

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan manusia terhadap nutrien yang berasal dari produk hewani yang semakin meningkat menimbulkan usaha manusia untuk memperoleh bahan makanan dari sumber-sumber ternak tersebut dengan biaya yang lebih rendah. Permasalahan ini mengarahkan ke suatu penelitian dari berbagai kombinasi zat-zat makanan yang telah diketahui dan zat-zat kimia yang baru dengan harapan dapat mempertinggi efisiensi dan laju pertumbuhan tubuh ternak serta produknya seperti daging maupun susu. Usaha tersebut membawanya kepada penggunaan antibiotika, hormon dan zat-zat lainnya dalam pakan hewan (Anggorodi, 1990). Akan tetapi saat ini penggunaan antibiotika semakin dihindari karena pengaruh buruknya berupa residu yang dapat tertinggal dalam produk ternak yang akan dikonsumsi manusia. Selain itu zat tambahan tersebut diantaranya sebagian berasal dari bahan kimia yang tidak alami dan harganya cenderung mahal. Oleh karena itu diperlukan produk alternatif yang alami, murah serta mudah didapatkan. Produk alternatif yang dimaksud adalah jintan hitam.

Menurut Mursito (2004) bahwa jintan hitam mengandung minyak atsiri (*essential oil*) 1,5%. Jintan hitam (*Nigella sativa L.*) menurut Muhsin (2007) juga memiliki kandungan zat-zat mineral seperti kalsium, zat besi, sodium, potassium dan lain-lain. Meskipun dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit oleh tubuh, elemen-elemen ini berfungsi sebagai *cofactor* untuk fungsi bermacam enzim, diantaranya menurut Kamal (1994) pembentuk enzim yaitu sitokromoksidase, sitokrom C, peroksidase dan katalase. Sementara di dalam tubuh, potasium biasanya bekerja sama dengan sodium dalam mengatur keseimbangan muatan elektrolit cairan tubuh. Meskipun jintan hitam mempunyai zat antimikroba akan tetapi hanya membunuh bakteri berbahaya seperti *E Coli* dan *V Cholera* (bakteri yang biasa ditemukan pada daging yang tidak terlalu matang) Muhsin (2007), sehingga bukan bakteri perombak serat dalam *caecum* kelinci.

Komponen alkaloid yang menyebabkan rasa pahit dalam jintan hitam, yaitu *nigelline*, menurut EI-Tahir (1993) *cit.* Astawan (2008) mampu menurunkan demam, menguatkan jaringan, mencegah iritasi kulit, meningkatkan selera makan dan metabolisme, meredakan masalah pencernaan, serta mengurangi kelebihan asam. Selain itu jintan hitam juga mengandung karotin yang dapat berfungsi sebagai antikanker, hormon seks alamiah, zat pendorong produksi air seni dan empedu serta enzim-enzim pencernaan dan anti keasaman. Selain itu, saponin yang terdapat pada jintan hitam mempunyai fungsi seperti kortikosteroid yang dapat mempengaruhi karbohidrat, protein dan lemak serta mempengaruhi fungsi jantung, ginjal, otot tubuh, dan syaraf. Saponin juga berfungsi untuk mempertahankan diri dari perubahan lingkungan, gangguan tidur dan dapat menghilangkan stress (Diatpahgar, 2009).

Pemanfaatan jintan hitam untuk manusia sudah banyak dilakukan, baik untuk menjaga kesehatan, pengobatan maupun untuk makanan tambahan. Sementara untuk hewan pernah diberikan pada kambing dengan jumlah 100 mg / kg bobot badan selama 10 hari dan menunjukkan hasil positif berupa peningkatan volume air susu (Vihan dan Panwar, 1987 *cit.* Muhsin 2007). Kemudian pada babi dan ayam menurut Ulfah (2002) dapat menurunkan kejadian diare dan menurunkan angka kematian pada ayam.

Ulfah (2002) menambahkan bahwa minyak atsiri (*essential oil*) dapat digunakan sebagai pakan tambahan (*feed additive*) di setiap jenis ransum ternak tanpa mengubah sistem pemberian pakan yang digunakan pada suatu peternakan, baik peternakan tradisional maupun industri peternakan besar. Walaupun diberikan dalam jumlah rendah (g/ton pakan basal), produk ini menghasilkan keuntungan yang berlipat ganda, baik segi fisiologi ternak maupun sosial ekonomi.

Oleh karena itu penelitian dengan memanfaatkan jintan hitam untuk pakan tambahan bagi kelinci menjadi menarik untuk diteliti. Kelinci *New Zealand Red* jantan dipilih karena (1) Merupakan salah satu kelinci yang cukup populer di kalangan peternak kelinci lokal sebagai penghasil daging yang cukup mudah dan murah untuk dikembangkan, apalagi untuk kondisi

masyarakat Indonesia yang kondisi perekonomiannya masih lemah dan mengkonsumsi daging merupakan hal yang cukup mahal. Maka daging kelinci tersebut menjadi alternatif yang cukup baik untuk pemenuhan gizi bagi masyarakat. (2) Ternak kelinci adalah salah satu komoditas peternakan yang memiliki kualitas daging dengan kandungan protein 21 gram, ini lebih baik dibandingkan dengan daging sapi yang mengandung 20 gram, domba atau kambing 18 gram dan ayam 19,5 gram. Struktur seratnya lebih halus dengan warna dan bentuk menyerupai daging ayam (Kartadisastra, 1997). (3) Kelinci termasuk hewan non ruminansia dengan sistem pencernaan yang unik berkaitan dengan *caecum* dan *colon* jika dibandingkan dengan spesies lain. Lebih lanjut *caecotrophy*, kebiasaan mencerna feses lembut langsung dari anus menyebabkan pencernaan oleh mikrobia dalam *caecum* menjadi penting untuk pemanfaatan nutrisi secara penuh oleh kelinci (de Blas and Wiseman, 1998). Dengan sistem pencernaan tersebut maka fungsi lambung sebagai tempat pencernaan kimiawi dan *caecum* sebagai tempat pencernaan mikrobia menjadi sangat penting. Dengan demikian unsur-unsur dalam jintan hitam diharapkan dapat meningkatkan fungsi dan mekanisme pencernaan tersebut menjadi lebih optimal.

B. Rumusan Masalah

Meningkatnya kecernaan pakan pada ternak mengindikasikan bahwa penyerapan nutrisi dari pakan terjadi secara optimal di dalam organ pencernaan. Akan tetapi tidak semua pakan ternak selalu dapat dicerna dengan baik. Hal itu karena berbagai faktor baik itu dari pakan, individu ternak maupun lingkungan. Oleh karena itu diperlukan usaha untuk dapat mengoptimalkan penyerapan nutrisi pakan.

Jintan hitam memiliki kandungan minyak atsiri sebesar 1,5%. Dan menurut Ulfah (2002) karena bau dan rasa yang dihasilkannya, konsumsi per oral minyak atsiri yang dicampurkan dalam pakan basal ternak menstimulasi sistem saraf pusat, yang akhirnya menghasilkan peningkatan nafsu makan dan konsumsi zat-zat makanan. Keberadaan minyak atsiri yang sudah masuk lewat

pakan ke dalam saluran pencernaan menstimulasi produksi cairan pencernaan yang menghasilkan pH yang sesuai (7-9) untuk enzim pencernaan seperti amilase dan lipase (Kamal, 1994) yang keduanya berfungsi untuk mencerna karbohidrat dan lemak. Pada waktu yang bersamaan terjadi peningkatan aktifitas enzim pencernaan seperti enzim selulase, pectinase, xylanase dan urease yang membantu mikrobia dalam mencerna serat kasar (de Blas dan Wiseman, 1998) secara lebih optimal. Pengaruh nyata dari mekanisme ini adalah perbaikan konversi energi dan pencernaan zat-zat makanan.

Manfaat dari kandungan jintan hitam tersebut apabila ditambahkan dalam ransum kelinci diharapkan dapat meningkatkan konsumsi pakan serta kemampuan cerna terhadap nutrien pakan sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan produksi daging. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah minyak atsiri dan kandungannya mampu meningkatkan daya cerna ransum pada kelinci khususnya *New Zealand Red* jantan, serta berapa tingkat suplementasi jintan hitam yang dapat diberikan dalam ransumnya.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh suplementasi jintan hitam terhadap kecernaan bahan kering dan bahan organik ransum kelinci *New Zealand Red* jantan.
2. Mengetahui tingkat suplementasi jintan hitam yang optimal pada kelinci *New Zealand Red* jantan.