanfaatan limbah kulit buah sebagai pewarna alami akan membutuhkan biaya lebih sedikit dan

meningkatkan nilai tambah denhan pemanfaatan buahnya, selain itu dapat mempengaruhi produksi limbah yang meningkat akibat meningkatnya jumlah konsumsi masyarakat (Puspawati *et al.*, 2013). Aktifitas antosianin yang terdapat pada kulit buah naga merah lebih tinggi dari pada aktifitas antioksidan pada buahnya (Wu *et al.*, 2006). Adapun kandungan yang terkandung di dalam kulit buan naga merah seperti vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3 dan vitamin C, protein, lemak, karbohidrat, serat kasar, tiamin, niasin, pyridoxine, kobalamin, glukosa, fenol, betasianin, polifenol, karoten, fosfor, besi dan flavonoid. Handayani dan Rahmawati (2012), menyatakan bahwa kulit buah naga merah dapat diaplikasikan sebagai pewarna alami bahan makanan pengganti pewarna sintetis. Pada umunmya pewarna yang digunakan pada produk sosis menggunakan pewarna sintetis yang diketahui dapat berpengaruh pada kesehatan.

Simanjuntak dan Sinaga (2014) menyatakan penggunaan pewarna makanan sintetis sangat berpengaruh buruk pada kesehatan tubuh, untuk menggantikan pewarna sintetis, sebaiknya digunakan pewarna alami antara lain kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) karena adanya senyawa antosianin yaitu golongan flavonoid. Pada penelitian sebelumnya kulit buah naga merah juga dimanfaatkan pada pada produk sosis ikan bandeng Anastya *et al.* (2021) bahwa penambahan kulit buah naga merah pada level 20% berpengaruh pada fisiko kimia sosis ikan bandeng. Selanjutnya pada penelitian Puspawani dan Riyani (2022) bahwa inovasi produk es krim dengan penambahan limbah kulit buah naga merah dan bunga telang sampai pada penambahan 60 g kulit buah naga merah sebagai pewarna alami dapat diterima oleh panelis. Berdasarkan latar belakang di atas telah dilakukan penelitian tentang pengaruh penambahan kulit buah naga merah terhadap intensitas warna dan organoleptik sosis ayam.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juni 2022 di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado.

Materi penelitian

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging ayam bagian dada sebanyak 1000 g dibagi menjadi 5 perlakuan dengan masing-masing perlakuan 200 g daging ayam dan kulit buah naga merah sebanyak 400 g, serta bahan tambahan atau bumbu dapat dilihat pada tabel 4 (formulasi sosis). Alat yang digunakan mesin chopper (alat penggiling daging), sendok, sarung tangan, pisau, selongsong plastic, timbangan analitik, kompor gas, wadah, label kertas, blender dan gelas ukur 500 mL. Formulasi percobaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Metode penelitian

Rancangan percobaan

Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri

dari 5 perlakuan dan 4 ulangan (Steel dan Torrie 1991), adapun perlakuannya meliputi:

- R0 = Tanpa sari kulit buah naga merah
- R1 = 5% Sari kulit buah naga merah
- R2 = 10% Sari kulit buah naga merah
- R3 = 15% Sari kulit buah naga merah
- R4 = 20% Sari kulit buah naga merah

Variabel yang diukur

Variabel yang diamati pada penelitian ini :

1. Uji intensitas warna
2. Uji organoleptik

Uji intensitas warna

Intensitas Warna (Intensity) atau Kualitas Warna adalah merupakan tingkat kecerahan atau kemuraman warna. Warna yang cerah adalah warna yang mempunyai kecerahan sinar (spotlight) dan warna yang muram adalah warna yang kusam atau warna yang tidak berkesan memancarkan sinar. Dengan menggunakan alat *colour reader* diperoleh nilai L*, a* dan b* yang merupakan parameter warna dalam sistem pengukuran warna. Nilai L adalah suatu nilai yang menyatakan gelap dan terangnya suatu bahan yang dianalisis.

Tabel 1. Formulasi Sosis

Bahan	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
Daging ayam (g)	200	200	200	200	200
Sari kulit buah naga merah (%)	0%	5%	10%	15%	20%
Bawang putih (g)	3	3	3	3	3
Tepung tapioca (g)	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Garam (g)	4	4	4	4	4
Merica (g)	1	1	1	1	1
Stpp (g)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Minyak Goreng (g)	30	30	30	30	30
Jahe (g)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Susu skim (g)	7	7	7	7	7
Gula (g)	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34
Es batu (g)	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
Pala (g)	1	1	1	1	1

Sumber: Rumondor *et al.* (2009)

Semakin besar nilai L, maka semakin terang atau cerah bahan tersebut. Nilai a menyatakan derajat kemerahan atau kehijauan suatu bahan. Sedangkan nilai b* menyatakan derajat kekuningan atau kebiruan suatu bahan (Winanti *et al.*, 2013).

Uji organoleptik

Menurut Rahayu (2001), Uji organoleptik atau uji indera merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera pengukuran daya penerimaan terhadap produk, dalam penilaian bahan pangan, manusia sebagai alat utama untuk yang menentukan diterima atau tidaknya suatu produk adalah sifat indrawinya. Indra yang digunakan adalah indera penglihatan, peraba, pembau dan pengecap.

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur. Uji kesukaan merupakan pengujian panelis mengemukakan responnya berupa suka atau tidak terhadap sifat bahan yang akan diuji. Metode pengujian dilakukan secara scoring, jumlah panelis yang dibutuhkan adalah sebanyak 35 orang yang belum terlatih. Uji organoleptik menggunakan skala hedonik dengan score 1-7.

Skor penilaian uji organoleptik untuk warna, adalah sangat menarik sekali (7), sangat menarik (6), menarik (5), netral / biasa (4), tidak menarik (3), sangat tidak menarik (2), sangat tidak menarik sekali (1), sedangkan score penilaian untuk uji Aroma, Tekstur dan Rasa adalah: sangat suka (7), suka (6), agak suka (5), netral / biasa (4), agak tidak suka (3), tidak suka (2), tidak suka, sangat tidak suka (1)

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam analysis of variance (ANOVA) guna mengetahui pengaruh perlakuan dan apabila hasil menunjukkan dilanjutkan dengan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) (Steel and Torrie, 1991).

Prosedur kerja

Penelitian dilakukan sesuai dengan prosedur pembuatan dengan penghalusan kulit buah naga merah untuk penambahan pada adonan sosis daging ayam. Penghalusan kulit buah naga merah dengan cara diblender yang ditambahkan air. Kulit buah naga merah yang akan digunakan pada penelitian ini, adalah yang masih segar dengan ciri-ciri yaitu kulitnya belum kering atau busuk, kulitnya masih mengkilat, sisiknya masih bewarna pink kemerahan dan belum kering kecoklatan.

Penghalusan kulit buah naga merah yang segar dicuci dan dibersihkan dari sisiknya sebanyak 400 g. Dipotong menjadi bagian kecil kemudian diblender dengan penambahan air sebanyak 100 mL selama 30 detik. Kemudian sari kulit buah naga merah yang telah halus, ditimbang sesuai perlakuan lalu ditambahkan dalam adonan sois. Tahap pembuatan sosis ayam, Pembuatan sosis dimulai dengan mencincang daging segar, dan digiling dalam food processor dengan es batu, garam, gula, dan bumbu serta tepung tapioca digiling bersama daging selama 2 menit. Setelah itu pencampuran kulit buah naga merah pada adonan sesuai dengan perlakuan. Adonan sosis dimasukkan ke dalam selongsong plastik kemudian diikat. Pengukusan dilakukan selama 35 menit atau jika suhu internal sudah mencapai 85°C.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Intensitas warna

Berdasarkan hasil analisis terhadap intensitas warna sosis ayam menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$). Pengukuran Intensitas Warna dengan menggunakan alat colour reader menunjukkan nilai L* merupakan paramter tertinggi dibandingkan nilai a* dan b*. Nilai L* adalah suatu nilai yang menyatakan gelap dan terangnya suatu bahan sedangkan nilai a* dan b* menggambarkan derajat warna (Kholifah *et al.*, 2022). Hasil analisis pada Tabel 2 nilai a* tertinggi pada R4 sebesar (3,57) dengan

Tabel 2. Rataan Intensitas Warna

Konsentrasi sari kulit buah naga merah	L*	Intensitas warna a*	b*
R0 (0 %)	69,97 ± 1,31	0,44 ± 0,39 ^a	15,29 ± 1,17 ^a
R1 (5 %)	69,81 ± 1,51	0,44 ± 0,11 ^a	17,23 ± 1,03 ^{ab}
R2 (10 %)	69,68 ± 0,52	1,13 ± 0,43 ^a	19,44 ± 1,60 ^b
R3 (15 %)	69,90 ± 0,23	1,81 ± 0,40 ^a	22,34 ± 0,28 ^c
R4 (20 %)	70,13 ± 1,74	3,57 ± 1,31 ^b	23,35 ± 0,70 ^c

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

penambahan sari kulit buah naga merah sebesar 20%, terendah pada R0 sebesar (0,44) begitu juga dengan nilai b* dengan penambahan sari kulit buah naga merah, tertinggi pada R4 (23,35) dengan penambahan sari kulit naga merah 20% sedangkan terendah pada R0 sebesar (15,29) tanpa sari kulit buah naga merah, Winanti *et al.* (2013) menyatakan bahwa semakin besar nilai L*, maka semakin terang atau cerah bahan tersebut. Nilai a* menyatakan derajat kemerahan suatu bahan, sedangkan nilai b* menyatakan derajat kekuningan.

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai intensitas warna pada kelima level perlakuan berbeda-beda sesuai hasil yang diperoleh. Nilai L* adalah kecerahan yang diukur dengan alat colour reader mengalami peningkatan pada penambahan sari kulit buah naga merah yaitu R1 (69,81), R2 (69,68), R3 (69,90) dan R4 (70,13), begitu juga dengan nilai a* R1 (0,44), R2 (1,13), R3 (1,81) dan R4 (3,57) serta nilai b* yang diukur dengan alat colour reader yaitu R1 (17,23), R2 (19,44) R3 (22,34) dan R4 (23,35). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan sari kulit buah naga merah untuk nilai L* dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Tapi untuk nilai a* dan b* berbeda nyata ($P < 0,05$). Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) untuk nilai a* memberikan pengaruh berbeda nyata ($P < 0,05$) pada perlakuan R4 (20%) berbeda nyata terhadap R0 (0%), R1 (5%), R2 (10%), dan R3 (15 %). Untuk nilai b* memberikan pengaruh berbeda nyata ($P < 0,05$) pada perlakuan R0

(0%) berbeda nyata terhadap R1 (5%), R2 (10%), R3 (15%) dan R4 (40%). Untuk R1 sama dengan R2, R3 sama dengan R4.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap intensitas warna sosis ayam untuk nilai a* dan b* yang dihasilkan yaitu dominan warna kuning. Hal ini disebabkan oleh suhu dan lama pemasakan, sehingga dapat berpengaruh pada warna sosis ayam, pernyataan ini didukung oleh Khuluq *et al.* (2007), Stabilitas antosianin semakin menurun pada pemanasan 70°C. Antosianin stabil pada pH 3,5 dan suhu 50°C (Fennema, 1996).

Organoleptik

Data hasil uji organoleptik sosis ayam dengan penambahan sari kulit buah naga merah dapat dilihat pada Tabel 3.

Warna

Data hasil pengamatan untuk organoleptik sosis ayam dengan penambahan sari kulit buah naga merah terhadap warna sosis ayam dapat dilihat pada Tabel 3. Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap warna sosis ayam dengan penambahan sari kulit buah naga merah pada level yang berbeda menunjukkan warna mulai dari biasa/netral (4,40) sampai menarik (5,02).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan sari kulit buah naga merah dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap warna sosis ayam. Warna sosis

Tabel 3. Rataan Nilai Organoleptik Sosis Ayam Dengan Penambahan Sari Kulit Buah Naga Merah

Variabel	Perlakuan Sari Kulit Buah Naga Merah				
	R0 0 %	R1 5 %	R2 10 %	R3 15 %	R4 20 %
Warna	4,62 ± 1,00	4,68 ± 0,96	4,40 ± 0,91	5,02 ± 1,24	4,62 ± 0,97
Aroma	4,85 ± 1,06	5,08 ± 1,12	4,91 ± 0,88	4,82 ± 1,07	4,82 ± 1,04
Tekstur	5,11 ± 1,36	4,51 ± 1,12	4,57 ± 1,24	4,62 ± 1,19	4,54 ± 1,19
Rasa	5,71 ± 0,89 ^a	5,57 ± 1,24 ^a	5,51 ± 0,88 ^a	5,48 ± 1,06 ^a	4,85 ± 1,16 ^b

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

ayam dengan penambahan sari kulit buah naga merah 15% lebih disukai panelis karna warnanya cenderung lebih kekuning-kuningan, dibandingkan dengan R0, R1, R2, dan R4. Tingkat kesukaan sosis ayam yang ditambahkan sari kulit buah naga merah yang mengandung pigmen antosianin memberikan warna yang menarik pada sosis ayam. Warna kuning yang ditampilkan pada R3 (5,02) memberikan kesan yang menarik dibandingkan dengan warna kuning pada perlakuan R2 (4,40). Warna kuning yang dihasilkan dari penambahan sari kulit buah naga merah, dipengaruhi oleh suhu dan lama pemasakan, sehinggah dapat berpengaruh pada warna sosis. Warna merupakan refleksi cahaya pada permukaan bahan yang ditangkap oleh indra penglihatan dan ditranmisi dalam sistem syaraf (Huzaibah *et al.*, 2018).

Aroma

Data hasil penelitian untuk aroma menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap aroma sosis ayam. Tabel 2. Menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap aroma sosis ayam dengan penambahan sari kulit buah naga merah pada level yang berbeda menunjukkan aroma mulai dari biasa/netral nilai (4,82) sampai suka (5,08). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan sari kulit buah naga merah dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap aroma sosis ayam. Aroma sosis ayam dengan penambahan sari

kulit buah naga merah R1 (5%) lebih disukai panelis karena penambahan 5% sari kulit buah naga merah tidak menghilangkan aroma sosis ayam karena semakin besar penambahan sari kulit buah naga merah pada sosis ayam maka aroma pada daging akan hilang. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurhidayah (2011), yang menyatakan bahwa aroma dari suatu produk dapat dideteksi ketika aromanya menguap dan masuk melalui hidung, penguapan dari produk dipengaruhi oleh suhu dan komponen alamia yang terkandung didalamnya. Dalam industri pangan uji aroma sangat penting karena dapat memberikan hasil penilaian penerimaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan dengan cepat (Ismanto *et al.*, 2020).

Tekstur

Data hasil penelitian untuk tekstur memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap tekstur sosis ayam. Tabel 2 menyatakan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur sosis ayam dengan penambahan sari kulit buah naga merah pada level yang berbeda menunjukkan tekstur mulai dari biasa/netral (4,51) sampai halus (5,11). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan sari kulit buah naga merah dengan level yang berbeda memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap tekstur sosis ayam. Rataan skor tertinggi diperoleh pada perlakuan R0 (5,11) yaitu tanpa penambahan sari kulit buah naga merah dan terendah pada perlakuan R1 (4,51) yakni penambahan sari

kulit buah naga merah 5 %, Karena semakin besar level sari kulit buah naga merah yang ditambahkan akan mempengaruhi tekstur. karena semakin tinggi level sari kulit buah naga merah yang ditambahkan maka tekstur sosis ayam menjadi cepat hancur. Tekstur sosis ayam tanpa penambahan sari kulit buah naga merah 0% (5,11) lebih disukai di bandingkan penambahan sari kuit buah naga merah 5%, 10%, 15%, dan 20%. Hal ini disebabkan semakin besar penambahan sari kulit buah naga merah pada sosis ayam maka dapat mempengaruhi tekstur sosis ayam.

Tekstur merupakan sekelompok sifat fisik yang ditimbulkan oleh elemen struktural bahan pangan yang dapat dirasakan oleh alat peraba. Tekstur sosis yang terbentuk merupakan hasil dari proses emulsifikasi antara air, lemak dan protein sebagai bahan pengikat (Arnida, 2015), Lebih lanjut menurut Fardiaz *et al.* (1992) kemampuan protein untuk menyerap dan menahan air berperan penting dalam pembentukan struktur makanan.

Rasa

Data hasil penelitian untuk rasa memberikan pengaruh berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap rasa sosis ayam. Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap rasa sosis ayam dengan penambahan sari kulit buah naga merah pada level yang berbeda menunjukkan rasa sosis ayam mulai dari biasa/netral (4,85) sampai enak (5,71). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan sari kulit buah naga merah dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap rasa sosis ayam. Hasil uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa dengan penambahan sari kulit buah naga merah pada perlakuan R1 (5%), R2 (10%), R3 (15%) sama tetapi tidak sama pada R4 (20%) karna adanya penurunan.

Hasil uji lanjut BNJ memperlihatkan rasa sosis ayam tanpa penambahan sari kulit buah naga merah disukai panelis dibandingkan sosis ayam

yang ditambahkan sari kulit buah naga merah sebanyak 5%, 10 %, 15% dan 20%. Pernyataan ini di dukung oleh Winarno (1997), menyatakan rasa merupakan salah satu faktor yang paling menentukan diterima atau tidaknya suatu produk. Rasa dinilai dari indra pengecap (lidah), dimana rasa dan tekstur merupakan penilaian yang harus diperhatikan dalam suatu olahan makanan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan sari kulit buah naga merah pada sosis ayam sampai level 20% memberikan intensitas warna yang baik, untuk organoleptik warna disukai oleh panelis sampai pada level 15%, aroma sampai pada level 5%, dan tekstur serta citarasa lebih disukai 0% atau tanpa penambahan sari kulit buah naga merah.

Saran

Perlu adanya pengujian fisiko kimia pada sosis ayam dengan penambahan sari kulit buah naga merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnida M. 2015. Analisis Proses Pembuatan Pati Ubi Kayu (Tapioka) Berbasis Neraca Massa. *Jurnal Agointek*, 9(2): 127-133.
- Fardiaz D. 1992. *Petunjuk Laboratorium Analisis Mikrobiologi Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. IPB.
- Fennema O.R. 1996. *Colorants*. Food Chemistry. Third Edition. Marcel Dekker, Inc. New York, New York.
- Handayani A.P dan A. Rahmawati. 2012. Pemanfaatan kulit buah naga (Dragon fruit) sebagai Pewarna Alami Makanan Pengganti Pewarna

- Sintesis. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 1: 19-24.
- Huzaibah E., A. Asrawati, M. Gobel. 2018. Kualitas kimia dan organoleptik burger ikan tuna yang didistribusi dengan tepung buah mengkudu (*Morinda Cirifiolia*). *Jurnal Pengolahan pangan*, 3(1): 1-8.
- Irawati A., W. Warnoto, dan K. Kususia. 2015. Pengaruh pemberian jamur tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap pH, DMA, susut masak dan uji organoleptik sosis daging ayam broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 10(2): 125-135.
- Ismanto A., D.P. Lestyanto, M.I. Haris, dan Y. Erwanto. 2020. Komposisi kimia, karakteristik fisik, dan organoleptik sosis ayam dengan penambahan karagenan dan enzim transglutaminase. *Sains Peternakan*, 18(1): 73-80.
- Jaafar A.R., M. Nazri, dan W. Khairuddin. 2009. Proximate Analysis of Dragon Fruit (*Hylecereus polyhizus*), *American Journal of Applied Sciences*, 6: 1341-1346
- Khuluq A.D., S.B. Widjanarko, dan E.S. Murtini, 2007. Ekstraksi dan stabilitas betasianin daun darah (*Alternanthera denata*) (Kajian Perbandingan Pelarut Air: Etanol dan Suhu Ekstraksi). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 8(3):172-181.
- Kholifah A., Z.Z. Arifah, I. Widyaningrum, I. Muflihati, dan S. Suhendriani. 2022. Diversifikasi pengolahan kulit nanas menjadi abon. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 18(1): 52-63
- Lawrie R.A., 2006. Ilmu Daging. Edisi Kelima, Terjemahan Aminuddin Parakkasi. U.I. Press, Jakarta.
- Meliasari D, L. Suryaningsih, dan D.S. Soetardjo. 2016. Pengaruh imbalanced susu skim dan tepung jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) terhadap komposisi kimia sosis ayam. *Journal Of The Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 5(4): 1-15.
- Mukminah N., dan F. Farhurohman. 2019. Kadar lemak dan sensoris sosis ayam dengan penambahan kulit buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*). *Jurnal Pengolahan Pangan*. 3(1): 1-8.
- Nizori A., dan N. Sihombing. 2020. Karakteristik ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*) dengan penambahan berbaaga konsentrasi asam sitrat sebagai pewarna alami makanan. *Agroindustrial Technology*, 30(2): 228-233.
- Nurhidayah. 2011. Pengaruh Penggunaan Ubi Jalar (*Ipomea batatas L*) Terhadap Mutu Fisikokimia Organoleptik keong kutut (*Bellamnya Jajavanica*) sebagai Bahan Protein Tinggi Kalsium. Skripsi. Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Prastini A.I., dan S.B. Widjanarko. 2014. Pembuatan sosis ayam menggunakan gel porang (*Amorphophallus muelleri Blume*) sebagai bahan pengikat terhadap karakteristik sosis (in press September 2015). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(4): 1503-1511.
- Priyatno M.A. 2003. Mendirikan Usaha Pemotongan Ayam. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Puspawati G.A.K.D., P.T. Ina, I.M. Wartini, dan I.A.R.P. Pudja. 2013. Ekstraksi komponen bioaktif limbah buah lokal berwarna sebagai ekstrak pewarna alami sehat. *Teknologi Pertanian Universitas Udayana*. Badung No. (518)
- Rahayu W.P. 2001. Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik. *Teknologi Pangan dan Gizi*. Fakultas Teknologi
- Rumondor D.B.J., R. Tinangon, J. Paath, E. Pudjiastuti, dan T. Ransaleleh. 2009. Proteins profil of sausage laying chicken meat with Angkak

- (red rice) used as natural food material. *Scientific Papers: Series D, Animal Science*, 62(2).
- Santoso A.F., dan K. Fibrianto. 2018. Pengaruh ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kualitas sosis ayam: Tinjauan Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5(4).
- Simanjuntak L., dan F.C Sinaga. 2014. Ekstraksi pigmen antosianin dari kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 3(2): 25-29
- Steel R.G.D., dan J.H. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika, Suatu Pendekatan Biometrik*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Winanti E.R., M.A.M. Andriani, E. Nurhartadi. 2013. Pengaruh penambahan bit (*Beta vulgaris*) sebagai pewarna alami terhadap karakteristik fisiko-kimia dan sensori sosis daging sapi. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(4): 18-24.
- Winarno F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Winarti S., U, Sarofa, dan D. Anggrahini. 2008. Ekstraksi dan stabilitas warna ubi jalar ungu (*ipomoea batatas l.*) sebagai pewarna alami. *Jurnal Teknik Kimia*, 3(1): 207-214
- Wu L.C., H.W. Hsu, Y. Chen, C.C. Chiu, dan Y.I. Ho. 2006. Antioxidant and antiproliferative activities of red pitaya, *Food Chemistry*, 95: 319-327.
- Zulfanita R.E.M.D. 2012. Kajian berbagai macam antioksidan alami dalam pembuatan sosis. *Jurnal Surya Agritama*, 1(1): 67-74