

Penerapan Teknologi Pakan *Flushing* pada Pembiakan Sapi di Desa Pangkal Jaya, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor

Application of Flushing Feed Technology at Cattle Breeding Program in Pangkal Jaya Village, Nanggung District, Bogor Regency

Muhamad Baihaqi^{1*}, Iwan Prihantoro², Edit Lesa Aditia¹

¹ Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680.

² Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680.

*Penulis Korespondensi: baihaqi@apps.ipb.ac.id
Diterima Oktober 2022/Disetujui Februari 2023

ABSTRAK

Kelompok tani Daarusa'adah mempunyai program pembiakan sapi menggunakan 20 ekor calon induk sapi lokal. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola sapi-sapi tersebut menjadikan program belum berjalan secara optimal. Berdasarkan hal tersebut, program pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan tujuan melakukan pelatihan dan penerapan teknologi pakan *flushing* untuk menunjang keberhasilan usaha pembiakan sapi mitra. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Pangkal Jaya, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat melalui tiga tahap: 1) Pelatihan budi daya dan pembiakan sapi potong; 2) Pemeriksaan saluran reproduksi dan kesehatan; dan 3) Aplikasi pemberian pakan *flushing* pada sapi potong. Peserta yang berpartisipasi berjumlah 15 orang. Data kuisioner pelatihan dianalisa dengan uji *Wilcoxon signed-rank* untuk mengetahui perbedaan yang nyata antara pengetahuan sebelum dan setelah pelatihan. Data performa sapi dianalisa secara deskriptif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peternak mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan secara nyata dalam aspek produksi sapi pembiakan ($P < 0,05$) akibat pelatihan. Selain itu, pemberian pakan *flushing* terbukti mampu meningkatkan nilai BCS dan bobot badan sapi betina yang dipelihara. Meskipun demikian, setengah sapi yang dimiliki oleh mitra mempunyai permasalahan hipofungsi ovarium berdasarkan perabaan rektal. Berdasarkan hal tersebut disimpulkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah berhasil dalam menyelesaikan sebagian permasalahan mitra, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak. Selain itu, performa sapi mitra meningkat dan bereproduksi untuk menunjang keberhasilan usaha pembiakan.

Kata kunci: Desa Pangkal Jaya, pakan *flushing*, pembiakan, sapi potong

ABSTRACT

The Daarusa'adah farmer group had a cattle breeding program using 20 local heifers. The limited knowledge and skills in managing the farm made the breeding program did not run optimally. The community service program, therefore, aimed to conduct training of cattle production and flushing feed technology application to support breeding program at farmer. This activity was carried out in Pangkal Jaya Village, Nanggung District, Bogor Regency, West Java, through three stages: 1). Training on beef cattle production and breeding program, 2). Assessment of the reproductive organs and health status and 3). Application of flushing feed in beef cattle at farmer level. There were 15 farmers who participated in this program. The data of training questionnaire were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test to determine statistic significant differences of their knowledge between before and after the training program. The cattle performance data due to flushing feed application were analyzed descriptively. The results of showed that farmers were increase their knowledge and skills significantly in all production aspects of production and breeding cattle ($P < 0.05$) due to the training program. Application of flushing feed increase the body condition score (BCS) and body weight of the heifers. However, 50% of heifers have ovarian hypofunction based on rectal palpation. Therefore, it can be concluded that the training program of community service activities have succeeded increase the knowledge and skill of farmers. Furthermore, application of flushing feed increases the performance of heifers to support the cattle breeding program.

Keywords: beef cattle, breeding, flushing feed, Pangkal Jaya

PENDAHULUAN

Kegiatan budi daya sapi potong dengan sistem pembiakan secara intensif di Desa Pangkal Jaya, Nanggung, Bogor merupakan kegiatan yang masih membutuhkan pendampingan. Peternak target kegiatan merupakan mitra dari Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor yang pada tahun sebelumnya melaksanakan kegiatan melalui KKN-T IPB. Salah satu rekomendasi kegiatan tersebut adalah perlunya pendampingan lebih lanjut oleh dosen bidang budi daya sapi potong dan pakan, sehingga transfer teknologi dapat berjalan dan diterapkan dengan baik.

Peternak pada awalnya melakukan kegiatan pemeliharaan sapi sebagai sarana berlatih beternak bagi santri-santri binaan Yayasan Arriyadl yang tergabung dalam kelompok Tani Daarusa'adah. Seiring berjalannya waktu, beberapa permasalahan muncul, karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam usaha beternak dengan metode pembiakan. Pembiakan yang bertujuan untuk menghasilkan anakan sapi lepas sapih membutuhkan perhatian dan pengetahuan yang lebih intensif dibandingkan dengan penggemukan (Tawaf 2018). Sistem pemeliharaan yang dilakukan masih bersifat tradisional dengan ciri penggunaan teknologi yang terbatas serta pemeliharaan seadanya, yang meliputi aspek manajemen pakan, perkawinan serta manajemen kesehatan (Mauludin *et al.* 2012).

Beberapa permasalahan yang diuraikan oleh mitra antara lain sulitnya untuk membuat sapi menjadi bunting, meskipun secara umur fisiologis sapi yang dipelihara sudah memasuki usia produktif. Hal tersebut karena kurangnya pengetahuan mitra dalam upaya identifikasi estrus sapi betina dan perencanaan nutrisi sapi untuk siap kawin. Diduga kondisi sapi memiliki performa kurang baik yang ditunjukkan dengan nilai *Body Condition Score* (BCS) yang rendah. Sapi dara dengan nilai BCS 2–4 memiliki nilai *service per conception* (S/C) 1,2 sehingga menunjukkan kesuburan yang sangat baik (Budiawan *et al.* 2015).

Flushing merupakan pakan padat nutrisi yang khusus diramu untuk persiapan perkawinan ternak (Rohmah *et al.* 2017). Pakan *flushing* terbukti menaikkan presentase kebuntingan, *conception rate*, dan mendukung embrio berkembang dengan baik hingga melahirkan (Khotijah *et al.* 2015). Perbaikan pakan juga dapat dilakukan dengan pemberian mineral yang

dapat meningkatkan percepatan stimulasi aktivitas reproduksi sapi (Khalil *et al.* 2019). Berdasarkan hal tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pelatihan dan penerapan teknologi pakan *flushing* untuk menunjang keberhasilan usaha pembiakan sapi mitra. Penerapan teknologi tersebut diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang saat ini dihadapi oleh mitra sehingga usaha pembiakan sapi dapat berhasil sesuai dengan yang diharapkan.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Lokasi dan Partisipan Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan pada Kelompok Tani Ternak Darussaadah, Desa Pangkal Jaya, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor. Jumlah anggota yang terlibat pada kegiatan ini adalah 15 orang. Mitra kelompok ini dipilih karena saat ini sedang membudidayakan sapi lokal betina yang berjumlah 20 ekor. Sapi yang dipelihara merupakan sapi dara yang berumur rata-rata 1,5–2 tahun. Kegiatan dilaksanakan selama 5 bulan (01 Juli–30 November 2022).

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang dipakai pada kegiatan ini adalah 20 ekor sapi betina, pakan *flushing*, rumput, bahan sanitasi, multivitamin, obat cacing, dan *premix* pakan.

Prosedur

Kegiatan ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu: pelatihan budi daya dan pembiakan sapi potong; pemeriksaan saluran reproduksi dan kesehatan; dan aplikasi pemberian pakan *flushing* pada sapi potong.

- Pelatihan budi daya dan pembiakan sapi potong

Pelatihan ini dilaksanakan dengan menghadirkan tenaga ahli ke kelompok ternak. Pelatihan dilakukan dengan pemberian materi melalui ceramah, diskusi dan praktik. Peserta pelatihan diberikan kuisisioner sebelum dan setelah pelatihan. Kuisisioner berisi materi pelatihan yang diberikan untuk mengukur keberhasilan peningkatan pengetahuan materi pelatihan.

- Pemeriksaan saluran reproduksi dan kesehatan

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan tiap individu sapi terhadap kesehatan dan saluran

reproduksinya. Pemeriksaan kesehatan dilakukan dengan mengukur respon fisiologis dan kondisi umum sapi yang dipelihara. Pemeriksaan saluran reproduksi dilaksanakan dengan melakukan perogohan (palpasi) oleh tenaga ahli. Pada tahap ini diklasifikasi ternak-ternak yang mempunyai kondisi saluran reproduksi yang baik dan tidak baik.

- Aplikasi pemberian pakan flushing pada sapi potong

Tahap ini dilakukan dengan memberikan pakan *flushing* sapi betina selama 40 hari. Pakan yang diberikan mempunyai kandungan protein kasar 13% dan TDN 70%. Selain pakan *flushing*, sapi-sapi tersebut tetap mendapatkan hijauan sebagai sumber serat. Persentase pemberian pakan *flushing* dan hijauan sebanyak 50%:50%. Sebelum dan sesudah perlakuan pemberian pakan, setiap sapi ditimbang dengan menggunakan timbangan kapasitas 1.000 kg serta diukur kondisi tubuhnya dengan menilai BCS (body condition score). Penimbangan ternak dilakukan pada saat awal, hari ke-14, 28 dan 40. Penilaian BCS menggunakan skala 1–5 (1= sangat kurus, 2= kurus, 3= sedang, 4= gemuk, dan 5= sangat gemuk). Skor BCS juga dapat diberikan angka desimal jika terdapat keraguan antara dua skor. Pemberian pakan *flushing* dilakukan 3 kali pada setiap harinya, yaitu pukul 06.00–07.00 WIB, pukul 12.30–13.30 WIB, dan pukul 16.00–17.00 WIB.

Analisis Data

Data tingkat pemahaman pelatihan diperoleh dengan menjawab pertanyaan oleh peserta pelatihan menggunakan kuisiner. Kuisiner diisi oleh peserta sebelum dan setelah pelatihan. Guna mengukur perbedaan/peningkatan pemahaman pelatihan dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon signed-rank* untuk identifikasi perbedaan yang nyata antara sebelum dan setelah pelatihan dengan tingkat kepercayaan 95% (Hagen *et al*, 2020). Data perubahan skor kondisi tubuh (BCS) dan bobot badan sapi akibat pemberian pakan flushing dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Mitra

Desa Pangkal Jaya merupakan salah satu desa dari 11 desa di wilayah Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor, dengan luas 13,54 km² dengan ketinggian topografi 437 m dpl, dengan jarak 4

km dari kantor Kecamatan Nanggung. Jumlah penduduk Desa Pangkal Jaya pada tahun 2019 sebanyak 6.922 jiwa 3.599 laki-laki dan 3.323 perempuan dengan kepadatan rata-rata 511/km² (BPS 2020). Desa Pangkal Jaya terletak di sebelah barat Desa Sukaluyu, sebelah selatan Desa Hambaro dan Desa Kalong Liud, sebelah timur Desa Parakan Muncang dan Desa Nanggung, sebelah utara desa Curug Bitung dan Bantar Karet.

Kelompok tani ternak Darussaadah merupakan salah satu kelompok ternak yang terdapat di Desa Pangkal Jaya, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor. Kelompok ini berdiri pada tahun 2015 dengan ketua Saminan Al Ghifarry, SPd.I. Kelompok ternak ini mempunyai 15 anggota yang rata-rata mempunyai pendidikan tingkat pendidikan pertama (SMP). Kelompok ini masih tergolong baru dalam pemeliharaan sapi pedaging, sehingga banyak hal yang belum dipahami anggota kelompok. Metode pemeliharaan sapi pada kelompok ini dilakukan secara kelompok pada kandang kolektif. Manajemen pemeliharaan yang dilakukan oleh kelompok ini dilakukan dengan menjadwalkan anggota kelompok di kandang kolektif tersebut.

Pelatihan Budi Daya dan Pemiakan Sapi Potong

Pelatihan ini dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan praktik (Gambar 1). Kegiatan



a



b

Gambar 1 a dan b) Pelatihan budi daya dan pemiakan sapi di Desa Pangkal Jaya, Nanggung, Bogor.

ini diikuti oleh 15 peserta. Materi yang diberikan pada kegiatan ini adalah dasar produksi beternak sapi potong, teknik identifikasi performa/skor sapi, reproduksi, dan estrus sapi, serta manajemen pakan pada ternak sapi. Pelatihan yang diberikan dalam bentuk ceramah dan praktikum mempunyai efek yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta. Hal tersebut dapat dilihat adanya peningkatan skor/nilai peserta yang menjawab secara benar pertanyaan yang diberikan dalam kuisisioner (Tabel 1).

Tabel 1 menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara sebelum dan setelah pelatihan untuk semua aspek tema pelatihan yang diberikan ($P < 0,05$). Rata-rata peserta hanya mampu mempunyai nilai $39 \pm 13,7$ untuk semua aspek/tema pelatihan sebelum dilakukan pelatihan. Aspek yang mempunyai nilai yang tertinggi sebelum pelatihan adalah mengenai dasar produksi sapi potong, sedangkan peserta masih mempunyai skor yang sangat rendah pada aspek reproduksi dan estrus sapi. Padahal, kemampuan deteksi estrus dan penentuan waktu kawin menjadi faktor yang penting dalam menentukan keberhasilan kebuntingan (Arif *et al.* 2021). Setelah pelatihan, terjadi peningkatan pengetahuan secara nyata ($P < 0,05$) untuk semua aspek pelatihan dengan rata-rata skor $77,16 \pm 13,6$. Hal tersebut menunjukkan bahwa pelatihan terbukti nyata meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap topik yang diberikan. Hal tersebut sesuai dengan Khirzin *et al.* (2022) yang menyatakan pelatihan mampu meningkatkan pengetahuan dan kegiatan manajemen ternak.

Budi daya sapi potong adalah usaha pemeliharaan sapi untuk menghasilkan anak sapi dengan bibit indukan yang berkualitas. Kunci keberhasilan budi daya sapi potong sangat ditentukan oleh bibit atau bakalan dari sapi potong yang akan diusahakan. Pelatihan yang diberikan dalam upaya untuk keberhasilan usaha sapi potong adalah identifikasi sapi yang sedang berahi dan pemberian pakan berdasarkan kondisi fisiologis dan sistem pencernaannya.

Identifikasi sapi yang sedang berahi, ketepatan identifikasi estrus (berahi) pada sapi sangat penting karena akan menentukan keberhasilan reproduksi (Prihatno 2006). Pengetahuan waktu sapi berahi bagi peternak dapat mengawinkan sapi baik secara kawin alam atau inseminasi buatan (IB) dengan tepat sesuai fase estrus. Tanda-tanda sapi yang berahi adalah vulva terlihat 3 B (bereum, bareuh, dan baseh), keluar lendir dari vagina, gelisah (menaiki sapi lain atau

kandang), vulva bengkak dan hangat, dan warna kemerahan. Pengamatan dapat dilakukan dengan menggunakan skor untuk setiap peubah tersebut. Selain itu, tanda berahi sapi juga dapat ditentukan dengan pengamatan tingkah laku sapi betina, seperti sapi menjadi gelisah dan sering mengeluarkan suara (Putra *et al.* 2021). Praktik identifikasi estrus (berahi) pada sapi oleh peserta pelatihan dapat dilihat pada Gambar 2.

Pemberian pakan berdasarkan kondisi fisiologis dan sistem pencernaannya. Pemberian pakan yang ideal adalah dengan menyesuaikan dengan kebutuhan pakan (dalam berat kering) tiap ekor, yaitu 2,5% berat badannya, atau 10% dalam bentuk segar. Menurut NRC (2000), untuk mendapatkan *Average Daily Gain* (ADG) 0,89–1,36 kg/hari pada sapi pedaging, dibutuhkan BK sebesar 8,2–8,4 kg/hari dan PK sebesar 10%–12%. Penentuan kualitas pakan tersebut berdasarkan tinggi rendahnya kandungan nutrisi (zat pakan) dan kadar serat kasar. Pakan yang diberikan sebaiknya mengandung nutrisi yang seimbang (energi, protein, dan mineral). Pemberian pakan yang berkualitas akan sangat berpengaruh pada performa sapi. Hasil evaluasi, menunjukkan bahwa sapi yang dipelihara memiliki BCS di bawah standar, yaitu 1,53 (Tabel 2), hal ini dikarenakan pemberian pakan yang kurang berkualitas. Pakan yang diberikan

Tabel 1 Peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan setelah pelatihan

Aspek	Sebelum	Setelah
Dasar produksi sapi potong	46,67 ± 15,9 ^b	70,00 ± 16,9 ^a
Teknik identifikasi skor tubuh	38,00 ± 15,2 ^b	78,66 ± 9,1 ^a
Reproduksi dan estrus	31,33 ± 11,2 ^b	77,33 ± 10,3 ^a
Manajemen pakan	40,00 ± 7,5 ^b	82,66 ± 12,7 ^a
Rataan	39,00 ± 13,7 ^b	77,16 ± 13,6 ^a



Gambar 2 Praktik identifikasi sapi berahi oleh peserta.

sebagian besar adalah jerami kering. Jerami merupakan pakan hijau yang berkualitas rendah mengandung serat kasar tinggi yang sifatnya sukar dicerna karena terdapat lignin yang sukar larut oleh enzim pencernaan. Selain rendah nilai nutrisi, pencernaan jerami juga rendah karena sulit didegradasi oleh mikroba rumen (Sarnklong *et al.* 2010).

Upaya menambahkan nutrisi pada pakan hijau, selain diberikan pakan rumput juga perlu ditambahkan pakan dari jenis leguminosa atau kacang-kacangan. Contoh tanaman dari jenis leguminosa adalah gamal, lamtoro, turi dan *indigofera*, sedangkan contoh tanaman dari kacang-kacangan adalah daun kacang tanah dan daun kacang kedelai. Selain pakan hijau bila perlu, dapat ditambahkan konsentrat untuk meningkatkan performa sapi.

Pemeriksaan Saluran Reproduksi dan Kesehatan

Pemeriksaan saluran reproduksi dan kesehatan sapi yang dipelihara dilaksanakan pada tahap kedua. Kegiatan ini dilaksanakan dengan memeriksa 20 ekor calon induk sapi yang dipelihara di mitra melalui palpasi (perogohan) (Gambar 3). Pemeriksaan ini juga dilakukan bersama dengan anggota kelompok sehingga peserta mendapatkan informasi secara langsung bagaimana kondisi sapi-sapi yang dipelihara.

Pemeriksaan saluran reproduksi dilakukan dengan teknik palpasi. Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, diduga terdapat 10 ekor sapi yang mengalami masalah pada ovariumnya (hipofungsi). Sapi yang mengalami hipofungsi ovarium umumnya tidak terdapat folikel ataupun korpus luteum, sehingga permukaan ovarium terasa licin ketika diraba. Jumlah sapi yang ovariumnya normal dan hipofungsi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa 50% sapi betina yang dimiliki oleh kelompok ternak diduga mengalami hipofungsi ovarium. Tingginya angka tersebut diduga karena ternak mengalami kekurangan nutrisi. Masruro *et al.* (2020) menyatakan bahwa kekurangan nutrisi dapat mengakibatkan kelenjar hipofisa anterior tidak mensekresikan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) yang cukup untuk folikel berkembang. Kasus hipofungsi ovarium juga umum terjadi di peternakan rakyat. Wahyuni *et al.* (2018) melaporkan kasus hingga 62,1% sapi mengalami hipofungsi ovarium.

Pada pemeliharaan sapi kesehatan dan reproduksi ternak sangat penting, karena dari

Tabel 2 Status ovarium sapi betina mitra dengan pemeriksaan rektal

Status ovarium	Jumlah
Normal	50% (10 ekor)
Hipofungsi	50% (10 ekor)



a



b

Gambar 3 Pemeriksaan saluran reproduksi sapi di Desa Pangkal Jaya, Nanggung, Bogor.

reproduksi akan tumbuh individu baru. Pengetahuan kondisi status kesehatan organ reproduksi ternak khususnya sapi, diperlukan dengan mempelajari teknik palpasi rektal. Teknik palpasi rektal dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut (Dako *et al.* 2022):

- Pemeriksa memakai pelindung sepatu, pakaian praktik lapangan berlengan pendek.
- Pemeriksa memakai sarung tangan plastik.
- Pemeriksa harus memotong kuku menjadi rata, tumpul, licin serta tidak memakai cincin
- Pemeriksa melakukan pemeriksaan menggunakan tangan kanan atau kiri.
- Pemeriksa waspada terhadap sepakan kaki sapi yang dapat terjadi saat tangan dimasukkan ke dalam *rectum*.
- Sarung tangan plastik pemeriksa dilicinkan dengan sabun.
- Tangan pemeriksa dimasukkan ke dalam *rectum* dengan bentuk mengerucut dan diteruskan hingga melampaui organ reproduksi. Apabila banyak feses ditemukan pada saluran

tersebut, maka feses perlu dikeluarkan dahulu.

- Setiap perubahan pada organ reproduksi perlu dirasakan pemeriksa.
- Pemeriksa mencatat kondisi organ reproduksi pada *form* yang telah tersedia.

Aplikasi Pemberian Pakan *Flushing* pada Sapi Potong

Pemberian pakan *flushing* dilakukan dengan persentase pemberian sebanyak 50% dari total kebutuhan bahan keringnya. Sebelum perlakuan pakan *flushing*, semua sapi ditimbang dan ditentukan skor BCS-nya. Rata-rata sapi mempunyai BCS yang rendah (di bawah 2) atau dalam kondisi kurus (mendekati sangat kurus). Namun setelah pemberian pakan *flushing*, BCS sapi-sapi tersebut mengalami peningkatan menjadi mendekati sedang (Tabel 3). BCS merupakan indikator yang penting pada produksi ternak yang mengindikasikan ternak pada kondisi kurus atau gemuk. Nilai BCS yang rendah dapat mengakibatkan sapi mengalami kesulitan untuk bereproduksi termasuk keberhasilan kebuntingan (Bell *et al.* 2018).

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa sapi-sapi calon induk mengalami peningkatan skor BCS yang cukup signifikan. Skor BCS pada kegiatan ini meningkat dari 1,52 menjadi 2,35 setelah pemberian pakan *flushing*. BCS sangat mempengaruhi keberhasilan kebuntingan sapi, karena peningkatan BCS pada sapi menandakan

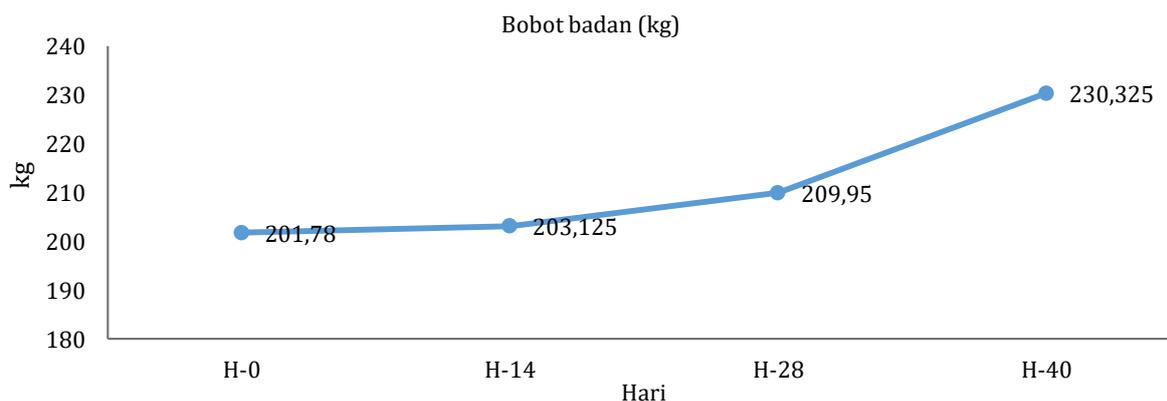
Tabel 3 Perubahan kondisi BCS dan bobot badan sapi sebelum dan setelah pemberian pakan *flushing*

	Skor <i>body condition score</i>	Bobot badan (kg)
Awal	1,52±0,3	201,7±17,8
Akhir	2,35±0,5	230,3±17,3

bahwa sapi mempunyai nutrisi yang cukup untuk memproduksi sel telur dan siap untuk dibuahi. Skor BCS di atas 2 mempunyai nilai keberhasilan yang tinggi untuk keberhasilan kebuntingan, skor BCS berkolerasi positif terhadap *service per conception* (Budiawan *et al.* 2015).

Performa ternak dengan pengukuran BCS juga akan mempunyai korelasi terhadap peningkatan bobot badannya. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil menunjukkan bahwa sapi yang mendapatkan pakan *flushing* mempunyai pertambahan bobot badan yang cukup tinggi yaitu rata-rata 0,7 kg/ekor/hari. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Wiyatna (2012) yang mengidentifikasi pertambahan bobot badan sapi lokal (PO) pada peternakan rakyat yaitu 0,25 kg/ekor/hari. Sapi yang diberikan pakan *flushing* mengalami peningkatan bobot badan dari waktu ke waktu. Meskipun pada dua minggu pertama tidak mengalami peningkatan secara signifikan (Gambar 4). Hal tersebut dapat disebabkan sapi masih mengalami adaptasi untuk mengkonsumsi pakan *flushing*. Sapi memerlukan adaptasi pada pergantian jenis pakan sebelum ternak terbiasa dengan pakan yang baru. Adaptasi pakan dapat menyebabkan sapi tidak mengalami pertumbuhan yang optimal (Pereira *et al.* 2020).

Sebelum pemberian pakan *flushing*, sapi mempunyai bobot rata-rata 201,7±17,8 kg meningkat menjadi 230,3±17,3 kg. Berdasarkan hal tersebut, pemberian pakan *flushing* dapat meningkatkan performa sapi lokal yang diperlihara oleh mitra sehingga diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan proses reproduksi selanjutnya. Kendala yang dihadapi oleh peternak salah satunya yaitu ketersediaan pakan penguat (konsentrat). Penjual konsentrat umumnya terdapat di wilayah yang mempunyai populasi sapi yang tinggi. Selain itu, konsentrat



Gambar 4 Pertambahan bobot badan sapi dengan pemberian pakan *flushing*.

mempunyai harga yang relative lebih tinggi dibandingkan pakan hijauan. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan upaya bagi peternak untuk mendapatkan pakan *flushing* alternatif, misalnya dengan mengadakan pakan konsentrat hijau. Konsentrat hijau merupakan pakan kaya nutrisi dan rendah serat kasar (kurang dari 18%) yang bahan bakunya dari hijauan pakan (Abdullah. 2014). Tanaman pakan yang dapat dijadikan sebagai bahan baku konsentrat hijau misalnya *Indigofera sp.*

SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Pangkal Jaya, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Pelatihan yang diberikan kepada mitra mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta terhadap aspek produksi dan reproduksi sapi pedaging. Setengah dari sapi betina mitra mempunyai permasalahan hipofungsi ovarium. Penerapan pemberian pakan *flushing* terbukti mampu meningkatkan kondisi performa sapi betina yang ditunjukkan dengan peningkatan bobot badan dan skor kondisi tubuhnya (BCS).

Saran kegiatan selanjutnya adalah penerapan IB pada sapi-sapi tersebut ketika memasuki masa berahi. Hubungan dan kontak dengan petugas IB perlu ditingkatkan untuk mendukung keberhasilan program pembiakan sapi di mitra. Selain itu, kegiatan penanaman hijauan pakan sumber protein perlu dilakukan untuk menunjang keberhasilan program pembiakan sapi kelompok mitra.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM IPB yang telah mendanai kegiatan ini melalui program Dosen Mengabdikan Reguler tahun 2022. Terima kasih juga disampaikan kepada mahasiswa yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah L. 2014. Mewujudkan Konsentrat Hijau (*Green Concentrate*) dalam Industri Baru Pakan untuk Mendorong Kemandirian Pakan

dan Daya Saing Peternakan Nasional. Bogor (ID): IPB Press.

Arif SA, Labetubun J, Siwa IP. 2021. Studi tentang kemampuan deteksi estrus dan penentuan waktu kawin setelah partus oleh peternak sapi Bali di Kecamatan Seram Utara Kobi Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Kalwedo Sains: Kasa*. 2(2): 68–77.

Bell MJ, Maak M, Sorley M, Proud R. 2018. Comparison of methods for monitoring the body condition of dairy cows. *Frontiers in Sustainable Food System*. 2: 80 <https://doi.org/10.3389/fsufs.2018.00080>

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. Kecamatan Nanggung dalam Angka. Kabupaten Bogor (ID): Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor.

Budiawan A, Ihsan MN, Wahjuningsih S. 2015. Hubungan body condition score terhadap service per conception dan calving interval sapi potong peranakan ongole di kecamatan babat kabupaten Lamongan. *Ternak Tropika*. 16(1): 34–40. <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2015.016.01.6>

Dako S, Rachman AB, Fathan S, Ilaya NK, Syahrudin. 2022. Penerapan inseminasi buatan pada ternak sapi. *Jambura Journal of Husbandry and Agriculture Community Serve*. 1(2): 44–49.

Hagen BNM, Harper SL, O’Sullivan TL, Jones-Bitton A. 2020. Tailored Mental Health Literacy Training Improves Mental Health Knowledge and Confidence among Canadian Farmers. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 17(11): 3807. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113807>

Khalil, Andri, Udin Z. 2019. Suplementasi mineral lokal untuk perbaikan nutrisi dan reproduksi sapi peranakan simmental dara pada peternakan rakyat di Jorong Sibaladuang, Kabupaten Limapuluh Kota. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 5(3): 202–209. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.5.3.202-209>

Khirzin MH, Ruliyanto J, Wicaksono DA, Laksanawati TA. 2022. Pemberdayaan peternak kambing di desa tambong kabupaten banyuwangi melalui pelatihan pemeliharaan dan perawatan kesehatan ternak. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkelanjutan*. 6(4):1914–1919. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.11632>

- Khotijah L, Wiryawan KG, Setiadi MA, Astuti DA. 2015. Reproductive performance, cholesterol and progesterone status of Garut ewes fed ration containing different levels of sun flower oil. *Pakistan Journal of Nutrition*. 14(7): 388-391. <https://doi.org/10.3923/pjn.2015.388.391>
- Masruro NA, Mulyati S, Harijani N, Madyawati SP, Samik A, Ratnani H. 2020. Penggunaan kombinasi Gonadotropin untuk pengobatan hipofungsi ovarium pada sapi perah. *Ovozoa* 9(1): 23-27. <https://doi.org/10.20473/ovz.v9i1.2020.23-27>
- Mauludin MAS, Winaryanto, Alim S. 2012. Peran kelompok dalam mengembangkan keberdayaan peternak sapi potong (kasus di wilayah Selatan Kabupaten Tasikmalaya). *Jurnal Ilmu Ternak*. 12(1): 1-8.
- [NRC] National Research Council. 2000. *National Research Council Nutrient Requirements of Beef Cattle*. 6th Ed. United States of America (USA): National Academic of Science.
- Pereira MCS, Dellaqua JVT, Sousa OA, Santi PF, Felizari LD, Reis BQ, Pintoa ACJ, Bertoldi GP, Silvestre AM, Watanabe DHM, Estevam DD, Arrigoni MDB, Millen DD. 2020. Feedlot performance, feeding behavior, carcass and rumen morphometrics characteristics of Nellore cattle submitted to strategic diets prior the adaptation period. *Livestock Science*. 234(2020):1-10. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2020.103985>
- Prihatno A. 2006. *Beternak Sapi Perah Secara Intensif*. Jakarta (ID):PT. Agromedia Pustaka.
- Rohmah N, Ondho YS, Samsudewa D. 2017. Pengaruh pemberian pakan *flushing* dan non flushing terhadap intensitas birahi dan angka kebuntingan induk sapi potong. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 12(3): 290-298. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.12.3.290-298>
- Sarnklong C, Cone, JW, Pellikaan W, Hendriks WH. 2010. Utilization of rice straw and different treatments to improve its feed value for ruminants: A Review. *Asian Australasian Journal of Animal Sciences*. 23(5): 680-692. <https://doi.org/10.5713/ajas.2010.80619>
- Tawaf R. 2018. Analisis usaha pembiakan sapi potong pola kemitraan antara korporasi dengan peternak rakyat. *Sosiohumaniora-Jurnal Ilmu-ilmu Sosial dan Humaniora*. 20(1): 45-56. <https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v20i1.16141>
- Wahyuni W, Purnama WH, Djatmikowati TF, Amaliah F, Samik A. 2018. Kombinasi hormon PMSG dan hCG untuk pengobatan kasus hipofungsi gangguan reproduksi pada sapi/kerbau di kegiatan UPSUS SIWAB 2017 di wilayah kerja Balai Besar Veteriner Maros. Dalam: Prosiding Penyidikan Penyakit Hewan Rapat Teknis dan Pertemuan Ilmiah (RATEKPIL) dan Surveilans Kesehatan Hewan Tahun 2018. 514-22.
- Wiyatna MF, Gurnadi E, Mudikdjo K. 2012. Produktivitas sapi peranakan ongole pada peternakan rakyat di Kabupaten Sumedang. *Jurnal Ilmu Ternak*. 12(2): 22-25.