

**PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*
Lam) DAN EKSTRAK DAUN SEREH (*Cymbopogon
citratu*s DC) DALAM AIR MINUM TERHADAP
PERFORMA KARKAS KOMERSIAL
AYAM BURAS**

SKRIPSI

**JUWISRA
I011 18 1352**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*
Lam) DAN EKSTRAK DAUN SEREH (*Cymbopogon
citratu*s DC) DALAM AIR MINUM TERHADAP
PERFORMA KARKAS KOMERSIAL
AYAM BURAS**

SKRIPSI

**JUWISRA
N
I011 18 1352**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Juwisran

NIM : 1011 18 352

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **Pemberian Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam) dan Ekstrak Daun Sereh (*Cymbopogon citratus* DC) dalam Air Minum Terhadap Performa Karkas Komersial Ayam Buras** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 14 Agustus 2023

Peneliti



Juwisran

HALAMAN PENGESAHAN

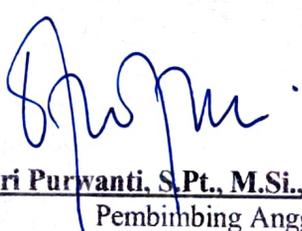
Judul Penelitian : Pemberian Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam) dan Ekstrak Daun Serih (*Cymbopogon Citratus* DC) Dalam Air Minum Terhadap Performa Karkas Komersial Ayam Buras

Nama : Juwisran

NIM : I011181352

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh :


Dr. Ir. Nancy Lahay, MP
Pembimbing Utama


Dr. Ir. Sri Purwanti, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng
Pembimbing Anggota


Dr. Agr. Ir. Kenny Fatmahan Utamy, S.Pt., M.Agr., IPM.
Ketua Program Studi



Tanggal Lulus : 14 Agustus 2023

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena karunia dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya. Makalah ini disusun sebagai langkah awal dan sebagai persyaratan tugas akhir. Penulis mengangkat judul ” Pemberian Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam) dan Ekstrak Daun Sereh (*Cymbopogon citratus* Dc) dalam Air Minum Terhadap Performa Karkas Komersial Ayam Buras”. Selama penulisan makalah ini berlangsung, tidak lepas dari bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini kami ucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yaitu bapak **Muhlis** dan ibu **Saheri** yang selalu memberikan support serta meluangkan waktunya dan mendoakan saya menjadi orang sukses, memberikan semangat dan dukungan yang luar biasa yang tidak pernah bisa saya gantikan.
2. **Dr. Ir. Nancy Lahay, MP.** selaku dosen pembimbing utama saya. Saya ucapkan terima kasih banyak atas waktu dan tenaganya dalam membimbing saya sampai selesai makalah ini, semoga ilmunya menjadi berkah di akhirat nanti.
3. **Dr. Ir. Sri Purwanti, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng.** selaku dosen pembimbing anggota. Saya ucapkan terima kasih banyak atas waktu dan tenaganya dalam membimbing saya sampai selesai makalah ini, semoga ilmunya menjadi berkah di akhirat nanti.

4. **Dosen Pengajar** Fakultas Peternakan Universitas Hasanudddin yang telah banyak memberikan ilmu yang sangat bernilai bagi penulis dan **Seluruh Staf** dalam lingkungan Fakultas Peternakan Universitas Hasanudddin.
5. Teman-teman **Crane 18** yang selalu memberikan support dan kerjasamanya dalam menyelesaikan makalah proposal ini.
6. Teman-teman satu tim penelitian **Jalaluddin, Hikmawati, dan Andi Baso Manyompa.**
7. **Soraya Udin Saputri** yang telah meluangkan waktu dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak atas dukungan, bantuan, serta kerjasamanya hingga terselesaikannya makalah ini.

Demikian yang dapat saya sampaikan, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Makassar, 14 Agustus 2023

Juwisran

RINGKASAN

Juwisran. I011181352. Pemberian Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam) dan Ekstrak Daun Sereh (*Cymbopogon citratus* DC) dalam Air Minum Terhadap Performa Karkas Komersial Ayam Buras. Pembimbing Utama: **Nancy Lahay** Dan Pembimbing Anggota: **Sri Purwanti**.

Pemberian tanaman herbal di air minum pada unggas dapat menjadi pengganti obat-obatan kimia sintetik sehingga tidak menyebabkan residu dalam daging ternak. Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai feed additive adalah daun kelor dan daun sereh yang dapat berperan sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air minum campuran ekstrak daun sereh dan ekstrak daun kelor sebagai pengganti antibiotik alternatif. Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan: P0 (air minum kontrol), P1 (ekstrak daun kelor 40% + ekstrak daun sereh 25%), P2 (ekstrak daun kelor 40% + ekstrak daun sereh 30%), P3 (ekstrak daun kelor 40% + ekstrak daun sereh 35%) dan P4 (ekstrak daun kelor 40% + ekstrak daun sereh 40%). Parameter yang diukur yaitu bobot akhir, persentase bobot karkas, dan persentase karkas komersial ayam buras. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak kelor dikombinasikan ekstrak sereh berpengaruh nyata terhadap bobot akhir dan persentase bobot dada ($P < 0,05$), sedangkan persentase bobot karkas, paha, sayap dan punggung tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Uji polinomial ortogonal menunjukkan bahwa perlakuan P2 (ekstrak daun kelor 40% + ekstrak daun sereh 30%) sampai P3 (ekstrak daun kelor 40% + ekstrak daun sereh 35%) memberikan peningkatan yang lebih baik. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu pemberian air minum ekstrak daun kelor 40% dikombinasikan ekstrak daun sereh 30% hingga 35% dapat meningkatkan bobot akhir dan persentase dada ayam buras.

Kata Kunci : Daun kelor, Daun Sereh, Ekstrak, Performa, Karkas

SUMMARY

Juwisran. I011181352. Giving Moringa Leaf Extract (*Moringa oleifera* Lam) and Lemongrass Leaf Extract (*Cymbopogon citratus* DC) in Drinking Water to Commercial Carcass Performance of Native Chickens. Supervisor: **Nancy Lahay** and Co-supervisor: **Sri Purwanti**.

The provision of herbal plants in drinking water in poultry can be an alternative for synthetic chemical drugs so as not to cause residues in livestock meat. One alternative that can be used as a feed additive is moringa and lemongrass leaves which can act as antibacterials. This study aims to determine the effect of giving drinking water mixed with lemongrass leaf extract and moringa leaf extract as a substitute for alternative antibiotics. This research design uses a completely randomized design (CRD) consisting of 5 treatments and 4 replicates: P0 (control drinking water), P1 (Moringa leaf extract 40% + lemongrass leaf extract 25%), P2 (Moringa leaf extract 40% + lemongrass leaf extract 30%), P3 (Moringa leaf extract 40% + lemongrass leaf extract 35%), and P4 (Moringa leaf extract 40% + lemongrass leaf extract 40%). The parameters measured were final weight, carcass weight, and percentage of commercial carcass of native chicken. The results showed that the provision of moringa extract combined with lemongrass extract had a significant effect on the final weight and percentage of breast weight ($P < 0.05$), while the percentage of carcass weight, thighs, wings and back had no significant effect ($P > 0.05$). The orthogonal polynomial test showed that treatment P2 (Moringa leaf extract 40% + Lemongrass leaf extract 30%) to P3 (Moringa leaf extract 40% + Lemongrass leaf extract 35%) gave better improvement. The conclusion of this study is that giving drinking water of moringa leaf extract 40% combined with lemongrass leaf extract 30% to 35% can increase the final weight and breast percentage of native chickens.

Keywords: Carcasses, Extract, Lemongrass leaf, Moringa leaf, Performance

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauana Umum Ayam Buras	5
2.2 Pemanfaatan Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i> LAM)	7
2.3 Pemanfaatan Daun Sereh (<i>Cymbopogon citratus</i> DC)	10
2.4 Ekstraksi.....	12
2.5 Bobot Badan dan Potongan Karkas Komersial	13
2.6 Hipotesis Penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2 Materi Penelitian	16
3.3 Rancangan Penelitian.....	16
3.4 Tahapan dan Prosedur Penelitian	17
3.5 Parameter yang Diamati.....	19
3.6 Analisis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Bobot Akhir.....	21
4.2 Persentase Bobot Karkas	24
4.3 Persentase Karkas Komersial.....	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	38
RIWAYAT HIDUP	46

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Komposisi Nutrisi Ransum Komersial.....	18
2. Bobot Akhir dan Bobot Karkas Ayam Buras	21
3. Uji Lanjut Bobot Akhir Ayam Buras	22
4. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor dan Daun Sereh Terhadap Potongan Karkas Komersial Ayam Buras.....	25
5. Uji Lanjut Persentase Bobot Dada Ayam Buras.....	26

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Ayam Kalosi	7
2. Daun Kelor	8
3. Sereh.....	10
4. Potongan Karkas Komersial	14
5. Bobot Akhir Ayam Buras Terhadap Pemberian Air Minum Campuran Ekstrak Daun Kelor dan Ekstrak Daun Sereh	22
6. Persentase Bobot Dada Ayam Buras Terhadap Pemberian Air Minum Campuran Ekstrak Daun Kelor dan Ekstrak Daun Sereh	26

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Bobot Akhir Ayam Buras	38
2. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Uji Kontras Polinomial Ortogonal Bobot Akhir Ayam Buras.....	38
3. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Persentase Bobot Karkas Ayam Buras	39
4. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Persentase Bobot Dada Ayam Buras	39
5. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Uji Kontras Polinomial Ortogonal Persentase Bobot Dada Ayam Buras	40
6. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Persentase Bobot Sayap Ayam Buras	40
7. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Persentase Bobot Paha Ayam Buras	41
8. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Persentase Bobot Punggung Ayam Buras	41
9. Dokumentasei Penelitian.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang Peternakan dan Kesehatan No. 18, 2009 juncto No 41 / 2014, pasal 22 ayat 4c yang menyatakan “setiap orang dilarang menggunakan bahan pakan yang dicampur dengan hormon tertentu atau antibiotik sebagai suplemen”. Penggunaan antibiotik menjadi salah satu cara untuk meningkatkan performa ayam. Namun, penggunaannya kini mulai dikurangi karena menimbulkan dampak bagi konsumen daging ayam (Wientarsih *et al.*, 2013). Hal ini disebabkan karena hadirnya residu dari antibiotik yang bisa berbahaya bagi konsumen produk peternakan, di samping itu antibiotik bisa membentuk mikroorganisme yang resisten pada tubuh manusia atau ternak terutama bakteri-bakteri patogen (Nono *et al.*, 2017).

Penggunaan antibiotik pada ternak umumnya digunakan sebagai alternatif pengobatan ternak dan sebagai imbuhan pakan (*feed additive*). Penambahan antibiotik sebagai *feed additive* tersebut bertujuan memacu pertumbuhan ternak (*growth promoter*), meningkatkan kesehatan sehingga dapat mengurangi risiko kematian, meningkatkan produksi dan produktivitas, meningkatkan efisiensi penggunaan pakan maupun untuk pemenuhan nutrisi ternak. Namun, penggunaan antibiotik sintetik dapat menyebabkan residu bahan kimia berbahaya dalam produk yang dihasilkan dan menyebabkan resistensi bakteri-bakteri berbahaya yang terdapat di dalam tubuh ayam (Deko *et al.*, 2018).

Pemberian tanaman herbal di air minum pada unggas dapat menjadi alternatif sebagai pengganti obat-obatan kimia sintetik sehingga tidak menyebabkan residu dalam daging ternak. Penggunaan tanaman herbal pada

unggas dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh pada ternak karena pada bahan herbal terdapat kandungan yang bersifat sebagai anti bakteri (Salim, 2017). Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai *feed additive* adalah kombinasi ekstrak daun kelor dan ekstrak daun sereh (Nirmawati, 2021).

Daun kelor memiliki kandungan protein sebesar 29,61%, lemak 7,48%, serat 8,98%, kadar abu 10,13%, dan energi metabolis 1318,29 kkal kg⁻¹. Antinutrisi yang terkandung dalam daun kelor (%) bahan kering yaitu tanin 0,3%, saponin 6,4%, asam phitat 2,3%, dan total phenol 2,7% dan akan berkurang jika telah diekstraksi ataupun diubah menjadi tepung (Sukria *et al.*, 2018). Sereh memiliki banyak kandungan kimia bermanfaat antara lain saponin, flavonoid, polifenol, alkaloid, dan minyak atsiri yang didalamnya terdapat citral, citronelal, geraniol, mirsena, nerol, farsenol, metilheptenon, dipentena, eugenol metil eter, kadinen, kadinol, serta limonene (Nasution, 2017).

Kandungan minyak atsiri pada minuman herbal dapat meningkatkan kinerja organ pencernaan unggas yaitu merangsang kantong empedu dan merangsang cairan empedu serta merangsang keluarnya getah pankreas yang berguna untuk meningkatkan penyerapan pakan seperti karbohidrat, lemak dan protein sehingga dapat meningkatkan nafsu makan serta meningkatkan bobot karkas seiring bertambahnya bobot hidup (Agustina, 2006). Sedangkan daun kelor memiliki bahan aktif utama yaitu saponin, tanin, dan flavonoid. Saponin berfungsi sebagai antimikroba yang mampu meningkatkan kekebalan tubuh sehingga resisten terhadap penyakit, dan melancarkan sistem pencernaan. Flavonoid sebagai antioksidan dan memelihara sistem imunitas tubuh. Tannin memiliki sifat

antiseptik sehingga memberikan pengaruh yang baik dalam saluran pencernaan (Dewi *et al.*, 2014).

Untuk mendapatkan ayam dengan karkas yang baik dengan kadar lemak rendah memerlukan manajemen pemeliharaan dan pemberian pakan yang sesuai. Pemanfaatan tanaman-tanaman herbal seperti daun kelor dan sereh ternyata lebih efektif dalam menghasilkan kualitas karkas yang baik, selain itu bahan-bahan tersebut murah dan mudah didapat. Nirmawati (2021) menyatakan pemberian ekstrak daun kelor dan ekstrak sereh dengan kombinasi tertentu dapat digunakan sebagai *feed additive*. Tanaman herbal juga memiliki khasiat untuk kesehatan ternak dan manusia sebagai konsumen daging ayam. Kandungan minyak atsiri dan kurkumin sebagai zat bioaktif dalam ramuan herbal dapat merangsang keluarnya getah pankreas dan akan mengeluarkan enzim lipase yang dapat memecah asam lemak gliserol sehingga lemak yang terbentuk berkurang. Salmah (2020) menyatakan bahwa pemberian tanaman herbal pada air minum dapat meningkatkan berat dan kualitas karkas. Apritar (2012) menyatakan bahwa pemberian ramuan herbal cenderung meningkatkan persentase karkas serta menurunkan kadar lemak abdomen pada ayam.

Pemberian air minum campuran ekstrak daun kelor dan ekstrak daun sereh dengan konsentrasi yang berbeda diharapkan mampu meningkatkan performa ayam buras.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air minum campuran ekstrak daun sereh dan daun kelor terhadap performa karkas komersial ayam buras.

Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh pemberian air minum dengan campuran ekstrak daun sereh dan daun kelor terhadap performa karkas komersial ayam buras.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Ayam Buras

Ayam kampung adalah sebutan di Indonesia bagi ayam peliharaan yang tidak dibudidayakan dengan cara budidaya massal komersial serta tidak berasal usul dari ras yang dihasilkan untuk kepentingan komersial. Ayam kampung tidak memiliki istilah ayam kampung petelur atau pedaging. Hal ini disebabkan ayam kampung bertelur sebagaimana halnya bangsa unggas dan mempunyai daging selayaknya hewan pada umumnya. Istilah “ayam kampung” semula adalah kebalikan dari istilah ayam ras, dan sebutan ini mengacu pada ayam yang ditemukan berkeliaran bebas di sekitar perumahan. Namun demikian semenjak dilakukan program pengembangan, pemurnian, dan pemuliaan beberapa ayam lokal unggul, maka saat ini dikenal pula beberapa ras unggul ayam kampung. Untuk membedakan, kini dikenal istilah ayam buras (singkatan dari “ayam bukan ras”) bagi ayam kampung yang telah diseleksi dan dipelihara dengan perbaikan teknik budidaya (tidak sekedar diumbar dan dibiarkan mencari makan sendiri). Peternakan ayam kampung memiliki peranan yang cukup besar dalam mendukung ekonomi masyarakat pedesaan, karena memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan dan pemeliharaanya relatif lebih mudah (ILO, 2012).

Ayam buras merupakan salah satu ternak unggas lokal yang menyebar luas di Indonesia dan umum dipelihara oleh petani pedesaan. Tujuan pemeliharaan oleh masyarakat pedesaan belum spesifik, biasanya sebagai penghasil telur sekaligus penghasil daging. Ayam buras mempunyai potensi genetik yang relatif rendah, demikian pula cara pemeliharaan dan pemberian pakannya masih

tradisional, yang mengakibatkan rendahnya produksi ayam buras. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ayam buras mempunyai kemampuan genetik yang relatif rendah sehingga pengembangan sangat tergantung pada "*profit margin*" yang diperoleh peternak (Sayuti, 2002).

Ayam kampung merupakan salah satu ternak unggas yang sangat berperan dalam meningkatkan ketahanan pangan nasional yaitu sebagai sumber gizi masyarakat khususnya sebagai sumber protein hewani baik dari telur maupun dagingnya. Meskipun belum secepat ayam ras tetapi ayam kampung di masa mendatang cukup potensial untuk dikembangkan sebagai usaha agribisnis. Agribisnis perunggasan sebagai sumber lapangan pekerjaan, sebagai peningkat income dari masyarakat peternak, sebagai peningkat income mata rantai agribisnis peternakan seperti jagung, dedak (bekatul), distribusi, restoran, warung dan lain-lain (Astuti, 2012).

Ayam kalosi memiliki warna hitam polos, putih polos, dan cokelat kombinasi. Ayam jantan mempunyai bulu leher *sex-linked* berwarna keemasan atau keperakan, warna paruh hitam, warna kaki hitam atau putih, jengger tunggal dengan warna merah atau merah kehitaman. Ayam kalosi ditemukan di Sulawesi selatan dan memiliki fungsi sebagai ayam petelur dan pedaging. Bobot ayam jantan dewasa 1,5—2,2 kg/ekor, sedangkan bobot betina 1,2—2,1 kg/ekor. Ayam ini memiliki keunggulan produksi telur 140 butir/ekor/tahun dengan bobot 45 g/butir (Kementan, 2018).



Gambar 1. Ayam kalosi
Sumber: Dokumentasi Juwisran (2022)

Dalam pemeliharaan ayam kampung, ada banyak faktor yang memudahkan, antara lain tidak harus membutuhkan lahan yang luas, penyediaan pakan mudah dan murah, serta siklus produksi lebih singkat sehingga lebih cepat dirasakan manfaat ekonominya. Namun, usaha pengembangan ayam kampung masih menghadapi kendala, antara lain sistem pemeliharaan masih tradisional, produktivitas rendah, variasi mutu genetik beragam, tingkat kematian tinggi, dan pemberian pakan belum sesuai dengan kebutuhan, baik kuantitas maupun kualitas (Yaman, 2010).

2.2 Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa oleifera Lam.*)

Tanaman kelor (*Moringa oleifera Lam*) telah dikenal selama berabad-abad sebagai tanaman multiguna padat nutrisi dan berkhasiat obat. Kelor dikenal sebagai *The Miracle Tree* atau pohon ajaib karena terbukti secara alamiah merupakan sumber gizi berkhasiat obat yang kandungannya di luar kebiasaan kandungan tanaman pada umumnya (Toripah *et al.*, 2014).

Tanaman kelor merupakan tanaman perdu yang banyak dijumpai di Indonesia sebagai tanaman pagar yang mempunyai banyak manfaat. Daun dan buah kelor telah lama digunakan oleh masyarakat sebagai sayur. Hasil penelitian yang dilakukan di Afrika menunjukkan bahwa daun kelor mengandung vitamin C tujuh kali lebih banyak dari buah jeruk, mengandung empat kali kalsium lebih banyak dari susu, empat kali vitamin A dalam wortel, dua kali protein dalam susu dan tiga kali potasium dalam pisang (Analysa, 2007).



Gambar 2. Daun kelor

Sumber: Dokumentasi Penelitian Juwisran (2022)

Klasifikasi tanaman kelor (*Moringa oleifera*) menurut (USDA, 2013):

Kingdom : *Plantae*

Sub kingdom : *Tracheobionta (vascular plants)*

Superdivisi : *Spermatophyta (seed plants)*

Divisi : *Magnoliophyta (flowering plants)*

Kelas : *Magnoliopsida (dicotyledons)*

Subkelas : *Dilleniidae*

Famili : *Moringaceae*

Genus : *Moringa*

Spesies : *Moringa oleifera* Lamé

Penelitian mengenai kandungan nutrisi tanaman kelor telah dilakukan beberapa tahun yang lalu. Beberapa review artikel terkait tanaman kelor menunjukkan bahwa tanaman kelor fitonutrien dan bioaktivitas yang terdapat pada tanaman kelor bermanfaat untuk kesehatan. Setiap bagian tanaman kelor merupakan sumber nutrisi penting. Daun tanaman kelor kaya akan mineral seperti kalsium, potasium, zinc, magnesium, besi, dan tembaga. Vitamin seperti betakaroten dari vitamin A, vitamin B seperti asam folat, vitamin C, vitamin D, dan vitamin E juga terkandung dalam tanaman kelor. Daun kelor segar merupakan sumber karotenoid seperti trans-lutein (sekitar 37 mg/100 g), trans- β -karoten (sekitar 18 mg/100 g) dan trans-zeaxanthin (sekitar 6 mg/100 g). Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa daun kelor memiliki kandungan asam askorbat (271 mg/100 g) dan tokoferol (36,9 mg/100 g). Kandungan fitokimia seperti tannin, sterol, terpenoid, flavonoid, saponin, antraknon, alkaloid, gula pereduksi juga terdapat dalam daun kelor. Tanaman kelor juga mengandung senyawa yang disinyalir memiliki aktivitas antikanker (glukosinolat, isotiosianat, komponen glikosida dan gliserol-1-9-oktadekanoat) (Rani *et al.*, 2019).

Hasil penelitian (Banjo, 2012) menunjukkan pengaruh pemberian daun kelor dapat ditolerir sampai taraf 3 % dalam pakan dan dapat meningkatkan bobot badan ayam pedaging. Hasil penelitian (Sukria *et al.*, 2018) menunjukkan penggunaan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) sebanyak 10% dalam pakan tidak memberikan efek negatif terhadap penampilan produksi ayam pedaging. Beberapa penelitian (Satria *et al.*, 2016), menunjukkan bahwa pemberian tepung daun kelor dapat meningkatkan produksi dan kualitas telur pada ayam petelur. Disarankan penambahan 2% tepung daun kelor dalam pakan memberikan hasil

dan efek terbaik terhadap penampilan produksi dan kualitas telur. Sedangkan hasil penelitian lainnya melaporkan penggunaan tepung daun kelor sebanyak 10% dalam pakan ayam petelur yang sedang tumbuh, 5% dalam pakan ayam pedaging , 20% dalam pakan kelinci dapat memberikan performa yang baik bagi ternak (Abbas, 2013).

2.3 Pemanfaatan Daun Sereh (*Cymbopogon citratus* DC)

Cymbopogon citratus atau lebih dikenal di masyarakat sebagai tanaman Serai Dapur. Serai umumnya dapat tumbuh ideal di daerah dengan ketinggian 100-400 m. Serai Dapur memiliki jenis akar serabut yang berimpang pendek serta batang yang bergerombol. Kulit luar berwarna putih atau keunguan dan lapisan dalam batang berisi umbi untuk pucuk berwarna putih kekuningan. Serai Dapur memiliki daun yang kesat, panjang dan kasar hampir menyerupai daun lalang. memiliki panjang sekitar 50-100 cm dengan lebar kurang lebih 2 cm dengan daging daun tipis serta permukaan dan bagian bawah bertekstur halus (Evama *et al.*, 2021).



Gambar 3. Sereh

Sumber: Dokumentasi Penelitian Juwisran (2022)

Menurut Susdiantanto dan Purwantoro (2017) klasifikasi dari serai *Cymbopogon citratus* adalah sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Magnoliophyta*

Kelas : *Liliopsida*

Ordo : *Poales*

Famili : *Poaceae*

Genus : *Cymbopogon*

Spesies : *Cymbopogon citratus*

Sereh merupakan tanaman yang memiliki zat bioaktif dari sereh yaitu minyak atsiri, citronella, geraniol, sitral, eugenol, kadine, kadinol yang dapat berfungsi sebagai feed additive (Azizah *et al.*, 2013). Senyawa sekunder minyak atsiri yang diekstrak dari tanaman-tanaman tertentu telah lama dikenal mempunyai khasiat sebagai antimikroba atau antibiotik. Minyak atsiri dari sereh bisa diperoleh dengan cara penyulingan dengan uap, warna minyaknya kekuningan beraroma citrus (Rakhmani, 2017)

Tanaman sereh dapur mengandung 0,4 % minyak atsiri dengan komponen yang terdiri dari geraniol (sitral A) sebesar 10-48 %, neral (sitral B) sebesar 3-43 %, linalool sebesar 1,2-3,4 %, nerol sebesar 0,8-4,5 %, geraniol sebesar 2,6 -40 %, geranyl acetate sebesar 0,1-3 %, dan borneol sebesar 5 % (Priyantika, 2020). Salah satu sumber minyak atsiri yang banyak tumbuh di Indonesia adalah serai dapur. Minyak atsiri yang dihasilkan mengandung kandungan senyawa sitral pada serai tersebut. Selain itu, serai dapur juga mengandung senyawa lain, seperti geraniol dan geranial (Fokom *et al.*, 2019).

2.4 Ekstraksi

Ekstraksi adalah kegiatan penarikan kandungan kimia yang dapat larut sehingga terpisah dari bahan yang tidak dapat larut dengan menggunakan suatu pelarut cair. Senyawa aktif yang terdapat dalam berbagai simplisia dapat digolongkan kedalam golongan minyak atsiri, alkaloid, flavonoid, dan lain-lain. Dengan diketahuinya senyawa aktif yang dikandung simplisia akan mempermudah pemilihan pelarut dengan cara ekstraksi yang tepat. Ekstrak adalah sediaan kering, kental, atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati atau hewani menurut cara yang cocok, diluar pengaruh cahaya matahari langsung (Tambun et al., 2016). Ekstraksi merupakan proses pemisahan berdasarkan perbedaan kemampuan melarutnya komponen komponen yang ada dalam campuran. Secara garis besar ekstraksi dibedakan menjadi dua macam, yaitu ekstraksi padat-cair (leaching) dan ekstraksi cair-cair (Aji et al., 2017).

Tujuan ekstraksi adalah untuk menarik semua komponen kimia yang terdapat dalam simplisia. Pemisahan secara ekstraksi didasarkan pada perpindahan massa komponen zat padat ke dalam pelarut dimana perpindahan mulai terjadi pada lapisan antar muka, kemudian berdifusi masuk ke dalam pelarut (Purwandari et al., 2018).

Infundasi merupakan metode penyaringan dengan cara menyaring simplisia dalam air pada suhu 90°C selama 15 menit. Infundasi merupakan penyaringan yang umum dilakukan untuk menyaring zat kandungan aktif yang larut dalam air dari bahan-bahan nabati. Infusa adalah hasil proses ekstraksi dengan menggunakan metode infundasi (Sariyem et al., 2015).

2.5 Bobot Badan dan Potongan Karkas Komersial

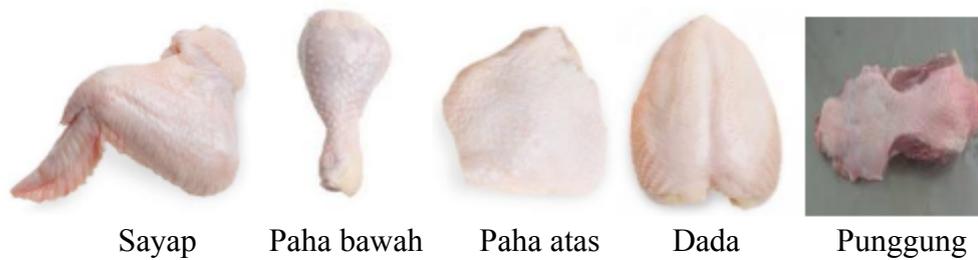
Karkas ialah bagian dari ayam pedaging hidup, setelah dipotong, dibului, dikeluarkan organ dalam dan lemak abdominalnya, dipotong kepala dan leher serta kedua kakinya (ceker). Karkas unggas biasanya dijual kepada konsumen dalam bentuk karkas utuh, belahan karkas kiri dan kanan, seperempat karkas atau potongan-potongan karkas yang lebih kecil (Londok *et al.*, 2017).

Produksi karkas erat hubungan dengan bobot badan, selain itu juga dipengaruhi oleh bobot badan karkas, genetik, strain, umur, mutu ransum, tatalaksana dan kesehatan. Usaha yang dapat dilakukan untuk mendapatkan bobot karkas ayam ras pedaging yang tinggi adalah memberikan ransum dengan seimbang nutrisi yang baik antara protein, lemak, vitamin, mineral dan pemberian ransum yang berenergi tinggi (Wati, 2019).

Karkas sering digunakan untuk menilai produksi ternak penghasil daging. Karkas yang baik akan menghasilkan daging ayam yang berkualitas. Bobot karkas dipengaruhi oleh jenis ayam, ransum, bobot hidup, jenis kelamin, dan umur (Nuraini, dkk., 2018). Bobot karkas dipengaruhi dengan bobot hidup, sehingga bobot hidup yang besar akan diikuti pula oleh bobot karkas yang besar pula, dan sebaliknya. Produksi karkas sangat erat kaitannya dengan bobot akhir. Semakin tinggi bobot badan akhir maka diikuti oleh meningkatnya bobot, persentase karkas bervariasi menurut umur dan jenis kelamin (Fridayanto *et al.*, 2021).

Karkas merupakan bagian tubuh yang sangat menentukan dalam produksi ayam kampung. karkas yang baik mempunyai persentase yang tinggi terhadap bobot hidupnya. Persentase karkas menjadi perhitungan untuk menentukan kualitas daging ayam kampung (Sigaha *et al.*, 2019). Perbandingan bobot karkas

terhadap bobot hidup atau dinyatakan sebagai persentase karkas sering digunakan sebagai ukuran produksi. Komponen karkas terdiri atas otot, lemak, kulit, dan tulang yang memiliki kecepatan tumbuh yang berbeda-beda (Kurniawan, 2011).



Gambar 4. Potongan karkas komersial
Sumber: Simanungkalit (2021)

Tumiran, dkk., (2019) menyatakan bahwa potongan komersial karkas dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu dada (*breast*), paha atas (*thigh muscle*), paha bawah (*drumstick*) dan sayap (*wing*) dan punggung (*brisket*). Dada yang diambil pada daerah scapula sampai pada tulang dada. Sari *et al.*, (2016) menyatakan bahwa rata-rata bobot dada ayam kampung umur 7 minggu sebesar 212,00 g. Paha terdiri atas dua bagian, yaitu paha bagian atas dan paha bagian bawah. Paha atas diambil pada daerah tulang paha dan dipisahkan dengan persendian pinggul, paha bawah diambil pada daerah persendian paha bawah hingga lutut. Sayap diambil pada daerah persendian antara lengan atas dengan scapula dan punggung diambil pada tulang leher hingga buntut. Menurut Hapsari (2004) menyatakan bahwa potongan komersial sayap dan punggung ayam buras umur 14 minggu adalah 14,11% dan 25,7%. Punggung diambil pada tulang leher hingga buntut.

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah diduga dengan pemberian kombinasi ekstrak daun kelor dan ekstrak daun sereh dalam air minum dapat mempengaruhi performa karkas komersial ayam buras.