

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sapi potong merupakan salah satu komoditas pangan utama dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani. Sapi potong di Indonesia banyak dipelihara oleh masyarakat karena model peternakan didominasi peternakan rakyat. Sapi Peranakan Ongole (PO) adalah jenis sapi pedaging dan pekerja yang mempunyai kelebihan mampu beradaptasi dengan lingkungan dan pakan yang kritis. Ihsan dan Wahjuningsih (2011) menambahkan bahwa induk PO memiliki sifat *mothering ability* sangat bagus, namun kurang baik dalam reproduksi dan kecepatan pertumbuhannya. Penampilan reproduksi induk sapi Peranakan Ongole *post partum* anestrus yang dipelihara di dataran rendah berkisar pada  $118,73 \pm 19,66$  hari (Baliarti dan Aryogi, 2012). Aryogi (2005) menambahkan bahwa kurang idealnya penampilan reproduksi pada sapi PO dikarenakan tidak tercukupinya kebutuhan ransum baik kualitas maupun kuantitasnya. Deteksi estrus yang kurang cermat juga menjadi salah satu penyebab rendahnya tingkat reproduksi.

Pakan yang dikonsumsi sapi PO betina digunakan untuk kebutuhan pokok, produksi, dan reproduksi. Pakan harus terjangkau kualitas dan kuantitasnya untuk mendukung ketika bunting, partus hingga birahi kembali. Kandungan energi dan protein dalam pakan berperan besar dalam reproduksi. Kekurangan energi dan protein pada induk akan membuat kinerja reproduksi induk menjadi rendah. Bahan pakan yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk memperbaiki performan reproduksi selain mengandung protein dan energi tinggi juga harus mengandung asam lemak. Bahan pakan tersebut diantaranya adalah menir kedelai dan minyak ikan lemuru.

Menir kedelai merupakan salah satu bahan pakan sumber protein yang bentuknya butiran pecahan dari kedelai utuh sehingga kandungan nutrisi di dalamnya sama seperti kedelai (Riyanto *et al.*, 2013). Menir kedelai mengandung protein lebih dari 35% dan asam lemak linoleat. Minyak ikan lemuru (*Sardinella longiceps*) adalah hasil samping pengalengan ikan lemuru

yang produksinya melimpah dan belum dimanfaatkan secara optimal (Estiasih, 1996). Kendala penggunaan PUFA (*Poly Unsaturated Fatty Acids*) untuk pakan ruminansia selain mengalami hidrolisis dan hidrogenasi menjadi asam lemak jenuh atau *saturated fatty acids* (SFA) juga menghambat aktivitas mikrobial-mikrobial rumen selama proses fermentasi di dalam rumen (Lourenc *et al.*, 2010), untuk itu perlu dilakukan proteksi.

Metode proteksi bahan pakan salah satunya adalah dengan menggunakan formaldehid. Lemak dan PUFA pakan akan terperangkap didalam matrik tidak larut berupa ikatan silang molekul protein namun tidak mengalami perubahan secara kimia. Proteksi ini didasarkan atas penurunan kecernaan protein akibat dari adanya perubahan struktur tiga dimensi oleh aldehid tanpa mengganggu proses fermentasi dalam rumen dan struktur denaturasi protein dapat dipecah oleh enzim protease pankreas dan intestinum (Wallace and Cotta, 1988).

Protein yang dipecah enzim protease selanjutnya akan diserap oleh usus halus dan diedarkan melalui peredaran darah. Kemudian akan merangsang proses pada ovarium dan akan berpengaruh pada siklus estrus, ovulasi dan fertilitas. Berdasarkan uraian diatas, perlu ada penelitian mengenai pemberian minyak kedelai dan minyak ikan lemuru yang terproteksi yang diharapkan akan meningkatkan tampilan estrus induk sapi Peranakan Ongole.

## **B. Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam pengembangan sapi potong adalah rendahnya tingkat reproduksi induk sapi Peranakan Ongole *post partum*. Rendahnya tingkat reproduksi dapat dilihat dari estrus pertama *post partum*. Hal tersebut dikarenakan pakan yang diberikan rata-rata tidak tercukupi kualitas dan kuantitasnya. Kondisi tersebut ditambah dengan kebutuhan energi sapi yang tidak tercukupi ketika masa laktasi sehingga terjadi *negative energy balance* (NEB). *Negative energy balance* pada sapi potong dapat menurunkan tingkat reproduksi walaupun tidak seperti penurunan pada sapi perah.

Pemberian pakan dengan sumber protein dan penyediaan asam lemak tak jenuh dalam pakan menjadi salah satu alternatif dalam memperbaiki

kondisi tubuh dan memperbaiki tingkat reproduksi pada sapi Peranakan Ongole *post partum*. Asam-asam lemak merupakan prekursor pembentuk hormon prostaglandin. Pakan sumber protein dan asam lemak diberikan adalah menir kedelai dan minyak ikan lemuru.

Bahan pakan tersebut harus lolos dari degradasi rumen atau harus dibuat PUFA (*Poly Unsaturated Fatty Acid*) agar dapat dicerna secara enzimatik oleh abomasum, diserap oleh usus halus dan dimanfaatkan dengan baik di dalam tubuh sapi. Upaya agar tidak didegradasi tersebut salah satunya dengan menggunakan aldehyd dari formaldehyd. Aldehyd akan berikatan silang dengan matriks protein dan akan membuat jebakan agar protein tidak didegradasi oleh mikroba rumen. Pemberian menir kedelai terproteksi dan minyak ikan lemuru dalam ransum diharapkan dapat memberikan jawaban dari permasalahan-permasalahan tersebut.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian menir kedelai terproteksi dan minyak ikan lemuru pada ransum terhadap tampilan estrus induk sapi PO *post partum*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah memberikan informasi dan pengetahuan pemanfaatan menir kedelai terproteksi dan minyak ikan lemuru pada ransum terhadap tampilan estrus induk sapi PO *post partum*.