

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Manfaat telur dalam kehidupan manusia sangat besar sehingga telur dianjurkan untuk dikonsumsi. Menurut Rahayu (2003), kandungan gizi yang cukup lengkap menjadikan telur banyak dikonsumsi dan diolah menjadi produk olahan lain. Telur yang dikonsumsi masyarakat Indonesia salah satunya yaitu telur burung puyuh. Nilai gizi telur puyuh hampir sama dengan telur unggas lain, sehingga dapat menambah variasi dalam penyediaan sumber protein hewani (Arizona dan Abdul 2020).

Burung puyuh Jepang merupakan unggas yang sudah banyak ditenakkan karena produksi telur tinggi. Produksi telur burung puyuh Jepang dalam satu tahun berkisar antara 200-300 butir (Amo dkk., 2013). Burung puyuh Jepang (*Coturnix coturnix japonica*) merupakan komoditas peternakan yang cukup besar di Indonesia. Peternakan burung puyuh Jepang berkembang semakin pesat, dari tahun ke tahun populasi selalu meningkat. Populasi burung puyuh Jepang di Indonesia dari tahun 2018 – 2020 yaitu masing - masing berjumlah 14.062.091 ekor, 14.844.104 ekor, dan 14.819.755 ekor. (Ditjen PKH, 2020) .

Telur memiliki beberapa kelebihan dibanding produk peternakan lainnya seperti murah, mudah pengolahannya, rasanya lezat, dan kandungan gizi yang sempurna. Selain itu, telur juga dikenal memiliki pencernaan yang tinggi dibanding sumber protein lainnya. Namun, ada beberapa orang yang membatasi konsumsi telur. Hal ini disebabkan karena kuning telur mengandung kolesterol tinggi sehingga pada penderita hipertensi tidak dapat mengkonsumsinya. Kadar kolesterol

per gram dari telur puyuh lebih tinggi dibandingkan kadar kolesterol telur ayam. Ayam muda yang berumur 24 minggu kadar kolesterol telurnya 121 mg/butir sedangkan ayam yang berumur 28 minggu kadar kolesterolnya 313 mg/butir dengan berat telur 50-70 gram. Kadar kolesterol pada telur puyuh 168 mg/butir, bila 1 butir beratnya sekitar 9-12 gram maka kadar kolesterol telur puyuh per gram telur adalah 16-17 mg sementara pada telur ayam terdapat kolesterol 6-8 mg untuk setiap gramnya (Nastiti dkk., 2014).

Kandungan kolesterol yang tinggi pada telur burung puyuh Jepang bagi sebagian masyarakat menjadi masalah kesehatan. Kadar kolesterol yang terlalu tinggi di dalam tubuh dapat menyebabkan arteriosklerosis, yaitu penumpukan endapan jaringan lemak atau plak dalam nadi yang mengganggu sirkulasi yang dapat mengakibatkan stroke dan jantung koroner (Cahyani, 2014).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar lemak dan kolesterol dalam telur burung puyuh yaitu dengan memanfaatkan bioteknologi probiotik dan ekstrak daun jati Belanda. Probiotik merupakan mikroorganisme hidup yang dapat memberikan efek baik atau kesehatan pada organisme lain/inangnya apabila diberikan melalui saluran pencernaan. Probiotik hasil penelitian dari Lokapirnasari dkk. (2018) yang terdiri atas kultur campuran mikroorganisme hidup bermanfaat dari golongan bakteri selulolitik yaitu *Actinomyces spp*, *Enterobacter spp*, *Cellulomonas spp* dan bakteri proteolitik dari golongan *Bacillus spp*.

Isolat *Enterobacter cloacae* WPL 214 dari genus *Enterobacter* mampu menghidrolisis bahan pakan berserat yang mengandung lignoselulosa. *Cellulomonas spp* mengandung enzim selulase dan memiliki aktivitas β -glucosidae sehingga mampu memanfaatkan substrat berupa serat dengan cara merombak serat kasar, *Actinomyces spp* mampu memfermentasi karbohidrat. Adanya kandungan bakteri selulolitik ini memiliki peran dalam menghidrolisis selulosa dengan kemampuannya untuk memproduksi enzim selulase yang mampu mengurai komponen serat kasar (kompleks selulosa) dalam suatu pakan menjadi oligosakarida yang lebih kecil dan akhirnya menjadi glukosa (Satriawan, 2016). Ekstrak daun jati Belanda memiliki memiliki berbagai macam khasiat antara lain menurunkan kadar kolesterol dan berat badan, mengobati gangguan pencernaan, hingga sebagai terapi kencing manis (diabetes mellitus). Daun Jati Belanda diketahui memiliki kandungan kimia seperti tanin, alkaloid, flavonoid, sterol, saponin, glukosa, asam fenol, dan kalsium oksalat (Permana dkk., 2016).

Penelitian ini dilakukan karena masih banyak permasalahan masyarakat terkait kolesterol. Diharapkan dengan adanya penelitian pemanfaatan probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp*) serta ekstrak daun jati Belanda pada air minum mampu meningkatkan performa dan menurunkan kadar kolesterol kuning telur pada burung puyuh Jepang (*Coturnix coturnix japonica*) dan meningkatkan keuntungan peternak melalui analisis usaha dengan parameter *contribution margin*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah pemberian probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dapat menurunkan konsumsi pakan burung puyuh Jepang ?
2. Apakah pemberian probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dapat meningkatkan produksi telur pada burung puyuh Jepang ?
3. Apakah pemberian probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dapat menurunkan konversi pakan burung puyuh Jepang ?
4. Apakah pemberian probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dapat menurunkan kolesterol total pada kuning telur burung puyuh Jepang ?
5. Apakah pemberian probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dapat meningkatkan *contribution margin* pada peternakan burung puyuh Jepang ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh pemberian probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dapat menurunkan konsumsi pakan burung puyuh Jepang.
2. Mengetahui pengaruh probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dapat meningkatkan produksi telur pada burung puyuh Jepang.
3. Mengetahui pengaruh pemberian probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dapat menurunkan konversi pakan burung puyuh Jepang.
4. Mengetahui pengaruh pemberian probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dapat menurunkan kolesterol total pada kuning telur burung puyuh Jepang.
5. Mengetahui pengaruh pemberian probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dapat meningkatkan *contribution margin* pada peternakan burung puyuh Jepang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Pembaca mendapatkan tambahan wawasan mengenai analisis usaha penggunaan probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dalam ilmu peternakan, terutama peternakan burung puyuh Jepang dalam meningkatkan performa dan menurunkan kadar kolesterol kuning telur pada burung puyuh Jepang (*Coturnix coturnix japonica*) serta keuntungan usaha.

1.4.2. Manfaat Praktis

Peternak burung puyuh Jepang mendapatkan informasi tentang cara menurunkan kolesterol pada telur burung puyuh Jepang menggunakan probiotik mikroba selulolitik dan proteolitik (*Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Cellulomonas spp.*, *Actinomyces spp.*) dan ekstrak daun jati Belanda pada air minum dalam meningkatkan performa dan menurunkan kadar kolesterol kuning telur pada burung puyuh Jepang (*Coturnix coturnix japonica*) sesuai dengan hasil dari penelitian.