

BAB I

PENDAHULUAN

Ayam kampung merupakan ternak unggas lokal yang memiliki peranan penting dalam penyediaan daging selain jenis unggas lainnya. Permintaan ayam kampung sebagai sumber protein hewani saat ini semakin meningkat, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Populasi ayam kampung di Indonesia pada tahun 2011 sebesar 257.544.104 ekor dan meningkat pada tahun 2012 mencapai 264.339.634 ekor (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2013). Peningkatan permintaan daging dapat diantisipasi dengan upaya peningkatan populasi ayam kampung melalui pemeliharaan intensif disertai pemenuhan kebutuhan nutrisi.

Upaya pemenuhan kebutuhan nutrisi dapat dilakukan dengan perbaikan kualitas ransum, tanpa mengurangi nilai efisiensi dan harga ransum. Peningkatan efisiensi penggunaan ransum dan produksi dilakukan melalui penambahan aditif ramah lingkungan, bebas residu dan tanpa antibiotik. Bahan aditif yang digunakan bersifat alami tidak mempunyai efek negatif bagi konsumen dapat berupa prebiotik atau probiotik ataupun gabungannya yang dapat diberikan secara bersama-sama. Gabungan keduanya apabila bersifat sinergis diharapkan bersifat *synbiotic*.

Prebiotik merupakan substrat yang mampu memacu pertumbuhan mikroba yang bersifat menguntungkan (probiotik), agar tercapai kondisi fisiologis dan metabolis yang dapat memberikan perlindungan pada saluran pencernaan, khususnya usus halus

(Zakaria, 2003). Penggunaan prebiotik pada unggas semakin populer karena mampu meningkatkan populasi mikroba yang berguna dalam saluran pencernaan meskipun merupakan bahan yang tidak dapat dicerna (*indigestible*) oleh inang. Banyak senyawa yang termasuk kelompok prebiotik satu diantaranya yang digunakan pada penelitian ini adalah inulin.

Inulin merupakan polimer dari unit fruktosa dan berfungsi sebagai serat pakan yang mudah larut (*soluble dietary fiber*) dan sangat bermanfaat bagi pencernaan serta kesehatan inang (Sardesai, 2003). Sumber inulin yang mudah didapat adalah berasal dari akar *chicory* atau sawi pahit (*Chicoryum inthybus*) yang merupakan satu dari banyak tanaman sebagai sumber inulin dengan kandungan sebesar 15-20% (Gupta, 1997). Tanaman *chicory* banyak tumbuh di dataran tinggi dan cukup prospektif sebagai bahan aditif yang murah karena yang digunakan adalah akar.

Inulin dapat di fermentasi oleh mikroba menguntungkan terutama bakteri asam laktat (BAL) dan menghasilkan asam lemak rantai pendek atau *short chain fatty acid* (SCFA) sehingga produksi asam laktat meningkat. Meningkatnya produksi asam laktat menyebabkan kondisi dalam usus halus khususnya duodenum menjadi asam, kondisi tersebut dapat menghambat pertumbuhan mikroba patogen sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan nutrisi. Inulin sebagai serat pakan yang mudah larut (*soluble dietary fiber*) dapat berperan sebagai prebiotik dan diharapkan akan menjadi lebih baik perannya bila disertai dengan penggunaan probiotik, seperti BAL. Probiotik merupakan pakan imbuhan berupa mikroba yang dapat hidup dalam saluran pencernaan, bersimbiosis dengan mikroba lain dan bersifat

menguntungkan (Fuller, 1992). Penggunaan BAL dapat menyebabkan saluran pencernaan menjadi lebih asam dan menekan pertumbuhan mikroba patogen (Yansen, 2012).

Aktivitas mikroba di dalam duodenum sangat erat hubungannya dengan proses pencernaan, khususnya aktivitas enzim dari pankreas dan getah empedu (Jonquiera dan Caneiro, 2005). Duodenum merupakan awal perkembangan bakteri menguntungkan terutama BAL sehingga dalam penelitian ini diharapkan mampu membantu peningkatan populasi BAL karena BAL dapat memanfaatkan inulin “sebagai nutrisi” seperti yang telah diuraikan pada paragraf sebelumnya. Peningkatan populasi BAL menyebabkan produksi asam laktat meningkat sehingga berdampak pada penurunan pH dalam usus halus dan meningkatnya kekentalan digesta (Mc Naught dan Mac Fie, 2000). Kekentalan digesta yang meningkat menyebabkan laju digesta lambat sehingga penyerapan nutrisi menjadi lebih baik, selain itu usus juga menjadi sehat.

Penelitian bertujuan untuk mengkaji interaksi pemberian inulin dari akar *chicory* (*C. inthybus*) dan BAL terhadap kondisi usus dan pertumbuhan ayam kampung. Manfaat penelitian adalah meningkatkan produktivitas ayam kampung khususnya melalui pemberian kombinasi inulin sebagai prebiotik dan BAL sebagai probiotik. Hipotesis yang diuji pada penelitian ini adalah tercapainya peningkatan kesehatan kondisi duodenum dan pertumbuhan ayam kampung karena adanya keterkaitan fungsi antara inulin dan BAL.