



## **Evaluasi *Good Dairy Farming Practice* (GDFP) di Peternakan Sapi Perah Rakyat Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera Cijeruk Bogor**

**(Evaluation of good dairy farming practice (GDFP) in smallholder dairy farms kelompok ternak mandiri sejahtera Cijeruk Bogor)**

**Iyep Komala<sup>1\*</sup>, Irma Isnafia Arief<sup>1</sup>, Afton Atabany<sup>1</sup>, dan Lucia Cyrilla ENSD<sup>1</sup>**

Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, IPB University, Bogor, Indonesia

**ABSTRAK.** Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi dan kualitas susu dengan meningkatkan kapasitas SDM peternak dengan melakukan pendampingan untuk penerapan *Good Dairy Farming Practices* (GDFP). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan GDFP peternakan rakyat dataran tinggi pada Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera Cijeruk Bogor. Metode yang digunakan yaitu metode survey dengan wawancara langsung kepada seluruh peternak sapi perah di Peternakan Mandiri Sejahtera sebanyak 22 orang, dengan menggunakan kuisioner yang mengacu kepada Ditjennak (1983) dan FAO (2011) yang dimodifikasi Andriyadi (2012). Berdasarkan karakteristik peternak nilai GDFP paling tinggi terdapat pada peternak dengan umur produktif 21-35 tahun (3.13), tingkat pendidikan D4/S1 (3.2) dan dengan pengalaman beternak 9-15 tahun (3.16). Berdasarkan faktor GDFP, nilai aspek GDFP tertinggi terdapat pada aspek manajemen pakan dan air minum (3.3) dan terendah pada aspek kandang dan peralatan (2.1). Penerapan GDFP pada Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera tergolong cukup baik dengan nilai rata-rata 2.9. Peternak perlu melakukan perbaikan tata laksana pemeliharaan terutama pada aspek cara seleksi, pencatatan usaha, tata letak kandang dan penanganan limbah.

**Kata kunci:** Budidaya, good dairy farming practice, produktivitas, sapi perah

**ABSTRACT.** Efforts that can be made to increase milk production and quality is by increasing the capacity of the breeders' human resources through providing assistance for the implementation of Good Dairy Farming Practices (GDFP). This study aim is to evaluate the implementation of GDFP on upland people's farms in the Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera Cijeruk Bogor. The method used is a survey method with direct interviews to 22 dairy farmers in Mandiri Sejahtera Farms, using a questionnaire that refers to the Ditjennak (1983) and FAO (2011) which is modified Andriyadi (2012). Based on the characteristics of the farmer, the highest GDFP value is found in farmers with productive age of 21-35 years (3.3), education level of Diploma/Bachelor (3.2) and with 9-15 years of livestock experience (3.16). Based on the GDFP factor, the highest GDFP value was found in the feed and drinking water management aspect (3.3) and the lowest was in the cage and equipment (2.1). The implementing of GDFP in the Independent Prosperous Livestock Group is classified good with an average value of 3.0. Farmers need to improve maintenance management, especially in terms of selection, business records, cage layout and waste management.

**Keywords:** Breeding, dairy cows, good dairy farming practice, productivity

### **PENDAHULUAN**

Populasi sapi perah Nasional pada tahun 2020 sebanyak 578.579 ekor dengan produksi susu sebanyak 962.676,66 ton (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2021). Secara geografis penyebaran sapi perah tidak merata di Indonesia, sekitar 97% dari populasi terkonsentrasi di Pulau Jawa dan 3% di Sulsel, Sumut, Sumbar dan beberapa daerah lainnya. Jumlah kebutuhan susu nasional tahun 2019 mencapai 4.332.880 ton, produksi Susu Segar Dalam Negeri (SSDN) hanya mampu memenuhi 22% dari kebutuhan nasional dan 78% berasal dari impor, dengan tingkat konsumsi susu masyarakat Indonesia tahun 2019 masih berkisar 16.23

kg/kapita/tahun (BPS 2020). Produktivitas sapi FH di Indonesia adalah rendah, dimana produksi susu rata-rata 10 liter/ekor/hari atau kurang lebih 3.050 kg/laktasi (Atabany *et al.*, 2020).

Apabila keadaan produksi susu nasional dibiarkan terus tanpa ada upaya untuk meningkatkan populasi dan produktivitas sapi perah tersebut, maka ketersediaan susu untuk memenuhi kebutuhan penduduk Indonesia semakin kurang, sehingga ketergantungan susu impor semakin besar. Menurut Anggraeni dan Mariana (2016) pengelolaan usaha peternakan secara profesional merupakan salah satu upaya untuk mengoptimalkan produksi susu pada usaha ternak sapi perah dan memaksimalkan produktivitas ternak. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi dan kualitas susu dengan meningkatkan kapasitas SDM peternak melalui bimbingan teknis, pelatihan dan melakukan pendampingan untuk penerapan *Good*

\*Email Korespondensi: iyepipb@gmail.com

Diterima: 19 Oktober 2021

Direvisi: 17 Januari 2022

Disetujui: 10 Juni 2022

DOI: <https://doi.org/10.17969/agripet.v22i2.19650>

*Dairy Farming Practices* (GDFP). Menurut FAO (2011) keberhasilan peternakan sapi perah tergantung kepada beberapa aspek teknis antara lain: pembibitan dan reproduksi, pakan dan air minum, pengelolaan, kandang dan peralatan, kesehatan dan kesejahteraan ternak.

Usaha peternakan sapi perah diklasifikasikan berdasarkan skala usaha, terdiri atas perusahaan peternakan sapi perah dan peternakan sapi perah rakyat. Peternakan rakyat ada yang menginduk kepada Koperasi dibawah GKSI dan ada yang beternak mandiri. Saat ini sudah ada beberapa peternakan sapi perah rakyat mandiri, salah satunya adalah kelompok ternak Mandiri Sejahtera berlokasi di Desa Tajurhalang, Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera tidak menginduk kepada koperasi dibawah GKSI, tetapi berupa organisasi kelompok ternak mandiri. Para peternak mengumpulkan susu kepada ketua kelompok ternak yang kemudian akan dijual kepada konsumen langsung ataupun industri pengolahan susu (IPS), peternak juga mengolah sebagian susu menjadi olahan seperti susu pasteurisasi, yogurt, dodol dan keju.

Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera merupakan kelompok ternak yang berprestasi, karena sudah mendapatkan penghargaan juara I sebagai kelompok ternak tingkat Kabupaten Bogor pada tahun 2016, dan juara I lomba antar kelompok ternak tingkat Provinsi Jawa Barat pada tahun 2017. Permasalahan yang terjadi pada Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera adalah kualitas susu belum stabil dan penanganan limbah yang belum optimal. Keberadaan peternakan mandiri memerlukan kajian dan evaluasi, terutama dari aspek *Good Dairy Farming Practices* (GDFP), oleh karena itu perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi penerapan GDFP pada peternakan rakyat Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera yang berada pada dataran tinggi.

## MATERI DAN METODE

### Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 25 peternak sapi perah di kelompok Mandiri Sejahtera yang memiliki sapi perah jenis Friesian Holstein (FH). Peternak berdasarkan umur terdiri dari 21-35 tahun (6 orang), 36-50 tahun (14 orang) dan lebih dari 51 tahun (5 orang). Peternakan ini berada pada dataran tinggi, dengan ketinggian di atas 700 mdpl dan suhu berkisar 20-23 °C. Kepemilikan ternak

bervariasi antara 1-10 ekor sapi. Total populasi ternak pada kelompok ternak ini adalah 174 ekor. Umur laktasi sapi yang dipelihara berkisar antara 3.5-4 tahun, dengan umur laktasi tertua mencapai umur 6 tahun.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan kuisisioner yang disusun berdasarkan kriteria GDFP sesuai standar penilaian Direktorat Jenderal Peternakan (1983) dan FAO (2011). Data sekunder diperoleh dari laporan peternak, studi literatur, instansi terkait dan hasil penelitian yang relevan dengan masalah penelitian. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis dan lembar kuisisioner untuk wawancara di peternakan sapi perah.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam mengevaluasi GDFP menggunakan metode survey dengan wawancara langsung kepada seluruh peternak sapi perah di Peternakan Mandiri Sejahtera dengan kuisisioner yang mengacu kepada Ditjennak (1983) dan FAO (2011) yang dimodifikasi. Kuisisioner dibuat dan dikembangkan menyesuaikan dengan kondisi peternakan sapi perah rakyat saat ini. Kuisisioner dimodifikasi menyesuaikan dengan kebutuhan dalam rangka mengembangkan peternakan sapi perah rakyat saat ini. Aspek GDFP yang diamati dalam penelitian ini adalah:

Aspek pembibitan dan reproduksi: bangsa sapi yang dipelihara, cara seleksi, cara kawin, pengetahuan birahi, umur beranak pertama, dikawinkan setelah beranak, *calving interval*. Manajemen pakan dan air minum: cara pemberian hijauan, jumlah pemberian hijauan, frekuensi pemberian hijauan, cara pemberian konsentrat, jumlah pemberian konsentrat, frekuensi pemberian konsentrat, air minum. Pengelolaan: membersihkan sapi, membersihkan kandang, cara pemerahan, pemeliharaan pedet dan dara, pemeliharaan induk (laktasi dan bunting), pengeringan sapi laktasi, pencatatan usaha, manajemen kotoran, penanganan susu dan pasca panen. Kandang dan peralatan: tata letak kandang, tempat kotoran, peralatan kandang, kondisi air. Kesehatan hewan: pencegahan penyakit, pengobatan penyakit dan pemberian obat. Kesejahteraan hewan: bebas dari rasa haus dan lapar, bebas dari rasa ketidaknyamanan, bebas dari rasa sakit, kecelakaan, dan penyakit, bebas dari rasa takut, bebas dalam mengekspresikan tingkah laku.

**Analisis Data**

Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Data yang diperoleh dengan kuisioner disimpulkan sesuai poin-poin yang telah disusun dan diberi skor 4, 3, 2, 1, 0. Nilai yang didapat dari setiap aspek kemudian dirata-ratakan. Hasil evaluasi aspek GDFP kemudian diberi nilai mutu seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai konversi evaluasi GDFP (Ditjennak (1983) dan FAO (2011) yang dimodifikasi oleh Andriyadi (2012))

Nilai GDFP	Nilai Mutu	Kategori
0.00-0.50	E	Sangat buruk
0.51-1.00	D	Buruk
1.01-2.00	C	Kurang baik
2.01-3.00	B	Cukup
3.01-4.00	A	Baik

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kondisi Umum Lokasi Penelitian**

Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera memiliki kantor sekretariat yang berlokasi di Desa Tajurhalang, Kecamatan Cijeruk, Jawa Barat, yang terletak di ketinggian sekitar 905 mdpl dengan suhu rata-rata 22°C, dengan kelembapan relatif sekitar 70%-80% (BPS Kabupaten Bogor 2017). Suhu udara yang nyaman bagi sapi perah FH berkisar antara -5°C hingga 25°C (De Rensis *et al.*, 2015).

**Karakteristik Peternak**

Karakteristik peternak seperti umur, pendidikan dan lama beternak berpengaruh dalam keberlangsungan sebuah peternakan. Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai GDFP tertinggi berada pada peternak dengan umur produktif 21-35 tahun, tingkat pendidikan D3/S1 dan dengan pengalaman beternak 9-15 tahun. Menurut Bergevoet (2005), karakteristik individu dapat dibagi menjadi dua, yakni karakteristik personal dan psikologis. Karakteristik personal terdiri dari usia, pendidikan, dan pengalaman. Karakteristik peternak disajikan pada Tabel 2.

**Umur Peternak**

Peternak pada Peternakan Mandiri Sejahtera terdiri dari peternak dengan umur sangat produktif (21-35 tahun) sebanyak 24%, umur produktif (36-50 tahun) sebanyak 56%, dengan total persentase usia produktif sebesar 80%, sedangkan umur tidak produktif (> 51 tahun) sebanyak 20%. Semakin produktif umur peternak maka semakin baik nilai GDFP yaitu usia sangat produktif (3.13), produktif (3.00) dan tidak produktif (2.70). Peternak yang

memiliki usia produktif lebih kreatif, lebih terbuka dalam menerima informasi dan lebih cepat dalam adopsi inovasi, lebih semangat meningkatkan produksi dan kualitas susu, sehingga pelaksanaan GDFP jauh lebih baik dibandingkan dengan usia yang tidak produktif (20%).

Tabel 2. Nilai *good dairy farming practice* berdasarkan karakteristik peternak Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera

No.	Karakteristik Peternak	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Nilai GDFP
1	Umur (tahun)			
	21-35	6	24	3.13
	36-50	14	56	3.00
2	>51	5	20	2.70
	Pendidikan			
	SD	16	64	2.60
	SMP	4	20	2.85
	SMA	3	12	3.05
3	D3/S1	2	4	3.20
	Pengalaman (tahun)			
	1-8	5	20.00	3.00
	9-15	10	40.00	3.16
	>15	10	40.00	2.60

Ket : Umur 21-35 tahun : sangat produktif  
 Umur 36-50 tahun : produktif  
 >51 tahun : kurang produktif  
 (Zandos 2011)

Manyamsari dan Mujiburrahmad (2014) mengemukakan bahwa perkembangan kemampuan berpikir terjadi seiring dengan bertambahnya umur. Semakin muda umur peternak biasanya memiliki semangat dan keinginan untuk mengetahui apa yang belum diketahui maka peternak muda berusaha lebih cepat melakukan adopsi inovasi meski pengalaman beternaknya kurang (Mulyawati *et al.*, 2016).

**Pendidikan Peternak**

Semakin tinggi pendidikan jumlah peternak semakin besar nilai GDFP yaitu pendidikan SD (2,60), SMP (2.85), SMA (3.05) dan D3/sarjana (3.2). Peternak didominasi oleh pendidikan SD (64%), hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam mengembangkan peternakan, karena semakin sulit peternak menyerap teknologi dan pengetahuan baru, serta lemah dalam pengambilan keputusan untuk memajukan peternakan. Semakin tinggi pendidikan menghasilkan nilai GDFP semakin baik. Menurut Hidayah (2015) rata-rata tingkat pendidikan peternak masih rendah yaitu tamat Sekolah Dasar. Tingkat pendidikan yang rendah berpengaruh terhadap cepat lambatnya peternak dalam mengadopsi teknologi.

Menurut Satria *et al.* (2007) terdapat hubungan yang nyata antara variabel tingkat pendidikan formal dengan tingkat adopsi dengan pada taraf kepercayaan 95%. Kenyataan di lapangan terlihat bahwa tingginya tingkat pendidikan petani akan membuat mereka semakin mengerti tentang teknologi serta penerapannya dengan baik.

**Pengalaman Beternak**

Peternak di Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera didominasi oleh peternak dengan pengalaman 9-15 tahun (40%), lebih dari 15 tahun (40%) dan paling rendah antara 1-8 tahun (20%). Peternak yang memiliki pengalaman 9-15 tahun memiliki nilai GDFP paling tinggi (3.16), kemudian 1-8 tahun (3.14) dan lebih dari 15 tahun (2.9). Peternak dengan pengalaman lebih dari 15 tahun memiliki nilai GDFP paling rendah, karena memiliki umur antara 38-81 tahun, peternak beranggapan bahwa cara beternak mereka sudah baik. Lamanya pengalaman beternak tidak menjamin peternak semakin baik dalam usaha beternak sapi perah. Menurut Salundik (2012), hal ini disebabkan pengalaman yang relatif lama dalam beternak sapi perah menunjukkan bahwa profesi beternak sapi perah dilakukan secara turun temurun. Pengalaman dalam usaha beternak sapi perah secara turun-temurun dapat membuat para peternak yakin dengan cara yang digunakan selama ini sehingga para peternak belum mampu mengelola peternakan dengan baik.

**Evaluasi Penerapan Good Dairy Farming Practice**

Berdasarkan hasil pada Tabel 3, nilai GDFP pada Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera termasuk dalam kategori cukup baik dengan nilai 2.9 (Tabel 3).

Tabel 3. Nilai GDFP peternakan sapi perah pada kelompok ternak Mandiri Sejahtera

Faktor Penentu	Nilai GDFP	Kategori GDFP
Pembibitan dan Reproduksi	3.1	Baik
Manajemen Pakan dan Air Minum	3.3	Baik
Pengelolaan	2.9	Cukup Baik
Kandang dan Peralatan	2.1	Cukup baik
Kesehatan Hewan	3.1	Baik
Kesejahteraan Hewan	2.9	Cukup baik
Rataan	2.9	Cukup Baik

Nilai performa GDFP (2.9) pada peternakan sapi perah kelompok ternak mandiri sejahtera ini lebih baik dibanding peternakan sapi perah di peternakan sapi perah Cibungbulang Bogor (2.79

pada musim hujan dan 2.69 pada musim kemarau) (Asminaya *et al.*, 2018) dan 2.28 pada peternakan rakyat pondok ranggon (Anggraeni dan Mariana, 2016). Nilai performa GDFP kelompok Mandiri Sejahtera masih di bawah nilai rata-rata performa GDFP dari Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) sapi perah Pondok Ranggung sebesar 3.5 (Anggraeni dan Mariana, 2016).

**Pembibitan dan Reproduksi**

Pada aspek pembibitan dan reproduksi memiliki nilai GDFP 3.1 dengan kategori baik (Tabel 4). Bangsa sapi yang dipelihara adalah sapi FH murni lokal, menurut Atabany *et al.* (2020) bangsa sapi yang baik untuk dipelihara adalah bangsa sapi FH, karena bangsa sapi FH memiliki produksi susu lebih tinggi dibandingkan dengan bangsa sapi lainnya yang dipelihara di Indonesia.

Ternak sapi perah dikawinkan dengan cara inseminasi buatan (IB) oleh ketua kelompok ternak yang sudah mendapat pelatihan dan sertifikat untuk melaksanakan inseminasi buatan sendiri. Semen beku yang digunakan berasal dari BIB Lembang dan disimpan pada nitrogen cair yang dimiliki secara mandiri oleh kelompok ternak ini.

Tabel 4. Nilai performa GDFP peternak pada aspek reproduksi dan pembibitan

Faktor	Nilai GDFP	Kategori
Bangsa sapi yang dipelihara	3.0	Cukup baik
Cara seleksi	2.0	Kurang Baik
Cara kawin	3.7	Baik
Pengetahuan birahi	3.2	Baik
Umur beranak pertama	3.6	Baik
Dikawinkan setelah beranak	3.1	Baik
<i>Calving interval</i>	3.1	Baik
Rataan	3.1	Baik

Nilai GDFP paling tinggi yaitu cara kawin tergolong baik (3.7) dan paling rendah cara seleksi tergolong kurang baik (2.0). Para peternak mampu memahami kondisi ternak yang sedang birahi berdasarkan ciri birahi seperti ternak gelisah, banyak bersuara, vulva bengkak dan merah, mengeluarkan lendir, diam apabila dinaiki, dan vulva terkadang mengeluarkan bercak darah. Umur beranak pertama sudah baik, berkisar antara 25-28 bulan sesuai dengan Ditjennak (1983) bahwa umur beranak pertama yang baik adalah di bawah 30 bulan. Ternak dikawinkan kembali setelah beranak setelah 40-60 hari atau pada birahi ke-2 dan ke-3 setelah beranak. Berdasarkan Tabel 4, peternak memiliki *calving interval* yang sudah baik, yakni berkisar antara 13-18 bulan. *Calving interval* yang baik berkisar antara 12-13 bulan

(Sudono *et al.*, 2003), bertujuan agar induk normal mampu menjalani masa laktasi selama 305 hari dengan lama kering kandang 2 bulan.

Performa GDFP terendah terdapat pada cara seleksi yaitu kurang baik (2.0). Peternak melakukan seleksi berdasarkan kesehatan (56%), bentuk luar (16%), dan sebanyak 8% tidak melakukan seleksi, hanya 20% peternak yang melakukan seleksi berdasarkan kemampuan produksi susu. Peternak, terutama yang memiliki tingkat pendidikan formal yang rendah, kurang memahami manfaat dan cara seleksi yang baik dan benar. Peternak dapat melakukan seleksi dengan beberapa metode yaitu *Estimated Producing Ability* (EPA), *Most Probable Producing Ability* (MPPA), *judging* dan *Body Condition Score* (BCS), untuk memahaminya peternak perlu diberikan pelatihan untuk memahami konsep metode tersebut secara lebih sederhana.

### Manajemen Pakan dan Air Minum

Nilai GDFP peternak pada aspek manajemen pakan dan air minum tergolong baik sebesar 3.3 (Tabel 5). Sebanyak 88% peternak memberikan hijauan sebelum diperah dan sisanya pada waktu yang tidak tentu. Nilai GDFP paling tinggi yaitu frekuensi pemberian Hijauan (3.8) dan konsentrat (3.8) tergolong baik dan paling rendah jumlah pemberian konsentrat (2.3). Ketersediaan pakan akan sangat memengaruhi produksi susu dan kapasitas tampung ternak (Macdonald *et al.*, 2008), skala usaha peternakan sapi perah (Jaarsma *et al.*, 2013) dan skenario pemberian pakan (Peters *et al.*, 2016).

Tabel 5. Nilai *good dairy farming practice* peternak pada aspek manajemen pakan dan air minum

Faktor	Nilai GDFP	Kategori
Cara pemberian hijauan	3.7	Baik
Jumlah pemberian hijauan	2.6	Cukup baik
Frekuensi pemberian hijauan	3.8	Baik
Cara pemberian konsentrat	3.6	Baik
Jumlah pemberian konsentrat	2.3	Cukup baik
Frekuensi pemberian konsentrat	3.8	Baik
Air minum	3.0	Cukup baik
Rataan	3.3	Baik

Peternak memberikan hijauan rata-rata 47.32 kg ekor<sup>-1</sup> hari<sup>-1</sup>, dengan jumlah produksi susu rata-rata sebesar 11.29 L ekor<sup>-1</sup> hari<sup>-1</sup>. Nilai GDFP peternak pada kategori jumlah pemberian hijauan tergolong cukup baik (2.6). Penyebab nilai GDFP hanya 2.6 yaitu jumlah pemberian hijauan berdasarkan bobot badan hanya ditaksir

berdasarkan bentuk tubuh dan pengalaman peternak. Sehingga sebagian besar peternak memberikan hijauan secara berlebih (terdapat sisa hijauan pada bak pakan). Sudono *et al.* (2003) menyarankan pemberian pakan pada sapi yang sedang berproduksi atau sedang laktasi harus memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi susu, pemberian konsentrat dianjurkan 50% dari produksi susu, sedangkan untuk hijauan pemberiannya 10% dari bobot badan. Pemberian pakan harus memenuhi aspek kecukupan pakan (Despal *et al.*, 2011), variasi jumlah pakan yang diberikan (Pasaribu *et al.*, 2015) karena memengaruhi produksi susu yang dihasilkan.

Peternak memberikan konsentrat dengan rata-rata 9.99 kg ekor<sup>-1</sup> hari<sup>-1</sup>. Konsentrat yang digunakan memiliki kandungan protein kasar sebesar 14%. Menurut Nurhayu *et al.* (2017), perbaikan kualitas pakan konsentrat (PK 19.04%) dapat memperbaiki produktivitas susu sapi laktasi, dengan pemberian hijauan yang disesuaikan dengan bobot hidup ternak sapi laktasi. Nilai GDFP untuk kategori air minum tergolong cukup baik. Sebagian besar peternak telah memberikan air minum *ad libitum* kepada ternak dan sebagian lagi masih terbatas disebabkan tempat air minum dalam kandang belum dibuat terpisah dengan tempat pakan.

### Pengelolaan

Hasil evaluasi GDFP pada aspek pengelolaan secara umum tergolong baik (2.9) (Tabel 6). Nilai GDFP paling tinggi yaitu membersihkan sapi (3.8) dan pengeringan sapi laktasi (3.8), sedangkan paling rendah yaitu cara pemerahan (1.7).

Tabel 6. Nilai *good dairy farming practice* peternak pada aspek pengelolaan

Faktor	Nilai GDFP	Kategori
Membersihkan sapi	3.8	Baik
Cara membersihkan sapi	3.6	Baik
Membersihkan kandang	3.6	Baik
Cara pemerahan	1.7	Kurang Baik
Pemeliharaan pedet dan dara	2.6	Cukup baik
Pengeringan sapi laktasi	3.8	Baik
Pencatatan usaha	2.0	Kurang Baik
Manajemen limbah	2.0	Cukup baik
Penanganan pasca panen	2.7	Cukup baik
Rataan	2.9	Cukup Baik

Pada kategori membersihkan sapi sudah baik, peternak membersihkan kandang dan sapi 2 kali sehari sebelum pemerahan. Peternak membersihkan dengan cara menggosok seluruh permukaan atas tubuh, lipatan paha, dan bagian

ambing dengan air hangat. Sebagian besar peternak sudah memperhatikan pentingnya sanitasi dan kebersihan ternak demi menjaga kesehatan dan kualitas susu. Pengeringan sapi laktasi sudah dilakukan dengan baik yaitu 2 bulan menjelang kelahiran anak.

Cara pemerahan tergolong kurang baik (1.7), hampir keseluruhan peternak melakukan pemerahan secara manual, hanya 2 orang peternak yang melakukan pemerahan dengan mesin. Peternak masih menarik puting ketika melakukan pemerahan secara manual. Saat pemerahan, peternak kurang memperhatikan kebersihan tangan sehingga memungkinkan cemaran mikroba. Peternak juga tidak melakukan pengujian mastitis pada ambung sebelum diperah. Peternak tidak melakukan pencelupan puting pada desinfektan setelah pemerahan. Pencelupan puting pada desinfektan setelah pemerahan dapat mengurangi secara signifikan keberadaan bakteri patogen (*S. aureus*, *Streptococcus*, dan *E. coli*) pada ambung (Pisestyani *et al.*, 2017).

Penanganan pasca panen termasuk kategori cukup baik dengan nilai GDFP sebesar 2.70. Sebagian besar peternak melakukan pengolahan susu mandiri untuk dibuat produk olahan seperti susu pasteurisasi, yogurt dan stik susu. Selain itu ketua kelompok ternak telah mengolah susu menjadi es krim, yoghurt, keripik susu dan dodol susu untuk meningkatkan pendapatan. Susu disaring menggunakan kain kassa atau saringan santan ke dalam *milk can*. Susu kemudian disetorkan ke *cooling unit* yang berada di pos penampungan, tanpa dilakukan uji berat jenis, kadar lemak, kadar air total, dan total bakteri secara individu. Pengujian hanya dilakukan satu kali secara keseluruhan saat susu hendak didistribusikan ke perusahaan pengolahan susu. Pemeliharaan pedet dan dara dilakukan cukup baik (2.6). Pedet yang baru lahir segera dipisah dari induk dan ditempatkan pada blok kandang khusus agar tidak terinjak ternak dewasa sampai pada umur 9 bulan. Sebagian besar peternak memberikan susu untuk pedet sekitar 2.5-4 L hari<sup>-1</sup>. Pemeliharaan pedet yang baik adalah dengan memberikan susu sebanyak 4.5-6.5 L hari<sup>-1</sup> (Anggraeni *et al.*, 2008).

Pencatatan usaha tergolong kurang baik (2.0). Sebagian peternak tidak memiliki catatan lengkap berupa produksi susu harian, tanggal IB/kawin, kelahiran ternak, biaya pakan dan biaya operasional lainnya. Pencatatan dilakukan oleh ketua kelompok berupa pencatatan produksi susu harian perkandang, reproduksi dan biaya pakan. Pencatatan biaya operasional dan pendapatan

peternak belum tercatat dengan baik. Pencatatan usaha sangat penting supaya usaha yang dijalankan dapat terencana, terorganisasi, terkontrol dan terevaluasi keberhasilan usaha peternakan. Menurut Karnaen dan Arifin (2007), pencatatan usaha (recording) akan memengaruhi produksi susu. Costa *et al.* (2013) menyatakan ketidakterdediaan catatan produksi dan kesehatan pada sapi perah rakyat menyebabkan peternak semakin sulit mengenali dan mengatasi masalah yang timbul.

Penerapan manajemen limbah ternak sapi perah kurang baik (2.0). Hanya sebagian kecil peternak yang melakukan pengolahan limbah, sebagian besar peternak masih menumpuk kotorannya dan tidak diolah. Pengolahan limbah dalam bentuk biogas dan pupuk sudah mulai dilakukan oleh ketua kelompok. Terdapat 3 peternak yang membuang kotoran sapi ke sungai, dikarenakan lahan yang sempit sehingga tidak memungkinkan untuk memiliki instalasi biogas dan tidak bisa menampung kotoran ternak untuk dijadikan pupuk.

### **Kandang dan Peralatan**

Nilai GDFP pada kategori kandang dan peralatan (2.1) tergolong cukup baik (Tabel 7). Letak kandang kurang baik (1.3) karena kandang sangat berdekatan dengan pemukiman, dan masih kurang baiknya sirkulasi udara di dalam kandang. Kandang sebaiknya terpisah dari rumah tinggal, dengan jarak minimal 10 m serta dekat dengan lahan pertanian, dan sinar matahari harus dapat menembus pelataran kandang.

Jarak rumah dengan kandang yang bersebelahan dengan rumah penduduk disebabkan peternak yang ingin lebih mudah dalam mengatur dan mengawasi ternak. Sebagian besar rumah peternak dekat dengan lahan pertanian atau perkebunan, sumber hijauan pakan ternak, tetapi sinar matahari kurang masuk ke dalam kandang. Drainase kandang pada sebagian kecil peternak masih kurang baik, sehingga lantai kandang menjadi tergenang air. Nilai GDFP pada tempat kotoran sebesar 2.0 tergolong kurang baik. Sebagian besar memiliki tempat penampungan kotoran tetapi masih kurang sesuai dengan standar, diakibatkan masih rendahnya kesadaran akan usaha peternakan yang ramah lingkungan. Tempat penampungan kotoran seharusnya sesuai standar DEPTAN (2007), yakni tempat kotoran dibuat terpisah dengan kandang, letaknya berada lebih rendah dari kandang, dengan ukuran sesuai kapasitas lahan.

Tabel 7. Nilai *good dairy farming practice* peternak pada kategori kandang dan peralatan

Faktor	Nilai GDFP	Kategori
Tata letak kandang	1.3	Kurang baik
Tempat kotoran	2.0	Kurang Baik
Peralatan kandang	2.2	Cukup baik
Kondisi air	2.9	Cukup baik
Rataan	2.1	Cukup baik

Kondisi air tergolong cukup baik (2.9), sumber air yang digunakan adalah air pegunungan. Sebanyak 56% tempat penampungan sumber air minum masih terbatas dan sebagian kondisinya kotor, sehingga membuat air menjadi keruh dan berbau. Nilai GDFP pada peralatan kandang cukup baik (2.2). Peralatan yang terdapat di kandang biasanya terbagi menjadi peralatan pemerahan dan peralatan kandang. Alat pemerahan seperti ember *stainless steel*, *milk can*, kain kassa, saringan santan, bangku kecil, dan *teat dipping*. Sebagian besar peternak masih menggunakan ember plastik untuk menampung susu yang sedang diperah, serta penggunaan saringan santan untuk menyaring susu. Sebagian besar peternak tidak memiliki timbangan untuk pakan, sehingga pakan yang diberikan hanya berdasarkan perkiraan. Menurut Handayani dan Purwanti (2010) penggunaan ember plastik dapat menyebabkan susu menempel pada dinding ember sehingga menjadi tempat berkembangnya mikroba.

### Kesehatan Hewan

Nilai GDFP pada aspek kesehatan ternak (3.1) tergolong baik (Tabel 8). Ako (2013) menyatakan, pencegahan terhadap serangan penyakit dapat dilakukan dengan pemberian vaksin secara rutin, ternak sapi sering dimandikan, dan sanitasi kandang yang baik. Pencegahan penyakit tergolong baik (3.1), pencegahan penyakit di kelompok ternak ini dilakukan dengan cara vaksinasi secara rutin, menjaga kebersihan kandang dan kebersihan ternak, memberikan vitamin dan obat cacing secara berkala. Pengobatan penyakit tergolong cukup baik (2.7), ketua kelompok ternak sudah mendapatkan pelatihan cara mengobati ternak dan peternak sudah mendapatkan pelatihan cara identifikasi penyakit oleh Dinas Peternakan Kabupaten Bogor, tetapi sebagian besar peternak masih belum faham tentang jenis-jenis penyakit pada sapi perah. Pemilik ternak akan melaporkan kepada ketua kelompok apabila ternaknya sakit untuk dilakukan pengobatan. Penyakit yang tidak dapat ditangani ketua kelompok, maka akan ditangani oleh dokter

hewan dari Dinas Peternakan Kabupaten Bogor. Pemberian obat penyakit tergolong cukup baik (3.0), obat diberikan kepada ternak yang sakit oleh ketua kelompok atau dokter hewan dari Dinas Peternakan Kabupaten Bogor. Biaya obat dan vaksin dipotong dari hasil setoran susu peternak kepada kelompok.

Tabel 8. Nilai *good dairy farming practice* peternak pada kategori kesehatan hewan

Faktor penentu	Nilai GDFP	Kategori
Pencegahan penyakit	3.6	Baik
Pengobatan penyakit	2.7	Cukup Baik
Pemberian obat penyakit	3.0	Cukup baik
Rataan	3.1	Baik

### Kesejahteraan Hewan

Nilai GDFP pada aspek kesejahteraan hewan termasuk (2.9) tergolong cukup baik (Tabel 9). Sebagian besar peternak memiliki kandang terbuka, namun hanya sebagian peternak yang memiliki *bedding* karet pada lantai kandang. Penggunaan karpet karet pada lantai kandang dapat menghindari cedera pada ternak sapi akibat bersentuhan langsung dengan lantai semen, menghindari terpelesetnya sapi akibat lantai yang licin dan luka pada kuku. Kategori ternak bebas dari rasa lapar dan haus termasuk cukup baik (3.0), peternak memberikan pakan lebih dari kebutuhannya dan air minum diberikan secara ad libitum. Bebas dari rasa ketidaknyamanan memiliki nilai cukup baik (2.8), ternak cukup nyaman dengan suhu rata-rata 22°C dengan ketinggian 905 mdpl. Kandang tidak memiliki pagar pembatas sehingga ketika udara kencang ternak akan mengalami kedinginan.

Pada aspek ternak bebas dari rasa sakit, kecelakaan, dan penyakit umumnya cukup baik (2.7). Kandang memiliki drainase yang baik, tetapi tidak semua peternak memiliki karpet untuk sapi, sebagian kecil peternak memiliki lantai kandang yang sedikit licin. Menurut Kementan (2001) sapi perah rentan mengalami cedera pada kuku kaki akibat lantai kandang yang licin. Secara umum, ternak bebas dari penyakit cukup baik, dikarenakan penerapan pencegahan penyakit yang sudah dilaksanakan dengan baik.

Kategori ternak bebas dari rasa takut termasuk cukup baik (3.0), peternak melaksanakan pemeliharaan yang baik serta tidak kasar. Terdapat pencahayaan berupa lampu untuk penerangan pada malam hari. Walaupun tidak terdapat pagar di sekitar kandang, namun lingkungan kandang yang berdekatan dengan pemukiman tidak memungkinkan ancaman dari hewan buas. Hanya

sebagian kecil peternak yang memiliki kandang berdekatan dengan jalan tempat lalu lalang kendaraan bermotor, sehingga dapat membuat ternak takut. Lokasi kandang yang jauh dari jalan raya akan meminimalisir polusi suara yang dapat menyebabkan ternak takut (IDF 2008). Penerapan ternak bebas dalam mengekspresikan tingkah laku cukup baik. Hal ini dikarenakan rata-rata peternak memiliki ukuran kandang sekitar 2.15 m x 1.13 m. Luas area kandang untuk panjang area berbaring yang dianjurkan adalah 1.8-2 m dan lebar 1.35-1.4 m (Sudono *et al.*, 2003).

Tabel 9. Nilai *good dairy farming practice* peternak pada aspek kesejahteraan hewan

Faktor penentu	Nilai GDFP	Kategori
Bebas dari rasa lapar dan haus	3.0	Cukup baik
Bebas dari rasa ketidaknyamanan	2.8	Cukup baik
Bebas dari rasa sakit, kecelakaan, dan penyakit	2.7	Cukup baik
Bebas dari rasa takut	3.0	Cukup baik
Bebas dalam mengekspresikan tingkah laku	2.9	Cukup baik
Rataan	2.9	Cukup baik

### KESIMPULAN

Penerapan GDFP (*Good Dairy Farming Practice*) pada Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera tergolong cukup baik, dengan nilai performa sebesar 2.9. Nilai aspek GDFP tertinggi terdapat pada aspek manajemen pakan dan air minum sebesar 3.3 dan terendah pada aspek kandang dan peralatan sebesar 2.1. Peternakan sapi perah rakyat di Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera perlu melakukan perbaikan tata laksana pemeliharaan terutama pada aspek cara seleksi, pencatatan usaha, tata letak kandang dan penanganan limbah.

### DAFTAR PUSTAKA

Ako, A. 2013. Ilmu Ternak Perah Daerah Tropis. Bogor (ID): IPB Pr.

Andriyadi, A. 2012. Kajian penerapan *good dairy farming practice* pada peternakan rakyat di Kelurahan Kebon Pedes Kecamatan Tanah Sereal Bogor [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Anggraeni, A., Mariana, E., 2016. Evaluasi aspek teknis pemeliharaan sapi perah menuju Good Dairy Faming Practice pada peternakan sapi perah rakyat Pondok Ranggon. *J. Agripet*. 16(2): 90 – 96.

Anggraeni, A., Fitriyani, Y., Atabany, A., Komala, I., 2008. Penampilan produksi susu dan reproduksi sapi Friesian Holstein di Balai Pengembangan Perbibitan Ternak Sapi Perah Cikole Lembang. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Asminaya, N. S dan B. P. Purwanto, A. A., 2018. Evaluasi aspek teknis pemeliharaan sapi perah berdasarkan good dairy farming practices (GDFP) di peternakan rakyat Cibungbulang. *Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 5(3): 79–87.

Atabany, A., Purwanto, BP., Yani, A., Cyrilla, L., Komala, I., Prabowo, S., Al Zahra, W., Permadi, D., Supriatna, T., Surajudin., 2020. Budidaya Sapi Perah. Bogor: *IPB Press*.

Bergevoet, R.H.M., 2005. Entrepreneurship of dutch dairy farmers [disertasi]. Wageningen (NL): Wageningen University

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. Peternakan Dalam Angka 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

[BPSKB] Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor. Kecamatan Cijeruk Dalam Angka 2017. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.

Costa, C. H. J., Hotzel, J. M., Longo, C., Balcao, F.L., 2013. A survey of management practice that influence production and welfare of dairy cattle on family farms in southern Brazil. *J. Dairy Sci*. 96(1): 307-317.

[DEPTAN] Departemen Pertanian. 2007. Petunjuk Teknis Perkandangan Sapi Potong. Jakarta (ID): Departemen Pertanian.

Despal, D., Permana, I. G., Safarina, S. N., Tatra, A. J., 2011. Penggunaan berbagai sumber karbohidrat terlarut air untuk meningkatkan kualitas silase daun rami. *Med. Pet*. 34(1): 69-76.

[Ditjennak] Direktorat Jenderal Peternakan. 1983. Daftar kuesioner faktor-faktor penentu peternakan. Laporan Pertemuan Pelaksana Uji Coba Faktor-Faktor Penentu dan Perencanaan Tata Penyuluhan Sub Sektor Peternakan. Jakarta (ID): Graha Wisata Pramuka.

Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2019. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2019. Jakarta: Direktorat



- Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian.
- [FAO-IDF] Food and Agriculture Organization of the United Nations-International Dairy Federation Food. 2011. Guide to good dairy farming practice. Rome (IT): FAO-IDF.
- Handayani, K.S., Purwanti, M., 2010. Kesehatan ambung dan hygiene pemerahan di peternakan sapi perah desa Pasir Buncir Kecamatan Caringin. *J. Peny. Pertanian*. 5 (1): 52-57.
- Hidayah, N., 2015. Strategi Pengembangan Usaha Sapi Perah Di Kabupaten Boyolali. Disertasi Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- [IDF] International Dairy Federation. 2008. Guide to Good Animal Welfare in Dairy Production. Brussels (BE): International Dairy Federation.
- Jaarsma, R., Hermans, T., Rienks, W., and de Vries, J., 2013. Enlarging of scale in dairy farming: Consequences for farm-bound traffic flows in the countryside. *NJAS - Wageningen J. Life Sci*. 67–75.
- Karnaen dan Arifin, J., 2007. Korelasi nilai pemuliaan produksi susu sapi perah berdasarkan test day laktasi 1, laktasi 2, laktasi 3, dengan gabungannya. *Animal Production*. 11(2):135-142.
- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2001. Kepmentan No. 422/Th 2001: Pedoman Beternak Sapi Perah Yang Baik (Good Farming Practice). Jakarta (ID): Kementerian Pertanian.
- Macdonald, K. A., Penno, J. W., Lancaster, J. A. S., Roche, J. R., 2008. Effect of stocking rate on pasture production, milk production and reproduction of dairy cows in pasture-based systems. *J. Dairy Sci*. 91:2151–2163.
- Manyamsari, I. dan Mujiburrahmad., 2014. Karakteristik petani dan hubungannya dengan perilaku petani lahan sempit. *J. Agriseip*. 15(2).
- Mulyawati IM, Mardinarsih D, Satmoko D. 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.
- Nurhayu, A., Ella, A., dan Sariubang, M., 2017. Perbaikan pakan pada induk sapi perah sedang laktasi di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. 132-138.
- Pasaribu, A., Firmansyah, dan Idris, N., 2015. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi susu sapi perah di Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. *J. Ilmu-Ilmu Peternakan* 18(1):28-35.
- Peters, C. J., Picardy, J., Darrouzet-Nardi, A.F., Wilkins, J.L., Griffin, T.S., and Fick, G.W., 2016. Carrying capacity of U.S. agricultural land: Ten diet scenarios. *Elem. Sci. Anth*. 4:1-15.
- Pisestyani, H., Sudarnika, E., Ramadhanita, R., Ilyas, A.Z., Wicaksono, A., Basri, C., Nugraha, A.B., Mirnawati, B., Sudarwanto., 2017. Perlakuan celup puting setelah pemerahan terhadap keberadaan bakteri patogen, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, dan *E. coli* pada sapi perah penderita mastitis subklinis di peternakan KUNAK Bogor. *J. Sains Veteriner*. 35(1): 63- 70.
- Salundik. 2012. Model usaha peternakan sapi perah yang berwawasan lingkungan di perkotaan (studi kasus peternakan sapi perah di Kebon Pedes Bogor) [disertasi]. Bogor: (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Satria, P.U., Cahyadinata, I., Junaria, R., 2007. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi petani pada teknologi budidaya padi sawah sistem legowo di Kelurahan Dusun Besar Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu. *J. Agriseip*.6(1):1412-1837.
- Sudono, A., Rosdiana, R.F., Setiawan, B.S., 2003. Beternak Sapi Perah Secara Intensif. Jakarta (ID): Agromedia Pustaka.
- Suherman, D., 2008. Evaluasi penerapan teknis peternakan pada usaha peternakan sapi perah sistem individu dan kelompok di rejang Lebong. *J. Sain Peternakan Indonesia*. 3(1):35-42.
- Zandos, F., 2011. Strategi pengembangan peternakan sapi perah rakyat di Kecamatan Cisarua Bogor [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.