SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN SERAI RABUN *(Cymbopogon Nardus (L.) Rendle)* PADA *LITTER* KANDANG TERHADAP PERFORMA PRODUKSI AYAM BROILER

OLEH :

RAHMAT SHODIQIN
NIM C1071211056

`

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2026

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN SERAI RABUN *(Cymbopogon Nardus (L.) Rendle)* PADA *LITTER* KANDANG TERHADAP PERFORMA PRODUKSI AYAM BROILER

OLEH :

RAHMAT SHODIQIN
NIM C1071211056

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2026

PENGARUH PENAMBAHAN SERAI RABUN *(Cymbopogon Nardus (L.) Rendle)* PADA *LITTER* KANDANG TERHADAP PERFORMA PRODUKSI AYAM BROILER

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Dan Lulus Ujian Skripsi Pada Tanggal :
04 Mei 2026 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 3987/UN28/HK.03/2026

Rahmat shodiqin
NIM C1071211056

Jurusan Budidaya Pertanian

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Ir. Retno Budi Lestari, M.Sc	**Dr. Rakhmad Perkasa Harahap, S.Pt., M. Si**
NIP.196603211993032001	**NIP. 199505112019031010**

Penguji Pertama	Penguji Kedua
Dr. Yuli Arif Tribudi, S.Pt., MP	**Ir. Edy Permadi, S.Pt., M.Sc., IPM**
NIP.198407032014041001	**NIP.199302152019031011**

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Benah Suswati, M.P., IPU
NIP 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA SKRIPSI
DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **" Pengaruh Penambahan Serai Rabun *(Cymbopogon Nardus (L.) Rendle)* Pada *Litter* Kandang Terhadap Performa Produksi Ayam Broiler ",** adalah hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebut di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka pada akhir skripsi ini.

Pontianak, April 2026
Penulis,

Rahmat Shodiqin
NIM. C1071211056

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Singkawang pada tanggal 26 Maret 2002. Penulis merupakan anak ke enam dari enam bersaudara, putra dari Bapak Abdussomad dan Ibu Hatiah. Penulis memulai masa pendidikan formal di SDN 04 Singkawang Tengah pada tahun 2008 dan lulus pada tahun 2015. Tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 4 Singkawang Tengah dan lulus pada tahun 2018. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMKN 4 SPP-SPMA Singkawang dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi negeri melalui jalur Seleksi mandiri dan diterima sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Pontianak.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan studi pada Program Studi Peternakan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Pontianak dengan melakukan penelitian mengenai Pengaruh Penambahan Serai Rabun *(Cymbopogon Nardus (L.) Rendle)* Pada *Litter* Kandang Terhadap Performa Produksi Ayam Broiler dan telah dilaksanakan di kandang CV. Lestari Jaya Farm, Desa Rasau Jaya Dua, Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya selama 35 hari. Pada bulan Februari – Maret.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Dengan penuh rasa syukur dan bahagia skripsi ini penulis persembahkan kepada orang-orang yang berperan dalam perjalanan penulisan skripsi, terima kasih sebanyak-banyaknya dan hanya Tuhan yang dapat membalas segalanya.

Teruntuk orangtua, Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih untuk semua dukungan moral, material, doa dan kasih sayang serta cinta yang tak terhingga kepada penulis. Terima kasih kepada Keluarga besar yang tak dapat penulis sebut satu per satu yang sudah selelu memberikan doa, semangat dan dukungan kepada penulis. Penulis berharap semoga dapat menata masa depan yang baik serta membanggakan kalian.

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada dosen pembimbing pertama dan kedua, Ibu Ir. Retno Budi Lestari M.Sc dan Bapak, Dr. Rakhmad Perkasa Harahap, S.Pt., M. Si. atas bimbingannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi. Terima kasih juga kepada dosen penguji pertama dan kedua,Bapak Dr. Yuli Arif Tribudi, S.Pt., MP. dan Bapak Ir Edy Permadi, S.Pt., M.Sc., IPM. yang telah memberikan arahan saran dan masukan selama proses penulisan skripsi ini. Terima kasih untuk dosen PA, Ibu Ir. Retno Budi Lestari, M.Sc yang telah memberikan saran dan masukan dari awal penulis berkuliah di prodi peternakan. Terima kasih juga untuk seluruh ibu bapak dosen Peternakan yang sudah memberikan ilmu kepada penulis. Terima kasih juga penulis haturkan pada sahabat seperjuangan seluruh teman-teman prodi Peternakan Angkatan 2021. Semoga kita semua bertemu kembali diwaktu dan dalam keadaan yang terbaik.

Amiin

RINGKASAN SKRIPSI

Ayam broiler merupakan komoditas unggas penghasil daging utama yang sangat dipengaruhi oleh manajemen *litter* kandang. *Litter* yang buruk memicu akumulasi amonia dan pertumbuhan mikroorganisme patogen yang menurunkan performa produksi. Serai rabun (*Cymbopogon nardus (L.) Rendle)* berpotensi memperbaiki kualitas *litter* karena mengandung minyak atsiri, flavonoid, dan saponin yang bersifat antimikroba serta mampu menekan produksi gas amonia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan menentukan level penambahan serai rabun terbaik pada *litter* kandang terhadap performa produksi ayam broiler.

Penelitian dilaksanakan selama 35 hari di kandang CV. Lestari Jaya Farm, Desa Rasau Jaya Dua, Kabupaten Kubu Raya. Rancangan Acak Lengkap (RAL) digunakan dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan menggunakan 200 ekor DOC strain CP 707, yaitu P0 (0%/kontrol), P1 (5%), P2 (10%), P3 (15%), dan P4 (20%) cacahan serai rabun pada *litter* kandang. Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan, konsumsi air minum, pertambahan bobot badan (PBB), *feed conversion ratio* (FCR), dan mortalitas. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan uji Duncan pada taraf signifikan 5%.

Peningkatan performa pada P1 diduga berkaitan dengan kandungan minyak atsiri, flavonoid, dan saponin serai rabun pada level rendah yang mampu menekan pertumbuhan mikroorganisme patogen serta mengurangi kadar amonia *litter* secara optimal tanpa mengganggu kenyamanan ayam. Sebaliknya, pada level yang lebih tinggi (P3 dan P4), diduga aroma serai rabun yang semakin pekat serta perubahan struktur fisik *litter* dapat memengaruhi kenyamanan ayam dalam beraktivitas, sehingga efisiensi penggunaan pakan menjadi kurang optimal dibandingkan P1. Dengan demikian, penambahan serai rabun sebesar 5% pada *litter* kandang dinilai sebagai level yang paling efisien dalam memperbaiki kualitas *litter* sekaligus mendukung performa produksi ayam broiler secara optimal. Hasil ini mengindikasikan bahwa serai rabun berpotensi dikembangkan sebagai bahan aditif *litter* alami yang ekonomis dan ramah lingkungan dalam usaha peternakan ayam broiler.

PENGARUH PENAMBAHAN SERAI RABUN (*Cymbopogon nardus* (L.) RENDLE) PADA LITTER KANDANG TERHADAP PERFORMA PRODUKSI AYAM BROILER

Rahmat Shodiqin[1)], Retno Budi Lestari[2)], Rakhmad Perkasa Harahap[3)]

[1)]Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura,
[2)3)]Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi – Pontianak – Kalimantan Barat 78124
Email : rahmat.shodiqin@student.untan.ac.id

ABSTRAK

Ayam broiler merupakan komoditas unggas penghasil daging yang paling banyak dikonsumsi masyarakat. Salah satu faktor penting dalam pemeliharaannya adalah kualitas *litter* kandang. *Litter* yang buruk dapat menurunkan performa produksi akibat akumulasi amonia dan pertumbuhan mikroorganisme patogen. Serai rabun (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) mengandung senyawa bioaktif seperti minyak atsiri, flavonoid, dan saponin yang bersifat antimikroba dan mampu menekan produksi gas amonia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan serai rabun pada *litter* kandang terhadap performa produksi ayam broiler dan menentukan level penambahan terbaik. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan (P0: 0%, P1: 5%, P2: 10%, P3: 15%, P4: 20%) dan 4 ulangan menggunakan 200 ekor DOC strain CP 707 selama 35 hari. Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan, konsumsi minum, PBB, konversi pakan, dan mortalitas. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA), dan dilanjutkan uji Duncan apabila terdapat perbedaan nyata. Hasil menunjukkan penambahan serai rabun berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap pertambahan bobot badan (PBB) dan *feed conversion ratio* (FCR), namun tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, konsumsi air minum, dan mortalitas. Perlakuan terbaik diperoleh pada P1 (5%) dengan PBB 2.865,50 g/ekor dan FCR 1,28. Tingkat mortalitas seluruh perlakuan tergolong rendah (1–2%), menunjukkan penggunaan serai rabun hingga 20% aman bagi ayam broiler.

Kata kunci : Ayam Broiler, Litter Kandang, Serai Rabun, Performa Produksi

THE EFFECT OF ADDING CITRONELLA GRASS (*Cymbopogon nardus* (L.) RENDLE) TO CAGE LITTER ON THE PRODUCTION PERFORMANCE OF BROILER CHICKENS

Rahmat Shodiqin[1)], Retno Budi Lestari[2)], Rakhmad Perkasa Harahap[3)]

[1] Student of Animal Husbandry Study Program, Faculty of Agriculture, Tanjungpura University,
[2] Lecturer of Animal Husbandry Study Program, Faculty of Agriculture, Tanjungpura University
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi – Pontianak – West Kalimantan 78124
Email : rahmat.shodiqin@student.untan.ac.id

ABSTRACT

Broiler chickens are the most widely consumed poultry commodity for meat production. One of the key factors in their management is the quality of cage litter. Poor litter quality can reduce production performance due to ammonia accumulation and the growth of pathogenic microorganisms. Citronella grass (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) contains bioactive compounds such as essential oils, flavonoids, and saponins with antimicrobial properties that can suppress ammonia gas production. This study aimed to determine the effect of adding citronella grass to cage litter on broiler chicken production performance and to identify the optimal addition level. A Completely Randomized Design (CRD) was used with 5 treatments (P0: 0%, P1: 5%, P2: 10%, P3: 15%, P4: 20%) and 4 replications using 200 DOC of CP 707 strain over 35 days. Parameters observed included feed consumption, water intake, body weight gain (BWG), feed conversion ratio (FCR), and mortality. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and, where significant differences were found, further tested using Duncan's test. Results showed that citronella grass addition significantly affected ($P<0.05$) body weight gain (BWG) and feed conversion ratio (FCR), but had no significant effect on feed consumption, water intake, or mortality. The best treatment was P1 (5%) with BWG of 2,865.50 g/bird and FCR of 1.28. Mortality across all treatments was low (1–2%), indicating that citronella grass addition up to 20% is safe for broiler chickens.

Keywords : Broiler Chicken, Litter Material, Citronella Grass, Production Performance

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi penelitian dengan judul "Pengaruh penambahan Serai Rabun *(cymbopogon nardus (L.) rendle)* sebagai campuran *litter* kandang terhadap performa produksi ayam broiler".

Penulisan Skripsi penelitian ini berhasil diselesaikan karena atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, M.P.,IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Dr. Tantri Palupi, SP., M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Dr. Duta Setiawan, S.Pt., M.Si., IPM selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Ir. Retno Budi Lestari, M.Sc. selaku dosen pembimbing pertama dan selaku dosen pembimbing akademik, Dr. Rakhmad Perkasa Harahap, S.Pt., M. Si. selaku pembimbing kedua.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Harapan penulis semoga Skripsi ini dapat menjadi bahan memperkaya pengetahuan dan dapat memberikan kontribusi bagi para pembaca.

Pontianak, 05 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR LAMPIRAN vi
I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 5
II. KERANGKA PEMIKIRAN 6
A. Tinjauan Pustaka 6
1. Ayam Broiler 6
2. *Litter* kandang 7
3. Serai rabun 8
4. Konsumsi Air Minum 9
5. Konsumsi Pakan 10
6. Pertambahan Bobot Badan 10
7. *Feed Convertion Ratio* 11
8. Mortalitas 11
B. Kerangka Konsep 11
C. Hipotesis 13
III. METODE PENELITIAN 14
A. Tempat dan Waktu Penelitian 14
B. Bahan dan Alat Penelitian 14
C. Rancangan Penelitian 14
D. Prosedur Penelitian 15
E. Parameter Penelitian 16
F. Analisis Data 18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 19

A. Hasil 19
B. Pembahasan 19
V. KESIMPULAN DAN SARAN 29
A. Kesimpulan 29
B. Saran 29
DAFTAR PUSTAKA 30
LAMPIRAN 34

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. PBB ayam broiler pada model kandang litter. 10
Tabel 2. Komposisi serai rabun terhadap litter pada masing – masing perlakuan. 15
Tabel 3. Jadwal pemberian serai rabun pada litter kandang 17
Tabel 4. Pengaruh pemberian serai rabun (Cymbopogon nardus L.) pada litter kandang terhadap performa produksi ayam broiler 19

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Ayam Broiler 6
Gambar 2. Litter Kandang 8
Gambar 3. Serai Rabun (Cymbopogon nardus (L.) Rendle) 9
Gambar 4. Pengaruh pemberian serai rabun (Cymbopogon nardus L.) pada litter kandang terhadap Konsumsi Pakan Ayam Broiler 20
Gambar 5. Pengaruh pemberian serai rabun (Cymbopogon nardus L.) pada litter kandang terhadap konsumsi air minum ayam broiler 21
Gambar 6. Pengaruh pemberian serai rabun (Cymbopogon nardus L.) pada litter kandang terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler. 23
Gambar 7. Pengaruh pemberian serai rabun (Cymbopogon nardus L.) pada litter kandang terhadap FCR ayam broiler 25

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Tahap Pelaksanaan Penelitian 34
Lampiran 2. Diagram Alir Persiapan Serai Rabun..... 35
Lampiran 3. Denah kandang 36
Lampiran 4. Hasil Analisis Ragam Anova PBB 37
Lampiran 5. Hasil Analisis Ragam Anova Konsumsi pakan..... 39
Lampiran 6. Hasil Analisis Ragam Anova Konsumsi Minum..... 41
Lampiran 7. Hasil Analisis Ragam Anova Feed Conversion Ratio (FCR) 43
Lampiran 8. Hasil Analisis Ragam Anova Mortalitas 45
Lampiran 9. Hasil Analisis Senyawa Aktif Serai Rabun Menggunakan LC-MS 47
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian..... 58

I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ayam broiler merupakan salah satu komoditi unggul dalam sektor peternakan yang memiliki kontribusi besar terhadap pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi protein hewani, permintaan terhadap daging ayam broiler terus mengalami peningkatan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2024) populasi ayam ras pedaging di Indonesia terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2021 populasi ayam ras pedaging tercatat sebesar 2.889.207.954 ekor, kemudian meningkat menjadi 3.168.325.176 ekor pada tahun 2022 dan tahun 2023 mencapai 3.189.381.779 ekor. Sedangkan di Kalimantan Barat, populasi ayam broiler pada tahun 2024 tercatat sebanyak 56.985.998 ekor (Badan Pusat Statistik, 2024). Hal ini menjadikan industri peternakan ayam broiler sebagai salah satu sektor penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional.

Ayam broiler adalah strain ayam hasil pemuliaan genetik dengan ciri khas pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan efisien, siap dipotong pada usia 30–35 hari, serta menghasilkan daging berkualitas tinggi dengan tekstur yang lembut (Agus *et al*., 2023). Paulus dkk. (2025) menyatakan bahwa salah satu keunggulan ayam broiler adalah laju pertumbuhan yang tinggi dengan FCR (*feed conversion ratio*) 1,6-1,7. Tetapi hal itu hanya bisa dicapai jika manajemen pakan berkualitas, pengelolaan lingkungan kandang dan biosekuriti yang baik. Hariono dkk. (2024) juga menyatakan bahwa kesejahteraan hewan adalah komponen penting dalam manajemen pemeliharaan ayam broiler. Lingkungan kandang yang nyaman, pencahayaan optimal, dan tidak membatasi perilaku alami ayam secara langsung akan mendukung pertumbuhan yang lebih efisien dan performa yang konsisten.

Pemeliharaan ayam broiler di Indonesia umumnya menggunakan kandang konvensional sistem terbuka dengan menggunakan bahan *litter* sebagai alas lantai kandang. Pemilihan bahan *litter* menjadi pertimbangan utama dalam pengelolaan kandang ayam broiler. Mahardika dkk., (2021) berpendapat bahwa hal itu dikarenakan kualitas bahan *litter* secara langsung dapat memengaruhi kinerja produksi, kesehatan dan kesejahteraan ayam selama pemeliharaan.

Bahan litter merupakan alas lantai kandang ayam pedaging yang berfungsi sebagai penyerap air yang berasal dari tumpahan air minum maupun feses, penyerap uap air, membatasi kontak langsung kaki ayam dengan lantai kandang yang suhunya relatif dingin dan menyediakan lingkungan yang nyaman (Boussaada dkk., 2022). Salah satu bahan litter dari limbah pertanian lokal yang umumnya digunakan oleh masyarakat peternak yaitu sekam padi.

Sekam padi merupakan bahan *litter* yang baik karena tidak berdebu, memiliki kadar air rendah, tersedia dalam jumlah yang cukup dan tidak beracun (Waziri & Kaltungo, 2017). Material ini berasal dari limbah pertanian sehingga harganya relatif terjangkau dan mudah didapatkan, terutama di daerah sentra produksi padi (Mahardika dkk., 2021). Secara umum, *litter* harus memiliki kemampuan daya serap air yang baik, ringan, mampu mengurangi kontaminan feses, aman dan mudah didapat. *Litter* merupakan kumulatif dari material bahan alas, eksreta, bulu dan tumpahan pakan dan minum ternak yang bersentuhan langsung dengan kaki ayam. *Litter* yang berkualitas buruk akan menyebabkan fenotip ayam tidak terekspresi secara maksimal (Boussaada dkk., 2022).

Penggunaan *litter* yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai masalah serius pada kesehatan ayam. *Litter* yang buruk umumnya ditandai oleh kondisi yang terlalu lembab, berbau menyengat akibat akumulasi amonia, bertekstur lengket atau menggumpal, serta mengandung kadar mikroorganisme patogen yang tinggi (Boussaada dkk., 2022). Kondisi *litter* yang buruk menjadi sumber utama penyakit dan gangguan kesehatan, yang pada akhirnya akan berdampak pada performa produksi ternak. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kondisi *litter* yang buruk dapat memicu serangkaian gangguan kesehatan, mulai dari penyakit pernapasan, infeksi pada kaki (*footpad dermatitis*), hingga penurunan performa pertumbuhan dan peningkatan angka kematian (Durmuş dkk., 2023).

Manajemen *litter* kandang yang baik perlu diterapkan, seperti pemilihan bahan *litter* yang memiliki daya serap tinggi (seperti sekam padi kering atau serutan kayu), pengaturan ketebalan *litter*, menjaga kelembapan *litter* agar tidak berlebihan, serta melakukan pembalikan (*turning*) secara rutin agar tidak menggumpal dan tetap kering (Mahardika dkk., 2021). Selain itu, ventilasi kandang harus diatur dengan baik untuk mengurangi kelembapan dan menekan kadar amonia di udara, serta pembersihan dan

penggantian *litter* perlu dilakukan secara berkala sesuai tingkat pencemaran (Utama dkk., 2022).

Kelembapan *litter* yang tinggi mempercepat aktivitas mikroorganisme pengurai kotoran, sehingga menghasilkan gas amonia dalam jumlah besar. Amonia yang terakumulasi akan menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan, menurunkan nafsu makan, serta mengganggu metabolisme dan pertumbuhan ayam (Saputra dkk., 2020). Selain itu, kadar amonia yang melebihi 25 ppm dapat meningkatkan kerentanan ayam terhadap penyakit pernapasan seperti *chronic respiratory disease* dan gangguan kesehatan lainnya (Barbosa dkk., 2024). Dampak lanjutan dari kondisi tersebut adalah penurunan efisiensi konversi ransum (FCR), pertambahan bobot badan yang lambat, serta meningkatnya angka mortalitas (Saputra dkk., 2020). Untuk mengatasi masalah ini, peternak sering menggunakan bahan kimia sebagai desinfektan. Namun, penggunaan bahan kimia yang berlebihan dapat meninggalkan residu, memicu resistensi antimikroba, dan berpotensi membahayakan kesehatan ternak (Hariono dkk. 2024). Untuk itu, dibutuhkan solusi alternatif yang aman, alami, dan ekonomis yaitu salah satunya serai rabun.

Serai rabun atau yang biasa disebut serai wangi merupakan tanaman herbal yang mengandung senyawa bioaktif seperti minyak atsiri, polifenol, alkaloid, flavonoid dan saponin yang bersifat antibakteri (Bota dkk., 2015). Berdasarkan publikasi sebelumnya, serai wangi sudah terbukti mempunyai aktivitas antibakteri (Dewi dan Hanifa, 2021), aktivitas antijamur dan antivirus (Gilling dkk., 2014) Minyak atsiri yang berasal dari serai wangi mengandung senyawa bioaktif terutama sitronelal, geraniol, dan sitronelol sebagai komponen utama (Sukandar dkk., 2022). Selain berfungsi sebagai agen antimikroba, minyak atsiri juga memberikan efek aromatik yang dapat dimanfaatkan sebagai *deodorizer* alami, yaitu penghilang bau pengganti bahan sintetis yang umumnya digunakan di lingkungan peternakan (Hariono dkk., 2024).

Minyak atsiri serai mampu menghambat pertumbuhan mikroba patogen seperti *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* (Takene dkk., 2019), serta memiliki aktivitas antijamur dan antivirus yang turut berkontribusi memperbaiki sanitasi lingkungan kandang (Gilling dkk., 2014). Hal ini menyebabkan aroma kandang menjadi berkurang. Kondisi kandang yang lebih bersih, segar, dan bebas gangguan

serangga membuat ayam lebih nyaman, mengurangi stres, dan memperbaiki konsumsi pakan. Dampaknya, energi yang diperoleh dari pakan dapat lebih banyak dikonversi menjadi bobot badan selama pertumbuhan dan memperbaiki konversi pakan serta menurunkan mortalitas. Perbaikan kualitas *litter* melalui pengelolaan yang baik terbukti secara signifikan dapat meningkatkan pertambahan bobot badan, memperbaiki FCR, dan menurunkan angka mortalitas ayam broiler (Durmuş dkk., 2023).

Berdasarkan penelitian sebelumnya sebagian besar berfokus pada efek antibakteri serai dalam bentuk minyak atsiri murni atau limbah penyulingan, dan belum banyak penelitian yang menggunakan serai rabun secara langsung sebagai bahan tambahan pada *litter* kandang ayam broiler. Berdasarkan manfaat dan kandungan aktif serai rabun, pemberian serai rabun pada *litter* kandang diharapkan dapat memberikan lingkungan yang nyaman bagi ternak, meningkatkan performa produksi ayam broiler. Namun belum diketahui sejauh mana serai rabun dapat memberi pengaruh terhadap performa ayam broiler. Oleh karena itu diperlukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian serai rabun sebagai bahan tambahan *litter* kandang terhadap performa ayam broiler.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Apakah terdapat pengaruh penambahan serai rabun pada *litter* kandang terhadap performa ayam broiler?
2. Berapa persen penambahan serai rabun terbaik pada *litter* kandang berdasarkan performa ayam broiler?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh penambahan serai rabun pada *litter* kandang terhadap performa ayam broiler.
2. Mengetahui persentase penambahan serai rabun terbaik pada *litter* kandang berdasarkan performa ayam broiler.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta pengetahuan bagi peternak, pelaku bisnis, serta pihak lain yang berkepentingan mengenai potensi serai rabun ke *litter* kandang terhadap performa produksi ayam broiler

2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu serta informasi bagi mahasiswa, dosen, dan peternak bahwa cacahan serai rabun berpotensi sebagai *aditif* alami yang dapat memengaruhi performa produksi ayam broiler serta memiliki dampak positif bagi kesehatan ternak.