

**EFEKTIVITAS TEPUNG BUNGA KECOMBRANG SEBAGAI
PENGAWET TERHADAP DAYA SUKA ORGANOLEPTIK
DAGING *BROILER***

(Skripsi)

Oleh

Okta Suwarna Perdana



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

EFEKTIVITAS TEPUNG BUNGA KECOMBRANG SEBAGAI PENGAWET TERHADAP DAYA SUKA ORGANOLEPTIK DAGING *BROILER*

**Oleh
OKTA SUWARNA PERDANA**

Bunga kecombrang merupakan tanaman sumber antioksidan yang dapat dijadikan sebagai salah satu pengawet alami karena mengandung senyawa bioaktif seperti polifenol, alkaloid, flavonoid, steroid, saponin, dan minyak atsiri yang diduga memiliki potensi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung bunga kecombrang dan dosis yang optimum sebagai pengawet terhadap daya suka organoleptik (warna, bau, rasa, dan keempukan) daging *broiler*.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Produksi dan Reproduksi Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung dan sampel daging diperoleh dari Pasar Cimeng. Perlakuan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan dua puluh ulangan. Perlakuan berupa penambahan tepung bunga kecombrang dengan dosis 0%; 2%; 4%; dan 6%. Data hasil pengamatan dianalisis ragam pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) apabila analisis ragam menunjukkan hasil yang nyata.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tepung bunga kecombrang pada dosis 0%; 2%; 4%; dan 6% tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap komponen organoleptik (warna, bau, rasa, dan keempukan).

Kata Kunci : daging *broiler*, bunga kecombrang, warna, bau, rasa, keempukan

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF KECOMBRANG FLOWER POWDER AS A ON ACCEPTANCE TEST OF PRESERVATIVES ORGANOLEPTIC *BROILER* MEAT

By

OKTA SUWARNA PERDANA

Kecombrang flower is a plant source of antioxidants that can be used as a natural preservative because they contain bioactive compounds such as polyphenols, alkaloids, flavonoids, steroids, saponins, and essential oils are thought to have potential as antioxidants. This study aims to determine the effect of adding kecombrang flower powder and optimum doses as a preservative on acceptance test of organoleptic (color, smell, flavor, and tenderness) *broiler* meat.

This research was conducted at the Laboratory of Animal Production and Reproduction Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung and meat samples obtained from the Market Joints. Treatment using a completely randomized design (CRD) with four treatments and twenty replications. Treatment in the form of additional kecombrang flower powder with doses of 0%; 2%; 4%; and 6%. The data were analyzed variance at 5% significance level and continued with Least Significant Difference test (LSD) when the analysis of variance show real results.

These results indicate that administration of kecombrang flower powder at doses of 0%; 2%; 4%; and 6% had no significant effect ($P > 0.05$) to acceptance test of organoleptic (color, smell, flavor, and tenderness).

Keywords: *broiler* meat, kecombrang flower, color, smell, flavor, tenderness

**EFEKTIVITAS TEPUNG BUNGA KECOMBRANG SEBAGAI
PENGAWET TERHADAP DAYA SUKA ORGANOLEPTIK
DAGING *BROILER***

Oleh

Okta Suwarna Perdana

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PETERNAKAN

Pada

Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi

**: EFEKTIVITAS TEPUNG BUNGA
KECOMBRANG SEBAGAI PENGAWET
TERHADAP DAYA SUKA ORGANOLEPTIK
DAGING *BROILER***

Nama Mahasiswa

: Okta Suwarna Perdana

Nomor Pokok Mahasiswa

: 1114141055

Program Studi

: Peternakan

Fakultas

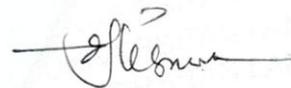
: Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing



Dr. Ir. Rr. Riyanti, M.P.
NIP 19650203 199303 2 001



Dian Septinova, S.Pt., M.T.A.
NIP 19710914 199702 2 001

2. Ketua Jurusan Peternakan



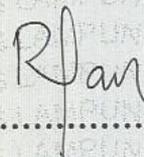
Sri Suharyati, S.Pt., M.P.
NIP 19680728 199402 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: Dr. Ir. Rr. Riyanti, M.P.



Sekretaris

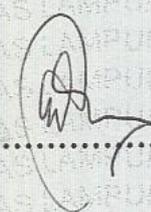
: Dian Septinova, S.Pt., M.T.A.



Penguji

Bukan Pembimbing

: Veronica Wanniatie, S.Pt., M.Si.

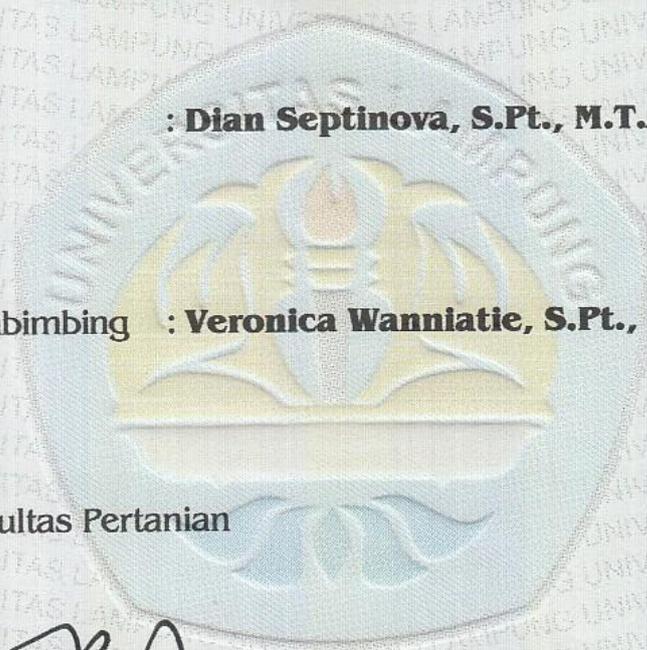


2. Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

NIP.19611020 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 05 Februari 2016



MOTO

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(QS. Al-Insyirah,6-8)

Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah.

(Lessing)

Kita tak dapat menunggu untuk sukses maka dari itu kita harus mengejarinya.

(Mario Teguh)

Jangan selalu katakan “masih ada waktu” atau “nanti saja”. Lakukan segera, gunakan waktumu dengan bijak.

(Okta Suwarna P)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil 'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah-Nya, dan sholawat serta salam selalu dijunjungkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan dan pemberi syafa'at di hari akhir.

Kupersembahkan sebuah karya dengan penuh cinta dan perjuangan sebagai rasa sayang dan baktiku kepada kedua orang tuaku yang selalu membimbing, menyayangi dan mendoakanku. Semoga dapat mengobati rasa lelahnya dalam membesarkan dan mendidikku hingga akhir.

Dan terima kasih setulus hati kuucapkan kepada adikku, seluruh keluarga dan para sahabat yang senantiasa mengiringi langkahku dengan doa dan dukungan dalam menuntut ilmu.

Terima kasih teruntuk seseorang yang setia menyemangati dan memotivasiku dalam memperjuangkan cita-cita. Semoga kita dapat disatukan dalam indah cinta-Nya.

Kepada segenap guru dan dosen, kuucapkan terima kasih tak terhingga untuk segala ilmu berharga yang diajarkan sebagai wawasan dan pengalaman.

Serta almamater tercinta yang selalu kubanggakan, yang turut mendewasakan sikap dan pikiranku.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Subang, Jawa Barat pada 17 Oktober 1993, putra pertama (tiga bersaudara) dari pasangan Bapak Sugito dan Ibu Wartini.

Penulis menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK Yustikarini Raja Basa 1999; sekolah dasar di SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung 2000; sekolah menengah pertama di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung 2006; sekolah menengah atas di SMK Peternakan Bandung Barat 2009. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa S1 Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung 2011 melalui jalur Seleksi Ujian Mandiri (UM).

Penulis melaksanakan Praktik Umum di Unit Pelayanan Teknis Dinas (UPTD) Balai Inseminasi Buatan Daerah (BIBD) Terbanggi Besar, Lampung Tengah pada Juni-Agustus 2014. Pada Januari-Februari 2015, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Gunung Tiga, Kecamatan Ulu Belu, Tanggamus.

Selama masa studi, penulis terdaftar sebagai pengurus Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET) sebagai Anggota Bidang I Pendidikan dan Pelatihan periode kepengurusan 2012/2013.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT atas segala nikmat karunia, ridho dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat serta pengikutnya, semoga mendapatkan syafa'at di hari akhir.

Kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penelitian dan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih setulus hati kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.S.,--selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung;
2. Ibu Sri Suharyati, S.Pt.,M.P.,--selaku Ketua Jurusan Produksi Ternak dan Pembimbing Akademik--atas bimbingan dan nasihat yang telah diberikan;
3. Ibu Dr. Ir. Rr. Riyanti, M.P.,--selaku Pembimbing Utama--atas kesabarannya dalam memberikan bimbingan, arahan, nasihat, kritik dan saran selama penelitian dan proses penyelesaian skripsi ini;
4. Ibu Dian Septinova, S.Pt., M.T.A.,--selaku Pembimbing Anggota—atas bimbingan, nasihat, kritik dan saran selama penelitian dan proses penyelesaian skripsi ini;
5. Ibu Veronica Wanniatie, S.Pt., M.Si.,--selaku Penguji Utama--atas kritik dan saran selama penelitian dan proses penyelesaian skripsi ini;

6. Ibu Ir. Khaira Nova, M.P.,--selaku kepala Laboratorium Produksi Ternak,--
atas izin penggunaan laboratorium selama penelitian;
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Peternakan,--atas ilmu yang diberikan selama
masa studi.
8. Bapak, ibu, adik, dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa,
nasihat, dan materil bagi penulis untuk dapat menyelesaikan studinya;
9. Aji, Putu, dan Laras,--selaku teman seperjuangan dalam penelitian, terima
kasih atas bantuannya selama melaksanakan penelitian;
10. Sahabat yang selalu setia menemani, memotivasi serta memberi semangat
bagi penulis dalam melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini;
11. Perwakilan angkatan 2013, 2015,--atas bantuannya menjadi panelis dalam
pelaksanaan penelitian;
12. Teman – teman seperjuangan “011” (Apri, Ali, Sakroni, Dimas, Fauzan,
Decka, Restu, Dina, Lisa, Lasmi, Atikah, Septia, Linda, Ayu, dan teman-
teman yang tidak dapat di sebutkan satu persatu)--atas bantuan &
persahabatan kalian selama ini;

Penulis berharap semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapatkan
balasan dari Allah SWT dan skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan
ilmu pengetahuan. Amin.

Bandar Lampung, Februari 2016

Penulis,

Okta Suwarna Perdana

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Manfaat Penelitian.....	3
D. Kerangka Pemikiran.....	4
E. Hipotesis	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Deskripsi Bunga Kecombrang.....	9
B. Kandungan Kimia Bunga Kecombrang.....	10
C. Sifat Organoleptik Daging.....	14
D. Test Daya Suka (<i>Acceptance Test</i>)	19
III. METODE PENELITIAN	20
A. Waktu dan Tempat Penelitian	20
B. Alat dan Bahan Penelitian	20

C. Metode Penelitian.....	21
1. Rancangan percobaan.....	21
2. Analisis data	21
3. Peubah yang diamati	22
D. Pelaksanaan Penelitian	22
1. Pembuatan tepung bunga kecombrang.....	22
2. Persiapan daging <i>broiler</i>	22
3. Persiapan sampel uji.....	23
4. Penilaian terhadap warna dan aroma daging.....	23
5. Penilaian terhadap rasa dan keempukan daging.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Pengaruh Perlakuan terhadap Daya Suka Warna Daging <i>Broiler</i> Mentah.....	25
B. Pengaruh Perlakuan terhadap Daya Suka Warna Daging <i>Broiler</i> Matang.....	28
C. Pengaruh Perlakuan terhadap Daya Suka Bau Daging <i>Broiler</i> Mentah.....	31
D. Pengaruh Perlakuan terhadap Daya Suka Aroma Daging <i>Broiler</i> Matang.....	34
E. Pengaruh Perlakuan terhadap Daya Suka Rasa Daging <i>Broiler</i> Matang.....	37
F. Pengaruh Perlakuan terhadap Daya Suka Keempukan Daging <i>Broiler</i> Matang.....	39
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Simpulan	42
B. Saran	42

DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Nilai uji daya suka organoleptik warna daging <i>broiler</i> mentah dengan berbagai dosis tepung bunga kecombrang.....	26
2. Nilai uji daya suka organoleptik warna daging <i>broiler</i> matang dengan berbagai dosis tepung bunga kecombrang.....	29
3. Nilai uji daya suka organoleptik bau daging ayam <i>broiler</i> mentah dengan berbagai dosis tepung bunga kecombrang.....	32
4. Nilai uji daya suka organoleptik aroma daging ayam <i>broiler</i> matang dengan berbagai dosis tepung bunga kecombrang	35
5. Nilai uji daya suka organoleptik rasa daging ayam <i>broiler</i> dengan berbagai dosis tepung bunga kecombrang.....	38
6. Nilai uji daya suka organoleptik kemampuan daging <i>broiler</i> dengan berbagai dosis tepung bunga kecombrang.....	40
7. Tata letak percobaan yang diterapkan	47
8. Analisis ragam warna daging <i>broiler</i> mentah	47
9. Analisis ragam warna daging <i>broiler</i> matang	48
10. Analisis ragam bau daging <i>broiler</i> mentah	48
11. Analisis ragam aroma daging <i>broiler</i> matang	48
12. Analisis ragam rasa daging <i>broiler</i>	48
13. Analisis ragam kemampuan daging <i>broiler</i>	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman kecombrang	9
2. Bunga kecombrang.....	9
3. Warna daging mentah.....	27
4. Warna daging matang.....	30
5. Contoh borang penilaian panelis	49

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Daging ayam merupakan salah satu komoditas peternakan yang memiliki nilai gizi sejajar dengan nilai gizi daging lainnya. Pada tahun 2015, konsumsi ayam diperkirakan meningkat hingga 15 persen atau mencapai 9,7 kg per kapita, dan bahkan akan mencapai angka 14,99 kg per kapita di tahun 2017 mendatang. Berdasarkan perkiraan peningkatan konsumsi sebesar 97 persen yang dapat dicapai dalam waktu 3 tahun dari sekarang, akan sangat menjanjikan keuntungan bagi emiten yang bergerak di bidang peternakan unggas (BPS, 2015).

Pentingnya kebutuhan gizi menyebabkan banyaknya konsumen yang tertarik untuk mengonsumsi daging ayam sehingga meningkatkan jumlah permintaan daging ayam di pasaran. Hal tersebut mendorong produsen untuk menyediakan daging ayam dalam jumlah banyak yang mempunyai nilai gizi dan memiliki waktu simpan lebih lama.

Salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan waktu simpan lebih lama dengan nilai gizi yang tinggi yaitu dengan cara menambahkan bahan pengawet. Bahan pengawet adalah senyawa yang mampu melindungi bahan pangan dari proses pembusukan dan bentuk kerusakan lainnya. Penambahan bahan pengawet

dapat membantu dalam proses penyiapan, pengolahan, pengepakan, pengangkutan, dan penyimpanan bahan pangan.

Penggunaan bahan pengawet pada dasarnya dapat memberikan keuntungan karena dapat memperpanjang waktu simpan bahan pangan. Namun, penggunaan bahan pengawet juga dapat merugikan apabila penggunaannya tidak diatur dan diawasi dosis pemakaiannya, karena bahan pengawet tersebut dapat menjadi racun dalam tubuh manusia.

Dewasa ini banyak pengolahan bahan pangan menggunakan pengawet yang tidak aman bagi kesehatan. Sebagai contoh, kasus penggunaan formalin pada produk pangan (tahu, mie, bakso, dan ikan asin) merupakan penggunaan bahan pengawet yang dapat merugikan kesehatan. Kandungan formalin yang tinggi dalam bahan pangan akan meracuni tubuh, menyebabkan iritasi lambung, alergi, bersifat karsinogenik (menyebabkan kanker), dan bersifat mutagen (menyebabkan perubahan fungsi sel). Oleh sebab itu, perlu dicari bahan pengawet alternatif yang baik untuk kesehatan.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan penggunaan formalin adalah penggunaan pengawet alami. Salah satu tanaman sumber antioksidan alami adalah tanaman kecombrang. Kandungan fitokimia bunga, batang, rimpang, dan daun kecombrang adalah senyawa alkaloid, saponin, tanin, fenolik, flavonoid, triterpenoid, steroid, dan glikosida yang berperan aktif sebagai antioksidan (Naufalin, 2005). Menurut Antoro (1995), pada rimpang kecombrang ditemukan senyawa alkaloid, flavonoid, dan minyak atsiri yang bertindak sebagai antioksidan. Tampubolon *et al.* (1983) menyatakan bahwa kecombrang

mengandung senyawa bioaktif seperti polifenol, alkaloid, flavonoid, steroid, saponin, dan minyak atsiri yang diduga memiliki potensi sebagai antioksidan.

Penggunaan tepung bunga kecombrang sebagai bahan pengawet daging *broiler* untuk saat ini belum pernah dilakukan penelitian terutama pada komponen organoleptiknya, penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yaitu stabilitas antibakteri bunga kecombrang pada daging sapi giling.

Berdasarkan uraian di atas, penulis melakukan penelitian tentang efektivitas tepung bunga kecombrang sebagai pengawet terhadap daya suka organoleptik daging *broiler*.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. mengetahui pengaruh tepung bunga kecombrang sebagai bahan pengawet terhadap daya suka warna, bau, rasa, dan keempukan daging *broiler*,
2. mengetahui dosis tepung bunga kecombrang yang optimum terhadap daya suka warna, bau, rasa, dan keempukan daging *broiler*.

C. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi tentang pemberian tepung bunga kecombrang sebagai bahan pengawet alami terhadap warna, bau, rasa, dan keempukan daging *broiler*.

D. Kerangka Pemikiran

Daging mengandung protein yang tinggi, sehingga sangat mudah terjadi kerusakan daging oleh aktifitas mikroba dari mulai pemotongan sampai diolah. Kerusakan daging mengakibatkan terjadinya dekomposisi senyawa kimia, khususnya protein yang dipecah menjadi polipeptida dan asam-asam amino melalui proses deaminasi, terbentuk amonia, dan daging menjadi busuk (Kleiner dan Orten, 1975).

Ramli (2001) menyatakan bahwa faktor yang memengaruhi pertumbuhan bakteri yaitu lama simpan, air, temperatur, pH, dan kesediaan oksigen. Temperatur merupakan faktor yang harus diperhatikan untuk mengatur pertumbuhan bakteri sebab semakin tinggi temperatur yaitu antara 20°C--60°C maka semakin besar pula tingkat pertumbuhannya. Demikian juga pH ikut mempengaruhi pertumbuhan bakteri, hampir semua bakteri tumbuh secara optimal pada pH 7 dan tidak akan tumbuh pada pH 4 atau di atas pH 9. Setelah penyembelihan pH daging turun menjadi 5,6--5,8, pada kondisi ini bakteri asam laktat dapat tumbuh dengan baik dan cepat.

Pembusukan merupakan suatu gejala sebagai akibat aktivitas mikroorganisme yang diperlihatkan dengan perubahan bau, rasa, dan penampakan daging. Pembusukan dalam arti sempit adalah perubahan aroma, rasa, dan tekstur daging sedangkan dalam arti luasnya adalah penguraian stuktur dan komposisi daging (Thornton dan Grancey, 1997).

Pengawetan adalah upaya yang dilakukan untuk memperpanjang masa simpan daging. Lama masa simpan daging broiler setelah pemotongan tanpa pengawet yang disimpan dalam suhu ruang (25°C) tidak boleh lebih dari 3 sampai 4 jam karena daging *broiler* mengandung kadar air dan protein yang sangat tinggi sehingga dapat menjadi media pertumbuhan bakteri.

Pengawetan atau preservasi daging dapat dilakukan dengan berbagai metode. Metode yang dimaksud antara lain proses termal, dehidrasi, pengeringan beku, iradiasi, dan preservasi secara kimiawi (Soeparno, 2005).

Bahan pengawet umumnya digunakan untuk memperpanjang masa simpan bahan makanan yang mempunyai sifat mudah rusak. Bahan ini dapat menghambat atau memperlambat proses degradasi bahan pangan terutama yang disebabkan oleh faktor biologi. Penggunaan pengawet dalam makanan harus tepat, baik jenis maupun dosisnya. Suatu bahan pengawet mungkin efektif untuk mengawetkan makanan tertentu, tetapi tidak efektif untuk mengawetkan makanan lainnya karena makanan mempunyai sifat yang berbeda-beda sehingga mikroba perusak yang akan dihambat pertumbuhannya juga berbeda. Pengawet atau preservasi daging yang dilakukan secara kimia biasanya menggunakan bahan pengawet kimia. Beberapa bahan pengawet kimia yang umum digunakan dalam pengolahan pangan adalah benzoat, propionat, nitrit, nitrat, sorbat, dan sulfit (Sudarmadji *et al.*, 2003).

Pengawet alami adalah suatu bentuk pengawet makanan yang ramah lingkungan dan tidak mengandung bahan berbahaya. Salah satu tanaman sumber antioksidan alami adalah tanaman kecombrang. Pengawet alami dengan menggunakan

kecombrang ini sudah digunakan masyarakat tradisional sejak dulu dalam berbagai macam olahan pangan. Kandungan fitokimia bunga, batang, rimpang, dan daun kecombrang hasil penelitian Naufalin (2005) diperoleh senyawa alkaloid, saponin, tanin, fenolik, flavonoid, triterpenoid, steroid, dan glikosida yang berperan aktif sebagai antioksidan. Menurut Antoro (1995), pada rimpang ditemukan senyawa alkaloid, flavonoid, dan minyak atsiri yang bertindak sebagai antioksidan. Tampubolon *et al.* (1983) menyebutkan bahwa kecombrang mengandung senyawa bioaktif seperti polifenol, alkaloid, flavonoid, steroid, saponin, dan minyak atsiri yang diduga memiliki potensi sebagai antioksidan.

Senyawa aktif flavonoid berperan sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi dari mikroorganisme seperti bakteri dan virus. Flavanoid memiliki kemampuan untuk membentuk struktur kompleks berikatan dengan protein ekstraseluler dan akan merusak membran sel mikroba karena sifatnya yang lipofilik. Aktivitas farmakologi dari flavonoid adalah sebagai anti inflamansi, analgesik, dan antioksidan.

Senyawa alkaloid memiliki kemampuan untuk melekatkan diri diantara DNA sehingga mengganggu replikasi DNA (Noorhamdani *et al.*, 2010). Mekanisme kerjanya adalah mengganggu terbentuknya jembatan seberang silang komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri, sehingga lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian sel (Robinson, 1995)

Uji organoleptik dilakukan dengan sensasi dari rasa, bau/ aroma, penglihatan/ warna, sentuhan/rabaan, dan suara/pendengaran pada saat makanan dimakan.

Sebagai contoh rasa enak adalah hasil dari sejumlah faktor pengamatan yang masing-masing mempunyai sifat tersendiri.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa interaksi antara perlakuan jenis bubur bunga kecombrang dari bubuk konsentrasi 3 persen (b/v) dan lama simpan satu hari tidak berpengaruh nyata terhadap warna pada tahu (Rukmini dan Naufalin, 2010).

Rasa merupakan faktor yang cukup penting dari suatu produk makanan.

Komponen rasa yang terbentuk tergantung pada senyawa penyusunnya.

Umumnya bahan pangan tidak hanya terdiri dari satu macam rasa tetapi terdiri dari beberapa rasa yang terpadu sehingga menimbulkan cita rasa makanan yang utuh (Deman, 1997).

Menurut penelitian Naufalin dan Rukmini (2012), perlakuan konsentrasi bubuk batang kecombrang berpengaruh sangat nyata terhadap rasa bakso ikan tenggiri. Rasa bakso ikan tenggiri berkisar antara agak enak sampai enak.

Menurut Rukmini dan Naufalin (2010), semakin lama masa simpan tahu dengan konsentrasi 5 persen dan lama simpan 3 hari dalam bubur tepung bunga kecombrang maka flavor kecombrang yang terserap ke dalam tahu semakin kuat. Flavor dari bunga kecombrang yaitu asam dan agak sepat.

Menurut Naufalin dan Rukmini (2012), perlakuan konsentrasi bubuk batang kecombrang tidak berpengaruh nyata terhadap aroma bakso ikan tenggiri. Skor aroma yang dihasilkan yaitu aroma khas bakso ikan tenggiri untuk semua perlakuan konsentrasi. Hal ini diduga karena bubuk batang

kecombrang memang memiliki aroma yang khas (menyengat), namun aroma khas ikan tenggiri mampu menutupi aroma kecombrang tersebut.

Salah satu penilaian mutu daging adalah sifat keempukannya yang dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor yang mempengaruhi keempukan daging ada hubungannya dengan komposisi daging itu sendiri, yaitu berupa tenunan pengikat, serabut daging, sel-sel lemak yang ada diantara serabut daging serta rigor mortis daging yang terjadi setelah ternak dipotong. Keempukan daging dapat diketahui dengan mengukur daya putusnya, semakin rendah nilai daya putusnya, semakin empuk daging tersebut (Tambunan, 2010).

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah

1. terdapat pengaruh pemberian tepung bunga kecombrang sebagai bahan pengawet terhadap daya suka warna, bau, rasa, dan keempukan daging *broiler*,
2. terdapat dosis perlakuan yang optimum dalam pemberian tepung bunga kecombrang sebagai bahan pengawet terhadap daya suka warna, bau, rasa, dan keempukan daging *broiler*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Bunga Kecombrang

Tanaman kecombrang merupakan tanaman tahunan yang berbentuk semak dengan tinggi 1-3 m (Gambar 1). Tanaman ini mempunyai batang semu, tegak, berpelepah, membentuk rimpang, dan berwarna hijau. Daunnya tunggal, lanset, ujung dan pangkal runcing tetapi rata, panjang daun sekitar 20-30 cm dan lebar 5-15 cm, pertulangan daun menyirip, dan berwarna hijau. Bunga kecombrang merupakan bunga majemuk yang berbentuk bongkol dengan panjang tangkai 40-80 cm (Gambar 2) (Sudarsono, 1994).



Gambar 1. Tanaman kecombrang
Sumber : Sudarsono, 1994



Gambar 2. Bunga kecombrang
Sumber : Sudarsono, 1994

Setiap daerah mempunyai nama khusus untuk kecombrang, misalnya Kala (Gayo), Puwar kijung (Minangkabau), Kecombrang (Jawa Tengah), Honje

(Sunda), Atimengo (Gorontalo), Katimbang (Makasar), Salahawa (Seram), Petikala (Ternate dan Tidore). Kecombrang secara umum juga disebut sebagai Kantan di wilayah Malaya (Sudarsono, 1994).

Bunga kecombrang mempunyai manfaat diantaranya adalah: menghilangkan bau badan, menyembuhkan penyakit yang berhubungan dengan kulit misalnya campak. Vitamin C yang terkandung didalamnya bermanfaat sebagai antioksidan untuk mengurangi akumulasi produk radikal bebas, menetralkan racun dan melindungi penyakit genetik. Selain itu bunga kecombrang juga dapat memperbanyak ASI, pembersih darah, hal ini sangat baik bagi ibu yang sedang menyusui. Di beberapa kalangan masyarakat kecombrang juga dipercaya sebagai penetral kolesterol, juga sebagai antimikrobia (Hidayat dan Hutapea, 1991).

B. Kandungan Kimia Bunga Kecombrang

Komponen bunga kecombrang terdiri dari zat aktif alkaloid, flavonoid, polifenol, steroid, saponin, dan minyak atsiri. Senyawa-senyawa tersebut merupakan senyawa anti mikrobial yang memiliki kemampuan antiseptik, mematikan kuman, antioksidan, dan fungisida (Valianty, 2002). Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa ekstrak kecombrang memiliki konsentrasi antioksidan yang tinggi yaitu sebesar 92.92%, dalam 0.5 g/ml ekstrak kecombrang dengan pelarut etanol (Krismawati, 2007).

1. Saponin

Saponin merupakan senyawa dalam bentuk glikosida yang tersebar luas pada tumbuhan tingkat tinggi. Saponin membentuk larutan koloidal dalam air dan membentuk busa yang mantap jika dikocok dan tidak hilang dengan penambahan asam (Harborne, 1987). Saponin merupakan golongan senyawa alam yang rumit, yang mempunyai massa dan molekul besar, dengan kegunaan luas (Burger *et al.*, 1998). Saponin dan glikosida sapogenin adalah salah satu tipe glikosida yang tersebar luas dalam tumbuhan (Harborne, 1987).

Saponin diberi nama demikian karena sifatnya menyerupai sabun “Sapo” berarti sabun. Saponin adalah senyawa aktif permukaan yang kuat dan menimbulkan busa bila dikocok dengan air. Beberapa saponin bekerja sebagai antimikroba. Dikenal juga jenis saponin yaitu glikosida triterpenoid dan glikosida struktur steroid tertentu yang mempunyai rantai spirotekal. Kedua saponin ini larut dalam air dan etanol, tetapi tidak larut dalam eter. Aglikonya disebut sapogenin, diperoleh dengan hidrolisis dalam suasana asam atau hidrolisis memakai enzim (Robinson, 1995).

2. Steroida dan triterpenoida

Steroida merupakan suatu senyawa golongan triterpenoida yang mengandung inti siklopentanoperhidrofenantren yaitu terdiri dari tiga cincin sikloheksana dan sebuah cincin siklopentana (Harborne, 1987). Triterpenoida adalah senyawa yang kerangka karbonnya berasal dari enam satuan isoprena dan secara biosintesis diturunkan dari hidrokarbon C_{30} asiklik yaitu skualena.

Triterpenoida kebanyakan berupa alkohol, aldehid, asam karboksilat, dan umumnya berupa senyawa tanpa warna, berbentuk kristal, mempunyai titik leleh tinggi, dan bersifat optik aktif. Triterpenoida dapat dibagi menjadi sekurang-kurangnya empat golongan senyawa yaitu triterpenoida sebenarnya, steroida, saponin, dan glikosida jantung. Uji yang banyak digunakan untuk mendeteksi senyawa ini adalah reaksi Lieberman-Burchard (Harborne, 1987).

Terpenoid merupakan komponen dari minyak atsiri. Minyak atsiri merupakan senyawa folatil yang dihasilkan oleh jaringan tertentu disuatu tanaman.

Senyawa triterpenoida mempunyai berbagai macam aktifitas fisiologi yaitu untuk penyembuhan penyakit diabetes, gangguan menstruasi, gangguan kulit, kerusakan hati, dan malaria (Robinson, 1995).

3. Flavonoid

Flavonoid merupakan senyawa polar yang mudah larut dalam pelarut polar seperti etanol, methanol, butanol, aseton, dan lainnya. Flavonoid memiliki cincin benzene dan gugus gula yang reaktif terhadap radikal bebas, serta bertindak sebagai senyawa penangkap radikal bebas. Flavonoid dalam tumbuhan berperan sebagai glikosida dan aglikogen flavonoid (Shabella, 2013).

Menurut Astuti (2011), senyawa flavonoid mempunyai aktivitas fitokimia yang berfungsi menghancurkan mikroba, terutama bakteri gram positif. Selain itu, senyawa aktif flavonoid berperan sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi dari mikroorganisme. Aktivitas farmakologi dari flavonoid adalah sebagai anti inflamasi, analgesik, dan antioksidan (Shabella, 2013).

4. Polifenol

Senyawa fenol meliputi aneka ragam senyawa yang berasal dari tumbuhan, yang mempunyai ciri sama yaitu cincin aromatik yang mengandung satu atau dua penyulih hidroksil. Senyawa fenol cenderung mudah larut dalam air karena umumnya sering kali berikatan dengan gula sebagai glikosida, dan biasanya terdapat dalam vakuola sel. Polifenol berperan dalam memberi warna pada suatu tumbuhan seperti warna daun, antioksidan yang baik untuk kesehatan.

Antioksidan polifenol dapat mengurangi risiko penyakit jantung dan pembuluh darah dan kanker (Robinson, 1995).

Beberapa ribu senyawa fenol telah diketahui strukturnya. Flavonoid merupakan golongan terbesar, tetapi fenol monosiklik sederhana, fenil propanoid, dan kuinon fenolik juga terdapat dalam jumlah yang besar. Beberapa golongan bahan polimer penting dalam tumbuhan seperti lignin, melanin, dan tanin adalah senyawa polifenol (Harborne, 1987).

5. Alkaloid

Alkaloid merupakan golongan zat tumbuhan sekunder yang terbesar. Pada umumnya alkaloid mencakup senyawa bersifat basa yang mengandung satu atau lebih atom nitrogen, biasanya dalam gabungan sebagai bagian dari sistem siklik alkaloid sering kali beracun pada manusia dan banyak yang mempunyai kegiatan fisiologi yang menonjol, jadi digunakan secara luas dalam bidang pengobatan. Umumnya alkaloid tidak berwarna, bersifat optis aktif dan sedikit yang berupa cairan pada suhu kamar (Harborne, 1987).

Fungsi senyawa alkaloid adalah menghambat pertumbuhan bakteri gram positif dan gram negatif. Mekanisme kerjanya adalah mengganggu terbentuknya jembatan seberang silang komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri, sehingga lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian sel (Robinson, 1995).

6. Minyak atsiri

Pada minyak atsiri yang bagian utamanya terpenoid. Zat inilah penyebab wangi, harum, atau bau yang khas pada minyak tumbuhan. Secara ekonomi senyawa tersebut penting sebagai dasar wewangian alam dan juga untuk rempah-rempah serta sebagai senyawa cita-rasa di dalam industri makanan (Harborne, 1987).

C. Sifat Organoleptik Daging

Uji organoleptik merupakan pengujian secara subyektif yaitu suatu pengujian penerimaan selera makanan (*acceptance*) yang didasarkan atas pengujian kegemaran (*preference*) dan analisa pembeda (*difference analysis*). Mutu organoleptik didasarkan pada kegiatan penguji (panelis) yang pekerjaannya mengamati, menguji, dan menilai secara organoleptik (Soekarto, 1990).

Uji organoleptik adalah penilaian penggunaan indera, penilaian menggunakan kemampuan sensorik, tidak dapat diturunkan pada orang lain. Salah satu cara pengujian organoleptik adalah dengan metode uji pencicipan yang disebut juga dengan "*Acceptance Tests*". Uji pencicipan menyangkut penilaian seseorang

akan suatu sifat atau kualitas suatu bahan yang menyebabkan orang menyenangkan. Pada uji pencicipan dapat dilakukan menggunakan panelis yang belum berpengalaman. Dalam kelompok uji pencicipan termasuk uji kesukaan (hedonik) (Soekarto, 1990).

1. Warna

Faktor - faktor yang mempengaruhi suatu bahan makanan antara lain tekstur, warna, cita rasa, dan nilai gizinya. Sebelum faktor - faktor yang lain dipertimbangkan secara visual. Faktor warna lebih berpengaruh dan kadang kadang sangat menentukan penerimaan terhadap suatu pangan. Suatu bahan pangan yang dinilai enak, bergizi, dan teksturnya sangat baik, tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak dipandang atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya (Winarno dan Rahayu, 1994).

Warna merupakan salah satu indikator kualitas daging meskipun warna tidak mempengaruhi nilai gizi. Warna daging dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor pakan, species, bangsa, umur, jenis kelamin, stress (tingkat aktivitas dan tipe otot), pH, dan oksigen. Penentuan warna tergantung dari konsentrasi mioglobin. Warna daging tergantung dari tipe molekul mioglobin, kondisi kimia, fisik, serta komponen lain dalam daging. Pengaruh pigmen kromoprotein, hemoglobin, sitokrom, flavin, dan vitamin B12 relatif sangat kecil. Kualitas warna tidak mempengaruhi nilai gizi daging, tetapi daging yang berwarna kuning cenderung berkualitas rendah (Nurwantoro dan Mulyani, 2003).

Khusus untuk daging ayam, ada beberapa ciri yang harus diperhatikan, yaitu daging memiliki warna putih keabuan dan cerah. Warna kulit ayam biasanya putih kekuning-kuningan dan bersih. Warna daging ayam segar adalah putih pucat, karena konsentrasi mioglobin pada otot ayam sekitar 0,025% (Soeparno, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian Rukmini dan Naufalin (2010) diketahui bahwa interaksi antara perlakuan jenis bubur bunga kecombrang dari bubuk konsentrasi 3 persen (b/v) dan lama simpan satu hari tidak berpengaruh nyata terhadap warna pada tahu.

2. Aroma

Aroma dapat didefinisikan sebagai suatu yang dapat diamati dengan indera pembau agar dapat menghasilkan aroma, zat harus dapat menguap, sedikit larut dalam air, dan sedikit larut dalam lemak. Senyawa berbau sampai ke jaringan pembau dalam hidung bersama-sama dengan udara (Winarno, 1995). Aroma daging ayam broiler normalnya yaitu berbau amis khas daging ayam atau sampai tak berbau (Soeparno, 2005).

Flavor dan aroma daging menstimulasi aliran saliva dan jus alat pencernaan, sehingga flavor dan aroma merupakan respon psikologis dan fisiologis pada saat makan daging. Secara fisiologis persepsi flavor melibatkan empat basis sensasi yaitu asin, manis, asam, dan pahit oleh ujung-ujung syaraf pada permukaan lidah. Aroma dideteksi bila sejumlah material volatile menstimulasi ujung-ujung syaraf hidung.

Total sensasi adalah rangsangan kombinasi rasa (*gustatory*) dan bau (*olfactory*) (Nurwantoro dan Mulyani, 2003).

3. Rasa

Rasa merupakan faktor yang cukup penting dari suatu produk makanan.

Komponen yang dapat menimbulkan rasa yang diinginkan tergantung senyawa penyusunnya. Umumnya bahan pangan tidak hanya terdiri dari satu macam rasa yang terpadu sehingga menimbulkan cita rasa makanan yang utuh. Perbedaan penilaian panelis terhadap rasa dapat diartikan sebagai penerimaan terhadap flavour atau cita rasa yang dihasilkan oleh kombinasi bahan yang digunakan (Demant, 1997). Rasa daging ayam yang normal yaitu memiliki rasa yang gurih khas daging ayam (Soeparno, 2005).

Menurut Rukmini dan Naufalin (2010) semakin lama masa simpan tahu dalam bubur tepung bunga kecombrang maka flavor kecombrang yang terserap ke dalam tahu semakin kuat. Flavor dari bunga kecombrang yaitu asam dan agak sepat. Nilai rata-rata flavor kecombrang tertinggi 3,67 (agak terasa - tidak terasa) dari kombinasi perlakuan *bubur* dari bubuk dengan konsentrasi 3 persen b/v dan lama simpan satu hari, nilai terendah 2,33 (terasa - agak terasa) dari kombinasi perlakuan *bubur* dari bunga segar dengan konsentrasi 5 persen b/v dan lama simpan tiga hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi bubuk batang kecombrang berpengaruh sangat nyata terhadap rasa bakso ikan tenggiri. Rasa bakso ikan tenggiri berkisar antara agak enak sampai enak. Skor rasa bakso ikan

tenggiri terendah dihasilkan dari perlakuan konsentrasi bubuk batang kecombrang 3% yaitu 2,3 (agak enak), sedangkan rasa tertinggi dihasilkan dari perlakuan tanpa bubuk batang kecombrang (konsentrasi 0%) yaitu 3,1 (enak) (Naufalin dan Rukmini, 2012).

4. Keempukan

Salah satu penilaian mutu daging adalah sifat keempukannya yang dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor yang mempengaruhi keempukan daging ada hubungannya dengan komposisi daging itu sendiri, yaitu berupa tenunan pengikat, serabut daging, sel-sel lemak yang ada diantara serabut daging serta rigor mortis daging yang terjadi setelah ternak dipotong. Faktor yang mempengaruhi keempukan daging digolongkan menjadi faktor antemortem (sebelum pemotongan) seperti genetik (termasuk bangsa, spesies, dan status fisiologi), umur, manajemen, jenis kelamin, serta stres, dan faktor postmortem (setelah pemotongan) yang meliputi metode *chilling*, *refrigerasi*, pelayuan/pemasakan (*aging*), pembekuan (termasuk lama dan temperatur penyimpanan), dan metode pengolahan (termasuk metode pemasakan dan penambahan bahan pengempuk). Keempukan daging dapat diketahui dengan mengukur daya putusnya, semakin rendah nilai daya putusnya, semakin empuk daging tersebut (Tambunan, 2010).

Tiga faktor yang mempengaruhi proses keempukan daging ketika daging dimasak yaitu mencairnya lemak, berubahnya kolagen menjadi gelatin, dan putusnya serabut otot sehingga menjadi lebih empuk. Kecenderungan pada daging yang memberi lebih banyak lemak intramuskular akan memberi lebih banyak ruang pada protein-protein daging untuk mengikat molekul-molekul air sehingga akan

lebih empuk (Soeparno, 2005). Keempukan daging ayam lebih baik dibandingkan spesies yang lain. Perototan yang tidak besar dan teksturnya halus, yang menyebabkan daging ayam lebih empuk (Soeparno, 2005).

D. Test Daya Suka (*Acceptance Test*)

Uji kesukaan atau penerimaan (*preference or hedonic test*) bertujuan mengidentifikasi tingkat kesukaan dan penerimaan suatu produk. Uji afeksi (penerimaan dan kesukaan) bertujuan mengetahui perbedaan-perbedaan pada suatu produk yang dapat dikenali oleh konsumen dan berpengaruh terhadap kesukaan dan penerimaan (Setyaningsih *et al.*, 2010).

Tingkat kesukaan pada uji hedonik disebut skala hedonik contoh tingkat tersebut adalah seperti sangat suka, suka, agak suka, netral, agak tidak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka. Uji hedonik paling sering digunakan untuk menilai komoditi sejenis atau produk pengembangan secara organoleptik. Jenis panelis yang bisa digunakan untuk melakukan uji hedonik ini adalah panelis yang agak terlatih dan panelis tidak terlatih. Penilaian dalam uji hedonik ini bersifat spontan. Ini berarti panelis diminta untuk menilai suatu produk secara langsung saat itu juga pada saat mencoba tanpa membandingkannya dengan produk sebelum atau sesudahnya (Rahardjo, 1998).

III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada September 2015 di Laboratorium Produksi dan Reproduksi Ternak Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

B. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan penelitian

Bahan-bahan yang digunakan untuk penelitian ialah daging dada *broiler* dan tepung bunga kecombrang.

2. Alat penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. pisau untuk memotong bagian daging *broiler*;
- b. timbangan analitik untuk menimbang bobot daging *broiler*;
- c. nampan sebagai alas untuk memotong daging *broiler*;
- d. label sebagai penanda pelakuan dan ulangan;
- e. plastik sebagai wadah pencampuran tepung bunga kecombrang dengan daging *broiler*;

- f. form lembar penilaian untuk mengisi hasil dari panelis;
- g. cawan petri untuk menaruh daging saat di simpan;
- h. piring untuk menaruh daging;
- i. kompor dan panci untuk memasak daging;
- j. *thermometer* untuk melihat suhu ruang.

C. Metode Penelitian

1. Rancangan percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 20 ulangan sehingga jumlah potongan karkas *broiler* yang digunakan adalah 160 potongan dada.

Rancangan perlakuan yang diberikan adalah :

P0 : daging dengan dosis tepung bunga kecombrang 0% (b/b)

P1 : daging dengan dosis tepung bunga kecombrang 2% (b/b)

P2 : daging dengan dosis tepung bunga kecombrang 4% (b/b)

P3 : daging dengan dosis tepung bunga kecombrang 6% (b/b)

2. Analisis data

Data yang diperoleh pada penelitian ini ditransformasi akar, kemudian dianalisis ragam ANOVA pada taraf nyata 5% dan atau 1%. Apabila hasil analisis ragam dari peubah yang nyata atau sangat nyata pengaruhnya oleh perlakuan, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) (Steel dan Torrie, 1993).

3. Peubah yang diamati

Peubah yang diamati adalah warna daging mentah, warna daging matang, bau daging mentah, aroma daging matang, rasa, dan keempukan daging ayam *broiler*.

Penilaian terhadap peubah dilakukan dengan uji organoleptik berdasarkan *preferent test* oleh 20 orang panelis tidak terlatih.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Tahapan pembuatan tepung bunga kecombrang

Tahapan persiapan pembuatan tepung yang dilakukan :

- a. mengambil bunga kecombrang;
- b. memotong bunga dalam ukuran yang kecil-kecil 2 cm;
- c. menjemur bunga kecombrang sampai kering
- d. bunga kecombrang dioven pada suhu 60°C selama 4 hari (bahan sudah cukup kering apabila terasa kasar atau kering dan jika diremas mudah patah atau rapuh);
- e. menggiling bunga yang telah kering hingga halus;
- f. tepung bunga kecombrang siap digunakan (Fathul, 2011).

2. Persiapan daging *broiler*

Tahapan persiapan daging ayam *broiler* adalah :

- a. menyediakan daging dada yang berasal dari Pasar Cimeng;
- b. membersihkan daging dada *broiler* dari darah, kulit, dan bulu;

- c. memotong bagian dada ayam *broiler* menjadi bentuk kubus;
- d. menimbang potongan daging dada ayam *broiler* masing-masing ± 20 gram.

3. Persiapan sampel uji

- a. melumuri daging dada dengan tepung bunga kecombrang sesuai dengan perlakuan;
- b. menyimpan selama 12 jam;
- c. mencuci hingga bersih dan tiriskan daging.

4. Penilaian warna dan bau daging

Penilaian terhadap warna dan bau dilakukan dengan mengikuti prosedur sebagai berikut :

- a. mempersiapkan 160 potongan daging dada masing-masing seberat ± 20 gram.
- b. meletakkan daging dalam masing-masing piring;
- c. memberi masing-masing panelis sebanyak 8 sampel daging untuk diamati warna dan bau daging;
- d. kemudian meminta masing-masing panelis untuk mengisi borang penilaian yang sudah disediakan.

5. Penilaian rasa dan keempukan daging

Penilaian terhadap rasa dan keempukan dilakukan dengan mengikuti prosedur sebagai berikut :

- a. mempersiapkan 80 potongan daging dada yang dipotong dengan bentuk kubus dan berat ± 20 gram dan arah serat yang sama, masing potongan daging dimasukkan ke dalam satu plastik dan direkatkan menggunakan lilin agar air tidak masuk ke dalamnya;
- b. memberi label perlakuan pada plastik;
- c. memasukkannya semua potongan daging dada yang perlakuannya sama ke dalam satu buah panci berisi air dengan suhu 80°C dan tunggu ± 30 menit hingga dagingnya matang;
- d. mengangkat, menyiriskan daging yang telah matang dan meletakkannya pada piring sesuai label;
- e. meminta masing-masing panelis untuk menilai rasa dan keempukan daging, dan mengisi borang penilaian yang sudah disediakan.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemberian tepung bunga kecombrang sebagai bahan pengawet tidak berpengaruh nyata terhadap daya suka panelis pada komponen warna, aroma, rasa, dan keempukan daging ayam *broiler*;
2. Sampai dosis 6% pemberian tepung bunga kecombrang sebagai bahan pengawet tidak berpengaruh nyata terhadap warna, aroma, rasa, dan keempukan daging *broiler*.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan penulis yakni perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai pembuatan tepung bunga kecombrang dengan persentase dan lama simpan yang berbeda terhadap kualitas organoleptik daging.

DAFTAR PUSTAKA

- Antoro, E. D. 1995. Skrining fitokimia rimpang *Nicolaia speciosa* Horan. secara mikrokimiawi kromatografi lapis tipis, dan spektrofotometri UV. FF-UGM. 7 (7): 20-37.
- Astuti, S. M. 2011. Skrining Fitokimia dan Uji Aktifitas Antibiotika Ekstrak Etanol Daun, Batang, Bunga, dan Umbi Tanaman Binahong (*Anredera Cordifolia* (Ten) Steenis. Balai Besar Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan (BBPMSOH). Fakultas Kejuteraan Kimia dan Sumber Asli (Bioproses). Universiti Malaysia Pahang. Malaysia.
- Badan Standardisasi Nasional. 2010. Ayam Broiler. (SNI 01-4258-2010). Dewan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Data Konsumsi Daging Ayam Ras/Kampung Per Kapita. Berita Resmi Statistik. Jakarta.
- Burger, I., Burger, B. V. Albrecht, C. F. Spicies, H. S. C. and P. Sandor. 1998. Triterpenoid Saponin from *Bacium gradivlona* Var. *Obovatum* Phytochemistry. No 49: 2087-2089.
- Demam, J. M. 1997. Kimia Makanan. Penerbit ITB. Bandung.
- Fathul, F. 2011. Ilmu Nutrisi dan Bahan Pakan Ternak. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Lampung.
- Froning, G.W. 1995. Color of Poultry Meat. *Poult. Avian Bio. Rev.* 6.
- Harbone. 1987. Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan. Terjemahan : K. Padmawinata dan I. Sudira. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Hidayat, S. S. dan J. R. Hutapea. 1991. Inventaris Tanaman Obat Indonesia Edisi ke-1. Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hornstein, I. dan P.F.Crowe. 1960. Flavor Studies on Beef And Pork. *J. Agric. Food chem.* 8 (6): 494-498.
- Hornstein, I. dan P.F.Crowe. 1963. Meat Flavor: Lamb. *J. Agric. Food chem.* 11 (2): 147-149.

- Kleiner, I. S. and J. M. Orten. 1975. Biochemistry. The CV. Mosby Co, New York.
- Krismawati, A. 2007. Pengaruh Ekstrak Tanaman Ceremai, Delima Putih, Jati Belanda, Kecombrang, dan Kemuning secara In Vitro terhadap Proliferasi Sel Limfosit Manusia. Skripsi. IPB. Bogor.
- Naufalin, R. 2005. Kajian Sifat Antimikroba Ekstrak Bunga Kecombrang (*Nicolaia speciosa* Horan) terhadap Berbagai Mikroba Patogen dan Perusak Pangan. Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Naufalin, R dan Rukmini, HS. 2012. Bubuk Kecombrang (*Nicolaia Speciosa*) Sebagai Pengawet Alami Pada Bakso Ikan Tenggiri. Jurnal Agricola, Tahun II, Nomor 2. Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman.
- Noorhamdani, A. S., Sudiarto, dan V. Uxiana. 2010. Uji Ekstrak Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) sebagai Antimikroba terhadap *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro. Program Studi Pendidikan Dokter. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Malang.
- 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).
- Nurwantoro dan S. Mulyani. 2003. Buku Ajar Dasar Teknologi Hasil Ternak. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Rahardjo, J. T. M. 1998. Uji Inderawi. Penerbit Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- Ramli. 2001. Perbandingan Jumlah Bakteri pada Ayam Buras Sebelum dan Setelah Penyembelihan. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Robinson, T. 1995. Kandungan Organik Tumbuhan Tingkat Tinggi. Edisi ke-6. Terjemahan: K. Padmawanita. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Rukmini, H. S. dan R. Naufalin. 2010. Pemanfaatan Bunga Kecombrang (*Nicolaia Speciosa Horan*) sebagai Pengawet Alami pada Tahu. Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Unsoed. Purwekerto.
- Setyaningsih, D., A. Apriyantono, dan M. Puspita Sari. 2010. Analisis Sensori Untuk Industri Pangan dan argo. IPB Press. Bogor.
- Shabella, R. 2013. Terapi Daun Binahong. Cetakan ke-1. Cable Book. Jakarta.

- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke-4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soekarto, S. T. 1990. Dasar-dasar Pengawasan dan Standarisasi Mutu Pangan. Pusat Antar Universitas. Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. PT. Gramedia. Pustaka Utama. Jakarta.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 2003. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Sudarsono. 1994. Revisi Marga Nicolaia (Zingiberaceae). Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tambunan, R. D. 2010. Keempukan daging dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung. Bandar Lampung.
- Tampubolon, O. T., S. Suhatsyah, S. Sastrapradja. 1983. Penelitian Pendahuluan Kimia Kecombrang (*Nicolaia speciosa* Horan). Risalah Simposium Penelitian Tumbuhan Obat III. Fakultas Farmasi. UGM. Yogyakarta.
- Thornton, H. and J. F. Grancey, 1997. Text Book of Meat Hygiene. 6th Ed. The University press. Aberdeen.
- Valianty, K. 2002. Potensi Antibakteri Minyak Bunga Kecombrang [skripsi]. Purwokerto: Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Jendral Sudirman. Semarang.
- Winarno, F. G. dan T. S. Rahayu. 1994. Bahan Tambahan untuk Makanan dan Kontaminan. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Woelfel, R.L., C.M. Owens, E.M. Hirschler, R. Martinez-Dawson, and A.R. Sams. 2002. The characterization and incidence of pale, soft, exudative broiler meat in a commercial plant. *Poult. Sci.* 81(4): 579-84.