

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan akan daging terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tiga tahun terakhir, jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2017 mencapai 264,7 juta jiwa, tahun 2018 mencapai 267,7 juta jiwa, tahun 2019 269,6 juta jiwa, sedangkan produksi daging sapi tahun 2017 sebesar 354.770 ton dengan perkiraan kebutuhan mencapai 604.968 ton, tahun 2018 sebesar 403.668 ton dengan perkiraan kebutuhan mencapai 663.290 ton, tahun 2019 sebesar 404.590 ton dengan perkiraan kebutuhan mencapai 686.271 ton. Berdasarkan data statistik tersebut ketersediaan daging sapi dalam negeri belum memenuhi kebutuhan penduduk Indonesia.

Usaha pemerintah untuk meningkatkan produksi ternak sapi salah satunya dengan meningkatkan kemampuan produksi Balai Perbibitan Ternak Unggul Hijauan Pakan Ternak (BPTUHPT) yang ada di Indonesia dalam memenuhi kebutuhan bibit yang unggul bagi peternak di Indonesia. Salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan adalah BPTUHPT Padang Mangatas dengan luas areal 280 Ha, yang terdiri dari 268 Ha kebun rumput mengembangbiakkan 4 (empat) ras sapi potong yaitu ; sapi Simmental, sapi Limmosin, sapi Pesisir dan sapi Belgian Blue. Sistem pemeliharaan ternak dengan sistem *Pasture Rotation Grazing*. Ternak yang dipelihara dilepas pada padang penggembalaan dengan perlakuan rotasi dalam waktu rata-rata 2-3 minggu dari satu padang penggembalaan ke padang penggembalaan berikutnya. Pada sistem ini dilakukan pengelompokan betina antara 90-150 ekor per paddock dengan luas antara 2-6 Ha yaitu kelompok bunting, induk dan anak < 6 bln, dara/belum bunting, anak lepas sapih dan pejantan (Bull).

Keuntungan dari sistem *Pasture Rotation Grazing* adalah ternak yang dipelihara dapat menentukan sendiri kebutuhan pakan sesuai kebutuhannya tidak membatasi ruang gerak ternak / *exercise* sehingga pertumbuhan ternak lebih optimal dan lebih produktif.

Kelemahan pemeliharaan sistem *Pasture Rotation Grazing* ini adalah adanya kesulitan melakukan pendeteksian terhadap ternak yang mengalami berahi. Kesulitan ini terjadi dikarenakan jumlah ternak sapi yang cukup banyak tersebar di hamparan

padang penggembalaan. Kondisi seperti ini menyulitkan petugas Inseminasi Buatan (IB) dalam mendeteksi tanda-tanda berahi pada ternak sapinya. Keterlambatan petugas dalam mendeteksi berahi ternak akan berpengaruh pada siklus perkawinan dan sudah tentu memperlambat peningkatan jumlah populasi ternak. Selama ini ternak sapi betina diamati satu persatu gejala berahinya. Setelah ditemukan sapi yang mengalami berahi, dilakukan isolasi untuk dilakukan IB dan selanjutnya dilepas kembali ke padang penggembalaan. Begitu selanjutnya pada ternak sapi betina lainnya yang memperlihatkan gejala berahi. Sistem *Pasture Rotation Grazing* pada peternakan dengan jumlah populasi yang banyak, sering terjadi gejala berahi ternak sapi betina terlewatkan dari pengamatan petugas IB. Salah satu usaha telah dilakukan untuk mengatasi hal tersebut diantaranya *recording*, penggunaan hormon Prostaglandin ($PGF_{2\alpha}$) untuk penyerentakan berahi sehingga memudahkan dalam penentuan waktu pelaksanaan IB.

Beberapa metode deteksi berahi disampaikan oleh Diskin dan Sreenan (2000), Suthar dan Dhami (2010), Macmillan dan Curnow (2012), Fischer *et al.* (2013) adalah :

1. *Tail Painting* yaitu pemasangan strip cat berwarna yang di letakkan pada pangkal ekor sapi betina yang nantinya akan terhapus ketika adanya sentuhan sapi jantan saat menunggangi betina.
2. *Trained dogs* yaitu memanfaatkan penggunaan anjing yang telah dilatih terlebih dahulu dalam kemampuan mencium bau feromon sehingga saat terjadinya berahi pada ternak sapi ditandai dengan suara menggonggong kearah ternak sapi yang sedang berahi.
3. *Vasectomi bulls* dan penggunaan *chin ball* yaitu pemanfaatan pejantan yang dimandulkan dan penggunaan *chin ball* sebagai penanda sapi betina berahi yang dipasangkan pada leher pejantan. Jarak akan memberikan tanda berupa warna saat sapi jantan menunggangi betina
4. *Radio telemetric* yaitu pemasangan transmitter pada pangkal ekor betina yang akan memancarkan sinyal terhubung dengan resiver komputer ketika tombol transmitter tersentuh saat ditunggangi pejantan.

Dari masing-masing penelitian yang dilakukan diperoleh hasil akurasi metode *tail painting* 44 % - 96% (Macmillan dan Curnow, 2012), akurasi metode *trained dog* 80% (Fischer *et al.*, 2013), akurasi metode *vasectomi bulls* dan penggunaan *chin ball* kurang bermanfaat karena menurunkan libido sehingga ketegantungan akan penggunaan hormon testosteron atau oestradiol dan akurasi metode *radio telemetry* hampir 100% dengan biaya penggunaan alat 1.700 USD s.d 2.000 USD (Diskin dan Sreenan, 2000).

Salah satu dari ke empat metode yaitu *vasectomi bull* dengan penggunaan *chin ball* kurang memiliki akurasi dalam dekteksi berahi. Adanya hal ini dikarenakan memanfaatkan pejantan yang dimandulkan yang menyebabkan penurunan libido, sehingga perlu dilakukan pemilihan pendeteksi berahi ternak sapi betina dengan pemanfaatan ternak sapi jantan tanpa menurunkan libido melalui penelitian dengan metode **“Deteksi Berahi Sapi Pesisir Pada Sistem Pastur Dengan Pemanfaatan Bull Marker Di BPTUHPT Padang Mangatas”**.

B. Perumusan Masalah

Keterlambatan pelaksanaan IB yang disebabkan kurang terkontrolnya deteksi gejala berahi pada ternak sapi betina dengan sistem pemeliharaan *Pasture Rotation Grazing* memerlukan pemanfaatan metode deteksi berahi menggunakan pejantan yang telah teruji tingkat libidonya dengan kriteria pejantan unggul dengan intensitas tinggi mengawini betina. Sehingga diperlukan suatu metode uji dalam penentuan pejantan unggul dengan intensitas tinggi mengawini betina sebagai penanda berahi sapi betina (*bull marker*) yang memiliki kemampuan tinggi dalam mendeteksi berahi pada sapi betina.

C. Tujuan Penelitian

Empat hal yang menjadi tujuan dalam penelitian penggunaan *bull marker* adalah:

1. Mendapatkan kriteria pejantan unggul dengan intensitas tinggi mengawini betina.
2. Menemukan sapi jantan sebagai *bull marker* dengan libido tinggi terhadap betina berahi.

3. Mendeteksi berahi dengan cepat serta meningkatkan persentase deteksi sapi betina berahi.
4. Meningkatkan populasi ternak sapi bunting.

D. Manfaat Penelitian

Memudahkan petugas IB dalam mengetahui ternak sapi betina berahi, baik dengan siklus reproduksi dan gejala berahi normal maupun berahi tenang pada sistem pemeliharaan *Pasture Rotation Grazing*

E. Hipotesis Penelitian

Pemanfaatan *bull marker* pada pemeliharaan sistem *Pasture Rotation Grazing* berpengaruh meningkatkan jumlah sapi yang di IB.

