



Submitted Date: May 22, 2022

Accepted Date: January 3, 2023

Editor-Reviewer Article : A.A. Pt. Putra Wibawa & Eny Puspani

EVALUASI ORGANOLEPTIK DAGING AYAM KAMPUNG UNGGUL BALITNAK (KUB) HASIL PERLAKUAN DENGAN LIMBAH ROTI

Wahyuningsi, S., A. W. Puger. dan N. L. P. Sriyani

PS. Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali
e-mail: sriningsih@student.unud.ac.id , Telp: +6282147598546

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana Evaluasi Organoleptik Daging Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) Hasil Perlakuan dengan Limbah Roti. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 5 ulangan dimana setiap ulangan berisikan 2 ekor Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) dengan umur satu minggu yang memiliki berat yang homogen. Ketiga perlakuan tersebut adalah 100% ransum komersial 511 tanpa limbah roti (Perlakuan P0), 25% limbah roti + 75% ransum komersial 511 (Perlakuan P1) dan 50% ransum komersial 511 + 50% limbah roti (Perlakuan P2). Panelis yang digunakan yakni panelis semi terlatih sebanyak 15 orang yang masing-masing memperoleh 9 buah sampel dengan pengujian berdasarkan tingkat kesukaan menggunakan kisaran angka penilaian angka 1 sampai 5. Variabel yang diamati meliputi rasa daging, warna daging, aroma daging, tekstur daging, penerimaan keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi organoleptik daging ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) hasil perlakuan dengan limbah roti sebanyak 25% dan 50% tidak memberikan pengaruh terhadap rasa daging, warna daging, aroma daging, tekstur daging, dan penerimaan keseluruhan. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa evaluasi organoleptik daging ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) hasil perlakuan dengan limbah roti memperoleh hasil pada rasa daging, warna daging, aroma daging, tekstur daging, dan penerimaan keseluruhan yang sama dengan perlakuan kontrol.

Kata Kunci: ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB), limbah roti, evaluasi organoleptik daging.

ORGANOLEPTIC EVALUATION OF BALITNAK SUPERIOR KAMPUNG CHICKENS FED BREAD WASTE

ABSTRACT

This study aims to determine how the Organoleptic Evaluation of Balitnak Superior Kampung Chickens Fed Bread Waste. He research design used was a Completely Randomized Design (CRD) which consisted of 3 treatments and 5 replications where each

replication contained 2 Balitnak Superior Village Chickens (KUB) with one week of age which had a homogeneous weight. The three treatments were 100% commercial ration 511 without bread waste (Treatment P0), 25% bread waste + 75% commercial ration 511 (Treatment P1) and 50% commercial ration 511 + 50% bread waste (Treatment P2). The panelists used were semi-trained panelists as many as 15 people, each of whom received 9 samples with testing based on the level of preference using a range of assessment numbers from 1 to 5. The variables observed included meat taste, meat color, meat aroma, meat texture, overall acceptance. The results showed that the organoleptic evaluation of Kampung Unggul Balitnak (KUB) chicken meat from treatment with bread waste as much as 25% and 50% had no effect on meat taste, meat color, meat aroma, meat texture, and overall acceptance. From the results of this study, it can be concluded that the organoleptic evaluation of Kampung Unggul Balitnak (KUB) chicken meat as a result of treatment with bread waste obtained the same results as the control treatment.

Keywords: *Kampung Unggul Balitnak (KUB) chicken, bread waste, organoleptic evaluation of meat.*

PENDAHULUAN

Permintaan akan ayam kampung dari tahun ketahun terus mengalami kenaikan, pada tahun 2005 sampai 2009 konsumsi daging ayam kampung meningkat dari 1,49 juta ton menjadi 1,52 juta ton (Aman, 2011). Salah satu sumber penghasil daging adalah ayam kampung. Ayam kampung mempunyai rasa dan tekstur yang khas sehingga disukai oleh masyarakat Indonesia. Menurut Triyanti (2000) menyatakan bahwa daging ayam kampung memegang peranan cukup penting dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, karena banyak mengandung protein, zat-zat lainnya seperti lemak, mineral, vitamin yang penting untuk kelancaran proses metabolisme di dalam tubuh, sehingga dalam penelitian ini menggunakan ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB).

Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) merupakan salah satu jenis ayam kampung hasil inovasi penelitian dari Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor (Suryana, 2017). Ayam ini merupakan ayam hasil dari seleksi Ayam Kampung asli Indonesia galur betina (*female line*) dan memiliki banyak keunggulan, diantaranya adalah pemberian pakan lebih efisien dengan konsumsinya yang cenderung lebih sedikit, lebih tahan terhadap penyakit, tingkat mortalitas yang lebih rendah. Sehingga dapat dijadikan solusi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat Indonesi. Dalam penelitian ini menggunakan limbah roti sebagai pakan alternatif untuk unggas ditinjau dari hasil evaluasi organoleptik daging ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB).

Dengan adanya pemanfaatan limbah roti dalam ransum dapat memberikan informasi bagaimana respon yang diberikan oleh panelis terhadap rasa daging, warna daging, aroma daging, tekstur daging dan penerimaan keseluruhan daging. Limbah roti ini tidak dapat dikonsumsi lagi karena telah melewati tanggal kadaluarsa sehingga mulai berjamur dan terbuang percuma namun sangat berpotensi untuk dijadikan pakan ternak dengan kandungan nutrisinya yang masih cukup baik. Sehingga dengan adanya pemanfaatan limbah roti memiliki keunggulan yaitu harganya murah dan ketersediaannya tidak bersaing dengan manusia.

Permasalahan yang sering ditemui yaitu ketersediaan pakan ternak. Pakan merupakan kebutuhan utama yang dibutuhkan oleh ternak untuk dapat mempertahankan hidupnya sekitar 70% dari kebutuhan produksinya. Penggunaan bahan baku ransum komersial asal impor menjadikan harga ransum komersial semakin mahal. Komponen penyusun ransum komersial yang masih bergantung pada produk impor yaitu jagung, kedelai, tepung ikan, dan tepung tulang (Wardiny *at al.*, 2011). Limbah roti afkir memiliki kandungan energi yang tidak jauh beda dengan jagung. Sudiastra dan Suasta (1997), menyatakan bahwa kandungan nutrisi limbah roti hampir menyerupai jagung kuning yaitu mengandung Protein Kasar (PK) 14,35%; Lemak Kasar (LK) 16,12%, Serat Kasar (SK) 0,09%, Calsium (Ca) 0,07%, Posfor (P) 0,22%, dan energi metabolis (Me) 3294 Kkal/kg.

Berdasarkan hasil penelitian Hidayatullah (2014) bahwa penggunaan limbah roti tawar sebagai pengganti jagung sampai 60% memberikan hasil yang sama terhadap penampilan produksi itik pedaging Hibrida Peking Campbell, perlakuan penggantian jagung sebanyak 60% memberikan hasil *Income Over Feed Cost* (IOFC) yang paling optimal (Widjiastuti dan Sujana, 2009). Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan limbah roti sebanyak 25% dan 50% pakan non konvensional diharapkan mampu menghasilkan evaluasi organoleptik daging ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) yang sama dengan ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) yang mendapatkan ransum komersial.

MATERI DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kandang milik bapak Dr. Ir. Gede Suarta, M.Si yang berlokasi di Banjar Ulun Uma Badung, Desa Gulingan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali selama 8 minggu dari Juli – September 2021.

Ternak

Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) umur 1 minggu sebanyak 30 ekor, dengan standar deviasi 44 ± 2 g yaitu dengan bobot badan 42 g – 46 g. Ayam KUB diperoleh dari peternak yang bernama Bapak I Gusti Ngurah Ketut Adhi Putra yang berlokasi di Desa Abiansemal, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung.

Kandang dan peralatan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang sistem “*battery colony*” sebanyak 15 koloni dengan ukuran panjang x lebar x tinggi masing-masing 84 cm x 60 cm x 78cm yang terbuat dari kayu dan bambu. Kandang koloni tersebut diletakkan pada sebuah bangunan kandang dengan ukuran 9,70 m x 8,85 m yang menggunakan atap dari seng dan lantai dari beton. Setiap petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum. Pada bagian alas kandang diisi dengan sekam padi agar kotoran ayam tidak jatuh berserakan di bawah lantai sehingga kotoran ayam dapat dikumpulkan dan dibersihkan.

Ransum dan air minum

Ransum yang digunakan terdiri dari konsentrat 511 produksi PT Charoen Pokpand Indonesia Tbk dan limbah roti dari pabrik Vanessa Bakery. Air minum yang akan digunakan adalah air yang berasal dari sumur komposisi penyusun ransum dapat dilihat Tabel 1 dan komposisi zat makanan dalam ransum dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Komposisi bahan penyusun ransum

No.	Komposisi bahan (%)	Perlakuan ¹⁾		
		P0	P1	P2
1	Konsentrat 511	100	75	50
2	Limbah roti	0	25	50
	Jumlah	100	100	100

Keterangan:

P0 : Pakan komersial 511 tanpa limbah roti

P1 : Ransum 511 (75%) + 25% limbah roti dari ransum komersial 511

P2 : Ransum 511 (50%) + 50% limbah roti dari ransum komersial 511

Tabel 2. Komposisi zat makanan dalam ransum.

No.	Kandungan Zat Makanan ¹⁾	Ransum Perlakuan ²⁾			Standar ³⁾
		P0	P1	P2	
1	Energi metabolis (Kkal/kg)	3000	2826,5	2652,9	Min 2800 ²⁾
2	Protein Kasar (%)	23	20,84	18,75	17,5 ³⁾
3	Lemak Kasar (%)	5	7.78	10.56	4-7 ²⁾
4	Serat kasar (%)	5	3.9775	2.955	4-7 ³⁾
5	Kalsium (%)	0.9	0.6925	0.485	0.09 ²⁾
6	Posfor (%)	0.5	0.43	0.36	0.04 ²⁾

Keterangan :

- 1) Kandungan zat-zat makanan ransum komersial 511
P0 : 100% ransum komersial 511 tanpa limbah roti
P1 : 75% ransum komersial 511 + 25% limbah roti
P2 : 50% ransum komersial 511 + 50% limbah roti
- 2) Standar Iskandar *et al.* (2010)
- 3) Standar Nawawi dan Norrohmah (2002)

Peralatan

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Bahan yang digunakan untuk uji organoleptik adalah daging ayam KUB dan air mineral.
2. Alat yang digunakan yaitu pisau, timbangan digital, gunting, baskom plastik, aluminium, plastik, form uji organoleptik, lakban, kompor, panci, tisu, wadah plastik, kertas label, format uji, dan alat tulis yang akan digunakan selama penelitian berlangsung.

Rancangan penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan yaitu : P0 pakan komersial 511 tanpa limbah roti, P1 25% limbah roti + 75% ransum komersial, 50% ransum komersial 511 + 50% limbah roti dari ransum komersial. Setiap perlakuan diulangi sebanyak 5 kali, dan setiap ulangan berisi 2 ekor ayam KUB, sehingga total keseluruhan ayam yang digunakan adalah $3 \times 5 \times 2 = 30$ ekor ayam KUB.

Pengacakan ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB)

Sebelum penelitian dimulai, untuk mendapatkan berat badan ayam KUB yang homogen, maka semua ayam KUB sebanyak (40 ekor) ditimbang untuk mencari bobot badan rata-rata (X) dan standar deviasinya. Ayam KUB yang digunakan adalah ayam yang memiliki kisaran bobot badan rata-rata +/- standar deviasinya sebanyak 30 ekor ayam KUB. Ayam tersebut

kemudian dimasukkan kedalam 15 unit kandang secara acak dan masing-masing unit diisi 2 ekor.

Pemberian ransum dan air minum

Pemberian ransum dan air minum pada ternak diberikan secara *ad libitum* (selalu tersedia). Penambahan ransum dilakukan apabila ransum sudah hampir habis di tempat pakan. Tempat pakan diisi ransum $\frac{3}{4}$ bagian agar ransum tidak tercecer pada saat ayam makan. Jumlah konsumsi ransum mulai dihitung dari pagi pukul 08:00 WITA sampai hari berikutnya pukul 08:00 WITA. Air minum akan diberikan 2 kali sehari dan apabila pada selang waktu tersebut air minum sudah hampir habis makan akan ditambahkan kembali. Tempat air minum dibersihkan pada pagi hari pukul 08:00 WITA dan sore hari pukul 16:00 WITA sebelum pemberian air minum untuk menghindari timbulnya bakteri yang dapat menimbulkan bau yang kurang sedap.

Pembuatan tepung limbah roti

Limbah roti atau yang sering dikenal dengan roti kadaluarsa diperoleh dari pabrik roti di Bali. Limbah roti yang basah dan berjamur kemudian di jemur dibawah sinar matahari sampai kering. Selanjutnya, limbah roti yang sudah kering kemudian digiling sampai halus sehingga menjadi tepung dan dimasukkan kedalam kantong plastik.

Pencampuran ransum

Sebelum mencampurkan ransum terlebih dahulu disiapkan alat-alat seperti timbangan, baskom, wadah plastik yang sudah diberi label perlakuan. Pencampuran ransum dilakukan dengan cara menimbang terlebih dahulu bahan-bahan penyusun ransum. Penimbangan dimulai dari bahan-bahan yang jumlahnya paling banyak kemudian dilanjutkan dengan bahan yang jumlahnya lebih sedikit. Bahan yang sudah ditimbang disimpan pada lembaran plastik dengan urutan penyusunan bahan yang paling banyak pada bagian paling bawah selanjutnya bahan paling menengah hingga paling sedikit agar mempermudah pencampuran ransum. Masing-masing bagian diaduk sampai rata, kemudian dicampur secara silang dan diaduk lagi sampai homogen. Setelah bahan-bahan telah tercampur rata, selanjutnya dimasukkan kedalam kantong plastik yang telah diberi label sesuai perlakuan.

Pengambilan sampel

Seluruh ayam dalam perlakuan yang sama ditimbang dan dicari berat rata-ratanya setelah berumur 9 minggu. Ayam KUB yang dipotong adalah ayam yang memiliki berat mendekati atau sama dengan bobot rata-rata pada perlakuan dalam satu unit percobaan.

Sehingga ada 15 ekor ayam KUB yang diamati. Selanjutnya mempersiapkan potongan filet bagian dada ayam kampung unggul balitnak KUB kemudian di potong dengan ukurang yang sama. Daging ayam yang diuji yaitu daging dalam keadaan mentah dan daging dalam keadaan matang menggunakan daging 200 g dan dipotong-potong dengan ukuran panjang x lebar x tebal = 2 x 2x 1,5 cm, dan disimpan pada wadah yang bersih.

Proses pemotongan

Sebelum dilakukan pemotongan, ayam terlebih dahulu dipuaskan ± 12 jam, akan tetapi air minum tetap tersedia, kemudian ditimbang bobot badannya. Pemotongan ternak dilakukan berdasarkan USDA (*United State Departement Of Agriculture, 1977*) yaitu dengan memotong *vena jugularis* dan *arteri carotis* yang terletak antara tulang kepala dengan ruas tulang leher pertama. Darah yang keluar ditampung dengan mangkok dan ditimbang beratnya. Setelah ternak dipastikan mati, kemudian dicelupkan kedalam air panas dengan suhu ±65 °C selama 1-2 menit, selanjutnya dilakukan pencabutan bulu.

Variabel yang diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

Warna daging, aroma daging, tekstur daging, rasa dan penerimaan keseluruhan yang dilakukan dengan mempersiapkan potongan fillet daging Ayam Kampung Unggul Balitnak bagian dada sebanyak 200 g yang dipotong dengan ukuran sama yaitu panjang x lebar x tebal = 2 cm x 2 cm x 1,5 cm, dan diletakkan diatas piring. Untuk menilai evaluasi organoleptik daging Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) pada penelitian ini meliputi skala spesifik deskripsi yang didasarkan pada skala hedonik (suka tidak suka) hanya sampai nilai 5. Pada pengujian daging mentah, tidak ada pengujian rasa daging. Pada pengujian organoleptik ini, sampel dari tiap perlakuan diberi kode. Masing-masing panelis menilai warna daging, aroma daging, tekstur daging, rasa daging dan penilaian secara keseluruhan daging Ayam Kampung Unggul Balitnak, serta mengisi lembar penilaian yang sudah disediakan.

Penilaian angka 1 (satu) sampai 5 (lima) mengikuti metode (Soekarto, 2002). Parameter yang diuji meliputi Penilaian angka 1 (satu) sampai 5 (lima) yang menunjukkan nilai (skor). Variabel 1 warna daging: 1 (pink kebiruan), 2 (pink gelap), 3 (pink pucat), 4 (pink agak terang), 5 (pink terang). Variabel aroma: 1 (sangat amis), 2 (amis), 3 (sedikit amis), 4 (tidak amis), 5 (bau segar khas daging). Variabel tekstur: 1 (keras atau kaku), 2 (sedikit kaku), 3 (sedikit lembut), 4 (lembut), 5 (sangat lembut). Penilaian (skor) variabel citarasa sebelumnya sampel di rebus terlebih dahulu dan penilaian dengan urutan sebagai berikut: 1 (sangat tidak

suka), 2 (tidak suka), 3 (biasa), 4 (suka), 5 (sangat suka). Panelis akan diminta memberikan penilaian tingkat kesukaannya secara keseluruhan dengan keterangan:

1 = Sangat tidak suka.

2 = Tidak suka.

3 = Agak suka.

4 = Suka.

5 = Sangat suka.

Panelis yang digunakan pada penelitian ini yaitu panelis semi terlatih sebanyak 15 orang, yang telah diberikan penjelasan sebelumnya mengenai daging untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen dilakukan uji hedonik (uji kesukaan) dengan 15 orang panelis, mahasiswa seangkatan, sebelum melakukan penilaian diberikan instruksi tentang deskripsi sesuai variabel yang akan dinilai pada sampel mentah dan sampel matang. Panelis diminta untuk memberikan tanda centang dikolom lampiran kuisisioner terhadap peubah yang diuji sebelum dilakukan uji organoleptik panelis akan diminta berkumur terlebih dahulu, setiap perlakuan.

Analisis statistik

Data nilai organoleptik yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis Non-Parametrik (Kruskal-wallis), apabila terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan ($P < 0,05$) maka dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney (Steel and Torrie 1993) dengan bantuan program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil penelitian evaluasi organoleptik daging Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) hasil perlakuan dengan limbah roti dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Evaluasi Organoleptik Daging Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) Hasil Perlakuan dengan Limbah Roti

Variabel	Perlakuan ¹⁾			SEM ²⁾
	P0	P1	P2	
Rasa	3,73 ^{a3)}	3,67 ^a	3,60 ^a	0,12
Warna	4,80 ^a	4,73 ^a	4,67 ^a	0,13
Aroma	4,27 ^a	4,53 ^a	4,60 ^a	0,16
Tekstur	3,67 ^a	3,80 ^a	3,93 ^a	0,14
Penerimaan Keseluruhan ⁴⁾	3,47 ^a	3,40 ^a	3,40 ^a	0,13

Keterangan:

- 1) P0: 100% ransum komersial 511 tanpa limbah roti
P1: 75% ransum komersial 511 + 25% limbah roti
P2: 50% ransum komersial 511 + 50% limbah roti
- 2) SEM (Standard Error of the Treatment Mean)
- 3) Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P > 0,05$)
- 4) Tingkat kesukaan :
 1. Sangat tidak suka
 2. Tidak suka
 3. Agak suka
 4. Suka
 5. Sangat suka

Rasa daging

Rasa merupakan salah satu faktor yang paling penting dalam menentukan penerimaan atau penolakan oleh konsumen terhadap suatu produk pangan. Dalam menilai rasa menggunakan alat indra perasa yaitu lidah. Pengindraan rasa pada lidah dibagi menjadi empat rasa yaitu asam, asin, manis, dan pahit (Winarno, 2004).

Berdasarkan hasil uji organoleptik rasa daging ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) menunjukkan bahwa hasil penerimaan panelis yaitu 3,73 pada perlakuan kontrol (P0) tanpa limbah roti, 3,67 pada perlakuan P1 dengan penggunaan 25% limbah roti dan 3,60 pada perlakuan P2 dengan menggunakan 50% limbah roti. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan hasil bahwa penggunaan limbah roti 25% dan 50% tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap rasa daging. Hal ini dipengaruhi oleh kandungan nutrisi limbah roti 90% terbuat dari tepung terigu yang berasal dari gandum yang bersumber karbohidrat yang mempunyai sumber energi pati dan protein, sehingga dengan penggunaan limbah roti tidak dapat mempengaruhi rasa daging. Bau dan rasa ditentukan oleh prekursor yang larut didalam air dan lemak daging (Soeparno, 1992), sehingga Flavour dipengaruhi oleh kandungan lemak. Flavour tersebut terjadi karena adanya zat-zat volatil atau prekursor volatil yang larut baik didalam lemak maupun air. Prekursor tersebut akan menimbulkan kesan aroma citarasa ketika dimasak, karena terjadinya degradasi molekul karbohidrat, protein dan lemak daging (Lawrie, 1995). Hal ini dipengaruhi

oleh proses pemotongan dan pemasakan daging yang baik serta nilai susut masak yang rendah pada saat pemasakan. Susut masak berkaitan dengan kadar jus daging yang terikat didalam dan diantara serabut otot (Soeparno, 2005). Faktor yang mempengaruhi rasa pada daging ayam adalah proses pemasakan sebelum daging disajikan (Suherman, 1988). Kartika *et al.* (1988) menyatakan bahwa rasa yang diterima panelis berkaitan dengan penglihatan, perabaan dan pembauan.

Warna daging

Warna merupakan salah satu indikator penilaian penerimaan konsumen terhadap produk daging walaupun warna tidak mempengaruhi kandungan nutrisi dan nilai gizi. Menurut Suandana *et al.* (2016) warna adalah salah satu sifat sensoris daging yang dinilai paling awal, karena penilaian warna pada daging dilakukan pertama kali daging dilihat sehingga sangat menentukan apakah produk tersebut dapat diterima atau tidak.

Berdasarkan hasil uji organoleptik warna daging ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) menunjukkan bahwa hasil penerimaan panelis yaitu 4,80 pada perlakuan kontrol (P0) tanpa limbah roti: 4,73 pada perlakuan P1 dengan menggunakan 25% limbah roti dan 4,67 pada perlakuan P2 dengan menggunakan 50% limbah roti. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa penggunaan limbah roti 25% dan 50% tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap warna daging. Hal ini sesuai dengan pernyataan Forrrest *et al.* (1975), bahwa daging ayam yang normal adalah putih keabuan sampai merah pudar atau ungu. Didukung oleh (Sudiastra dan Arini, 2017) komposisi nutrisi pada limbah roti, yaitu 14,35% protein kasar, 16,12% lemak kasar, 0,91% serat kasar, 0,07% Ca, dan 0,22% P. Sehingga kandungan dalam limbah roti tidak dapat mempengaruhi warna daging. Hal ini seperti dinyatakan Soeparno (1994), faktor yang mempengaruhi warna daging adalah pakan, spesies, bangsa, umur, jenis kelamin, stress, (tingkat aktivitas dan tipe otot), Ph dan oksigen. Semua faktor tersebut merupakan penentu utama konsentrasi pigmen myoglobin daging (Soeparno, 1994). Sesuai dengan yang dinyatakan (Froning, 1995; Woefel *et al.*, 2002; Northcutt, 2009) Warna daging unggas dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti umur, jenis kelamin, bangsa, lingkungan kandang, lingkungan pemotongan, penyimpanan, lemak intramuskular, kandungan air daging dan pakan yang diberikan. Pada hasil penelitian ini pakan yang diberikan belum mampu mengubah penerimaan panelis terhadap warna.

Aroma daging

Aroma merupakan perpaduan antara bau dan rasa ketika mengkonsumsi sesuatu (Miwada *et al.*, 2006). Dalam industri bahan pangan uji terhadap aroma dianggap penting karena dengan cepat dapat memberikan penilaian terhadap hasil produksinya, yang menentukan suatu produk bahan pangan disukai atau tidak oleh konsumen (Soekarto, 2002). Aroma pada suatu produk ditentukan ketika zat-zat volatile masuk ke saluran hidung dan ditangkap oleh sistem penciuman (Meilgaard *et al.*, 1999).

Berdasarkan hasil uji organoleptik aroma daging ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) menunjukkan bahwa hasil penerimaan panelis yaitu 4,60 pada perlakuan P2 dengan menggunakan 50% limbah roti: 4,53 pada perlakuan P1 dengan menggunakan 25% limbah roti, dan 4,27 pada perlakuan P0 tanpa limbah roti. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa penggunaan limbah roti 25% dan 50% tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap penerimaan aroma daging. Hal ini dipengaruhi oleh kandungan pakan pada ransum, selain itu kemungkinan disebabkan oleh kadar perlemakan dan umur yang tidak berbeda pada daging ayam perlakuan. Aroma maupun warna daging yang baik didukung oleh penanganan yang baik sehingga ternak ayam tidak mengalami stress pada saat pemotongan. Ransum sangat kecil pengaruhnya terhadap aroma daging unggas, seperti halnya bangsa, kondisi lingkungan (*litter*, ventilasi) temperatur *scalding*, pendinginan, pengemasan, dan penyimpanan (Northcutt, 2009). Aroma berkembang pada saat daging dimasak, yang merupakan interaksi antara karbohidrat dan asam amino, lemak dan oksidasi termal dan degradasi tiamin (Soeparno, 1994; Northcutt, 2009). Diantara persenyawaan kimia tersebut, yang memberikan aroma khas pada daging adalah lemak yang terdapat dalam daging. (Winarno *et al.*, 2002) menyatakan bahwa aroma/bau menentukan kelezatan bahan makanan.

Tekstur daging

Tekstur merupakan indikator yang menentukan suatu produk pangan untuk dapat diterima atau tidak oleh konsumen. Purnomo *et al.* (1995) menyatakan bahwa tekstur merupakan sekelompok sifat yang ditimbulkan oleh elemen struktural bahan pangan yang dapat dirasakan oleh alat peraba. Aspek yang dinilai dari tekstur daging ditandai dengan kasar atau halusnya produk yang dihasilkan (Soeparno, 2015).

Berdasarkan hasil uji organoleptik tekstur daging ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) menunjukkan hasil penerimaan panelis yaitu 3,93 pada perlakuan P2 dengan menggunakan 50% limbah roti: 3,80 pada perlakuan P1 dengan menggunakan 25% limbah

roti dan 3,67 perlakuan P0 (kontrol) tanpa limbah roti. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa penggunaan limbah roti 25% dan 50% tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap tekstur daging. Hal ini dapat dilihat dari penampakan serat daging ketika pemasakan dengan suhu internal tidak mencapai suhu pencairan lemak, maka cairan daging akan semakin terakumulasi membentuk emulsi yang kompak (Soeparno, 1992). Sesuai dengan pendapat Soeparno (1992) bahwa nilai keempukan daging ada hubungannya dengan *juice* daging dan kemampuan menahan air oleh protein daging. *Juice* daging dipengaruhi oleh banyaknya cairan daging (Lawrie, 1995). Perbedaan tekstur daging disebabkan oleh umur, aktivitas, jenis kelamin, dan pakan (Susanti, 1991). Sama halnya dengan aroma, pakan sangat kecil pengaruhnya terhadap tekstur daging (Soeparno, 1998; Flecher, 1997). Dalam hal ini ada tiga komponen yang sangat menentukan keempukan yaitu jaringan ikat, serabut otot, dan lemak diantara serabut daging

Penerimaan secara keseluruhan

Penilaian keseluruhan adalah gabungan dari rasa, warna, aroma, dan tekstur (Harun *et al.*, 2013). Penilaian akhir atau penerimaan daging didasarkan atas tingkat daya terima konsumen secara keseluruhan dan yang mendasari panelis memutuskan daging mana yang paling diterima atau disukai panelis (Sanjaya *et al.*, 2018).

Hasil evaluasi organoleptik penerimaan keseluruhan daging Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) hasil perlakuan dengan limbah roti pada semua perlakuan P0 (3,47), P1 (3,40), P2 (3,40) tidak berbeda nyata ($P>0,05$) skala hedonik. Uji organoleptik penerimaan keseluruhan atribut yang ada pada produk dan mendapatkan formulasi terbaik. Hal ini dilakukan karena uji panelis terhadap parameter lain seperti rasa daging, warna daging, aroma daging, dan tekstur daging menghasilkan nilai yang berbeda-beda (Gustiar, 2009). Penilaian penerimaan keseluruhan daging yaitu pada perlakuan 3,47 perlakuan kontrol (P0) ,3,40 perlakuan 25% limbah roti (P1) dan 3,40 perlakuan 50% limbah roti (P2). Pada perlakuan P0 ke perlakuan P1 dan P2 menunjukkan bahwa hasil penerimaan keseluruhan pada penerimaan daging ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) mendapatkan nilai yang sama dengan perlakuan kontrol. Panelis cenderung menyukai rasa pada perlakuan kontrol (P0) cenderung ke suka. Warna daging putih/terang, aroma yang tidak amis atau netral, tekstur daging sedikit lembut. Hal sejalan dengan penelitian Irmawati *et al.* (2014) bahwa penerimaan keseluruhan oleh panelis terhadap makanan dapat diukur dari segi rasa daging, warna daging, aroma daging, dan tekstur daging.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa evaluasi organoleptik daging ayam kampung unggul balitnak (KUB) hasil perlakuan dengan limbah roti memperoleh hasil pada rasa daging, warna daging, aroma daging, tekstur daging, dan penerimaan keseluruhan yang sama dengan perlakuan kontrol.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan bahwa penggunaan limbah roti dalam ransum unggas sebanyak 25% dan 50% dapat diaplikasikan sebagai bahan alternatif ditinjau dari hasil evaluasi organoleptik daging ayam kampung unggul balitnak (KUB) mendapatkan hasil yang sama dengan perlakuan kontrol.

UCAPAN TERIMAKASIH

Perkenankan penulis untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. Ir. I Nyoman Gde Antara, M.Eng., IPU, Dekan fakultas peternakan Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, MS, IPU Beserta Jajarannya, dan Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt., MP., IPM, ASEAN Eng. atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Aman. (2011). Model dan Evaluasi Pembelajaran Sejarah. Yogyakarta: Ombak
- Astawan, M. 2007. Kandungan Serat Dan Gizi Pada Roti Ungguli Mi Dan Nasi. Kompas Cyber Media, Bogor
- Dwiyanto, K. 1998. Pemanfaatan plasma nutfah ayam kampung dalam menghadapi krisis moneter. Warta Plasma Nutfah Indonesia.
- Forres, J. C., Judge, M.D.,E.D. Aberle, H.B. Hendrick dan R. A. Markel, 1989. Priciples of Meat Science. W. H. Freeman and Co., San Francisco.
- Froning, G.W. 1995. Color of Poultry Meat. Poult. Avian Bio. Rev. 6.
- Goal, S. E., L. Silitonga, dan I. Yunita. 2015. Substitusi ransum jadi dengan roti afkir terhadap performa burung puyuh (*Coturnix japonica*) umur stater sampai awal bertelur. Jurnal Ilmu Hewani Tropika, 4(2): 61-65.

- Gustiar, H. 2009. Sifat Fisiko-Kimia Dan Indeks Glikemik Produk Cookies Berbahan Baku Pati Garut (*Maranta arundinacea L.*) Termodifikasi. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Hidayatullah, M.F. 2014. Efek Penggunaan Tepung Limbah Roti Tawar Sebagai Pengganti Jagung terhadap Penampilan Produksi Itik Pedaging Hibrida. Tesis.
- Irmawati, F. M., D. Ishartani, dan D. R. Affandi. 2014. Pemanfaatan tepung umbi garut (*Maranta arundinacea L.*) sebagai pengganti terigu dalam pembuatan biskuit tinggi energi protein dengan penambahan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*). *Jurnal Teknosains Pangan*. 3 (1). ISSN 2302-0733.
- Kartika, B., P. Hastuti dan W. Supartono. 1988. Pedoman Uji Indrawi Bahan Pangan. Pusat Antar Pangan dan Gizi. Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Lawrie, R.A, 1995. Meat Science. Peterjema: A. Parakkasi, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta
- Miwada, I. N. S., S. A. Lindawati dan W. Tatang. 2006. Tingkat efektivitas “starter” bakteri asam laktat pada proses fermentasi laktosa susu. *J. Indon. Trop. Anim. Agric.* 31 (1): 32-35.
- Northcutt, J.K. 2009. Factors Affecting Poultry Meat Quality. The University of Georgia Cooperative Extension Service-College of Agricultural and Environmental Sciences-Departement of Poultry Science (Bulletin 1157). Pub. : 12/01/2009 <http://en.engormix.com>.
- Purnomo, H., Dedes A., dan Siswanto. 1995. Uji organoleptik (tekstur). Seminar Nasional Industri Pangan PATPI. Surabaya.
- Sanjaya, I. K. W., I. N. T. Ariana, dan N. L. P. Sriyani. 2018. Studi perbandingan organoleptik daging dari babi landrace yang diberi pakan berbasis sampah TPA dengan pakan komersial. *Jurnal Peternakan Tripoka*. 6 (3): 565-575. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/42073/25596>
- Soeparno, 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sudiastra, I.W. dan I.M suasta. 1997. Pemanfaatan limbah roti untuk makanan ternak babi. Universitas Udayana, Denpasar.
- Wardiny, M.M., T.E.A. Sinar dan D. Zainudin. 2011. Substitusi Tepung daun Mengkudu dalam Ransum Meningkatkan Kinerja Ayam Broiler. *Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi*, 12(2): 92-100.
- Widyastuti, T., Dan E. Sujana. 2009. Pemanfaatan Tepung Limbah Roti Dalam Ransum Ayam Broiler Dan Implikasinya Terhadap Efisiensi Ransum. Seminar Nasional Fakultas Peternakan Unpad: 558-562.
- Winarno, F. G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.