

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Non-nutritive feed additive merupakan suatu zat yang dicampurkan ke dalam ransum ternak dengan bermacam-macam tujuan misalnya, memacu pertumbuhan atau meningkatkan produktivitas dan kesehatan ternak serta meningkatkan efisiensi produksi pada broiler. Salah satu *non-nutritive feed additive* yang sering digunakan yaitu antibiotik. Beberapa jenis antibiotik komersial yang digunakan adalah *tetracyclin, procaine, penicillin, terramycin, bacitracin dan tylosin*. Namun, penggunaan antibiotik ini secara terus menerus dapat menghasilkan residu dalam karkas broiler. Residu antibiotik ini akan membahayakan konsumen yang memakan produk daging broiler melalui residu yang ditinggalkan. Dalam hati broiler, residu yang paling banyak ditemukan yaitu *penicillin* sebanyak 41,3% (Rusiana dan Iswarawanti 2004).

Peternakan organik adalah peternakan yang tidak menggunakan antibiotik dan hormon sintetik dalam proses produksinya. Sistem peternakan organik ini merupakan usaha yang menjanjikan. Pada sistem peternakan organik ini penggunaan antibiotik harus dihindari, sehingga harus dicari bahan alami yang mengandung zat yang mampu mengganti peranan antibiotik dan zat *additive* lainnya yang membahayakan kesehatan masyarakat. Tanaman herbal mengandung fitokimia yang banyak dan juga berhasiat sebagai antibakteri dan meningkatkan kekebalan tubuh. Jadi dalam hal ini tanaman herbal bisa menjadi pengganti antibiotik. Tanaman herbal ini diantaranya kulit manis dan mengkudu. Tanaman mengkudu terutama pada bagian daun dan buahnya mengandung senyawa antibakteri sehingga bisa dijadikan sebagai pengganti antibiotik.

Tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn) mengandung senyawa metabolik sekunder diantaranya alkaloid dan antrakuinon yang berfungsi sebagai antibakteri dan antikanker (Rukmana, 2002). Menurut Solomon (2002) senyawa antrakuinon, alkaloid dan glikosida paling banyak terdapat pada bagian buah dan daun mengkudu. Senyawa aktif tersebut bersifat bakteriosida yang dapat mematikan bakteri penyebab infeksi diantaranya *Salmonella sp*, *E. coli* dan *Bacillus sp*. (Solomon, 2002). Mengkudu juga mengandung *proxeronine* yang berfungsi sebagai zat pembentuk *xeronine*. *Proxeronine* ini banyak terdapat pada buah mengkudu.

Daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) mengandung minyak atsiri. Berdasarkan penelitian Gunawan dan Mulyani (2004) minyak atsiri mengandung *cinnamaldehyde*, *eugenol*, *sulflore*, dan asam sinamat. Senyawa lain yang terkandung yaitu flavonoid, tannin, triterpenoid dan saponin. Minyak atsiri ini berkhasiat sebagai senyawa antimikroba (Sukandar *et al.* 1999). Antimikroba adalah zat yang dapat menghambat pertumbuhan mikroba dan bakteri.

Yuniza dan Kusnadi (2010) menyatakan pembatasan pemberian daun kayu manis dan daun mengkudu dalam bentuk segar dalam ransum broiler karena kandungan seratnya yang tinggi. Serat daun kayu manis yaitu 28,43% dan serat daun mengkudu yaitu 12,92%, sehingga penggunaan dalam ransum hanya 8%. Kandungan serat yang tinggi mengakibatkan pemakaian daun kayu manis dan daun mengkudu terbatas dalam ransum, sehingga asupan fitokimia yang ada di dalam daun kulit manis dan daun mengkudu menjadi terbatas.

Untuk mengoptimalkan kandungan fitokimia dari daun kulit manis dan daun mengkudu, yang dapat dimanfaatkan oleh broiler, maka Yuniza dan Yuherman (2013) mengekstraksi campuran daun kulit manis, daun mengkudu dan buah mengkudu yang telah dikeringkan (dengan perbandingan 1 : 2 : 1) melalui 4 macam metode ekstraksi yaitu menggunakan pelarut air, methanol, etanol dan aseton. Ekstrak yang dibuat ini diberi nama “Cinnamononi” yang diambil dari bahasa latin tanaman kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) dan mengkudu (*Morinda citrifolia Linn*) yang lebih dikenal dengan nama Noni. Hasil dari penelitian ini, menunjukkan bahwa ekstrak campuran ini mengandung antibakteri yang menyamai antibiotik *tetrasiklin*. Ekstrak yang terbaik menghasilkan aktifitas antibakteri adalah cinnamononi dari pelarut air. Kandungan fitokimia yang ada di dalam cinnamononi dapat meningkatkan kekebalan tubuh, membunuh bakteri patogen dan sebagai pemacu pertumbuhan.

Penelitian yang dilakukan oleh Darma (2014), menunjukkan bahwa pemberian cinnamononi dari pelarut air dengan perbandingan 1 : 2 : 1 (daun kayu manis : daun mengkudu : buah mengkudu) sebelum makan (melalui air minum) dapat meningkatkan performa broiler (konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum broiler). Namun konsumsi ransum pada perlakuan yang mengandung antibiotik *zinc bacitrasin* yaitu 39,98 gram/ekor/hari lebih rendah dibanding perlakuan dengan penambahan cinnamononi 1 : 2 : 1 yaitu 43,44 gram/ekor/hari. Penambahan cinnamononi ini belum terlihat sebagai pemacu pertumbuhan. Peningkatan bobot badan broiler dikarenakan konsumsi ransum yang tinggi, sehingga efisiensi penggunaan ransum oleh broiler rendah. Padahal dalam cinnamononi terdapat *proxeronine*.

Kandungan *proxeronine* banyak terkandung dalam buah mengkudu. *Proxeronine* ini dapat diubah menjadi *xeronine* oleh enzim *proxeronase*. *Xeronine* adalah senyawa aktif yang mempunyai peranan penting dalam memperlancar metabolisme dalam tubuh hewan. *Xeronine* meningkatkan permeabilitas membran sel, memudahkan transfer peptida dan meningkatkan absorpsi nutrisi, serta mengefektifkan penggunaan asam amino, vitamin, dan mineral. *Xeronine* dapat mengaktifkan beberapa enzim dan mengatur sintesis protein (Solomon, 2002). Jadi dengan banyaknya kandungan *proxeronine* dalam buah mengkudu, maka dilakukan pembuatan cinnamononi dengan meningkatkan pemakaian buah mengkudu perbandingan daun kulit manis : daun mengkudu : buah mengkudu menjadi 1 : 2 : 2. Penambahan komposisi buah mengkudu dalam pembuatan cinnamononi ini diharapkan dapat meningkatkan performa broiler yang lebih baik lagi dibanding dengan penelitian sebelumnya karena kandungan *proxeronine* yang tinggi dalam buah.

Berdasarkan uraian di atas telah dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh pemberian cinnamononi dengan komposisi 1 : 2 : 1 dan 1 : 2 : 2 terhadap performa broiler.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah perubahan komposisi bahan baku pembuatan cinnamononi dari 1 : 2 : 1 menjadi 1 : 2 : 2 dapat menurunkan konsumsi ransum, meningkatkan pertambahan bobot badan, dan memperbaiki konversi ransum?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui komposisi bahan baku terbaik dalam produksi cinnamononi yang dapat menurunkan konsumsi ransum, meningkatkan bobot badan, dan memperbaiki konversi ransum broiler.

1.4 Manfaat penelitian

Menghasilkan *non-nutritive feed additive* alami yang aman bagi kesehatan berupa ekstrak dari campuran daun kayu manis dan mengkudu sebagai sumber senyawa fitokimia dan antibakteri yang dapat diaplikasikan kepada ternak.

1.5 Hipotesis Penelitian

Pemberian Cinnamononi pada komposisi bahan baku 1 : 2 : 2 dapat menurunkan konsumsi ransum, meningkatkan bobot badan, dan memperbaiki konversi ransum.

