

PENGEMBANGAN POTENSI SAPI PERAH DI PROVINSI JAMBI MELALUI PERBAIKAN GENETIK

Sari Yanti Hayanti¹⁾ dan Gohan Octora Manurung²⁾

¹⁾Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi

²⁾Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Lampung
drh.sari.bptpjambi@gmail.com

ABSTRAK

Sapi perah merupakan komoditas ternak yang mampu menghasilkan tiga jenis produk utama dengan nilai ekonomi tinggi bagi peternak. Produk utama yang dihasilkan oleh sapi perah berupa susu dan produk sampingan yang memiliki nilai ekonomi lainnya berupa daging dan kotoran ternak. Di Indonesia sapi perah umumnya dipelihara pada wilayah dataran tinggi. Hal ini dikarenakan kemampuan sapi perah dalam memproduksi susu secara maksimal dipengaruhi oleh faktor suhu lingkungan pada wilayah dataran tinggi. Salah satu teknologi yang digunakan dalam mendesain sapi perah sehingga dapat dipelihara pada wilayah dataran rendah adalah dengan perbaikan genetik. Perbaikan genetik dilakukan agar sapi perah mampu beradaptasi dan memproduksi susu pada suhu lingkungan di dataran rendah. Jambi merupakan provinsi yang memiliki topografi wilayah pada umumnya dataran rendah. Walaupun didominasi oleh wilayah dataran rendah, Provinsi Jambi masih memiliki potensi yang cukup besar dalam mengembangkan sektor peternakan. Potensi ini dikarenakan Provinsi Jambi memiliki sumber pakan ternak yang masih sangat berlimpah. Melalui perbaikan genetik dan didukung dengan ketersediaan pakan maka usaha sapi perah akan sangat menjanjikan bagi peternak.

Kata kunci : sapi perah, genetik, Provinsi Jambi

ABSTRACT

THE DEVELOPMENT OF DAIRY COWS POTENCY IN JAMBI PROVINCE BY GENETIC IMPROVEMENTS. Dairy cows is livestock commodities which able to produce three kinds of main product with high economic value for farmers. The main product of dairy cows are milk, and meat and manure. Generally, dairy cows in Indonesia were maintained in the highlands area because the ability of dairy cows to produce optimum milk are influenced by ambient temperature in the highlands area. One of technologies can be used to design characteristic of dairy cows so they can be maintained in lowlands area is genetic improvements. Genetic improvement makes dairy cows be able to adapt and produce milk in lowlands area. Jambi is a Province in Indonesia that has a generally low-lying topography. Although dominated by lowlands area, Jambi Province still has a huge potency to develop livestock sector. This huge potency because Jambi Province has an abundant source of dairy cows feed. Through genetic improvements and supported by the availability of abundant feeds, the business of dairy cows will be very promising for farmers.

Key words: dairy cows, genetic, Jambi Province

PENDAHULUAN

Susu merupakan produk komoditas pertanian yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Banyaknya keterbatasan yang dihadapi dalam pengembangan usaha ternak perah membuat pemenuhan kebutuhan susu di tanah air masih mengandalkan produk import. Pada tahun 2011 import susu meningkat sebesar 9,82 % dari tahun 2010 (Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2012). Sementara itu tanpa disadari bahwa tingginya angka import susu adalah sebuah potensi bagi pengembangan komoditas ternak perah dalam negeri. Menurut Hanifah V. W. dan K. Diwyanto (2008) usaha sapi perah memiliki potensi untuk dikembangkan dikarenakan peluang pasar yang akan selalu meningkat, tersedianya sumberdaya dan teknologi, dan harga jual susu terjamin.

Ternak perah utama penghasil susu di Indonesia adalah sapi perah bangsa Fries Holland (FH). Bangsa sapi FH mampu memproduksi susu secara maksimal pada wilayah dengan ketinggian 800 mdpl. Dalam menghasilkan susu, sapi perah dipengaruhi oleh factor internal dan eksternal (Ako A, 2013). Faktor eksternal yang mempengaruhi produksi susu yaitu bangsa sapi, keturunan, masa laktasi, umur, siklus estrus, kondisi ternak dan ambing, serta kebuntingan. Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi produksi susu yaitu musim/iklim, interval pemerahan, lama masa kering, pengaturan calving interval, pemberian obat-obatan, pemberian hormon, penyakit, pergantian pemerah, dan pakan. Pada berbagai factor tersebut, pada pemeliharaan sapi perah di dataran rendah produksi susu akan sangat dipengaruhi oleh bangsa sapi dan musim.

Provinsi Jambi merupakan provinsi yang memiliki topografi dataran rendah sekitar 60% dari seluruh luas wilayah. Pada topografi dengan kategori dataran rendah, curah hujan yang pada wilayah tersebut lebih sedikit dibandingkan pada wilayah dataran tinggi dan dataran rendah. Suhu udara maksimum dan minimum pada wilayah dataran rendah di Provinsi Jambi adalah 32,1 C^o dan 23,3 C^o (BPS, 2012). Dengan suhu udara tersebut dapat diasumsikan bahwa sapi perah bangsa FH memproduksi susu tidak akan maksimal. Peluang yang semakin meningkatnya akibat bertambahnya kebutuhan masyarakat akan produk susu dan kondisi lingkungan yang tidak mendukung akhirnya seperti dua sisi mata uang yang berbeda. Namun sisi yang berbeda tersebut dapat memberikan nilai yang berarti dikarenakan adanya peranan teknologi, salah satunya dengan perbaikan genetik yang didukung oleh manajemen pakan. Tulisan ini dibuat dengan tujuan untuk menyampaikan

informasi pengembangan potensi sapi perah pada dataran rendah di Provinsi Jambi melalui teknologi perbaikan genetik.

PEMBAHASAN

Provinsi Jambi masih sangat memerlukan komoditas peternakan yang mampu memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Jambi. Susu merupakan kebutuhan bahan pangan yang dalam pemenuhannya masih sangat bergantung pada hasil import ataupun dari daerah lainnya. Perkembangan populasi sapi perah di Provinsi Jambi masih sangat lambat. Hal ini dikarenakan munculnya asumsi masyarakat bahwa komoditas sapi perah bukanlah usaha ternak yang menguntungkan. Selain asumsi yang muncul dikalangan peternak, kurangnya dukungan pemerintah daerah dalam pengembangan ternak sapi perah menyebabkan usaha tersebut tidak memiliki peluang usaha.

Identifikasi Masalah

Sapi perah yang ada di Provinsi Jambi adalah Bangsa FH. Populasi sapi perah hanya sekitar 0.095% dari populasi sapi yang ada di Provinsi Jambi. Sapi perah di Provinsi Jambi hanya ada di Kabupaten Kerinci, Muaro Jambi, Kota Jambi dan Kota Sungai Penuh. Sebaran sapi perah di Provinsi Jambi berada pada wilayah dengan topografi yang berbeda. Kabupaten Kerinci dan Kota Jambi merupakan wilayah dengan topografi dataran tinggi sedangkan Kabupaten Muaro Jambi dan Kota Jambi merupakan wilayah dengan topografi dataran rendah.

Jumlah sapi perah di Kabupaten Kerinci 49 ekor, Kabupaten Muaro Jambi 2 ekor, di Kota Jambi 22 ekor, dan Kota Sungai Penuh sebanyak 8 ekor (Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2011). Namun pada tahun 2013 jumlah sapi perah di Provinsi Jambi menurun sebesar 14.81% (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2013).

Seperti yang telah dijelaskan secara singkat di pendahuluan, bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi produksi susu adalah iklim atau suhu lingkungan. Bila dibandingkan dengan Negara asal sapi FH, maka di Provinsi Jambi sapi FH tidak akan berproduksi maksimal. Namun bila dibandingkan antara wilayah dataran rendah dengan dataran tinggi maka produksi susu tidak memberikan pengaruh yang berarti. Hal ini dikarenakan suhu lingkungan yang ada pada musim hujan dan kemarau didataran tinggi dan dataran rendah tidak

berbeda secara signifikan (Indrijani H, 2008). Namun berbeda dengan pendapat Ratnawaty S dan J Nulik (2008) bahwa iklim pada suatu wilayah merupakan salah satu faktor yang menyebabkan usaha ternak sapi perah kurang memiliki potensi pada wilayah dataran rendah.

Upaya Pengembangan Potensi

Perbaikan genetik merupakan salah satu upaya yang tepat dalam memperbaiki produksi susu pada sapi yang dipelihara di dataran rendah. Perbaikan genetik dipilih dalam perbaikan produksi susu, dikarenakan kondisi iklim lingkungan bukanlah suatu kondisi yang dapat dengan mudah direayasa. Melalui perbaikan genetik diharapkan faktor iklim yang berdampak negative dalam produksi susu dapat ditekan. Menurut Indrijani H (2009) bahwa nilai pemuliaan produksi susu yang dihasilkan dipengaruhi oleh genetik induk sapi perah. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Anang A, H Indrijani dan D Tasripin (2010) bahwa untuk memperbaiki volume produksi susu perlu memperhatikan factor gen-gen dan kondisi lingkungan yang mendukung kualitas gen. Untuk itu dalam melakukan seleksi keragaman genetik sapi perah, salah satu faktor yang harus diperhatikan adalah produksi susu selama masa laktasi yaitu 305 hari (Anggraeni A, 2012).

Setelah terselaksinya induk yang memiliki kualitas genetik tinggi, maka kemudian diperlukan teknologi Inseminasi Buatan. Hal ini bertujuan untuk mempercepat dalam menghasilkan bibit yang mampu meningkatkan kemampuan berproduksi susu secara maksimal. Menurut Siregar S B. (2003) teknologi IB yang dilakukan secara tepat dan terencana pada sapi perah berpengaruh terhadap kemampuan berproduksi susu minimal 2%/tahun.

Selain kualitas genetik induk, genetik pejantan juga memberikan peranan penting dalam peningkatan produksi susu. Provinsi Jambi pada tahun 2011 populasi sapi perah jantan yang dipelihara didataran rendah hanya delapan ekor. Pada delapan ekor pejantan tersebut belum ada laporan atau hasil penelitian yang mengukur kualitas genetik pejantan. Pada jumlah populasi yang sangat sedikit, peluang untuk mendapatkan keragaman genetik yang mampu meningkatkan produksi susu sangat kecil. Untuk itu, IB dengan semen pejantan yang telah diuji kualitasnya sangat dibutuhkan. Penggunaan teknologi IB dengan menggunakan bibit yang berkualitas akan memberikan pengaruh terhadap perbaikan kualitas genetik bibit yang dihasilkan (Siddiq R dan Suprpto, 2012).

2008). Pemilihan pejantan juga perlu memperhatikan pengaruh lingkungan. Menurut R Yustisi I, Jakaria, Anggraeni A (2013) bahwa pejantan unggul pada iklim sedang akan mengalami perubahan volume produksi ketika anak yang dihasilkan dipelihara pada lingkungan tropis.

Dalam upaya peningkatan produktivitas ternak, selain dengan seleksi induk dan pejantan upaya melakukan persilangan anatar satu bangsa dengan bangsa sapi lainnya telah lazim dilakukan. Namun dalam upaya persilangan tersebut perlu mempertimbangkan nilai ekonomi yang akan dihasilkan. Menurut Praharani L (2008) bahwa produksi dan reproduksi antara sapi lokal *Bos Taurus* dengan sapi FH mampu ditingkatkan. Pada sistem pemeliharaan ternak sapi yang dilakukan secara tradisional, produksi yang diperoleh melalui persilangan akan lebih menguntungkan dari pada tetuanya. Hal ini dikarenakan kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan tropis yang dimiliki oleh sapi persilangan didapatkan dari bangsa *Bos Taurus*.

Upaya perbaikan genetik perlu ditunjang dengan perbaikan manajemen pakan. Pemberian pakan secara tradisional akan menyebabkan sapi perah kekurangan komponen yang mampu meningkatkan produksi susu seperti protein. Protein merupakan komponen penting yang mampu meningkatkan produksi susu. Protein susu pada sapi perah dapat diklasifikasikan kedalam dua kelompok utama, yaitu kasein dan *whey* (S Nury H dan Anggraeni A, 2008). Hasinah H dan B Tiesnamurti (2008) menyatakan bahwa mengetahui potensi produksi sejak dini dapat dilakukan menggunakan kappa kasein pada seleksi induk dan pejantan. Hal ini menunjukkan bahwa ransum yang tepat mampu memperbaiki produksi susu. Menurut Siregar BS (2001) bahwa produksi susu akan meningkat melalui perbaikan susunan ransum pakan dan peningkatan frekuensi pemberian pakan. Mariyono dan A Priyanti (2008) menyatakan bahwa pemberian pakan basal jerami dan rumput gajah tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi susu. Hal ini dimungkinkan dapat menekan penurunan produksi susu akibat pengaruh suhu lingkungan.

KESIMPULAN

Potensi sapi perah pada pemeliharaan di dataran rendah Provinsi Jambi dapat dikembangkan melalui perbaikan genetik, diantaranya seleksi induk dan pejantan yang memiliki kualitas genetik baik, persilangan antara bangsa Bos Taurus dengan FH dan perbaikan manajemen pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ako. A. 2013. *Ilmu Ternak Perah Daerah Tropis*. IPB Pres. Hal 33-42.
- Anang A, H Indrijani dan D Tasripin. 2010. Analisis efek tetap dalam evaluasi genetik produksi susu pada sapi perah menggunakan catatan test day di Indonesia. *JITV* Vol. 15 No. 2: 138-146.
- Anggraeni A. 2012. Perbaikan Genetik sifat produksi susu dan kualitas susu sapi friesian holstein melalui seleksi. *Wartazoa* Vol. 22 No. 1 : 1-11.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2013. *Jambi Dalam Angka Tahun 2012*. BPS Provinsi Jambi.
- Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2013. *Populasi Sapi Perah Menurut Provinsi*. Kementerian Pertanian.
- Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2011. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2011*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Hanifah VW. dan K Diwyanto. 2008. Inovasi teknologi dalam mendukung pengembangan usaha sapi perah di kawasan pengembangan agribisnis. *Semiloka Nasional Prospek Industri Sapi Perah Menuju Perdagangan Bebas – 2020*. Hal 431-440.
- Hasinah H dan B Tiesnamurti. Identifikasi gen K-kasein Untuk seleksi pada sapi perah. *Semiloka Nasional Prospek Industri Sapi Perah Menuju Perdagangan Bebas – 2020*. Hal 130-134.
- R Yustisi I, Jakaria, Anggraeni A. 2013. Pewarisan sifat produksi susu pejantan Fh impor pada anak betinanya di Bbptu Baturraden. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner 2013*. Hal. 75 – 84.
- Indrijani, H. 2008. penggunaan catatan produksi susu 305 hari dan catatan produksi susu test day (hari uji) untuk menduga nilai pemuliaan produksi susu sapi perah. *Disertasi*. Program Pascasarjana Uiversitas Padjadjaran, Bandung..
- Indrijani H. 2009. Perkembangan Evaluasi Genetik Sapi Perah Berdasarkan Produksi Susu. *Wartazoa*. Vol. 19 No. 1 hal 7-17.

- Mariyono dan A Priyanti.2008. Efisiensi penggunaan jerami padi vs rumput gajah terhadap produksi susu dan pendapatan peternak sapi perah. *Semiloka Nasional Prospek Industri Sapi Perah Menuju Perdagangan Bebas – 2020*. Hal 170-176.
- Siregar S B.. 2003. Peluang dan Tantangan Peningkatan Produksi Susu Nasional. *Wartazoa* Vol. 13 No.2.
- Praharani L. 2008. Peningkatan produksi susu sapi di daerah tropismelalui persilangan sapi friesland holstein dan bos indicus. *Semiloka Nasional Prospek Indusiri Sapi Perah Menuju Perdagangan Bebas – 2020*.Hal : 153-161.
- Ratnawaty S dan J Nulik.2008. Prospek sapi perah di kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur. *Semiloka Nasional Prospek Indusiri Sapi Perah Menuju Perdagangan Bebas – 2020*. Hal 396-403.
- Siddiq R. dan Suprpto. 2008.Peran Penyediaan pejantan proven untuk pengembangan usaha sapi perah di Indonesia. *Semiloka Nasional Prospek Indusiri Sapi Perah Menuju Perdagangan Bebas – 2020*.Hal.196-205.
- Siregar, S.B. 2001. Peningkatan kemampuan berproduksi susu sapi perah laktasi melalui perbaikan pakan dan frekuensi pemberiannya. *JITV*. 2 (06): 76–82.
- S. Nury H dan Anggraeni A. 2014. Polimorfisme genetik gen β -laktoglobulin pada sapi friesland holstein. *JITV* Vol. 19 No 1.Hal : 35-42.