

BAB I

PENDAHULUAN

Kebutuhan daging ayam di pasaran semakin tinggi karena masyarakat semakin mengerti akan pentingnya protein hewani bagi tubuh. Daging ayam adalah produk yang mengandung protein hewani yang dipilih oleh masyarakat karena harganya lebih murah dari daging sapi atau kambing. Hal ini memicu banyak peternak terutama broiler untuk mengembangkan usahanya guna memenuhi kebutuhan pasar. Broiler merupakan tipe ayam pedaging yang memiliki pertumbuhan daging yang cepat, bentuk tubuh yang besar, memiliki kulit putih, dan produksi telurnya yang rendah. Emma *et al.* (2013) menjelaskan bahwa broiler juga memiliki pertumbuhan daging yang cepat dalam waktu yang singkat. Banyak peternak yang menggunakan pakan komersial dalam usahanya karena pakan komersial lebih efisien dan memiliki kandungan nutrisi yang sudah sesuai standar tetapi kandungan vitamin dan mineral pada pakan komersial hanya dapat digunakan untuk mencegah penyakit defisiensi. Sanda *et al.* (2015) melaporkan bahwa vitamin dan mineral yang terkandung dalam pakan komersial di pasaran hanya bisa mencegah penyakit defisiensi, namun kekurangan dalam menstimulasi sistem kekebalan tubuh broiler.

Semakin tingginya kesadaran masyarakat akan kesehatan membuat masyarakat lebih selektif dalam pemilihan daging untuk dikonsumsi dengan kriteria daging yang rendah lemak meliputi kolesterol, karkas yang bersih, aman dikonsumsi dan memiliki perdagangan yang lebih banyak. Setyadi *et al.* (2013)

menyatakan bahwa konsumsi makanan yang mengandung lemak secara berlebihan akan menyebabkan meningkatkan kolesterol darah sehingga akan timbul aterosklerosis dan berlanjut pada kardiovaskular (*coronary heart disease*). Kadar kolesterol dipengaruhi oleh genetik dan pakan yang dikonsumsi sehingga upaya untuk menurunkan kadar kolesterol harus dilakukan. Salah satu alternatif untuk menurunkan kadar kolesterol maka dilakukan dengan penambahan probiotik dalam pakan. Probiotik akan mengendalikan mikroorganisme patogen dalam tubuh inangnya, menstimulasi produksi enzim pencernaan maupun vitamin, dan mengatur keseimbangan populasi mikroba pada saluran pencernaan (Haryati, 2011). Keuntungan dari penambahan probiotik yaitu probiotik dapat memperbaiki saluran pencernaan, meningkatkan sekresi empedu, dan mampu menurunkan perlemakan (Sarwono *et al.*, 2012).

Probiotik yang sering digunakan biasanya bakteri asam laktat (BAL) tetapi probiotik bakteri *Bacillus* dianggap lebih baik dari BAL karena mempunyai kelebihan mampu tetap aktif pada suhu tinggi. Cheesbrough (2006) menyatakan bahwa *Bacillus* adalah bakteri gram positif yang mampu membentuk endospora ketika kondisi tidak menguntungkan sehingga memungkinkan *Bacillus* bertahan dari dehidrasi, panas, dingin dan desinfektan. Cutting (2011) menjelaskan bahwa *Bacillus* dianggap sebagai probiotik yang lebih baik dari BAL karena toleransi *Bacillus* terhadap suhu tinggi menjadikan bakteri ini dapat tetap hidup dan aktif selama proses pengolahan pakan. Liong dan Shah (2005) menyatakan bahwa bakteri *Bacillus* sp. memiliki kemampuan dalam mensintesis enzim lipase untuk

memecah lemak menjadi trigliserida dan asam lemak sehingga akan menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh.

Penambahan probiotik dilakukan supaya mencegah deposisi kolesterol pada unggas (Suryo *et al.*, 2012). Rodas *et al.* (1996) menjelaskan bahwa probiotik mempunyai beberapa pengaruh yang positif bagi kesehatan, diantaranya hipokolesterolemik yaitu menurunkan konsentrasi kolesterol serum darah baik pada manusia maupun pada ternak. Barrow (1992) menyatakan bahwa beberapa mikrobia dapat memproduksi senyawa yang dapat menghambat sintesis lemak, mobilisasi atau mereduksinya. Probiotik di dalam saluran pencernaan mampu meningkatkan vili usus yang berfungsi dalam penyerapan nutrisi yang dibutuhkan sehingga jumlah nutrisi yang terserap akan meningkat begitu juga proses absorpsi nutrisi. Proses pencernaan pakan yang meningkat berakibat terjadinya peningkatan absorpsi (Suryo *et al.*, 2012). Peningkatan absorpsi nutrisi akan meningkatkan *intake* nutrisi secara keseluruhan, sehingga kebutuhan nutrisi telah tercukupi yang berakibat peningkatan laju pertumbuhan dan deposisi lemak tubuh.

Vitamin dan mineral memperlancar metabolisme sehingga lebih banyak lemak yang diperlukan untuk menghasilkan energi dan berakibat yang diakumulasi di jaringan adiposa lebih sedikit. Vitamin dan mineral sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk kekebalan dan pada saat kondisi tertentu seperti stress. Monoura *et al.* (2008) menyatakan bahwa peran vitamin dan mineral sangat penting untuk kekebalan tubuh ternak dan dalam proses metabolisme terutama dalam kondisi tertentu seperti saat stress, hal tersebut dikaitkan dengan

faktor fisiologis yang menurunkan pemanfaatan vitamin dan mineral oleh tubuh. Penambahan probiotik yang dikombinasikan dengan mineral dapat meningkatkan kekebalan tubuh dan pertumbuhan pada hewan ternak. Pan *et al.* (2011) menyatakan bahwa kinerja produksi ayam petelur dapat ditingkatkan dengan suplementasi probiotik dan mineral. Sarwono *et al.* (2012) melaporkan bahwa suplementasi probiotik pada ayam kampung mampu menurunkan kadar trigliserida dan mampu menaikkan berat organ pencernaan.

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh penambahan level probiotik *Bacillus*, vitamin dan mineral dalam pakan komersial terhadap kadar trigliserida, LDL, HDL, dan kolesterol pada serum darah broiler. Manfaat penelitian diharapkan memberikan informasi terkait penggunaan probiotik *Bacillus*, vitamin dan mineral digunakan untuk menurunkan kadar trigliserida, LDL, kolesterol, dan meningkatkan HDL yang tepat untuk broiler. Hipotesis penelitian adalah penambahan probiotik *Bacillus*, vitamin dan mineral dalam pakan mampu menurunkan trigliserida kolesterol dan LDL serta dapat meningkatkan HDL pada broiler.