

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sapi pesisir merupakan salah satu bangsa sapi lokal yang daerah penyebarannya di Provinsi Sumatera Barat. Sapi pesisir menjadi komoditas spesifik dari Kabupaten Pesisir Selatan. Masyarakat Sumatera Barat menyebut sapi pesisir dengan sebutan nama lokal yaitu *jawi ratuih* atau *bantiang ratuih*. Sapi pesisir ini mempunyai ciri khas yang tidak dimiliki oleh bangsa sapi lainnya dan menjadi sumber daya genetik ternak Indonesia yang perlu dijaga serta dipelihara kelestariannya sehingga dapat memberikan manfaat dalam peningkatan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat Indonesia (Ditjennak, 2015).

Sapi pesisir sebagai plasma nutfah Indonesia perlu ditingkatkan mutunya dalam rangka pengembangan produktivitas ternak sapi lokal. Walaupun ukuran tubuh kecil, tingkat kesuburan induk sapi pesisir 65- 70%, kelahiran 70%, memiliki siklus berahi 18- 24 hari dengan kebuntingan selama 9 bulan, proporsi karkas 49- 60%, adaptasi yang baik terhadap lingkungan yang ekstrim dan kemampuan bertahan hidup 85% serta ketahanan terhadap penyakit yang lebih baik dibandingkan dengan ternak lokal lainnya (Wahyuni dan Dewi, 2018). Penampilan reproduksi menjadi salah satu tolok ukur dalam perbaikan mutu genetik dan produktivitas ternak.

Menurut Adrial (2010) bahwa peningkatan produktivitas dapat diupayakan melalui penyediaan pejantan berkualitas, memperbaiki performans induk, sistem perkawinan, penyediaan pakan yang cukup dan manajemen pemeliharaan yang memadai. Reproduksi pada ternak sapi sangat berhubungan terhadap perkembangan populasi. Tingkat efisiensi pada reproduksi ternak dapat diketahui

dengan cara menghitung periode dari performans reproduksi meliputi banyaknya inseminasi yang dibutuhkan sampai terjadinya kebuntingan, jarak antara kelahiran satu dengan kelahiran berikutnya, persentase sapi yang bunting pada inseminasi pertama dan jarak beranak sampai terjadi kebuntingan. Wijono dan Setiadi (2004) mengatakan bahwa tampilan reproduksi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah pakan, genetika, manajemen dan umur ternak.

Pada ternak yang berumur semakin dewasa akan mengalami penurunan produktivitas setelah mencapai produktivitas optimal. Zainudin dkk., (2014) menyatakan fertilitas sapi memiliki nilai yang baik pada umur 3 dan mulai meningkat dari 4 hingga 5 tahun kemudian kembali menurun pada umur 6 tahun. Hal ini dikarenakan status fisiologis dan hormonal yang menurun sehingga dapat mengganggu kemampuan reproduksi ternak saat ovulasi, estrus, fertilitas dan mempertahankan kebuntingan. Tingkat kesuburan ternak dapat dipengaruhi umur karena semakin bertambah umur induk maka reproduksi semakin baik dibandingkan induk berumur muda (Wahyudi dkk., 2013). Pada ternak umur muda kinerja hormon yang masih belum sempurna biasanya menyebabkan deteksi birahi kurang jelas dan resiko gangguan reproduksi yang tinggi (Zainudin dkk., 2014).

Seluruh aktivitas reproduksi baik ternak jantan maupun betina dipengaruhi oleh kerja hormon. Pada sapi betina mekanisme hormon reproduksi sangat penting untuk siklus reproduksi. Proses reproduksi baru dapat berlangsung setelah hewan mencapai masa pubertas atau dewasa kelamin, dimana proses ini diatur oleh kelenjar- kelenjar endokrin dan hormon- hormon yang dihasilkannya (Cole and Cupps, 1980). Proses reproduksi berkaitan dengan mekanisme sistem

hormonal yaitu hubungan antara hormon- hormon hipotalamus- hipofisa yakni *gonadotropin releasing hormone* (GnRH), *follicle stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH), hormon- hormon ovarium (estrogen dan progesteron) serta hormon uterus (prostaglandin) (Hafez and Hafez, 2000). Hormon ovarium yang mempunyai peranan besar terhadap reproduksi yaitu estrogen dan progesteron.

Kadar hormon reproduksi seperti estrogen dan progesteron berperan dalam menentukan siklus estrus pada seekor ternak betina. Hormon progesteron dihasilkan oleh korpus luteum dalam ovarium. Progesteron salah satu hormon penting yang berhubungan dengan reproduksi disekresikan oleh sel- sel luteal *corpus luteum/CL* (Hafez and Hafez, 2000). Konsentrasi progesteron baru dapat dideteksi mulai hari ke- 4 setelah estrus yaitu 2,4 ng/ml dan terus meningkat menjadi 5,2 ng/ml hari ke- 6 dan hari ke- 8 yaitu 7,7 ng/ml (Valdez *et al.*, 2005). Informasi mengenai pola hormon progesteron pada saat siklus berahi dan kebuntingan dapat dikatakan belum ada pada sapi pesisir.

Menurut Hartantyo (1995) konsentrasi progesteron pada serum darah dapat menentukan keadaan hewan tersebut apakah dalam keadaan infertil, normal, berahi dan bunting sehingga dapat digunakan untuk deteksi berahi, pemeriksaan kebuntingan dan mengetahui kondisi patologis lainnya. Sapi dengan konsentrasi progesteron rendah pada permulaan luteal menyebabkan gangguan perkembangan embrio dan penurunan persentase kebuntingan (Panjaitan *et al.*, 2021). Menurut McDonald (2000) kadar progesteron pada sapi fase luteal adalah 6,6 ng/ml sedangkan pada sapi yang sedang bunting kadar progesteron adalah > 6,6 ng/ml. Berdasarkan penelitian Panjaitan *et al.*, (2019) bahwa progesteron sapi Aceh

berumur 3- 5 tahun yang bunting dan tidak bunting, puncak sekresi progesteron tertinggi terdapat dihari ke- 7 dengan konsentrasi masing- masing 2,082 ng/ml dan 3,051 ng/ml. Pada sapi hitam Jepang umur rata- rata 7,7 tahun yang telah disinkronisasi memperlihatkan konsentrasi terendah pada hari ke- 9 dan 10 pasca GnRH pertama dan puncak fase luteal pada hari ke- 17 (Kawate, 2004).

Al-Watar *et al.*, (2017) menyatakan bahwa cara terbaik untuk menentukan kebuntingan dini pada sapi adalah melalui pengukuran progesteron. Pengujian kandungan progesteron pada sapi merupakan salah satu solusi untuk menentukan apakah IB dilakukan pada waktu yang tepat atau tidak. Informasi mengenai pola hormon progesteron pada saat siklus berahi dapat dikatakan masih sedikit pada sapi pesisir. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul pola hormon progesteron pada sapi pesisir dengan umur berbeda.

1.2. Rumusan Masalah

“Bagaimana Pola Hormon Progesteron Pada Sapi Pesisir Dengan Umur Berbeda?”.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pola Hormon Progesteron Pada Sapi Pesisir Dengan Umur Berbeda.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai pola hormon progesteron sapi pesisir sebagai referensi menentukan status reproduksi dan data pendukung untuk peningkatan kualitas reproduksi ternak khususnya sapi pesisir.