

PENERAPAN PROGRAM INSEMINASI BUATAN UNTUK MENDORONG PENGEMBANGAN SAPI POTONG DI KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW UTARA

Zulkifli Poli*¹, Jantje F. Paath¹, Lentji R. Ngangi¹ dan Rizky Ningalo²

¹Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi, Manado, Sulawesi Utara

²PEMDA Kabupaten Bolaang Mongondow Utara

*Korespondensi email: polizulkifli@gmail.com

Abstrak. Peternakan sapi potong di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara sebagian besar masih merupakan peternakan konvensional. Keadaan ini ditentukan oleh mutu bibit, penggunaan teknologi dan rendahnya keterampilan petani peternak. Fenomena tersebut merupakan permasalahan yang dihadapi dalam bidang peternakan yaitu masih rendahnya produktivitas dan mutu genetik ternak. Upaya peningkatan produktivitas dan mutu genetik adalah melalui inseminasi buatan (IB) sebagai suatu teknologi alternatif yang berkembang saat ini. IB adalah salah satu metode untuk meningkatkan produktivitas biologik ternak lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan program Inseminasi Buatan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Penelitian ini telah dilakukan dengan menggunakan metode survey dengan pendekatan PRA. Penentuan lokasi adalah kecamatan Sangkub, Bintauna dan Bolangitang Timur berdasarkan metode *purposive sampling*. Responden adalah 10 orang peternak dan inseminator serta satu orang responden kunci. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemerintah Kabupaten melalui Dinas Pertanian Peternakan menyiapkan pos IB untuk setiap kecamatan dan melatih sarjana peternakan sebagai inseminator. Kendala yang dihadapi dalam menerapkan IB diantaranya pengetahuan peternak tentang cara mendeteksi birahi masih kurang. Keadaan ini berdampak terhadap keterlambatan informasi ke inseminator berkaitan dengan keadaan sapi birahi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan IB cukup memuaskan bagi petani peternak yang telah menghasilkan sapi lahir setelah IB. Saran petani peternak perlu dilatih cara mendeteksi sapi birahi dan penyuluhan ditingkatkan frekuensinya agar pengetahuan dan keterampilan petani peternak meningkat.

Kata kunci: Penerapan, inseminasi buatan, sapi potong

Abstract. Beef cattle farms in North Bolaang Mongondow Regency are conventional farms. This situation was determined by the quality of breeding, use of technology and low skills of farmers. This phenomenon was a problem faced in animal husbandry, namely the low productivity and genetic quality of livestock. Efforts to increase genetic productivity and quality are through artificial insemination (AI) as an alternative technology that is currently developing. Efforts to increase genetic productivity and quality are through artificial insemination (AI) as an alternative technology that is currently developing. AI is one method for increasing the biological productivity of local livestock. This study aims to determine the extent of the implementation of the Artificial Insemination program in North Bolaang Mongondow Regency. This research was conducted using a survey method with the PRA approach. The location determination was Sangkub, Bintauna and Bolangitang Timur Districts based on the purposive sampling method. Respondents were 10 farmers, inseminators and one key respondent. Analysis of the data used is descriptive analysis. The results showed that the district government through the Department of Animal Husbandry prepared an AI center for each district and the graduates of animal husbandry were trained as inseminators. Constraints faced in implementing AI include the low knowledge of farmers in

detecting lust. This situation has an impact on the slow information to the inseminator related to lust cattles. In conclusion, the application of AI was satisfactory for farmers who have produced cattles born after AI. Suggestions farmers need to be trained on how to detect cattle lust and extantion at the frequency so that farmers' knowledge and skills increase.

Keywords: Application, artificial insemination, beef cattle

PENDAHULUAN

Peternakan adalah bagian sub sektor pertanian yang berperan dalam menunjang perekonomian di pedesaan. Fenomena ini menunjukkan bahwa peternakan perlu didorong dan perlu mendapat perhatian pemerintah dalam pembangunannya. Pembangunan peternakan dimaksud adalah suatu rangkaian aktivitas yang kontinyu dan berkesinambungan. Kemampuan masyarakat, dalam hal ini petani peternak dapat dikembangkan sehingga usaha produktif peternakan dapat dilaksanakan secara mandiri dan efisien. Peternakan yang sudah dikenal dan dikembangkan masyarakat pedesaan diantaranya adalah ternak sapi potong.

Ternak sapi potong di pedesaan memiliki peluang yang sangat potensial dalam berkontribusi terhadap pendapatan petani peternak bahkan pendapatan daerah. Sumberdaya lokal di pedesaan dapat dimanfaatkan secara optimal dalam pengembangan usaha ternak sapi potong. Hal ini dilakukan mengingat adanya alih fungsi lahan di pedesaan yang berdampak terhadap berkurangnya ketersediaan pakan hijauan.

Pengembangan usaha ternak sapi potong tujuannya untuk menunjang produksi daging dalam memenuhi kebutuhan pangan bersumber dari produk peternakan. Program pemerintah dalam mendorong pengembangan usaha ternak sapi potong bertujuan untuk peningkatan ketahanan dan keamanan pangan bagi masyarakat.

Masyarakat petani peternak Kabupaten Bolaang Mongondow Utara mengembangkan sapi potong sebagai sumber pendapatan mereka. Permasalahannya peternakan sapi potong di daerah ini sebagian besar masih merupakan peternakan yang konvensional. Hal ini berdampak terhadap lambatnya peningkatan produktivitas ternak sapi potong di daerah tersebut. Menurut Suprianto dan Djuliansah (2016) bahwa rendahnya produktivitas berdampak terhadap lambatnya populasi ternak sapi potong. Keadaan tersebut juga ditentukan oleh mutu bibit, penggunaan teknologi dan rendahnya keterampilan petani peternak.

Fenomena tersebut di atas merupakan permasalahan yang dihadapi dalam bidang peternakan yaitu masih rendahnya produktivitas dan mutu genetik ternak sapi potong. Upaya peningkatan produktivitas dan mutu genetik adalah melalui Inseminasi Buatan (IB) sebagai suatu teknologi alternatif yang berkembang saat ini. Keberhasilan perkawinan melalui inseminasi buatan

(IB) merupakan salah satu kunci sukses dalam rangka peningkatan populasi ternak sapi potong. Inseminasi Buatan (IB) adalah salah satu metode untuk meningkatkan produktivitas biologik ternak lokal. Pemerintah daerah mencangkan program Inseminasi Buatan (IB) untuk mendorong populasi ternak sapi potong di daerah penelitian. Permasalahannya belum semua petani peternak di daerah ini memanfaatkan program inseminasi buatan (IB) dalam upaya meningkatkan produktivitas ternaknya. Hal ini perlu dilakukan suatu kajian berkaitan dengan program pemerintah tersebut. Penelitian ini telah dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan program Inseminasi Buatan (IB) di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan dengan menggunakan metode survey dengan pendekatan PRA. Penentuan lokasi adalah kecamatan Sangkub, Bintauna dan Bolangitang Timur berdasarkan metode *purposive sampling*. Ketiga kecamatan tersebut adalah wilayah pengembangan sapi potong. Responden adalah 10 orang peternak dan inseminator serta satu orang pemerintah daerah yang ditentukan secara purposive sampling dengan pertimbangan responden tersebut adalah responden kunci. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yaitu mengkaji suatu keadaan secara mendetail sehingga dapat menggambarkan keadaan penerapan teknologi Inseminasi Buatan (IB).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fenomena Nasional terjadinya peningkatan permintaan terhadap daging sapi yang disebabkan karena meningkatnya jumlah penduduk dan pendapatan. Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi bersumber dari protein hewani asal ternak berdampak terhadap permintaan daging sapi.

Dampak peningkatan permintaan daging sapi tersebut menyebabkan diberlakukannya kebijakan impor daging secara Nasional. Tetapi, dampaknya di daerah adalah terjadinya peningkatan pemotongan sapi betina produktif. Pemerintah dalam hal ini membuat kebijakan pelarangan pemotongan betina produktif. Akibatnya terjadi pemotongan sapi jantan bahkan sapi pejantan. Ketersediaan pejantan tentunya mengalami penurunan sehingga proses perkawinan alam menjadi terganggu. Rendahnya produktivitas disebabkan rendahnya mutu genetik ternak sapi potong. Kondisi ini disebabkan karena adanya *inbreeding* dalam perkawinan alam. Berdasarkan keadaan ini sehingga pemerintah memprogramkan introduksi teknologi Inseminasi Buatan (IB) sapi potong di daerah.

Pemerintah wilayah penelitian menerapkan program Inseminasi Buatan (IB) sebagai upaya meningkatkan produktivitas dan populasi ternak sapi potong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemerintah Kabupaten melalui Dinas Pertanian Peternakan menyiapkan pos Inseminasi Buatan

(IB) untuk setiap kecamatan. Program kegiatan Inseminasi Buatan (IB) menjadi pilihan utama dalam meningkatkan populasi dan mutu genetik ternak sapi (Rusdiana dan Praharani, 2018). Kusrianty *et al.* (2016) melakukan penerapan teknologi Inseminasi Buatan (IB) untuk menambah produktivitas dan percepatan populasi ternak lokal. Menurut Hastuti (2008) bahwa program Inseminasi Buatan (IB) berdampak terhadap peningkatan populasi dan produktivitas ternak, percepatan jarak kelahiran ternak, perolehan keturunan jenis ternak yang unggul sehingga meningkatkan kesejahteraan. Selanjutnya penelitian kinerja reproduksi hasil Inseminasi Buatan (IB) telah dilakukan oleh Novita *et al.* (2019). Program ini dilakukan sebagai upaya memfasilitasi petani peternak dalam memberikan informasi sekaligus melaporkan tentang ternak sapinya yang siap dikawinkan. Pemerintah daerah dalam menerapkan program Inseminasi Buatan (IB) menyediakan dana bagi calon inseminator. Sarjana peternakan direkrut dan dilatih sebagai inseminator. Sarjana peternakan yang direkrut juga didanai untuk mengikuti pelatihan inseminator di Lembang.

Menurut Suprianto dan Djuliansah (2016) bahwa program Inseminasi Buatan (IB) dapat meningkatkan pendapatan petani peternak. Hal ini telah teruji dan ternyata pendapatan yang diperoleh petani peternak sapi potong yang mengikuti program Inseminasi Buatan (IB) lebih besar dibanding tidak mengikuti program tersebut (Suprianto dan Djuliansah, 2016). Tetapi berhasilnya program tersebut tergantung dari karakteristik petani peternak sapi potong. Ediset dan Heriyanto (2020) menyatakan bahwa faktor penentu berhasil tidaknya suatu inovasi dapat diadopsi diantaranya status sosial ekonomi petani peternak.

Karakteristik petani peternak sapi potong dalam penelitian ini adalah umur, pendidikan, pengalaman berusaha ternak sapi dan jumlah pemilikan ternak sapi. Suteky *et al* (2017) mengemukakan bahwa karakteristik petani peternak sapi potong adalah faktor penting untuk dievaluasi berkaitan dengan kemampuan budidaya ternak sapi potong dan penerapan Inseminasi Buatan (IB). Karakteristik petani peternak, sebagai responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur responden berkisar antara 32-73 tahun. Data Tabel 1 terlihat bahwa umur responden sebagian besar (90 persen) dikategorikan sebagai umur produktif. Umur produktif menurut BPS SULUT (2018) berkisar antara 15 sampai 64 tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa petani peternak dapat melakukan proses produksi dengan produktif. Petani peternak sesuai hasil penelitian memutuskan pelaksanaan introduksi teknologi Inseminasi Buatan (IB) untuk ternak sapinya. Artinya petani peternak di lokasi penelitian menerima introduksi teknologi Inseminasi Buatan (IB) yang diterapkan pemerintah dengan rasional. Petani peternak pada kondisi umur produktif memiliki kemampuan bekerja dengan rasional dalam memenuhi

kebutuhan keluarganya dan psikologi kehidupannya (Tarmizi *et al*, 2018). Petani peternak dalam kondisi umur produktif juga memiliki situasi yang dapat mengendalikan emosi. Sebaliknya, hasil penelitian Ediset dan Heriyanto (2020) menunjukkan bahwa posisi umur kurang berpengaruh dalam proses adopsi inovasi Inseminasi Buatan (IB).

Tingkat pendidikan sesuai hasil penelitian (Tabel 1) dikategorikan pada tingkat yang rendah (70 persen lulus Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama). Kondisi ini menunjukkan sebagian besar petani peternak lambat dalam mengadopsi teknologi. Pada kondisi demikian, inseminator yang berinisiatif untuk mengunjungi petani peternak dalam menerapkan program Inseminasi Buatan (IB). Adopsi inovasi dan teknologi Inseminasi Buatan (IB) dipengaruhi oleh tingkat pendidikan petani peternak (Mulyawati *et al*. 2016). Hal ini karena berdasarkan beberapa penelitian bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pola berpikir, kemampuan belajar, dan taraf intelektual dari petani peternak. Menurut Tarmizi *et al* (2018) bahwa tingkat pendidikan adalah salah satu indikator dalam menentukan kemampuan petani untuk menyelesaikan suatu jenis pekerjaan atau tanggungjawab. Tingkat pendidikan yang semakin tinggi berdampak terhadap pola pikir petani peternak sehingga adopsi inovasi dan teknologi lebih cepat dilakukan. Adopsi teknologi semakin mudah dan cepat berakibat pada cepatnya peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha sapi potong.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No.	Uraian	Jumlah Responden	Prosentase (%)
1.	Umur Petani Peternak		
	25-34	1.00	10.00
	35-44	5.00	40.00
	45-54	1.00	10.00
	55-64	2.00	20.00
	65-74	1.00	10.00
	Total	10.00	100.00
2.	Pendidikan Petani Peternak		
	SD	6.00	60.00
	SMP	1.00	10.00
	SMA	3.00	30.00
	Total	10.00	100.00

Pengalaman adalah salah satu karakteristik petani peternak dalam menyerap introduksi teknologi Inseminasi Buatan (IB) sapi potong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengalaman petani peternak sapi potong sebagai responden berkisar 17-47 tahun. Data ini menunjukkan bahwa petani peternak sudah berpengalaman dalam mengelola usaha ternak sapi potong. Kondisi ini ditunjang juga oleh ketersediaan sumberdaya lokal, seperti lahan dan sumberdaya pertanian yang

dapat dimanfaatkan sebagai pakan. Lamanya pengalaman petani peternak mengindikasikan bahwa petani peternak menjadi lebih terampil dan berorientasi bisnis dalam berusaha ternak sapi potong. Hal ini ditunjang oleh Purnomo *et al.* (2017) bahwa pengalaman dapat menjadikan peternak lebih mandiri dan terampil dalam pengelolaan usaha ternaknya. Dampaknya skala usaha dapat ditingkatkan selanjutnya mendorong peningkatan pendapatan. Pengalaman dapat menjadi barometer bagi petani peternak dalam meningkatkan usahanya yang tidak lagi tradisional tetapi mengarah ke semi komersial bahkan komersial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani peternak sapi potong di daerah penelitian dapat menerima penerapan introduksi teknologi Inseminasi Buatan (IB). Hal ini ditunjang dengan data hasil penelitian bahwa 100 persen ternak sapinya sudah dikawinkan dengan system Inseminasi Buatan (IB). Tetapi, hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha ternak sapi potong masih bersifat tradisional dengan system pemeliharaan secara sambilan. Hal ini ditunjang oleh Purnomo *et al* (2017) bahwa pemeliharaan ternak sapi dilakukan untuk mengisi waktu luang setelah petani peternak selesai mengelola usahatani padi sawah atau usahatani tanaman pangan dan usahatani lainnya.

Jumlah pemilikan ternak sapi dalam penelitian ini juga merupakan karakteristik petani peternak sapi potong yang mempengaruhi penyerapan teknologi Inseminasi Buatan. Hal ini berbeda dengan pernyataan Ediset dan Heriyanto (2020), bahwa berdasarkan hasil penelitian posisi skala usaha tidak berpengaruh terhadap proses adopsi inovasi Inseminasi Buatan (IB) pada usaha peternakan sapi potong. Pemilikan ternak sapi potong total untuk 10 responden adalah 47 ekor yang berkisar 2 – 10 ekor untuk pemilikan masing-masing responden. Jumlah pemilikan ini masih dikategorikan skala rumah tangga. Tetapi dengan adanya penerapan teknologi Inseminasi Buatan (IB) mendorong petani peternak untuk meningkatkan skala usahanya. Kondisi ini terlihat dari motivasi petani peternak dalam menerima untuk memanfaatkan teknologi Inseminasi Buatan (IB) dimaksud. Hasil penelitian seperti telah dijelaskan di atas bahwa 100 persen petani peternak responden sudah memanfaatkan program yang diterapkan pemerintah tersebut. Petani peternak memiliki ternak sapi di atas 2 tahun sekitar 53 % dari total pemilikan ternak sapi yang merupakan ternak sapi akseptor dan telah diinseminasi.

Inseminator dalam hal ini sangat berperan dalam menerapkan program Inseminasi Buatan (IB). Inseminator setiap hari melakukan kunjungan kepada petani peternak yang memiliki ternak sapi akseptor. Kunjungan dimaksud untuk memberikan penyuluhan sekaligus mengawinkan ternak sapi milik petani yang sedang birahi. Petani peternak sebagai responden mendapatkan informasi tentang penting program Inseminasi Buatan (IB) sekitar 90 persen bersumber dari inseminator dan 10 persen dari penyuluh. Menurut Ediset dan Heriyanto (2020) bahwa inovasi bioteknologi

reproduksi tidak dapat diadopsi oleh petani peternak sapi, tanpa introduksi dari penyuluh. Berhasilnya inseminator dan penyuluh dalam menerapkan program teknologi Inseminasi Buatan (IB) tergantung cara mereka melakukan pendekatan terhadap petani peternak. Penerapan teknologi Inseminasi Buatan (IB) adalah suatu proses pendekatan yang dapat dilakukan dengan seksama dan disesuaikan dengan keadaan petani peternak sebagai sasaran. Inovasi yang disampaikan dan diterapkan oleh inseminator dan penyuluh sebaiknya memperhatikan kondisi petani peternak (Ediset dan Heriyanto, 2020).

Inseminasi Buatan (IB) adalah suatu sumberdaya yang dapat dioptimalkan dalam rangka meningkatkan produktivitas dan populasi ternak sapi potong di wilayah penelitian. Sumberdaya teknologi ini menurut beberapa penelitian dapat memberikan dampak positif terhadap pengembangan usaha ternak sapi potong. Sumber daya teknologi merupakan sumber daya yang berhubungan dengan adopsi, inovasi, dan implikasi pemanfaatan teknologi (Aman dan Soetrisno, 2020), diantaranya teknologi Inseminasi Buatan (IB). Kendala yang dihadapi dalam menerapkan IB diantaranya pengetahuan peternak tentang cara mendeteksi birahi masih kurang. Keadaan ini berdampak terhadap keterlambatan informasi ke inseminator berkaitan dengan keadaan sapi birahi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan IB cukup memuaskan bagi petani peternak yang telah menghasilkan sapi lahir setelah IB. Saran petani peternak perlu dilatih cara mendeteksi sapi birahi dan penyuluhan ditingkatkan frekuensinya agar pengetahuan dan keterampilan petani peternak meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Rektor, Ketua dan Sekretaris LPPM serta Dekan Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dengan dana PNBPN Skim RTUU.

REFERENSI

- Amam dan Soetrisno. 2020. Peranan Sumber Daya terhadap SDM Peternak dan Pengembangan Usaha Ternak Sapi Perah di Kawasan Peternakan Sapi Perah Nasional (KPSPN). *Jurnal Peternakan Indonesia*. 22(1): 1-10.
- BPS Sulawesi Utara. 2018. Sulawesi Utara Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Sulawesi Utara. Manado.
- Ediset dan E. Heriyanto. 2020. Posisi Status Sosial Ekonomi Peternak Sapi Potong dalam Proses Adopsi Bioteknologi Reproduksi di Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 22(1): 56-65.

- Hastuti, D. 2008. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Potong ditinjau dari Angka Konsepsi dan Service per Conception. *Jurnal Mediagro*, 4(1): 12- 20.
- Kusrianty, N., Mirajuddin dan Awalludin. 2016. Efektifitas Inseminasi Buatan Pada Sapi Potong Menggunakan Semen Cair. *e-Jurnal Mitra Sains*, 4(1): 50-57.
- Mulyawati, I.M., D. Mardiningsih dan S. Satmoko. 2016. Pengaruh Umur, Pendidikan, Pengalaman dan Jumlah Ternak Peternak Kambing terhadap Perilaku Sapta Usaha Beternak Kambing di Desa Wonosari Kecamatan Patebon. *Agromedia*, 34(1): 85-90.
- Novita, C.I., M.A.N. Abdullah., E.M. Sari dan Zulfian. 2019. Evaluasi Program Inseminasi Buatan pada Sapi Lokal Betina di Kecamatan Juli, Kabupaten Bireuen, Provinsi Aceh. *Jurnal Agripet*, 19(1): 31-39.
- Purnomo, S.H., E. T. Rahayu dan S. B. Antoro. 2017. Strategi Pengembangan Peternakan Sapi Potong Rakyat Di Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri. *Buletin Peternakan*. 41(4): 484-494.
- Rusdiana, S. dan L. Praharani, 2018. Pengembangan Peternakan Rakyat Sapi Potong: Kebijakan Swasembada Daging Sapi dan Kelayakan Usaha Ternak. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 36(2): 97-116.
- Suprianto dan D. Djuliansah. 2016. Kajian Aplikasi Teknologi Inseminasi Buatan Dalam Upaya Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan Usaha Ternak Sapi Potong di Kabupaten Tasikmalaya. *Mimbar Agribisnis*, 1(3): 211-225.
- Suteky, T., Sutriyono., Dwatmadji dan M. I. Sholihin. 2017. Kualitas Semen Produksi UPTD Bengkulu dan Tingkat Keberhasilan Inseminasi pada Sapi Bali dan Peranakan Simental di Bengkulu. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 12(2): 221-229.
- Tarmizi, N.B. Dasrul dan G. Riady. 2018. Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada Sapi Aceh Menggunakan Semen Beku Sapi Bali, Simental, dan Limosin di Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar. *JIMVET*, 2(3): 318-328.