

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan jumlah penduduk, pendapatan dan kesadaran gizi menyebabkan permintaan terhadap hasil ternak ayam broiler sebagai sumber protein hewani semakin meningkat. Protein hewani mengandung asam-asam amino yang mendekati susunan asam amino yang dibutuhkan manusia sehingga menjadi sangat penting karena akan lebih mudah dicerna dan lebih efisien pemanfaatannya (Bahri *et al.*, 2005). Ayam ras merupakan salah satu komoditi unggas yang memberikan kontribusi besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewani bagi masyarakat Indonesia (Wibowo *et al.*, 2021). Produksi broiler semakin meningkat setiap tahunnya, di provinsi Lampung produksi daging ayam broiler pada tahun 2021 mencapai 103 926,89 ton (BPS, 2021)

Broiler merupakan salah satu produk unggulan karena pertumbuhannya yang sangat cepat sehingga menghasilkan daging dengan waktu yang relatif singkat yaitu dalam 3 sampai 4 minggu sudah bisa dipanen. Broiler banyak digemari masyarakat karena memiliki proses pertumbuhan yang cepat, salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan broiler ialah dengan penambahan *feed additive*. Namun para peternak pada saat ini masih banyak yang menggunakan *Antibiotic Growth Promotor* (AGP).

Penggunaan antibiotik sebagai pemacu pertumbuhan atau yang biasa disebut dengan istilah *antibiotic growth promotor* (AGP) memiliki dampak negatif seperti residu dalam jaringan, resistensi antimikroba dan resistensi silang dalam terapi antimikroba (Wahyuni *et al.*, 2019). Oleh karena itu, di Indonesia melalui Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomor 14/PERMENTAN/PK.350/ 5/2017 secara resmi telah melarang penggunaan AGP untuk imbuhan pakan ternak yang produknya dikonsumsi manusia. Oleh sebab itu cara pencegahan penggunaan *Antibiotic Growth Promotor* (AGP) yaitu dengan menggunakan bahan alami, seperti daun sambiloto dan daun kelor.

Daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) berfungsi untuk meningkatkan nafsu makan broiler, memperkuat fisik saat cuaca panas, mencegah dan

mengobati malaria unggas atau leuco. Sambiloto memiliki zat aktif *andrographolid*, *saponin*, *tanin*, dan *flavonoid* yang diduga salah satunya dapat membantu pertumbuhan broiler (Chaalishoh, 2018).

Daun kelor mengandung 27% protein, dengan kandungan asam amino yang seimbang. Menurut hasil penelitian, daun kelor banyak mengandung vitamin A, B, C, kalsium, kalium, zat besi dan protein yang mudah diserap tubuh. Selain itu juga mengandung zat antihipertensi, obat antikanker, dan zat antibakteri, termasuk nikotin dan pterodaktin. Daun kelor juga mengandung antioksidan, antara lain *sitosterol* dan *glukopiranosida*. Daun kelor merupakan suplemen dengan nilai gizi yang tinggi dan dianggap sebagai suplemen protein dan kalsium (Desy *et al.*, 2021).

Penelitian tentang penggunaan daun sambiloto dan daun kelor untuk meningkatkan produktivitas broiler masih sangat diperlukan, namun hingga saat ini belum banyak informasi mengenai pengaruh pemberian daun sambiloto dan daun kelor pada air minum terhadap produktivitas broiler. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian daun sambiloto dan daun kelor terhadap produktivitas broiler.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh penambahan infusa daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan daun kelor (*Moringa oleifera L.*) dalam air minum terhadap produktivitas broiler.

1.3 Kerangka Pemikiran

Dalam proses pemeliharaan broiler, untuk mempercepat pertumbuhan dan perkembangan broiler di Indonesia banyak menggunakan bahan tambahan dalam pakan atau minum yang disebut *feed additive*. *Feed additive* adalah bahan tambahan yang dapat mempengaruhi kesehatan, produktivitas maupun gizi ternak, meskipun bahan tersebut bukan untuk mencukupi kebutuhan gizi. Selain itu juga penambahan *feed additive* sering diberikan pada pemeliharaan broiler untuk meningkatkan efisiensi pakan dan produksi (Rylian *et al.*, 2022). Salah satu bahan yang digunakan sebagai *feed additive* yaitu daun sambiloto dan daun kelor.

Daun sambiloto berfungsi untuk meningkatkan nafsu makan broiler, memperkuat fisik saat cuaca panas, mencegah dan mengobati malaria unggas.

Sambiloto adalah salah satu tanaman herbal yang memiliki kandungan *fitobiotik*. Sambiloto mengandung zat aktif yang disebut dengan *andrografolida*, dan memberikan rasa pahit, serta memiliki aktivitas sebagai antitoksik, mencegah kanker, anti alergi, anti radang, dan anti bakteri (Suwarta *et al.*, 2021). Tanaman sambiloto rasanya pahit, mengandung *saponin*, *flavonoid*, dan *tanin*. Sambiloto mengandung *diterpene*, *laktone*, dan *flavonoid* terutama ditemukan diakar tanaman, tetapi juga ditemukan dibagian daun. Rasanya yang pahit mampu meningkatkan nafsu makan karena dapat merangsang sekresi kelenjar saliva (Astuti dan Irawati, 2022).

Daun kelor memiliki kandungan gizi yang kaya akan nutrisi meliputi protein, kalsium, kalium, magnesium, phosphor, selain itu juga mengandung beberapa senyawa molekul bioaktif yang dapat menurunkan aktivitas bakteri patogen (Hadrawi dan Pitres, 2022). Kelor telah dikenal sebagai sumber nutrisi yang sangat baik dengan kandungan protein yang cukup tinggi dan baik bagi ternak monogastrik dan dikenal pula sebagai sumber antioksidan dan antibakteri alami. Zat aktif antioksidan dan antibakteri yang mampu meningkatkan kinerja dan mencegah kerusakan organ dalam sehingga berpengaruh baik terhadap peningkatan metabolisme dan penyerapan nutrisi dalam tubuh ternak yang dapat memicu pertumbuhan, dalam hal ini penambahan bobot badan broiler (Munandar, 2021).

Daun sambiloto dan daun kelor pada kedua daun tersebut memiliki kandungan yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas broiler, karena daun sambiloto dan kelor mengandung *flavonoid* yang memiliki aktifitas antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen dalam saluran pencernaan ayam sehingga penyerapan nutrisi dan pencernaan protein meningkat sehingga penambahan bobot akhir menjadi lebih tinggi (Yuliyanti *et al.*, 2020). Kondisi tubuh yang sehat akan mendukung selera ternak untuk makan lebih banyak. Sedangkan daun kelor mengandung protein yang tinggi sehingga dapat meningkatkan metabolisme dan penyerapan nutrisi dalam tubuh ternak sehingga dapat meningkatkan penambahan bobot tubuh pada broiler (Sukria *et al.*, 2018).

Senyawa-senyawa yang bermanfaat pada daun sambiloto dan daun kelor dapat diolah dan dibuat dalam bentuk infusa. Penelitian Astuti dan Irawati (2022)

melakukan ekstraksi sambiloto dan kelor dibuat dari serbuk daun sambiloto dan kelor yang diekstraksi menggunakan metode infundasi dengan dosis 5ml/liter air minum berpengaruh terhadap performans broiler yaitu dapat menurunkan konsumsi pakan, meningkatkan pertambahan bobot badan dan meningkatkan efisiensi pakan.

1.4 Hipotesis

Pemberian daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan daun kelor (*Moringa oleifera L.*) pada air minum berpengaruh terhadap produktivitas broiler.

1.5 Kontribusi

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai manfaat penggunaan daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan daun kelor (*Moringa oleifera L.*) dalam air minum untuk meningkatkan produktivitas broiler.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ayam Broiler

Ayam broiler merupakan tipe ayam pedaging yang dihasilkan dari seleksi sistematis sehingga dapat tumbuh dan mencapai bobot badan tertentu dalam waktu yang relatif singkat. Proses pemeliharaan broiler dalam waktu kurang lebih 4-5 minggu broiler sudah siap dipanen. Ayam broiler sendiri memiliki banyak strain atau jenis ayam yang telah mengalami persilangan sehingga tercipta jenis ayam baru dengan nilai ekonomi, produksi tinggi dan mempunyai sifat turun menurun. Jenis atau strain ayam broiler yang populer di kalangan peternak ayam pedaging diantaranya adalah Cobb, Ross, Lohman Meat, Hubbard, dan Hybro PG+ (Risvanda, 2022).

Klasifikasi biologi dari broiler menurut Hendrizal (2011) sebagai berikut:

Kingdom : *Animalia*,
Filum : *Chordata*,
Kelas : *Aves*,
Subkelas : *Neornithes*,
Ordo : *Galiformis*,
Genus : *Gallus*,
Spesies : *Gallus domesticus*

Ayam broiler merupakan ayam tipe pedaging yang dihasilkan dari seleksi sistematis sehingga dapat tumbuh dan mencapai bobot badan tertentu dalam waktu yang relatif singkat. Ayam broiler atau yang disebut juga ayam ras pedaging adalah jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Dibandingkan ayam kampung, ayam broiler memiliki daging yang lebih empuk, kulit licin dan lunak, tulang rawan dada belum membentuk tulang yang keras, ukuran badan besar dengan bentuk dada yang lebar, padat, berisi, efisiensi terhadap pakan cukup tinggi dan sebagian besar dari makanan diubah menjadi daging, pertumbuhan atau penambahan berat badan cepat.

Broiler adalah ayam ras yang telah dimuliabiakkan untuk tujuan produksi tertentu sehingga mampu tumbuh cepat dan dapat menghasilkan daging dalam waktu yang relatif singkat. Usaha ternak broiler di Indonesia mulai berkembang sejak tahun 1980 dan sampai saat ini permintaan akan daging broiler terus meningkat setiap tahunnya. Hal inilah yang membuat usaha ternak broiler semakin diminati dan semakin menjanjikan. Laju pertumbuhan yang cepat pada ayam pedaging selalu diikuti perlemakan yang cepat, dimana penimbunan lemak yang cenderung meningkat sejalan dengan meningkatnya bobot badan. Pertumbuhan yang cepat pada broiler yang sering diikuti perlemakan yang tinggi, keadaan ini menjadi masalah bagi konsumen yang menginginkan daging ayam dengan perlemakan yang rendah (Pratikno, 2010). Kunci kesuksesan dalam usaha broiler dipengaruhi oleh tiga faktor utama yaitu penyediaan bibit unggul, pemenuhan kebutuhan pakan dan manajemen pemeliharaan yang baik. Ketiga faktor produksi tersebut merupakan satu kesatuan sistem, apabila salah satu faktor terabaikan maka penanganan terhadap faktor yang lain tidak dapat memberikan hasil yang maksimal. Pakan adalah salah satu faktor yang sangat penting untuk mencapai suatu keberhasilan produktivitas ayam pedaging secara optimal, oleh karena itu kuantitas dan kualitas pakan hendaknya selalu diperhatikan. Kebutuhan nutrisi broiler disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan nutrisi broiler

Kandungan	Kadar
Air (Maks)	12%
Protein kasar	21-23%
Lemak kasar (Min)	5%
Serat kasar (Maks)	5%
Abu (Maks)	7%
Kalium	0,80-1,10%
Phosphor (Min)	0,5%
Energi metabolis	2900-3200kkal *

Sumber : Japfa Comfeed Indonesia, (2018)

Ket * : Japfa Comfeed Indonesia, (2014)

Broiler biasanya mempunyai warna dominan bulu putih, pertumbuhannya cepat, mempunyai karakteristik daging yang baik seperti bagian dada yang lebar, bentuk badan yang dalam dan hasil daging yang banyak. Broiler istilah untuk menyebutkan strain ayam hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis dengan ciri khas penambahan bobot badan yang cepat, konversi ransum yang baik, dan dapat dipotong pada usia yang relatif muda sehingga sirkulasi pemeliharaannya yang lebih cepat dan efisien serta menghasilkan daging yang berkualitas baik. Kebutuhan air minum broiler sesuai dengan umur, yaitu sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan air minum broiler berdasarkan umur

Umur ayam (hari)	Kebutuhan air minum (liter/hari/100 ekor)
1—7	1,80
8—14	3,10
15—21	4,50
22—29	7,70

Sumber: Bambang Cahyono, (2019).

2.2 Produktivitas Broiler

2.2.1 Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan jumlah ransum yang dimakan dalam jumlah dan waktu tertentu yang akan digunakan oleh ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup dan zat makanan lain. Pakan yang dikonsumsi ternak digunakan untuk memenuhi kebutuhan gizi dan zat nutrisi lainnya. Akan tetapi kebutuhan nutrisi ternak itu tidak semuanya sama. Konsumsi ransum akan meningkat setiap minggunya berdasarkan pertumbuhan bobot badan yang artinya semakin laju penambahan bobot badan ayam maka semakin besar pula ransum yang dikonsumsi. Tingkat konsumsi ransum akan mempengaruhi laju pertumbuhan dan bobot akhir karena pembentukan bobot, bentuk dan komposisi tubuh pada hakekatnya adalah akumulasi pakan yang dikonsumsi ke dalam tubuh ternak. Perbedaan tingkat konsumsi pakan pada setiap ternak berbeda. Hal ini dipengaruhi oleh berat tubuh, tingkat produksi,

tingkat cekaman, aktivitas ternak, mortalitas, kandungan energi dalam pakan dan suhu lingkungan. Faktor genetik juga sangat berpengaruh terhadap konsumsi ransum. Secara umum, konsumsi meningkat dengan peningkatan berat tubuh ayam karena ayam berberat tubuh besar mempunyai kemampuan menampung makanan lebih banyak (Pratiwi, 2022).

Konsumsi pakan diperoleh dari selisih antara jumlah pakan yang diberikan dengan sisanya setiap hari (Binowo *et al.*, 2019). Faktor yang dapat mempengaruhi konsumsi pakan antara lain adalah ternak, lingkungan fisik, dan pakan. Kandungan zat gizi yang berbeda pada setiap ransum akan memberikan nilai konsumsi ransum dan bobot badan yang berbeda pula. Faktor yang dapat membuat tingkat konsumsi pakan stabil adalah bentuk dan aroma serta kandungan nutrisi pada ransum (Risvanda, 2022). Kebutuhan konsumsi pakan broiler sesuai dengan umur, yaitu sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan pakan broiler

Umur ayam(mgg)	Konsumsi pakan kumulatif (g/ekor)
1	165
2	532
3	1.176
4	2.120

Sumber : Japfa Comfeed Indonesia, (2018)

2.2.2 Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan merupakan selisih dari bobot akhir (panen) dengan bobot badan awal pada saat tertentu. Kurva pertumbuhan ternak sangat tergantung dari pakan yang diberikan, jika pakan mengandung nutrisi yang tinggi maka ternak dapat mencapai bobot badan tertentu pada umur yang lebih muda (Fahrudin *et al.*, 2016). Pertumbuhan ayam biasanya dideteksi dengan adanya pertumbuhan bobot badan per hari, per minggu atau per satuan waktu yang lain. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan pada unggas adalah spesies, strain, tipe produksi, jenis kelamin, musim, mutu dan jumlah pakan, manajemen pemeliharaan, sistem pemberian pakan dan bobot awal. Pertambahan bobot badan ditentukan dengan cara mengurangkan bobot badan

akhir dengan bobot awal (Prianto, 2020). Pertumbuhan ternak dapat diidentifikasi dengan adanya peningkatan ukuran dan berat. Pertumbuhan dapat diukur dari bobot bagian-bagian tubuh, jaringan dan organ. Pertambahan bobot badan juga dapat diartikan sebagai perubahan ukuran yang meliputi pertambahan bobot hidup, bentuk dimensi linier dan komposisi tubuh termasuk komponen-komponen tubuh seperti otak, lemak, tulang, dan organ-organ (Hidayatullah, 2018). Tingkat pertambahan bobot tubuh broiler sesuai dengan umur, yaitu sebagaimana disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pertambahan bobot tubuh broiler.

Umur ayam (mgg)	Berat badan (g/ekor)
1	187
2	477
3	926
4	1.498

Sumber : Japfa Comfeed Indonesia, (2018)

2.2.3 *Feed Conversion Ratio (FCR)*

Nilai FCR merupakan salah satu indikator untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan pakan. Nilai FCR yang semakin rendah menunjukkan bahwa jumlah konsumsi pakan yang dibutuhkan untuk menambah bobot badan juga semakin rendah dan semakin efisien penggunaan pakan tersebut (Anggraini *et al.*, 2019). FCR ialah suatu ukuran yang digunakan untuk menilai efisiensi penggunaan ransum serta kualitas ransum. FCR merupakan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan dalam jangka waktu tertentu. FCR merupakan hubungan antara jumlah ransum yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu satuan berat badan atau produksi telur. Konversi ransum mencerminkan keberhasilan dalam pemilihan atau penyusunan ransum yang berkualitas. *Feed Conversion Ratio* dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu kualitas ransum, teknik pemberian ransum dan angka mortalitas (Azmi, 2019). Rendahnya konversi ransum, jumlah ransum yang dibutuhkan untuk membuat satu kilogram daging makin berkurang. Semakin besar konversi ransum maka semakin banyak ransum yang terbuang. FCR digunakan sebagai ukuran untuk menganalisis

efektivitas penjatahan dan kualitas pada ransum. Tingkat konversi ialah rasio ransum yang tertelan terhadap total berat tubuh selama periode tertentu (Alfawzi, 2021). Tingkat FCR broiler sesuai dengan umur, yaitu disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Konversi ransum broiler

Umur ayam (mgg)	FCR
1	0,885
2	1,115
3	1,270
4	1,415

Sumber : Japfa Comfeed Indonesia, (2018)

2.2.4 Mortalitas

Mortalitas merupakan angka kematian dalam pemeliharaan ternak. Ada banyak hal yang berpengaruh terhadap mortalitas dalam pemeliharaan unggas. Misalnya, adalah karena penyakit, kekurangan pakan, kekurangan minum, temperatur, sanitasi, dan lain sebagainya. Penyakit didefinisikan sebagai segala penyimpangan gejala dari keadaan kesehatan yang normal. Tingkat kematian yang disebabkan oleh penyakit tergantung dari jenis penyakit yang menyerang unggas. Dalam pemeliharaan petelur yang berhasil, tingkat kematian 10 sampai 12% dianggap normal dalam satu tahun produksi. Dalam kelompok pedaging, kematian maksimum per tahun normalnya adalah sekitar 4%. Setiap kematian yang melebihi angka tersebut harus dianggap sebagai kondisi yang serius yang harus mendapat perhatian segera dari peternak yang bersangkutan (Saputri, 2016). Mortalitas dihitung berdasarkan perbandingan ayam mati dengan total ayam awal yang ada dan dikalikan dengan 100% (Kiswanto *et al.*, 2014).

2.3 Daun Sambiloto

Sambiloto (*Andrographis paniculata*) merupakan tanaman asli India dan China. Sambiloto termasuk dalam famili tumbuhan *Acanthaceae* yang telah digunakan selama berabad-abad di Asia dalam sistem pengobatan. Sambiloto

dapat diperbanyak dengan biji atau stek batang dan mampu tumbuh disegala jenis tanah dan iklim mulai dari dataran pantai, dataran rendah hingga dataran tinggi.

Kingdom : *Plantae*
Divisio : *Spermatophyta*
Kelas : *Dicotyledoneae*
Sub Kelas : *Gamopetalae*
Ordo : *Lamiales*
Familia : *Lamiaceae*
Genus : *Andrographis*
Spesies : *Andrographis paniculata* (Burn.f) Ness
(Nozelia *et al.*, 2017)

Sambiloto memiliki nama lain di tiap daerah dan negara seperti Quasabhuva (Arab), Sambiloto (Indonesia), The creat (Inggris), Sambiroto (Jawa), *Andrographis* (Spanyol), Ki oray (Sunda), Samiroto (Bali), Ampadu (Melayu), Pepaitan (Aceh), Usinepese (Ambon), Pepaitan (Madura). Sambiloto memiliki batang berkayu berbentuk bulat dan segi empat serta memiliki banyak cabang (monopodial). Tinggi tumbuhan sambiloto 30-110 cm. Daun tunggal saling berhadapan, berbentuk pedang (lanset) dengan tepi rata (integer) dan permukaanya halus, berwarna hijau. Bunganya berwarna putih keunguan, berbentuk jorong (bulat panjang), dengan pangkal dan ujungnya lancip. Tangkai sari sempit dan melebar pada bagian pangkal, panjang 6 mm. Bentuk buah jorong dengan ujung yang tajam, panjang lebih kurang 2 cm dan bila tua akan pecah terbagi menjadi 4 keping (Sinaga, 2018).

Komponen utama senyawa aktif daun sambiloto adalah *andrografolida* yang berguna sebagai bahan obat. Selain itu, daun sambiloto mengandung *saponin*, *flavonoid*, *fenol*, *alkaloid*, dan *tanin*. Daun sambiloto mengandung berbagai senyawa kimia salah satunya adalah *flavonoid* yang berfungsi sebagai hormon pertumbuhan dan inhibitor enzim dengan membentuk kompleks dengan protein (Rahayu dan Frasiska, 2019). Daun sambiloto memiliki kandungan bahan yaitu *diterpenoid* dan *flavonoid*, komponen bioaktif utama tanaman ini adalah *andrografolid*, suatu *diterpenoid* yang memiliki rasa yang sangat pahit, rasa pahit dari *andrografolid* tersebut dapat merangsang nafsu makan karena dapat

meningkatkan sekresi kelenjar ludah, meningkatkan produksi, dan antibodi serta memperkuat sistem kekebalan tubuh (Astuti dan Suripta, 2021)..

2.4 Daun Kelor

Di Indonesia tanaman kelor dikenal dengan nama yang berbeda di setiap daerah, di antaranya kelor (Jawa, Sunda, Bali, Lampung), maronggih (Madura), moltong (Flores), kelo (Bugis), ongge (Bima), murong atau barunggai (Sumatera) dan hau fo (Timur). Kelor merupakan spesies dari keluarga monogenerik yang paling banyak dibudidayakan. Dalam tanaman kelor terdapat banyak bagian dari tanaman tersebut salah satunya adalah bagian daun. Daun kelor berbentuk bulat telur dengan tepi daun rata dengan ukuran kecil-kecil bersusun majemuk dalam satu tangkai. Daun kelor muda berwarna hijau muda dan berubah menjadi hijau tua setelah tua. Daun tanaman kelor memiliki karakteristik bersirip tak sempurna, kecil, berbentuk telur, sebesar ujung jari. Helai anak daun memiliki warna hijau sampai hijau kecokelatan, bentuk bundar telur atau bundar telur terbalik, panjang 1-3 cm, lebar 4 mm sampai 1 cm, ujung daun tumpul, pangkal daun membulat, tepi daun rata (Isnain dan Nurmaedah, 2017).

Kingdom : *Plantae*
Division : *Tracheophyta*
Class : *Magnoliopsida*
Ordo : *Brassicales*
Famili : *Moringaceae*
Genus : *Moringa*
Spesies : *Moringa oleifera Lam*

(Setia dan Dyah, 2019)

Tanaman kelor (*Moringa Oleifera L.*) merupakan milik keluarga *monogenetik Moringaceae*, tumbuh di negara tropis dan subtropis dunia yang mempunyai kemampuan untuk tumbuh cepat dan berumur panjang. Kelor dapat tumbuh di lingkungan yang panas, lembab, maupun kering termasuk tanah yang kurang subur. Menurut Shila (2021) bahwa hasil uji fitokimia ekstrak daun kelor memiliki kandungan yaitu alkaloid, tanin, saponin, dan flavonoid. Daun kelor memiliki kandungan *alkaloid* 0,42%, *tanin* 8,22%, dan *saponin* 1,75% serta daun

kelor juga memiliki kandungan *flavonoid* sebanyak 129 mg didalam 100 gram daun kelor kering. Pemanfaatan khasiat daun kelor bisa menjadi alternatif untuk penambah konsumsi pakan, penambahan berat badan, dan penurunan lemak pada daging daging ayam broiler, serta menggantikan antibiotik, karena kandungan senyawa fitokimianya yang kaya dan beragam, serta berkhasiat sebagai agen antibakteri dan bisa meningkatkan kekebalan tubuh (Syafat, 2021). Berdasarkan penelitian (Kartika *et al.*, 2014) dapat dilihat bahwa penambahan sebanyak 5% ekstrak daun kelor melalui air minum, ternyata dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan bobot badan akhir serta dapat meningkatkan penampilan ayam broiler umur 2-6 minggu dibandingkan dengan tanpa perlakuan (kontrol).