Edukasi Masyarakat Peternak Dalam Pemanfaatan Teknologi IB Untuk Mendukung Produksi Bibit Sapi Bali

Mohamad Ervandi[1]*, Widiastuti Ardiansyah[1],Terri Repi[1], Susan Mokoolang[1], Ishak Korompot[1], Ramlan Pomolango[1]
[1]Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
*e-mail Correspondence: ervandi_husain@yahoo.co.id
Article Info:
Received: 10 November 2022, Accepted: 25 December 2022, Published: 31 December 2022

Abstract

Sukamakmur Village, Gorontalo Regency is one of the centers for Bali cattle which is still engaged in traditional breeding and fattening businesses. The development of livestock breeding through AI technology is one of the technologies that can increase seed production, efficiency and can also increase livestock productivity. AI in Bali cattle is a technique that is also very useful for livestock development on a traditional business scale and in the protection industry. Community service was carried out in Sukamakmur Village, Gorontalo Regency for two days. Evaluation of this service can be seen through the response of farmers to counseling about AI technology, the results of training and skills of breeders who are given AI training and also the willingness of breeders to apply AI technology applications to increase the productivity of Bali cattle. The application of counseling and training in the application of AI technology was able to increase the understanding and ability of the livestock community by 22.46%. As many as 73.33% of respondents from the livestock community are interested in implementing the Bali cattle mating system using IB technology

Keywords*: Breeder Community Education, AI Technology, Seed Production*

Abstrak

Desa Sukamakmur Kabupaten Gorontalo merupakan salah satu sentra ternak sapi bali yang masih bergerak dalam usaha perbibitan dan penggemukan secara tradisional. Perkembangan pembibitan ternak melalu teknologi IB merupakan salah satu teknologi yang dapat meningkatkan produksi bibit, efisiensi dan juga dapat meningkatkan produktivitas ternak. IB pada ternak sapi bali merupakan satu teknik yang juga sangat bermanfaat baik untuk pengembangan ternak pada sakala usaha tradisional maupun industry peternakan. Pengabdian masyarakat dilaksanakan di Desa Sukamakmur Kabupaten Gorontalo selama 2 hari. Evaluasi pengabdian ini dapat diketahui melalui respon peternak terhadap penyuluhan tentang teknologi IB, hasil pelatihan dan keterampilan peternak yang diberikan pelatihan IB dan juga kemauan para peternak dalam menerapkan aplikasi teknologi IB untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi bali. Penerapan penyuluhan dan juga pelatihan penerapan teknologi IB mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan masyarakat peternak sebesar 22,46%. Responden masyarakat peternak yang berminat sebanyak 73,33% dalam menerapkan system perkawinan ternak sapi bali menggunakan teknologi IB

Kata kunci*: Edukasi Masyarakat Peternak, Teknologi IB, Produksi Bibit*

1. PENDAHULUAN

Para peternak sapi di Desa Sukamakmur Kabupaten Gorontalo umumnya adalah peternak sapi potong yang bergerak dalam usaha perbibitan dan penggemukan secara tradisional. Para peternak di Desa Sukamakmur Kabupaten Gorontalo sebagian besar memelihara ternak Sapi Bali. Sapi bali yang memiliki keunggulan dibandingkan dengan sapi lainnya antara lain mempunyai angka pertumbuhan yang cepat, adaptasi dengan lingkungan

yang baik, dan penampilan reproduksi yang baik (Siswanto, dkk., 2013). Peningkatan populasi ternak sapi bali di Desa Sukamakmur Kabupaten Gorontalo memberikan keuntungan yang cukup tinggi terhadap nilai ekonomi dan juga sumber protein bagi masyarakat peternak. Kualitas produksi daging Sapi bali tergantung pada pertumbuhannya karena produksi yang tinggi dapat dicapai dengan pertumbuhan yang cepat (Sampurna dan Suatha, 2010). Bahktiar, (2015) melaporkan bahwa umur pubertas sapi bali rata-rata mencapai 16,80 bulan pada jantan dan 20,45 bulan pada betina. Haryanto et al. (2015) yang menyatakan bahwa jenis sapi lokal seperti sapi bali rata-rata memeiliki waktu pertama kali dikawinkan adalah 20,15 bulan. Sapi Bali merupakan sapi yang paling banyak dipelihara pada peternakan kecil karena fertilitasnya baik dan angka kematian yang rendah (Purwantara dkk., 2012).

Masyarakat peternak di Desa Sukamakmur Kabupaten Gorontalo belum terbiasa dengan teknologi untuk meningkatkan produktivitas ternaknya, baik teknologi pakan maupun teknologi di bidang reproduksi seperti teknologi IB. Sebagaian besar masyarakat peternak di Desa Sukamakmur belum mengenal aplikasi teknologi IB untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi bali. Selama ini teknik perkawinan sapi dilakukan secara alami, dengan membiarkan ternaknya kawin ketika betina sapi berahi dengan pejantan yang seadanya. Berdasarkan fakta di lapangan dan hasil riset membuktikan bawah manajemen reproduksi ini mempunyai peranan yang sangat penting terhadap efisiensi reproduksi dan keberhasilan dalam peningkatan produktivitas ternak terutama dalam penerapan teknologi IB. IB merupakan metode perkawinan yang paling ideal untuk meningkatkan populasi ternak, meningkatkan mutu genetik dari ternak tersebut, dan mempertahankan kemurnian genetik ternak (Abidin, dkk., 2012). IB dalam arti luas adalah teknologi yang mengambil dan memproses semen ternak jantan dan memasukkan pada organ kelamin betina dengan tujuan untuk membuahi oosit (Hopkins and Evans, 2003). IB merupakan suatu program teknologi reproduksi yang sudah lama diterapkan dalam bidang peternakan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas genetik dan meningkatkan populasi ternak secara merata serta mencegah penularan penyakit kelamin (Ervandi, et al., 2020[a]). Pemberdayaan masyarakat peternak melalui penerapan teknologi IB diharapkan akan memberikan manfaat untuk dapat mengefisienkan pemeliharaan pejantan dan dapat meningkatkan efisiensi reproduksi sehingga dapat meningkatan produktivitas ternak sapi bali terus meningkat. Berdasarkan pemikiran inilah maka perlu dilakukan pengabdian untuk mengedukasi masyarakat peternak dalam bentuk penyuluhan dan demonstrasi aplikasi teknologi IB sehingga dapat meningkatkan produktivitas ternak khususnya peningkatan produksi bibit ternak sapi bali di Desa Sukamakmur Kabupaten Gorontalo.

2. METODE

Pelaksanaan Pengabdian ini dilaksanakan di Desa Sukamamur Kabupaten Gorontalo pada bulan Agustus tahun 2022 selama 2 hari yang berfokus pada penyuluhan tentang peningkatan produktivitas ternak sapi melalui teknologi IB, pelaksanaan pengabdian menggunakan teknik presentasi materi, dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab dengan para peserta dan kemudian memberikan pelatihan aplikasi teknologi IB pada masyarakat peternak. Dalam pelatihan ini juga dilakukan peragaan dan pengenalan alat-alat IB sederahan yang akan digunakan. Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat peternak yang terdapat di Desa Sukamakmur. Jumlah masyarakat peternak dalam mengikuti pengabidan berjumlah 30 orang. Evaluasi pengabdian ini dapat diketahui melalui respon peternak terhadap penyuluhan tentang teknologi IB, hasil pelatihan dan keterampilan peternak yang diberikan pelatihan IB dan juga kemauan para peternak dalam menerapkan aplikasi teknologi IB untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi bali.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi pengetahuan teknologi IB di Desa Sukamakmur dilakukan oleh tim Pengabdian Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Gorontalo kepada peserta pengabdian masyarakat peternak melalui pola pembelajaran penyuluhan dan praktek aplikasi teknologi IB dengan pemberian materi pengetahuan meliputi : kualitas dan tanda-tanda birahi pada ternak sapi bali, penampuang semen dan prosesing, pemeriksaan kebuntingan dan teknik aplikasi IB. Karakteristik peternak saat dilaksanakan pengabdian masyarakat disajikan pada Tabel 1 sampai dengan Tabel 4

Tabel 1. Umur Masyarakat Peternak

Rentang Usia/tahun	Frekuensi	Persentase %
20-30	9	30%
31-40	11	36,66%
41-50	4	13,33%
50>	6	20%
Jumlah	30	100%

Tabel 2. Pekerjaan Masyarakat Peternak

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase %
Peternak/Petani	12	40%
Wirausaha	7	23,33%
ASN	3	10 %
Pegawai Swasta	8	26,66%
Jumlah	30	100%

Tabel 3. Persentase Masyarakat Peternak Dalam Mengikuti Pelatihan IB

	Frekuensi	Persentase %
Sudah	8	26,66%
Belum	22	73,33%
Jumlah	30	100%

Tabel 4. Lama Masyarakat Peternak Dalam Beternak Sapi Bali

Rentang Umur/Tahun	Frekuensi	Persentase %

1-4	11	36,66%
5-9	9	30%
10-15	10	33,33%
Jumlah	30	100%

Pada pelaksanan pengabdian dan telah dilakukan pelatihan dan peragaan teknik melakukan IB pada ternak sapi bali, kemudian dilakukan evaluasi kemampuan masyarakat peternak di Desa Sukamakmur Kabupaten Gorontalo didapatkan peningkatan kemampuan para peternak sebesar (22,46%) seperti yang telah disajikan pada Tabel 5. Peningkatan ini didapatkan dari evalusi dan setelah pelatihan IB selesai dilaksanakan.

Tabel 5. Lama Peternak Dalam Beternak Sapi Bali

	Frekuensi	**Persentase %**
Sebelum	24	24,69%
Sesudah	42	51,34%
Kenaikan	22	22,46%

1. Pemahaman responden peternak dalam mengikuti edukasi pelaksanaan IB

Hasil pelaksanaan wawancara dengan responden saat kegitan pelasanaan praktek IB di lokasi dapat diketahui bahwa sebagian responden masyarakat petenak di Desa Sukamakmur Kabupaten Gorontalo tidak memahami bahwa perkembangbikan ternak sapi bali baik ternak jantan dan ternak betina tidak dilakukan dengan cara kawin alam. Dalam hal ini, responden masyarakat peternak belum mengenal teknologi IB pada ternak sapi. Setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan IB tanpak respon peternak tentang pegetahuan tentang penggunaan teknologi IB dapat meningkatkan produktivitas ternak. Akhirnya masyarakat peternak mengerti bahwa dengan menggunakan teknologi IB dapat meningkatkan produksi bibit serta dapat meningkatkan produktivitas ternaknya. Ketetapan waktu pelaksanaan IB bertujuan agar supaya terjadi fertilisasi langsung antara sel spermatozoa dengan sel telur untuk terjadi pembuahan dengan sempurna sehingga terjadi kebuntingan (Ervandi, et al., 2019).

2. Respon minat responden peternak dalam penerapan teknologi IB

Responden masyarakat peternak yang berminat sebanyak (73,33%) menerapkan system perkawinan ternak sapi menggunakan teknologi IB, sedangkan sebagian kecil para responden yang tidak berminat. Pada dasarnya ada peningkatan mutu genetik, efisiensi reproduksi, dan peningkatan produktivitas ternak yang merupakan alas an yang dikemukakan oleh peternak yang berminat mempelajari penerapan teknologi IB. Responden yang tidak berminat, mempunyai lasan tidak punya waktu dan biaya cukup besar dalam pelaksanaan IB pada ternak sapi. Hasil persentase

yang berminat menerapkan teknologi IB pada ternak sapi bali dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Persentase peminat masyarakat peternak dalam mengembangkan ternak setelah penyuluhan

Peminat	**Frekuensi**	**Persentase %**
Ya	23	76,66%
Cukup	3	10%
Kurang	1	3,33%
Tidak	3	10%
Jumlah	30	100%

Masyarakat peternak berusaha menerapkan teknologi IB dikarena mereka sangat antusias menerima inovasi dalam bidang reproduksi ternak menggunakan teknologi IB. Faktor manusia merupakan faktor yang sangat penting pada keberhasilan program IB, karena memiliki peran penting pada keberhasilan program IB, faktor manusia, sarana dan kondisi lapangan merupakan faktor yang sangat dominan seperti halnya faktor berahi (Hastuti, 2008). Efisiensi reproduksi melibatkan banyak aspek diantaranya adalah manajemen pemeliharaan, kualitas pejantan, deteksi birahi yang tepat serta keterampilan petugas apabila melakukan IB (Bearden, et al., 2004). Dengan meningkatnya pengetahuan peternak dan pengembangan teknologi IB dipedasaan dapat membuka maeset peternak tentang pentingnya penerapan teknologi IB ini untuk meningkatkan produktivitas ternaknya.

Gambar 1. Proses pemberian materi penyuluhan

Gambar 2. Proses peragaan pelaksanaan IB

3. Hambatan dalam proses penerapan teknologi IB

Pengembangan teknologi IB pada ternak sapi bali di Desa Sukamakmur Kabupaten Gorontalo masi banyak yang belum mengetahui penerapan teknologi IB untuk percepatan pemenuhan produksi bibit ternak. Keberhasilan dari suatu usaha peternakan sapi potong yaitu terletak pada pada sistem perkawinan (Ervandi, et al., 2020[b]). Disamping itu pula, sebagian peternak menganggap kurang puas dengan hasil yang dicapai karena berbagai alas an karena tidak mempunyai waktu. Sementara itu dengan penerapan teknologi IB ini maka akan menghasilkan tingkat persentase kelahiran pada ternak sapi bali tiap tahunya serta dapat meningkatkan efisiensi pemeliharaan pejantan didukung pula adanya minat masyarakat peternak untuk termotivasi dalam meningkatkan usaha dibidang peternakan.

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan pengabdian masyarakat oleh tim Prodi Peternakan dengan melakukan edukasi dan pelatihan pelaksanaan IB pada ternak disimpulkan bahwa :

1. Penerapan penyuluhan dan juga pelatihan penerapan teknologi IB mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan masyarakat peternak sebesar 22,46%
2. Responden masyarakat peternak yang berminat sebanyak 73,33% dalam menerapkan system perkawinan ternak sapi bali menggunakan teknologi IB

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada masyarakat peternak yang ada di Desa Sukamakmur Kabupaten Gorontalo yang telah meluangkan waktunya dalam mendengarkan penyuluhan dan melakukan pelatihan IB serta dungkungan dan support dari pemerintah desa terhadap kelancaran pengabdian ini. Kepada tim inseminator dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Gorontalo terimakasih atas dukungan moril serta dapat mengedukasi masyarakat tentang pentingnya teknologi IB diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin Z, Y.S. Ondho, dan B. Sutiyono (2012). Penampilan Berahi Sapi Jawa Berdasarkan Poel 1, Poel 2, dan Poel 3. Jurnal Animal Agriculture 1 (2) : 86-92

Bakhtiar, Yusmadi, dan Jamaliah. (2015). Study of Reproduction Performance Aceh Cattle as the Basis for Information the Germplasm Preservation of Local Livestock. Jurnal Ilmiah Peternakan 3 (2) : 29-33

Bearden, J.H., J.W. Fuquay, and S.T. Willard. (2004). Applied Animal Reproduction. Edited by Bearden, J.H., J.W. Fuquay, and S.T. Willard 6th Edition. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River. New Jersey : 134-151

Ervandi, M., M. N. Ihsan, S. Wahjuningsih, A. P. A. Yekti, & T. Susilawati. (2020[a]). Relationship between body condition score on the service per conception and conception rate of Brahman Cross cows. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan,* 30 (1), 80-85. https: //doi.org/ 10.21776/ub.jiip.2020.030.01.08

Ervandi, M., M. N. Ihsan, S. Wahjuningsih, A. P. A. Yekti, dan T. Susilawati. (2019). Reprodutive Performance Of Brahman Cross Cows On Difference Time Intervals Of Artificial Insemination. *Asian Jr. of Microbiol. Biotech. Env. Sc.* 21. (4) : 915-919

Ervandi, M., M. N. Ihsan, S. Wahjuningsih, and T. Susilawati. (2020[b]). Pregnancy Rate and Reproductive Disorders Examination of Inseminated BX Cows by Rectal Palpation and Ultrasonography. Amarican Journal of Animal and Veterinary Sciences. 15 (1) : 73-80. https://doi.org/10.3844/ajavsp.2020.73.80

Haryanto, D., Hartono, M dan S. Suharyanti. (2015). Beberapa faktor yang memengaruhi service per conception pada sapi bali di Kabupaten Pringsewu. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. 3 (3): 145-150. http://dx.doi.org/10.23960/jipt.v3i3.p%25p

Hastuti, D. (2008). Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Potong Di Tinjau Dari Angka Konsepsi Dan Servive Per Conception. Journal Mediagro 4 (1) : 12-20. http://dx.doi.org/10.31942/mediagro.v4i1.899

Hopkins, S.M. and L.E.Evans. 2003. Artificial Inseminations. In *Leslie* E. McDonald Veterinary Endocrinology and Reproduction. 5th Edition. Edited by Pineda, M.H. With the editorial of Dooley M.P. Lowa State Press. USA : 391-393

Purwantara, B, R.R Noor, G. Andersson , and H. Rodriguez-Martinez. (2012). Banteng and Bali Cattle in Indonesia: Status and Forecasts. Journal Reprod Dom Anim. 47 (1): 2–6. http://doi. 10.1111/j.1439-0531.2011.01956.x

Sampurna I.P., I.K. Saka, I.G.L. Oka, dan S. Putra. (2014). Pattern of Growth of Bali Cattle Body. ARPN Journal of Science and Technology. 4(1) : 20-30. http://www.ejournalofscience.org 20 Patterns of Growt

Siswanto, M., N. W. Patmawati , N. N. Trinayani, I. N. Wandia dan I .K. Puja (2013). Penampilan Reproduksi Sapi Bali pada Peternakan Intensif di Instalasi Pembibitan Pulukan. Jurnal Ilmu dan Kesehatan Hewan, 1 (1) : 11-15. https://ojs.unud.ac.id/index.php/jikh/article/view/4963