

Prosiding

Seminar Nasional

Teknologi Peternakan dan Veteriner

“Teknologi Inovatif Peternakan dan Veteriner
Menuju Industri Peternakan Maju, Mandiri, dan
Modern di Era *New Normal*”

Bogor, 26-27 Oktober 2020

Prosiding

Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner

“Teknologi Inovatif Peternakan dan Veteriner
Menuju Industri Peternakan Maju, Mandiri, dan
Modern di Era *New Normal*”

Bogor, 26-27 Oktober 2020



**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
2020**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI PETERNAKAN DAN VETERINER
"Teknologi Inovatif Peternakan dan Veteriner Menuju Industri Peternakan Maju, Mandiri,
dan Modern di Era *New Normal*"
Bogor, 26-27 Oktober 2020

Person in charge : Dr. drh. Agus Susanto, M.Si.

Steering committee

Advisor : Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Chairman : Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan

Vice Chairman : Dr. Ir. Atien Priyanti, M.Sc.

Members : 1. Kepala Balai Besar Penelitian Veteriner
2. Kepala Balai Penelitian Ternak
3. Kepala Loka Penelitian Sapi Potong
4. Kepala Loka Penelitian Kambing Potong
5. Prof. (R). Dr. Ir. Ismeth Inounu, M.S.

Chairman of committee : Dr. Tatan Kostaman, S.Si., M.P.

Reviewer : Ir. Lisa Praharani, M.Sc., Ph.D.
Prof. (R). Dr. Ir. Ismeth Inounu, M.S.
Dr. Ir. Eko Handiwirawan, M.Si.
Dr. Raphaella Widiastuti, B.Sc.
drh. Rini Damayanti, M.Sc.
Dr. Elizabeth Wina, M.Sc.
Dr. Ir. Wisri Puastuti, M.Si.
Dr. Tiurma Pasaribu, S.Si., M.Si.
Ir. Dwi Priyanto, M.S.
Dr. Ir. Aryogi, M.P.
Ir. Juniar Sirait, M.Si.

Editor : Dr. Tatan Kostaman, S.Si., M.P.
Ir. Lisa Praharani, M.Sc., Ph.D.

Layouter : Nandi Hendriana, S.T., M.Kom.
Ruliansyah, S.T.
Cahyatina Tri Rahayu, S.Pt.
Muhamad Indra Fauzy, A.Md.

Cover designer : Ruliansyah, S.T.

Penerbit:

IAARD Press

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Jalan Ragunan No. 29, Pasarminggu, Jakarta 12540

Telp.: +62 21 7806202, Fax.: +62 21 7800644

e-mail: iaardpress@litbang.pertanian.go.id

ANGGOTA IKAPI NO: 445/DKI/2012

Kata Pengantar

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kepada Allah SWT atas tersusunnya prosiding Seminar Nasional Virtual Teknologi Peternakan dan Veteriner (Semnas TPV) 2020.

Tema seminar nasional pada tahun ini adalah “**Teknologi Inovatif Peternakan dan Veteriner Menuju Industri Peternakan Maju, Mandiri, dan Modern di Era *New Normal***”. Seminar nasional yang diselenggarakan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan merupakan kegiatan rutin setiap tahun. Namun demikian, mengingat situasi pandemi Covid-19 maka penyelenggaraan tahun 2020 ini dilakukan secara virtual.

Semnas TPV diselenggarakan sebagai media penyebaran berbagai hasil penelitian daripada peneliti dan ajang pertukaran informasi antar peserta mengenai topik-topik penelitian di bidang peternakan dan veteriner. Panitia membuat kelompok diskusi berdasarkan klasifikasi komoditas yang di dalamnya sudah mencakup bidang ilmu pemuliaan dan reproduksi, nutrisi dan tanaman pakan ternak, sosial ekonomi, dan veteriner dengan harapan terjadi pertukaran ilmu, pemikiran, dan wacana yang lebih luas di antara peserta diskusi.

Panitia mengucapkan terima kasih kepada *keynote speaker*, pemakalah, dan seluruh peserta atas partisipasinya dalam kegiatan Semnas TPV 2020 yang diadakan secara virtual. Panitia mohon maaf apabila dalam penyusunan prosiding Semnas TPV 2020 masih terdapat kekurangan dan semoga prosiding ini dapat bermanfaat.

Bogor, Desember 2020
Kepala Pusat,

Dr. drh. Agus Susanto, M.Si.

**LAPORAN KETUA PANITIA PENYELENGGARA SEMINAR NASIONAL
TEKNOLOGI PETERNAKAN DAN VETERINER 2020**

Bogor, 26 Oktober 2020

**“Teknologi Inovatif Peternakan dan Veteriner Menuju Industri
Peternakan Maju, Mandiri, dan Modern di Era *New Normal*”**

Yang saya hormati:

- Bapak Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian,
- Para Pejabat Eselon II Lingkup Kementerian Pertanian,
- Para pembicara undangan,
- *Distinguish guest speakers from overseas,*
- Para profesor riset, pakar, undangan, dan peserta seminar.

Assalaamu'alaikum warohmatullaahi wabarokaatuh

Puji syukur kehadiran Ilahi Robbi yang telah memberikan kesempatan dan kesehatan kepada kita semua sehingga kita dapat berkumpul menghadiri rangkaian acara Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2020 secara virtual.

Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner merupakan kegiatan reguler setiap tahun yang diselenggarakan Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Seminar kali ini mengangkat tema Teknologi Inovatif Peternakan dan Veteriner Menuju Industri Peternakan Maju, Mandiri, dan Modern di Era *New Normal*. Tema ini berkaitan dengan kondisi yang sedang dihadapi oleh bangsa Indonesia saat ini.

Bapak dan Ibu sekalian yang saya hormati

Seminar akan diawali dengan pidato kunci “Peluang dan Tantangan Teknologi Inovatif Peternakan dan Veteriner di Era *New Normal* Menuju Industri Peternakan Maju, Mandiri, dan Modern” oleh Kepala Badan Litbang Pertanian, dan dilanjutkan dengan menampilkan 4 (empat) makalah undangan dari dalam maupun luar negeri, yaitu Prof Dennis Poppi, BAgSc, MPhil, PhD, School of Agriculture and Food Sciences the University of Queensland, Brisbane, Australia dengan topik “*Strategies to Improve Local Beef Cattle Industry Supply Chains During the Pandemic of Covid-19*”; Dra Sri Arundhati, MSc, Direktur Adaptasi Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dengan topik “*Strategi Menghadapi Perubahan Iklim dalam Era New Normal untuk Mendukung Peternakan Maju, Mandiri, dan Modern*”; Dr drh NLPI Dhamayanti MSi, Kepala Balai Besar Penelitian Veteriner, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan,

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian dengan topik “Mewaspada dan Merespons Zoonosis *Emerging* dan *Re-Emerging Infectious Diseases*”; dan Ir Didiok Purwanto IPU, Direktur Utama PT Karunia Alam Sentosa Abadi dengan topik “Kemandirian Usaha Sapi Potong Modern Berbasis Sumber daya Lokal”.

Delapan puluh empat makalah penunjang (hasil seleksi dari 113 makalah yang masuk ke panitia) akan dipresentasikan secara oral. Makalah berasal dari berbagai instansi terkait, seperti Perguruan Tinggi, lingkup Badan Litbang Pertanian (Puslitbang/Balai Besar, termasuk Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)), Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi, dan Balai Besar Veteriner.

Bapak dan Ibu sekalian yang saya hormati

Seminar ini diharapkan dapat menambah informasi dan mempercepat alih teknologi hasil penelitian-penelitian unggulan untuk pengembangan usaha peternakan yang berdaya saing. Selain itu, juga dapat berperan sebagai sarana dalam membangun kerjasama antar institusi terkait dengan pihak swasta maupun praktisi peternakan, selain masukan, gagasan dan pengetahuan bagi para pengambil kebijakan dalam upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat peternak.

Kepada seluruh panitia seminar, saya menyampaikan penghargaan dan terima kasih atas upaya keras dan kesungguhannya dalam merancang, mempersiapkan, dan menyelenggarakan acara seminar. Atas nama panitia seminar, saya juga menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya jika terdapat kekurangan di dalam penyelenggaraan acara seminar ini.

Kami mengharapkan Bapak Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dapat memberikan pidato kunci sekaligus membuka acara Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner tahun 2020. Demikian laporan yang dapat saya sampaikan, semoga selama dua hari ke depan pelaksanaan seminar ini berjalan dengan lancar dan bermanfaat. Aamiin.

Wabillaahi taufik wal hidaayah, wassalaamu'alaikum warohmatullaahi wabarokaatuh

Bogor, 26 Oktober 2020
Ketua,

Dr. Tatan Kostaman, S.Si, MP.

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi	ix
Susunan Panitia	xxii
MAKALAH UNDANGAN	1
Strategies to Improve Local Beef Cattle Industry Supply Chains During the Pandemic of Covid-19	3
<i>Poppi DP, Gunawan, Antari R, Harper KJ</i>	
Mewaspada dan Merespons Zoonosis Emerging and Re-Emerging Infectious Disease	8
<i>Dharmayanti NLPI</i>	
Strategi Menghadapi Perubahan Iklim dalam Era New Normal untuk Mendukung Peternakan Maju, Mandiri dan Modern.....	14
<i>Arundhati ST</i>	
Menuju Kemandirian Usaha Sapi Potong Modern Berbasis Sumber Daya Lokal.....	28
<i>Purwanto D</i>	
MAKALAH PENUNJANG	37
RUMINANSIA BESAR	39
Eksplorasi Genetik dari Lokus GH MspI Ekson 3 dan GHRH HaeIII Intron 2 pada Kerbau Rawa di Stasiun Bibit dan Peternak Rakyat	41
<i>Anggraeni A, Thalib C, Novitasari WT</i>	
Pengaruh Interaksi Genetik dengan Lingkungan terhadap Performa Sapi Potong Silangan Induk	52
<i>Aryogi, Prihandini PW, Primasari A</i>	
Performa Kuantitatif Sapi Peranakan Ongole (PO) Betina di Kecamatan Kragan Kabupaten Rembang.....	72
<i>Widiyawati R, Hartati</i>	
Evaluasi Pemanfaatan Nano Hormon dan Dampak Program SIWAB Mandiri di Lokasi Demfarm Sumatra Utara	79
<i>Syawal M, Solehudin</i>	
Penampilan Reproduksi dan Evaluasi Inseminasi Buatan Sapi Potong di Kecamatan Kelayang Indragiri Hulu	87
<i>Yendraliza, Elviriadi, Febriyanti R, Irawati E</i>	
Aplikasi Semen Cair Hasil <i>Sexing</i> dengan Gradien Albumin Putih Telur di Kabupaten Lumajang	98
<i>Ratnawati D, Luthfi M, Affandhy L</i>	

Penampilan Reproduksi dan Evaluasi Inseminasi Buatan Sapi Potong di Kecamatan Kelayang Indragiri Hulu

(Reproduction Performance and Evaluation of Artificial Insemination of Beef Cattle in Kelayang Indragiri Hulu District)

Yendraliza, Elviriadi, Febriyanti R, Irawati E

*Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. H.R. Soebrantas Km 15 Simpang Baru, Pekanbaru, Indonesia 28293
yendraliza@uin-suska.ac.id*

ABSTRACT

Kelayang District has the largest beef cattle population in Indragiri Hulu Regency. The aim of this research was to observe the potential of Kelayang District in providing beef cattle, beef cattle population structure, beef cattle reproductive efficiency and public perceptions of Artificial Insemination (AI). Total of 382 breeders and 3,002 beef cattle from 11 villages were used in this study. The research method used was a survey. Data displayed descriptively with average values. The results showed that the population structure of beef cattle in Kelayang District was dominated by productive cow with the ratio of bull and cow being 1:300 with a efficiency reproductive of 71.1%, service per conception 2.04, conception rate 70.4%, a Net Replacement Stock of 333.98% and a potential increase in the output estimate population of 41.8% and breeders' perceptions of AI technology were good. Therefore, it can be concluded that Kelayang District has the potential to be a source of beef cattle breeders with breeders who can receive innovation.

Key words: Estimate output, efficiency reproductive, farmer's perception, net replacement rate

ABSTRAK

Kecamatan Kelayang memiliki populasi sapi potong terbesar di Kabupaten Indragiri Hulu. Penelitian ini bertujuan untuk melihat *output* Kecamatan Kelayang dalam menyediakan sapi potong, efisiensi reproduksi sapi potong, *net replacement stock*, *output*, struktur populasi sapi potong, dan evaluasi persepsi masyarakat terhadap Inseminasi Buatan (IB). Materi penelitian ini meliputi 382 orang peternak dan 3.002 ekor sapi potong yang berasal dari 11 desa. Metode penelitian yang digunakan adalah survei. Data ditampilkan secara deskriptif dengan nilai rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur populasi sapi potong di Kecamatan Kelayang didominasi ternak betina dewasa dengan perbandingan jantan dan betina adalah 1:300 dengan efisiensi reproduksi 71,1%, nilai *Net Replacement Rate* 333,98%, *output* peningkatan populasi betina 41,8%, *service per conception* 2,02, *conception rate* 70,4% serta persepsi peternak terhadap teknologi IB adalah baik. Kesimpulan, Kecamatan Kelayang berpotensi

menjadi wilayah sumber bibit sapi potong dengan peternak yang dapat menerima inovasi.

Kata kunci: Estimasi *output*, efisiensi reproduksi, *net replacement rate*, persepsi peternak

PENDAHULUAN

Kecamatan Kelayang merupakan salah satu lumbung sapi kabupaten Indragiri Hulu dengan populasi 1.260 ekor induk produktif dari total populasi 3.002 ekor (Dinas Peternakan dan Perikanan Inhu 2017). Sapi potong sudah beradaptasi dan berkembang dengan baik sejak lama di Kecamatan Kelayang. Total luas wilayah 879.84 Km² dengan jumlah kepemilikan ternak 8 ekor/kk. Pola pemeliharaan yang diterapkan oleh masyarakat masih bersifat ekstensif dan tradisional. Aspek pemeliharaan ini berkaitan erat dengan produktivitas ternak. Struktur populasi ternak mempengaruhi produktivitas ternak (Hardjosubroto 1992).

Total jumlah sapi yang dapat dikeluarkan dari satu daerah atau kemampuan daerah dalam menghasilkan sapi potong merupakan salah satu indikator produktivitas sapi potong (Suryana 2009). Dalam pola pembiakan sapi potong dapat dilakukan dengan melihat sifat reproduksi dan produksi ternak (Romjali 2018). Estimasi *output* dari struktur populasi sapi potong penting dilakukan guna menghindari pengeluaran ternak yang berlebihan. Beberapa produktivitas sapi potong di Kabupaten Pesisir (Putra et al. 2015), sapi potong di Kecamatan Banyuasin (Susanti et al. 2015), dan sapi potong di Madura (Kutsiyah 2017) telah tersedia. Namun data produktivitas sapi potong di Kecamatan Kelayang saat ini belum tersedia.

Peternak di Kecamatan Kelayang Kabupaten Indragiri Hulu termasuk peternak sapi potong yang homogen tetapi secara individual memiliki karakteristik yang berlainan, sehingga persepsi dan penerimaan peternak akan berbeda satu sama lain. Penerimaan peternak terhadap inovasi teknologi berhubungan dengan persepsi peternak. Sedangkan persepsi peternak dipengaruhi oleh latar belakang dan karakteristik peternak (Fauziyah et al. 2017).

Tujuan penelitian ini adalah melihat potensi kecamatan Kelayang sebagai sumber bibit sapi potong meliputi efisiensi reproduksi, *service per conception*, *conception rate*, struktur populasi ternak, nilai *natural increase*, *net replacement rate*, estimasi *output*, dan analisis persepsi peternak terhadap teknologi Inseminasi Buatan.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2018 di Kecamatan Kelayang Kabupaten Indragiri Hulu pada 12 desa. Jumlah responden adalah 382 orang dengan jumlah ternak 3.002 ekor. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera dan alat tulis. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan

menggunakan daftar kuisioner. Sistem pengambilan data dilakukan dengan wawancara langsung kepada responden. Parameter yang diukur adalah karakteristik peternak dan persepsinya, struktur populasi, efisisensi reproduksi, *net replacement rate*, dan estimasi output.

Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk rerata, standar deviasi, dan persentase. Analisis estimasi *output* dilakukan dengan teori pemuliabiakan. *Output* dihitung berdasarkan jumlah ternak yang tersingkir tiap tahun ditambah sisa ternak pengganti. Nilai *net replacement rate* di peroleh dari perbandingan jumlah ternak muda calon pengganti dibagi dengan kebutuhan ternak pengganti pertahun dikalikan 100% (Sumadi 2001). Nilai efisiensi reproduksi dihitung dari jarak beranak dikalikan jumlah anak dibagi dengan umur induk pertama kali beranak yang dikurangi umur induk pertama kali kawin ditambah dengan jarak beranak dikurangi lama bunting dikali 100% (Kusuma et al. 2017). Data akseptor di evaluasi berdasarkan rumus evaluasi IB menurut (Toelihere 1985) yang meliputi angka *conception rate* dan angka *service per conception*. Data faktor-faktor keberhasilan inseminasi buatan berdasarkan pemahaman peternak dianalisis menggunakan regresi linear berganda (Steel & Torrie 1991). Penilaian peternak terhadap pengetahuan, motivasi, dan biaya IB dibuat dalam skala *likert*.



- B = Baik (191,5 - 246)
- KB = Kurang Baik (136,8 - 191,4)
- TB = Tidak Baik (82 - 136,7)

Gambar 1. Penilaian peternak mengenai pengetahuan terhadap evaluasi Teknologi IB di Kecamatan Kelayang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik peternak

Karakteristik peternak sapi potong di kecamatan Kelayang didominasi oleh laki-laki (80,5%) pada usia produktif dengan pengalaman beternak 5-10 tahun (Tabel 1). Rerata kepemilikan ternak adalah 2,6 UT. Rendahnya persentase kepemilikan ternak (2,68 UT) disebabkan karena beternak merupakan pekerjaan sambilan (95,6%). Hal ini tidak berbeda jauh dengan persentase kepemilikan ternak sapi potong di kecamatan Bayang, Pesisir Selatan (Afriani et al. 2019); (Putra et al. 2015) yang hanya di dominasi oleh pekerjaan sambilan.

Tabel 1. Karakteristik peternak sapi potong di Kecamatan Kelayang

Parameter	Rerata
Jenis kelamin	
Laki-laki	80,5%
Perempuan	19,5%
Umur responden (tahun)	
30-39	23,2%
40-49	30,5%
50-59	37,8 %
60-69	8,5%
Pengalaman beternak (tahun)	
5-10	62,2%
11-15	26,8%
16-20	9,8%
21-25	1,2%
Pendidikan	
Sekolah Dasar	19,5%
Sekolah Menengah Pertama	26,8%
Sekolah Menengah Atas	42,7%
Tidak sekolah	11%
Tujuan pemeliharaan	
Usaha sampingan	95,6%
Usaha utama	4,4%
Persentase kepemilikan ternak	2,68 UT

Struktur populasi ternak

Dominan sapi potong yang ada di Kecamatan Kelayang adalah sapi Kuantan 1.291 ekor (Tabel 2) karena mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan. Secara geografis Kecamatan Kelayang yang berada di aliran sungai Indragiri, sehingga pemilihan sapi Kuantan sebagai ternak peliharaan diduga dapat beradaptasi dengan pakan disekitar sungai. Berbeda dengan struktur populasi sapi potong yang ada di Kecamatan Tegineneng yang didominasi oleh sapi Limosin (Anggraini et al. 2016) dan struktur sapi potong di Kabupaten Pesisir Selatan yang didominasi sapi Pesisir (Putra et al. 2015). Hal ini disebabkan setiap daerah memiliki jenis ternak

primadona yang paling disukai masyarakat berdasarkan adaptifnya dengan lingkungan setempat.

Tabel 2. Performa produksi dan reproduksi sapi induk laktasi pada tahun 2010, 2011, 2012, dan 2013

Jenis sapi	Jantan			Betina			Total
	Anak	Dara	Dewasa	Anak	Dara	Dewasa	
Bali	146	56	83	82	246	348	961
Simental	44	20	36	32	24	51	207
Brahman	7	11	22	4	8	279	331
Limousin	32	14	10	12	18	35	121
Kuantan	66	182	163	28	250	602	1291
PO	16	21	23	11	8	12	91
Total sapi	311	304	337	169	554	1327	3002
Persentase	10,36	10,12	11,22	5,63	18,45	44,20	

Struktur populasi sapi potong di kecamatan Kelayang didominasi oleh ternak Betina 44,20%. Struktur populasi ini hampir sama dengan struktur populasi sapi potong di Kecamatan Bayang yang didominasi oleh sapi betina (Afriani et al. 2019). Tingginya persentase betina dewasa dalam struktur populasi sapi potong di Kecamatan Kelayang karena kecenderungan masyarakat pedesaan mempertahankan sapi betina muda sebagai *replacement rate* induk. Sedangkan sapi jantan muda akan segera dijual ketika lepas sapih. Imbangan jantan dan betina dewasa adalah 1:300, angka ini tidak tergolong baik karena menurut Pedoman Pemeliharaan Ternak, imbangan sapi jantan dan betina adalah 1 jantan untuk 8-10 ekor betina (Direktorat Perbibitan Ternak 2014). Untuk itu program inseminasi buatan perlu ditingkatkan, sehingga persentase jumlah pedet yang lahir akan seimbang dengan jumlah betina produktif yang ada. Kondisi saat ini jumlah kelahiran belum seimbang dengan jumlah betina produktif, sehingga akan mempengaruhi komposisi ternak pada beberapa tahun berikutnya.

Penampilan reproduksi sapi potong

Tabel 3 menunjukkan bahwa efisiensi reproduksi sapi Kuantan (103,5%) lebih baik dibandingkan dengan sapi Bali, Simental, Brahman, Limosin, dan PO; hal ini menunjukkan kemampuan produksi lebih baik dari jenis sapi yang lain. Namun efisiensi sapi potong secara umum di kecamatan Kelayang 71,1% lebih rendah dari efisiensi sapi potong di daerah Pesisir Selatan (89,95%) (Putra et al. 2015). Hal ini disebabkan rerata umur beranak pertama sapi potong kecamatan Kelayang lebih tinggi dari 27 bulan (Kutsiyah 2017). Kondisi induk setelah beranak dalam kondisi

sedang memberikan kontribusi terhadap jarak kawin pertama setelah beranak (5,26 bulan). Jarak ini tidak berbeda jauh dengan jarak kawin pertama setelah beranak pada sapi potong di Pesisir Selatan (5,03 bulan) (Putra et al. 2015). Hal ini disebabkan kondisi induk setelah beranak dan umur penyapihan berbeda.

Tabel 3. Penampilan reproduksi sapi potong di Kecamatan Kelayang, Kabupaten Indragiri Hulu, Riau

Parameter	Bali	Kuantan	Simental	Brahman	Limosin	PO	Rerata
Umur kawin pertama							
Jantan (bln)	22,5	22,7	24,6	24,6	23,5	23,7	23,82
Betina (bln)	19,7	45,8	14,6	16,4	14,6	16,7	21,62
Umur induk pertama kali beranak (bln)	31,3	54,3	34,7	34,7	33,7	33,9	38,26
Perkawinan pertama setelah beranak (bln)	3,6	4,3	5,5	5,5	6,5	4,5	5,26
Umur penyapihan (bln)	12,5	16,4	6,5	6,5	4,5	4,7	7,72
Jarak beranak (bln)	12,5	14,7	14,5	14,6	14,5	14,5	14,56
Kondisi induk setelah beranak							
Kurus	42,5	50,5	16,5	10,5	15,7	16,7	21,98
Sedang	45,5	41,5	50,5	61,5	50,7	60,7	52,98
Gemuk	11,8	7,8	32,9	71,7	32,9	21,9	33,44
Pengenalan tanda berahi (%)							
Cukup	47,5	56,5	34,5	33,7	38,6	35,6	39,78
Sedang	50,6	44,7	50,5	51,8	60,5	60,5	53,6
Baik							
Cara kawin (%)							
Alam	10,3	20,3	0	0	0	0	4,06
Buatan	50,7	67,5	77,8	79,6	80,5	67,8	74,64
Campuran	38,9	11,9	22,2	20,4	19,5	32,2	21,24
Service/conception	2	2,04	2,03	2	2,04	2,03	2,02
Conception rate	70,6	72,3	68,4	70,4	70,3	70,4	70,4
Efisiensi reproduksi	82,8	103,5	56,6	61,1	58,9	63,9	71,1

Rerata umur induk pertama kali beranak di Kecamatan Kelayang adalah 38,6 bulan (Tabel 2). Nilai ini lebih tinggi dari umur induk sapi potong beranak pertama kali di kecamatan Bayang dan kabupaten Pesisir Selatan 31,67 bulan (Afriani et al.

2019; Putra et al. 2015). Umur kawin pertama sapi potong di Kecamatan Kelayang lebih rendah dari umur kawin pertama sapi potong di kabupaten Pesisir Selatan (23,02 bulan) (Putra et al. 2015) dan sapi PO di Kebumen (26,87 bulan) (Rohyan et al. 2016). Perbedaan ini disebabkan manajemen pemeliharaan dan ketersediaan pakan (Romjali 2018).

Rerata *service per conception* sapi potong di Kecamatan Kelayang adalah 2,02 (Tabel 2). Nilai ini tidak berbeda jauh dengan sapi potong di Tegineneng (2,1) (Anggraini et al. 2016) tapi lebih besar dari sapi potong di Kabupaten Pesisir Selatan 1,63 (Putra et al. 2015). Perbedaan ini disebabkan oleh nilai *conception rate* sapi potong di Kecamatan Kelayang adalah 70,4 (Tabel 2). Angka kebuntingan ini lebih rendah dari angka kebuntingan sapi potong di Kecamatan Rengat Barat tahun 2013-2015 adalah 75,5-86,1% (Yendraliza et al. 2018). Perbedaan ini di sebabkan oleh jenis sapi potong, umur ternak, peternak, dan sistem pemeliharaan yang berbeda (Hafez 2000).

Natural increase, net replacement rate, dan output di Kecamatan Kelayang

Rerata nilai *net replacement rate* (NRR) sapi potong di Kecamatan Kelayang lebih tinggi pada ternak betina dibandingkan ternak jantan (333,98% dengan 45,10%) (Tabel 4). Nilai NRR sapi Bali dan sapi PO lebih tinggi dari sapi Kuantan, sapi Limosin dan sapi Simental: hal ini berarti bahwa jumlah kelahiran ternak betina dapat menutupi kebutuhan ternak pengganti betina. Samberi et al. (2010) menyatakan bahwa jika nilai $NRR > 100\%$ maka angka kelahiran mampu menutupi kebutuhan ternak pengganti. Hasil perhitungan nilai NRR memperlihatkan bahwa Kecamatan Kelayang memiliki kemampuan menyediakan bibit ternak sapi Betina sebesar 233%. Ini merupakan satu indikator bahwa Kecamatan Kelayang layak sebagai wilayah sumber bibit sapi potong. Nilai NRR sapi potong betina di Kecamatan Kelayang (333,98%) ini lebih tinggi dari NRR sapi potong betina di Kabupaten Pesisir Selatan (123%) (Putra et al. 2015) dan nilai NRR sapi potong betina di Kabupaten Banyuasin (220,15%) (Susanti et al. 2015). Perbedaan ini disebabkan perbedaan wilayah, sehingga ketersediaan dan kualitas pakan juga berbeda.

Rerata nilai *output* sapi potong di Kecamatan Kelayang adalah 41,87% (Tabel 4). Nilai *output* sapi potong ini lebih besar dari nilai *increase* (NI) (0,5%). Hal ini memperlihatkan terjadi peningkatan populasi sapi potong di Kecamatan Kelayang (Kusuma et al. 2017). Nilai *output* sapi potong ini lebih tinggi dari *output* sapi potong di wilayah Yogyakarta (19,84%) (Hardjosubroto 1992), *output* sapi potong di Kabupaten Klaten (25,70%) (Sumadi et al. 2017); *output* sapi potong kabupaten Pesisir Selatan (20,25%) (Putra et al. 2015), dan *output* sapi potong di Kabupaten Banyuasin (24,30%) (Susanti et al. 2015). Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan ketersediaan pakan, tatalaksana pemeliharaan, iklim, dan sosial ekonomi (Sumadi et al. 2017).

Tabel 4. Nilai *natural increase*, *net replacement rate*, dan output populasi sapi potong di Kecamatan Kelayang

Parameter	Bali	Simental	Brahman	Limosin	Kuantan	PO	Total
Jantan (ekor)							
Anak	146	44	7	32	66	16	311
Dara	56	20	11	14	182	21	304
Dewasa	83	36	22	10	163	23	337
Betina (ekor)							
Anak	82	32	4	12	28	11	169
Dara	246	24	8	18	250	8	554
Dewasa	348	51	279	35	602	12	1327
	961	207	331	121	1291	91	3002
NI betina (%)	0,24	0,63	0,01	0,34	0,05	0,92	0,13
NI Jantan (%)	1,76	1,22	0,32	3,20	0,40	0,70	0,92
Kebutuhan (%)							
Jantan	166	72	44	20	326	46	674
Betina	43,5	6,37	34,87	4,375	75,25	1,5	165,87
NRR (%)							
Jantan	33,73	27,77	25	70	55,82	45,65	45,10
Betina	565,51	376,47	22,93	411,42	332,22	533,33	333,98
Afkir (%)							
Jantan	166	72	44	20	326	46	674
Betina	43,5	6,37	34,87	4,37	75,25	1,5	165,87
<i>Output</i>	41,87	7,69	32,30	7,55	69,43	2,99	41,87

Evaluasi inseminasi buatan berdasarkan persepsi peternak

Rerata tingkat pengetahuan inseminasi buatan peternak di Kecamatan Kelayang adalah 69,51% dengan total nilai 221 (Tabel 5). Total nilai ini termasuk kategori baik. Syatra et al. (2016) menyatakan bahwa pengetahuan adalah informasi yang di peroleh peternak mengenai teknologi inseminasi buatan. Hal ini juga terlihat dari respons peternak terhadap inseminasi buatan. Respons pengetahuan peternak di Kecamatan Kelayang ini (221) lebih tinggi dari pengetahuan peternak di Rengat Barat (216) (Yendraliza et al. 2018). Perbedaan ini disebabkan oleh pemahaman peternak dalam mengenal teknologi IB (Maryam et al. 2016).

Rerata minat peternak mengenai minat terhadap teknologi inseminasi buatan di Kecamatan Kelayang adalah baik dengan nilai total 221 (Tabel 5). Hal ini disebabkan tingginya partisipasi penyuluhan yang diterima oleh peternak. Selain itu, usia peternak menentukan motivasi dalam mengadopsi teknologi (Syatra et al.

2016). Rerata nilai harapan peternak termasuk tinggi dengan nilai total 200 (Tabel 5). Harapan ini terlihat dari produktivitas sapi potong, meningkatkan kesejahteraan peternak dan meningkatkan keterampilan peternak dalam pelaksanaan inseminasi buatan. Rerata biaya inseminasi buatan bagi peternak di Kecamatan Kelayang adalah Baik (Tabel 5). hal ini memperlihatkan bahwa kemampuan peternak sapi potong di Kecamatan Kelayang dalam mengeluarkan biaya inseminasi buatan dikategorikan baik.

Tabel 5. Persepsi peternak terhadap inseminasi buatan di Kecamatan Kelayang

Uraian	Baik	Kurang baik	Tidak baik	Bobot
Pengetahuan terhadap IB	69,51%	30,49%	0	221
Motivasi terhadap IB	55,45%	32,95%	11,60%	200
Biaya terhadap IB	62,20%	36,60%	1,20%	214
Persepsi peternak	62,39%	33,34%	4,27%	211,70

Hasil analisis regresi linier berganda terhadap faktor-faktor yang membentuk persepsi peternak dalam mendopsi teknologi IB memperlihatkan bahwa motivasi, pengetahuan, dan biaya teknologi IB memberikan pengaruh yang signifikan dalam membentuk persepsi peternak (Tabel 6). Hal ini tidak jauh berbeda dengan (Yendraliza et al. 2018) bahwa persepsi peternak di Rengat Barat juga dibentuk dari motivasi, pengetahuan, dan biaya teknologi IB.

Tabel 5. Analisis regresi linier berganda

Variabel Penelitian	Koefisien regresi	Koefisien Korelasi	r ²	t Hitung	Sig	Ket
Pengetahuan (X1)	0,037	0,052	0,002	0,460	0,647	Sig
Motivasi (X2)	0,266	0,367	0,1346	3,487	0,001	Sig
Biaya (X3)	0,073	0,112	0,012	0,997	0,322	Sig
F Hitung =	4,806					
F Tabel =	2,72		Const =	1,868		
t Tabel =	1,99085		Sig α =	0,05		

KESIMPULAN

Struktur populasi sapi potong di Kecamatan Kelayang didominasi ternak betina dewasa dengan efisiensi reproduksi 71,1%, *service per conception* 2,02, *conception rate* 70,4%, nilai *net replacement rate* ternak betina adalah 333,98%, dan *output* peningkatan populasi 41,8%. Kecamatan Kelayang berpotensi menjadi wilayah sumber bibit sapi Potong dengan persepsi peternak terhadap teknologi IB

adalah baik. Disarankan untuk tidak menjual pejantan keluar kecamatan dan kelebihan betina dapat dijual keluar kecamatan Kelayang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala UPT Dinas Peternakan, Perikanan Kecamatan Kelayang, Rahmi Fauzan dan seluruh peternak atas kerjasamanya dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani T, Agusta MP, Yurnalis Y, Arlina F, Putra D E. 2019. Estimasi dinamika populasi dan pembibitan sapi potong di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan. *J Peternakan Indonesia*. 21:130-142.
- Anggraini S, Sulastri, Suharyati S. 2016. Status reproduksi dan estimasi output berbagai bangsa sapi di Desa Sriwedari, Kecamatan Tegineneng, Kabupaten Pesawaran. *J Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4:47-54.
- Dinas Peternakan dan Perikanan. 2017. Populasi ternak Indragiri Hulu. Rengat.
- Direktorat Perbibitan Ternak. 2014. Pedoman pembibitan sapi potong yang baik. Dalam: Pedoman Pembibitan Sapi Potong. hlm. 1-40.
- Fauziyah D, Nurmalina R, Burhanuddin B. 2017. Pengaruh karakteristik peternak melalui kompetensi peternak terhadap kinerja usaha ternak sapi potong di Kabupaten Bandung. *J Agribisnis Indonesia*. 3:83-96.
- Hafez, E.S. E. 2000. *Reproduction in farm animal 7th Ed.* lippicott Williams andwilkins philadelphia
- Hardjosubroto W. 1992. Pola pembiakan dan output sapi potong di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Buletin Peternakan*. 16:54-62.
- Kusuma SB, Ngadiyono YN, Sumadi S. 2017. Estimasi dinamika populasi dan penampilan reproduksi sapi Peranakan Ongole di Kabupaten Kebumen Provinsi Jawa Tengah. *Buletin Peternakan*. 41:230-242.
- Kutsiyah F. 2017. Dinamika populasi dan produktivitas sapi Madura di wilayah konservasi pulau Sapudi. *Sains Peternakan*. 15:70-77.
- Maryam, Paly MB, Astaty. 2016. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penentu pendapatan usaha peternakan sapi potong (studi kasus Desa Otting Kabupaten Bone). *J Ilmu Industri Peternakan*. 3:79-101.
- Putra D, Sumadi, Hartatik T. 2015. Estimasi output sapi potong di Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatra Barat. *J Peternakan Indonesia*. 17:105-115.
- Rohyan J, Sutopo, Kurnianto E. 2016. Population dynamics on Ongole Grade cattle in Kebumen Regency-Central Java. *J Indones Trop Anim Agric*. 41:224-232.
- Romjali E. 2018. Program pembibitan sapi potong lokal. *Wartazoa*. 28:199-210.

- Samberi K, Ngadiyono YN, Sumadi. 2010. Estimasi dinamika populasi dan produktivitas sapi Bali di Kabupaten Kepulauan Yapen, Provinsi Papua. *Buletin Peternakan*. 34:169-177.
- Steel RGD, Torrie JH. 1991. Prinsip dan prosedur statistika: Suatu pendekatan biometrik. Jakarta (Indonesia): Gramedia Pustaka Utama.
- Sumadi. 2001. Estimasi dinamika populasi dan output kambing Peranakan Ettawah di Kabupaten Kulon Progo. *Buletin Peternakan*. 25:161-171.
- Sumadi, Fathoni A, Kusuma SB, Hariyono DNH. 2017. The estimation of natural increase, population dynamics and output of beff cattle in Klaten Central of Java. In: *The 7th International Seminar on Tropical Animal Production, Contribution of Livestock Production on Food Sovereignty in Tropical Countries September 12-14, Yogyakarta, Indonesia*. p. 760-764.
- Suryana. 2009. Pengembangan usaha ternak sapi potong berorientasi agribisnis dengan pola kemitraan. *J Litbang Pertanian*. 28:29-37.
- Susanti AE, Ngadiyono YN, Sumadi. 2015. Estimasi output sapi potong di Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatra Selatan. *J Peternakan Sriwijaya*. 4:17-28.
- Syatra U, Kasim SN, Asnawi A. 2016. Pengaruh pengetahuan, motivasi dan biaya ensiminasi. *JHIP*. 3:71-76.
- Toelihere MR. 1985. Fisiologi reproduksi pada ternak. Bandung (Indonesia): Angkasa.
- Yendraliza, Rodiallah M, Darmagiri N, Misrianti R. 2018. Analisa faktor-faktor adopsi inseminasi buatan di Kecamatan Rengat Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 20:108-115.

DISKUSI

Pertanyaan

1. *Apa jenis sapi potong yang dipelihara di Kecamatan Kelayang?*

Jawaban

1. *Jenis sapi potong yang di pelihara di Kecamatan Kelayang adalah di dominasi oleh sapi Kuantan, diikuti oleh sapi Bali, sapi Limosin, sapi Brahman, sapi Peranakan Ongole, dan sapi Simental.*



**SEMINAR NASIONAL
TEKNOLOGI PETERNAKAN DAN VETERINER
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN**



Sekretariat: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan

Jl. Raya Pajajaran Kav. E-59, Bogor 16128; Telp. (0251) 8322185; Faks. (0251) 8328382; 8380588
Website: <http://peternakan.litbang.pertanian.go.id/semnas/>; E-mail: semnastpv@gmail.com

Nomor : 61/Semnas/IX/2020 25 September 2020
Sifat : Penting
Lampiran : Satu berkas
Perihal : Pemberitahuan Hasil Seleksi Makalah

Yth.
Yendraliza
Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di
Riau

Panitia menyampaikan terima kasih atas partisipasi Saudara dalam acara Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner (Semnas TPV) 2020 yang akan diselenggarakan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak) pada tanggal 26-27 Oktober 2020 secara virtual.

Dengan ini disampaikan bahwa naskah Saudara yang berjudul: **“Penampilan Reproduksi dan Evaluasi Inseminasi Buatan Sapi Potong di Kecamatan Kelayang Indragiri Hulu”**, dinyatakan **diterima** untuk dipresentasikan pada Semnas TPV 2020 secara virtual. Perbaikan ke-2 naskah (PB2) berdasarkan hasil pemeriksaan ke-2 (PM2) terlampir agar dikirim paling lambat tanggal **5 Oktober 2020**.

Bahan presentasi disiapkan dalam bentuk *power point* (maksimal 10 *slide* dan ukuran 2.5MB) untuk 10 menit durasi penyampaian dikirim paling lambat tanggal **12 Oktober 2020**. Naskah hasil perbaikan ke-2 (PB2) dan bahan presentasi dapat dikirim melalui email semnastpv@gmail.com. Pengiriman naskah PB2 dan bahan presentasi di atas tanggal tersebut tidak akan diproses lebih lanjut (dianggap mengundurkan diri).

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, diucapkan terima kasih.

Ketua Panitia,



Dr. Tatan Kostaman
196711061990031001

Tembusan:

- Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau



Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian

Sertifikat

diberikan kepada

Dr. Yendraliza, S.Pt, MP

atas partisipasinya sebagai

pemakalah

dalam kegiatan

Seminar Nasional Virtual Teknologi Peternakan dan Veteriner

26-27 Oktober 2020

Kepala Pusat,



Dr. drh. Agus Susanto, MSi.

