

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan bungkil inti sawit (BIS) merupakan cara pemanfaatan limbah dari industri kelapa sawit yang dimanfaatkan dalam bidang peternakan sebagai pakan ternak (FAO, 2002). Tingginya polisakarida BIS (Yatno *et al.*, 2008) menjadikan BIS pakan yang cocok sebagai pakan ternak ruminansia (Ribeiro *et al.*, 2011). Keberadaan BIS di Indonesia sebagai limbah telah dimanfaatkan sebagai bahan pakan dikarenakan murah (Ezieshi and Olomu, 2007). Di dalam analisisnya, BIS mensuplai baik protein maupun sumber energy. Namun, BIS dipertimbangkan termasuk dalam kelompok sumber energi pada babi dan unggas (Boateng *et al.*, 2008).

Bahan pakan memegang peranan penentu produktivitas utama dan pembiayaan yang mencapai 55-70% (Adeniji and Jimoh, 2007). Pada pengaplikasiannya di dunia perunggasan, murahnya BIS bertolak belakang dengan kelemahannya yaitu tingginya mannan yang sulit dicerna oleh ayam (Tafsina *et al.*, 2007), sehingga hal tersebut menimbulkan perubahan viskositas intestinal yang berakibat tingginya air dalam manure (Saeed *et al.*, 2019). Tingginya air dalam manure tersebut disebabkan karena tingginya polisakarida dalam intestinal akibat kekurangan enzim pendegradasi (Vries, 2015). Hal tersebut menandakan bahwa tidak terdegradasinya mannan sebagai *non starch polysaccharide* (NSP) dari BIS. Diketahui kandungan nutrisi dari mannan sendiri berada dalam sel yang terkurung oleh polisakarida dinding sel tumbuhan (Sundu *et al.*, 2006). Hal tersebut dapat menjadikan turunnya produktivitas.

Menurunnya produktivitas sebagai dampak buruk dari adanya mannan dapat diselesaikan dengan memberikan tambahan pakan berupa enzim eksogen β -Mannanase sebagai *feed additive* (Saeed *et al.*, 2019). β -Mannanase berperan sebagai peningkat pencernaan pada unggas dan babi (Rychen *et al.*, 2018). Hal tersebut disebabkan aktivitas enzimatik β -Mannanase yang mendegradasi polisakarida mannan menjadi mannose sehingga dapat membebaskan nutrient yang terperangkap di dalam BIS (Shastak *et al.*, 2015). Menurut penelitian Adrizal *et al.* (2011), pemberian BIS hingga 30% dengan enzim pendegradasi serat pada ayam petelur umur 48 minggu tidak memperburuk produksi telur sedangkan, penambahan β -Mannanase pada BIS 5% dapat meningkatkan produksi telur (Lee *et al.*, 2013). Beberapa peneliti telah menemukan dampak positif degradasi enzimatik β -Mannanase pada unggas. Aplikasi β -Mannanase dapat memberikan dampak positif pada performa pertumbuhan pada ayam fase *grower* dan *finisher* (Williams *et al.*, 2014). Penambahan β -Mannanase pada bebek dapat meningkatkan berat badan, penambahan berat badan, dan indeks produktivitas (Parket *et al.*, 2019). Pada ayam petelur, penambahan β -Mannanase telah diteliti dan memberikan dampak positif terhadap nilai energi pada pakan rendah energi (Kim *et al.*, 2017) namun, penelitian penambahan β -Mannanase pada ayam layer dengan pakan berbahan mannan dengan variabel produktivitas, kematian dan aspek pembiayaan belum pernah dilakukan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kemampuan enzimatik β -Mannanase dalam mendegradasi mannans dapat dimanfaatkan sebagai solusi pemanfaatan limbah pertanian BIS sebagai bahan pakan pada unggas petelur. Oleh karena itu,

tingkat produktivitas, pengaruh efisiensi pakan pada asupan pakan dan pengaruh pembiayaan pakan pada ayam petelur dengan pemberian β -Mannanase yang dikombinasikan BIS perlu dilakukan penelitian pada tingkat thesis.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian BIS dan BIS yang dikombinasi dengan β -Mannanase dapat mempengaruhi *Feed Intake (FI)* pada ayam petelur?
2. Apakah pemberian BIS dan BIS yang dikombinasi dengan β -Mannanase dapat mempengaruhi *Hen Day production (HDP)* pada ayam petelur?
3. Apakah pemberian BIS dan BIS yang dikombinasi dengan β -Mannanase dapat mempengaruhi *Mortality rate* pada ayam petelur?
4. Apakah pemberian BIS dan BIS yang dikombinasi dengan β -Mannanase dapat mempengaruhi *Egg Weight (EW)* pada ayam petelur?
5. Apakah pemberian BIS dan BIS yang dikombinasi dengan β -Mannanase dapat menekan aspek pembiayaan pakan pada pemeliharaan ayam petelur?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh BIS dan BIS yang dikombinasi dengan β -Mannanase terhadap FI pada ayam petelur.
2. Untuk mengetahui pengaruh BIS dan BIS yang dikombinasi dengan β -Mannanase terhadap HDP pada ayam petelur.
3. Untuk mengetahui pengaruh BIS dan BIS yang dikombinasi dengan β -Mannanase terhadap *Mortality Rate* pada ayam petelur.

4. Untuk mengetahui pengaruh BIS dan BIS yang dikombinasi dengan β -Mannanase terhadap EW pada ayam petelur.
5. Untuk mengetahui apakah pemberian BIS dan BIS yang dikombinasi dengan β -Mannanase dapat menekan aspek pembiayaan pakan pada pemeliharaan ayam petelur.

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

1. Dapat menjadi landasan bagi peternakan ayam petelur dan pakan dalam menghasilkan pakan ayam petelur yang lebih efisien.
2. Menjadi informasi ilmiah di dunia peternakan dalam hal pengaplikasian BIS dan β -Mannanase.