

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perunggasan merupakan bidang ternak yang berkontribusi dalam pemenuhan kebutuhan pangan hewani. Ternak unggas memenuhi kebutuhan pangan hewani sebesar 70,99% dan sisanya disediakan oleh daging asal ternak lain (Nurdiman dan Aslila, 2018). Usaha ternak unggas di Indonesia telah menjadi sebuah industri yang memiliki komponen lengkap dari sektor hulu hingga ke hilir sehingga usaha ternak unggas merupakan bentuk kontribusi nyata dalam pembangunan pertanian.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2005) menyatakan bahwa salah satu usaha perunggasan adalah usaha peternakan itik pedaging yang saat ini dengan cepat mengarah pada pergeseran dari sistem pemeliharaan tradisional (sambilan) menjadi sistem intensif skala komersial. Berdasarkan Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan yang dilakukan Kementerian Pertanian, secara nasional jumlah populasi itik cenderung mengalami peningkatan. Jumlah total populasi itik pada tahun 2016 mencapai 47,4 juta ekor dan terus meningkat hingga mencapai 50,5 juta ekor pada tahun 2018. Pertumbuhan populasi itik yang meningkat sejalan dengan peningkatan produksi daging itik. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2019) menyatakan bahwa produksi daging itik meningkat dari 38.700 ton pada tahun 2018 menjadi 38.800 ton pada tahun 2019.

Peningkatan produksi daging itik adalah imbas dari permintaan pasar terhadap itik pedaging yang terus bertambah setiap tahun. Agus (2018)

menyatakan bahwa permintaan daging itik nasional diestimasi dapat menembus angka 75.000 ton per tahun. Daging itik dikonsumsi oleh banyak orang karena rasanya yang lebih enak dan gurih bila dibandingkan dengan daging ayam. Rasa daging yang nikmat mampu meningkatkan permintaan pasar terhadap daging itik, terutama daging itik yang tidak mengandung lemak berlebihan dan tidak memiliki kandungan kolesterol tinggi yang akan memberi dampak negatif terhadap kesehatan manusia (Sukmawati dkk., 2013).

Pertambahan lemak tubuh pada itik terjadi akibat besarnya asupan energi yang dikonsumsi melebihi kebutuhan. Kelebihan asupan energi akan disimpan dalam bentuk lemak tubuh salah satunya lemak abdominal (Oktaviana dan Suryanto, 2010). Kandungan lemak yang berlebihan pada itik dapat dikurangi dengan cara membatasi asupan energi dan lemak dalam ransum pakan (Ismoyojati dkk., 2015). Tidak hanya dengan mengurangi asupan energi dan lemak, penambahan probiotik dalam pakan juga dapat mengurangi pembentukan deposit lemak berlebihan. Probiotik secara efektif dapat menurunkan aktivitas asetil-KoA karboksilase sebagai enzim yang berperan dalam laju sintesis asam lemak sehingga terjadi hambatan pada proses pembentukan lemak dalam hati (Sarwono dkk., 2012).

Probiotik adalah *feed additive* berupa mikroba hidup non-patogen yang menguntungkan ternak dengan memperbaiki keseimbangan mikroba saluran pencernaan (Faisal, 2016). Probiotik sebagai *feed additive* bekerja dengan cara menghasilkan bakteriosin dan asam organik rantai pendek (laktat, asetat, propionat) yang dapat menghambat proses pertumbuhan mikroba merugikan

(patogen) (Abdurrahman dan Yanti, 2018). Menurut Alloui *et al.* (2013), Dankowiakowska *et al.* (2013) dan Kvan *et al.* (2017) probiotik bersama mikroba menguntungkan dengan kemampuan adhesi yang baik dapat menjadi penghalang terhadap patogen untuk mendapatkan tempat di epitel sel usus sehingga imunitas ternak meningkat dan meningkatkan penyerapan nutrisi. Propionat yang dihasilkan probiotik merupakan senyawa penghambat proses lipogenesis di dalam hati sehingga tidak terjadi pembentukan lemak yang berlebihan (Abdurrahman dan Yanti, 2018).

Probiotik yang dimanfaatkan sebagai *feed additive* adalah Bakteri Asam Laktat (BAL). Bakteri Asam Laktat merupakan kelompok bakteri gram positif, tidak berspora, bersifat anaerob yang dapat menyekresikan asam laktat sebagai produk fermentasi hasil metabolisme karbohidrat (Teuber, 2008). Diantara berbagai genus BAL seperti *Bifidobacterium*, *Enterococcus*, *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Leuconostoc*, *Pediococcus*, *Streptococcus*, salah satu spesies yang sering digunakan sebagai probiotik adalah *Lactobacillus acidophilus*.

Probiotik memerlukan suatu sumber energi untuk mendukung proses pertumbuhannya. Sumber energi probiotik didapatkan dari penambahan prebiotik sebagai bahan fermentasi selektif yang menghasilkan perubahan spesifik dalam komposisi dan aktivitas mikroflora gastrointestinal, sehingga mikroflora gastrointestinal memberi manfaat kesehatan pada inang (Gibson *et al.*, 2010). Bahan fermentasi selektif dalam prebiotik yang dimanfaatkan oleh mikroflora gastrointestinal diantaranya laktulosa, laktosukrosa, oligosakarida, isomalto-oligosakarida, palatinosa, *xylo-oligosakarida*, dan gluko-oligosakarida (Manning

dan Gibson, 2004). Penelitian Hernandez *et al.* (2012) telah menunjukkan bahwa karbohidrat dalam prebiotik dapat meningkatkan kelangsungan hidup bakteri menguntungkan selama berada di saluran pencernaan. Prebiotik dapat diperoleh dari bahan alami seperti tanaman herbal. Ekstrak daun pegagan merupakan salah satu pilihan prebiotik yang mengandung jumlah glikosida paling tinggi dibandingkan kandungan aglikoniknya (Hashim *et al.*, 2011). Tanaman pegagan mengandung karbohidrat berupa oligosakarida baru bernama sentelos (Howan, 2017) dan saponin yang mengandung gugus gula terutama glukosa (Prabowo, 2012). Kandungan oligosakarida dalam tanaman pegagan ini dapat digunakan sebagai sumber energi metabolisme probiotik dan meningkatkan pertumbuhan probiotik.

Senditya dkk. (2014) menyatakan bahwa mengonsumsi probiotik dan prebiotik akan berpengaruh terhadap komposisi mikroflora dalam usus yaitu meningkatkan bakteri probiotik sehingga mampu mengurangi bakteri patogen. Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian mengenai pemberian ekstrak daun pegagan dengan probiotik *Lactobacillus acidophilus* dalam pakan untuk mengetahui pengaruh pada persentase lemak abdominal dan persentase karkas itik hibrida.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Apakah penambahan ekstrak daun pegagan dengan probiotik *Lactobacillus acidophilus* dapat mengurangi persentase lemak abdominal itik hibrida ?

- 2) Apakah penambahan ekstrak daun pegagan dengan probiotik *Lactobacillus acidophilus* dapat meningkatkan persentase karkas itik hibrida?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak daun pegagan dengan probiotik *Lactobacillus acidophilus* terhadap persentase lemak abdominal itik hibrida.
- 2) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak daun pegagan dengan probiotik *Lactobacillus acidophilus* terhadap persentase karkas itik hibrida.

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan tentang penggunaan ekstrak daun pegagan sebagai prebiotik dan probiotik *Lactobacillus acidophilus* terhadap persentase lemak abdominal dan persentase karkas itik hibrida.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk diterapkan dalam masyarakat terutama peternak sehingga dapat memproduksi daging itik dengan kualitas karkas yang baik dan kandungan lemak abdominal yang rendah.

1.5 Landasan teori

Pegagan merupakan tanaman yang banyak sekali manfaatnya salah satunya bisa sebagai prebiotik karena memiliki kandungan senyawa karbohidrat berupa oligosakarida baru bernama sentelos (Howan, 2017) dan saponin yang mengandung gugus gula (Prabowo, 2012). Beberapa komponen dalam tanaman pegagan adalah minyak volatin, tannin, asam amino, pektin dan karbohidrat yang berupa oligosakarida (Yu *et al.*, 2006).

Oligosakarida yang terkandung dalam tanaman pegagan akan dimanfaatkan oleh probiotik sebagai sumber energi melalui jalur fermentasi. Fermentasi oligosakarida oleh probiotik akan menghasilkan energi metabolisme dan asam lemak rantai pendek sehingga komposisi mikroflora usus bertambah (Maryati dkk., 2016). Dengan demikian oligosakarida dalam tanaman pegagan dapat digolongkan sebagai prebiotik karena terbukti menjadi sumber energi metabolisme pertumbuhan pada media pertumbuhan probiotik Bakteri Asam Laktat (BAL) (Wageha *et al.*, 2008).

Probiotik secara efektif dapat mengurangi aktivitas asetil-KoA karboksilase yaitu enzim yang berperan dalam laju sintesis asam lemak (Sarwono dkk., 2012). Menurut Abu-Elheiga *et al.* dalam Sarwono dkk. (2012) turunnya aktivitas enzim Asetil KoA karboksilase merangsang sel-sel adiposa untuk mengoksidasi serta menghidrolisis lemak. Sarwono dkk. (2012) menambahkan bahwa sel-sel adiposa akan mengoksidasi glukosa, hal ini berarti jaringan adiposa (termasuk lemak abdominal) menjadi lebih sedikit terlibat dalam sintesis dan dalam proses penyimpanan lemak.

Lemak tubuh itik terdiri dari lemak daging, lemak kulit dan lemak abdomen. Lemak abdomen merupakan bagian dari lemak tubuh yang terdapat dalam rongga perut (Hidayat, 2015). Penimbunan lemak dalam abdomen dapat disebabkan oleh konsumsi energi secara berlebihan sehingga melebihi kebutuhan untuk metabolisme normal (Akhadiarto, 2010).

Daging karkas dalam tubuh ternak merupakan produk pemotongan ternak yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, karena dari karkas tersebut diperoleh daging yang merupakan bahan pangan berkualitas (Elvanuddin dkk., 2016). Bobot karkas yaitu bagian tubuh itik tanpa darah, bulu, cakar, kepala, leher, dan seluruh isi rongga perut (Antari dkk., 2015).

1.6 Hipotesis

- 1) Penambahan ekstrak daun pegagan dengan probiotik *Lactobacillus acidophilus* dalam pakan mengurangi persentase lemak abdominal itik hibrida.
- 2) Penambahan ekstrak daun pegagan dengan probiotik *Lactobacillus acidophilus* dalam pakan dapat meningkatkan persentase karkas itik hibrida.