

ANALISIS RANTAI PASOK HIJAUAN PAKAN TERNAK SAPI PERAH DI PROVINSI JAWA BARAT

Analysis Of Forage Supply Chain for Dairy Cattle Feed In West Java Province

I. Mashudi¹, Nur Rochmah Kumalasari², Luki Abdullah²

¹*Sekolah Pascasarjana, Program Studi Ilmu Nutrisi dan Pakan, IPB University, Jl. Agatis Kampus IPB Dramaga, Bogor, Indonesia*

²*Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, IPB University, Jl. Agatis Kampus IPB Dramaga, Bogor, Indonesia*

ABSTRAK

KORESPONDENSI

Ismail Mashudi

*Sekolah Pascasarjana,
Program Studi Ilmu Nutrisi
dan Pakan, IPB University*

*email :
ismailmashudi@yahoo.com*

Penyediaan HPT (Hijauan Pakan Ternak) yang cukup dan berkualitas akan meningkatkan produksi susu sapi perah. Dalam rangka peningkatan susu sapi, maka penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis pola penyediaan dan rantai pasok HPT pada peternak sapi perah di Jawa Barat, yang merupakan salah satu sentra sapi perah di Indonesia. Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Bandung Barat, Bandung, Garut, Bogor, Kuningan dan Subang yang merupakan sentra sapi perah di Jawa Barat pada bulan Mei–Oktober 2022 dengan metode analisis deskriptif kualitatif. Penentuan responden menggunakan Purposive Sampling untuk peternak dan snowball sampling untuk pedagang perantara dan produsen. Metode pengambilan data menggunakan kuesioner terbuka dan wawancara langsung kepada 165 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber penyediaan HPT yang digunakan dalam rantai pasok HPT di Jawa Barat banyak berasal dari lahan sendiri, lahan hutan/DAS/ lain-lain, beli dan sewa, sedangkan jenis HPT yang banyak digunakan adalah rumput gajah, rumput alam/campuran dan jerami padi. Saluran rantai pasok HPT sapi perah di Provinsi Jawa Barat berjumlah 10 saluran, dengan anggota rantai yaitu produsen HPT (produsen HPT segar, produsen HPT awetan dan produsen HPT segar dan awetan), pedagang HPT (pedagang pengumpul dan pedagang besar), dan konsumen (peternak sapi perah mikro, kecil, menengah, koperasi dan perusahaan besar).

Kata Kunci: **Hijauan Pakan Ternak (HPT), penyediaan HPT, jenis HPT dan Saluran rantai pasok HPT**

ABSTRACT

Providing sufficient and quality forage, will increase the milk production of dairy cows. In order to increase milk production from dairy cows, the study aimed to analyze supply and evaluate the supply chain of forage for dairy cattle in West Java Province which is one of center of the dairy cattle population in Indonesia. The research locations were carried out in the regencies of West Bandung, Bandung, Garut, Bogor, Kuningan and Subang which are the main locations for dairy farming in West Java from May to October 2022 using qualitative descriptive analysis methods. Determining respondents used Purposive Sampling survey technique for farmer and snowball sampling for traders and producers. The data collection method used an open questionnaire and direct interviews with 165 respondents. The research results show that the sources of forage used in the forage supply chain in West Java mostly come from own land, forest land/watershed/others, purchase and lease, while the types of forage used are elephant grass, natural/mixed grass and rice straw. There are 10 channels in the dairy cattle forage supply chain in West Java Province with chain members namely forage producers consisting of fresh forage producers, preserved forage producers and fresh and preserved forage producers, forage traders consisting of collectors and wholesalers, and consumers consisting of micro, small, medium dairy farmers, cooperatives and large companies.

Keywords: forage, types of forage, provision of forage and forage supply chain channels.

PENDAHULUAN

Pakan merupakan faktor penting dalam budidaya ternak karena merupakan komponen terbesar dalam struktur produksi usaha peternakan, yang sejalan dengan konsep “segitiga emas” pada usaha peternakan yaitu breeding, feeding, dan management yang perlu diterapkan secara baik dalam upaya meningkatkan produktivitas ternak (Amam dan Harsita, 2019). Penyediaan pakan akan berpengaruh terhadap produksi ternak dan efisiensi penyediaan pakan akan menentukan tingkat efisiensi produksi ternak. Semakin tinggi populasi ruminansia di suatu wilayah, maka semakin tinggi pula kebutuhan pakan khususnya hijauan sebagai pakan utama (Sari et al. 2016), oleh sebab itu, pengetahuan peternak akan hijauan pakan yang baik berpengaruh positif terhadap populasi ternak yang dipelihara.

Budidaya sapi perah yang efektif untuk menghasilkan produksi susu yang optimal harus didukung dengan penyediaan pakan yang cukup, terutama pakan hijauan. Hijauan pakan ternak (HPT) yang diberikan pada ruminansia dapat mencapai 70% dari total pakan dan sebagiannya merupakan konsentrat (Saking dan Qomariyah, 2017). Tingginya kebutuhan HPT pada ternak, menyebabkan pentingnya pengetahuan pola penyediaan hijauan pakan ternak terutama di daerah sentra, karena semakin tinggi populasi ruminansia di suatu wilayah, maka semakin tinggi pula kebutuhan pakan khususnya hijauan sebagai pakan utama (Sari et al. 2016). Dengan demikian, pengetahuan peternak akan hijauan pakan yang baik berpengaruh positif terhadap populasi ternak sapi perah. Pola penyediaan pakan dan distribusi pakan ternak dari produsen hingga konsumen dapat digambarkan dalam sistem rantai pasok pakan ternak,

yang merupakan suatu jalur aliran sumber daya fisik dari titik sumber hingga sampai ke titik destinasi (McLeod dan Schell 2008). Aliran kegiatannya mencakup aliran material, informasi, keuangan, dan sumber daya lain yang saling behubungan dalam pergerakan barang maupun jasa dari pemasok hingga ke pelanggan (Arif 2018) dan sesuai dengan kebutuhan atau keinginan konsumen (Asmarantaka, 2014).

Sebagian besar peternak sapi perah di Indonesia masih melakukan penyediaan hijauan pakan ternak secara individu, sehingga memungkinkan adanya perbedaan aliran hijauan pakan ternak, tergantung dari cara peternak melakukan penyediaannya. Pola penyediaan HPT dapat dilihat dari cara penyediaannya, jenis HPT yang digunakan untuk pakan ternak (Hamidah, 2021), sehingga keragaan faktor tersebut dapat menjadi sumber data dan informasi penyediaan HPT. Pola penyediaan HPT juga dapat memberikan informasi sistem aliran atau jejaring aliran HPT mulai dari produsen hingga konsumen.

Penyediaan HPT memiliki rantai pasok dengan panjang saluran yang relatif pendek karena tidak melibatkan banyak perantara, seperti di Kebumen yang hanya memiliki 2 (dua) saluran distibusi hijauan pakan ternak, yaitu penjualan langsung produsen ke konsumen dan penjualan tidak langsung atau melalui satu perantara (Krismiwati et al. 2017). Pola yang serupa juga ditemukan di Kecamatan Lembang, Kab. Bandung Barat, yaitu terdapat 2 (dua) aliran pakan serat pada peternakan sapi perah, (Hamidah, 2021). Untuk itu, agar menjamin kecukupan penyediaan HPT, maka penting untuk memahami pola penyediaan dan rantai pasok HPT, terutama di salah satu daerah sentra sapi perah. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis pola penyediaan dan rantai pasok HPT pada peternak sapi

perah di Jawa Barat, yang merupakan salah satu daerah sentra sapi perah di Indonesia. Analisis penyediaan dan rantai pasok HPT pada peternak sapi perah di Jawa Barat diharapkan dapat memberikan gambaran terkait penyediaan HPT, terutama dilihat dari skala jumlah kepemilikan ternak baik skala mikro, kecil, menengah dan besar yang menjadi kebaruan pada penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya.

METODE PENELITIAN

Teknik pengambilan sample menggunakan teknik Purposive Sampling, yang melibatkan responden dari 6 kabupaten di Provinsi Jawa Barat. Jawa Barat dipilih sebagai lokasi penelitian mengingat Jawa Barat merupakan provinsi ketiga terbesar untuk populasi sapi perah dan provinsi kedua terbesar untuk produksi susu segar. Kabupaten yang dipilih untuk lokasi penelitian merupakan kabupaten dengan populasi sapi perah terbesar di Provinsi Jawa Barat yaitu Kabupaten Bandung, Bandung Barat, Kuningan, Subang, Bogor, dan Garut.

Penentuan responden berdasarkan kategori peternak sapi perah, sesuai dengan Permentan nomor 14 tahun 2020 tentang Pendaftaran dan Perizinan Usaha Peternakan yaitu kategori peternak mikro, kecil, menengah dan besar. Jumlah responden yang terlibat sebanyak 135 peternak yang terdiri dari 80 peternak mikro, 45 peternak kecil, 6 peternak menengah, dan 4 peternak besar. Selain peternak, responden juga melibatkan pedagang dan produsen HPT yang dipilih menggunakan metode Snowball Sampling sehingga didapatkan pergerakan aliran rantai pasok HPT tersebut sampai ke peternak, yang terdiri dari 18 pedagang dan 12 produsen HPT.

Data pada penelitian ini diambil pada bulan Mei sampai Oktober 2022, dengan metode pengumpulan data melalui kuesioner terbuka dan wawancara kepada peternak, pedagang dan produsen HPT untuk mendapatkan data dan informasi mengenai pola penyediaan HPT dan aliran HPT dalam rantai pasok HPT. Parameter yang diamati terdiri dari jenis HPT, asal HPT dan aliran HPT pada rantai pasok HPT. Metode pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif kualitatif berdasarkan data primer hasil kuesioner dan wawancara terhadap responden terpilih.

Tabel 1. Populasi Sapi Perah dan Produksi Susu Utama di Provinsi Jawa Barat

Sumber: BPS (2022)

| Kabupaten | Jumlah Sapi Perah (ekor) | Produksi Susu (ribu liter) |
|---------------|-----------------------------|----------------------------|
| Bandung Barat | 39.101 | 97.349 |
| Bandung | 26.097 | 64.973 |
| Garut | 15.721 | 39.140 |
| Bogor | 9.628 | 23.971 |
| Kuningan | 8.050 | 20.042 |
| Subang | 5.941 | 14.791 |

Secara umum, sistem pemeliharaan sapi perah di Provinsi Jawa Barat dilakukan secara intensif yaitu dikandangkan sepanjang hari di belakang atau samping rumah milik peternak, sehingga memudahkan peternak dalam melakukan pekerjaannya karena peternak tidak selalu mengawasi ternaknya (Ningsih dan Setiana, 2011). Sistem pemeliharaan intensif juga mempermudah dalam pemberian pakan baik HPT maupun konsentrat, menghindari kehilangan ternak dan kerusakan dari produk susu yang dihasilkan, meskipun demikian permasalahan umum peternak dalam penyediaan nutrisi untuk ternak juga dialami oleh sistem pemeliharaan intensif.

Kuantitas, kontinuitas dan kualitas HPT dan kesulitan dalam memenuhi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum

Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu sentra peternakan sapi perah di Indonesia, atau nomor tiga populasi sapi perah terbesar, dengan populasi tahun 2022 sebanyak 120.794 ekor dan produksi susu sebanyak 300.198.280 liter (BPS, 2022). Populasi tersebut tersebar di hampir seluruh kabupaten dan kota di Jawa Barat, namun kabupaten/kota dengan populasi sapi perah dan produksi susu utama di Provinsi Jawa Barat dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut.

kebutuhan nutrien sapi perah merupakan permasalahan klasik yang dialami oleh peternak karena sebagian besar peternakan di Indonesia masih melakukan penyediaan HPT secara individu. Penyediaan secara individu memungkinkan terdapat perbedaan aliran HPT karena tergantung pada cara peternak melakukan penyediaannya. Ketersediaan lahan untuk budi daya hijauan sebagai pakan dan tingginya biaya pakan merupakan permasalahan yang dihadapi dalam usaha sapi perah (Santosa et al. 2013). Provinsi Jawa Barat saat ini juga mengalami kesulitan dalam penyediaan HPT, akibat alih fungsi lahan pertanian sehingga menyebabkan pengurangan lahan pertanian termasuk lahan HPT. Data BPS Jawa Barat (2019), terdapat luas lahan baku sawah seluas

928.218 ha, turun sebesar 8.311 ha dari luas lahan tahun 2014 seluas 936.529 ha.

Penyediaan Hijauan Pakan Ternak

Peningkatan populasi dan peningkatan produksi sapi perah tergantung dari pola penyediaan pakan, khususnya HPT, sehingga HPT menjadi kebutuhan utama dalam pengembangan peternakan ternak ruminansia (Aryanto et al., 2013). Kegiatan penyediaan pakan untuk ternak ruminansia dibedakan atas tiga kelompok yaitu pakan hijauan (pakan sumber serat), pakan penguat (konsentrat) dan pakan tambahan (suplemen). Jenis-jenis HPT yang diberikan pada sapi perah berdasarkan hasil penelitian disajikan pada Tabel 2.

Peternak di Jawa Barat umumnya menggunakan lebih dari satu jenis hijauan, baik yang berasal dari rumput, leguminosa maupun limbah pertanian. Berdasarkan Tabel 2, asal HPT yang digunakan, utamanya berasal dari rumput,

limbah pertanian dan leguminosa. Untuk peternak skala mikro, kecil dan menengah HPT bersumber dari lokal baik segar maupun awetan (silase) sedangkan untuk peternak skala besar selain dari lokal juga melakukan impor dari luar negeri berupa awetan berbentuk hay. Berdasarkan penelitian terdapat 20 jenis HPT yang digunakan sebagai pakan sapi perah.

Berdasarkan hasil penelitian, sebanyak 101 peternak dari 135 responden peternak atau 74,81% yang memanfaatkan rumput gajah sebagai pakan ternaknya. Jenis HPT kedua yang banyak dimanfaatkan oleh peternak yaitu rumput alam/campuran. Jenis rumput ini dimanfaatkan oleh 45 peternak dari 135 responden peternak atau 33,33%. Jerami padi menjadi pilihan HPT ketiga yang banyak dimanfaatkan oleh peternak, yaitu sebanyak 27 peternak dari 135 responden peternak atau 20%.

Tabel 2. Jenis-Jenis HPT yang Diberikan Pada Sapi Perah di Provinsi Jawa Barat

| Jenis Hijauan | Nama Latin | Asal | Sumber | Jumlah peternak | % |
|---|--------------------------------------|------------------|--------|-----------------|-------|
| Rumput Gajah | <i>Pennisetum purpureum</i> | Rumput | Lokal | 101 | 74.81 |
| Rumput | - | Rumput | Lokal | 45 | 33.33 |
| Alam/campuran | | | | | |
| Jerami Padi | - | Limbah Pertanian | Lokal | 27 | 20.00 |
| Silase Tanaman | - | Rumput | Lokal | 16 | 11.85 |
| Jagung | | | | | |
| Rumput Odod | <i>Pennisetum purpureum cv. Mott</i> | Rumput | Lokal | 13 | 9.63 |
| Tanaman Jagung (ditanam utk pakan) | <i>Zea mays</i> | Rumput | Lokal | 10 | 7.41 |
| Rumput Raja | <i>Pennisetum purpuphoides</i> | Rumput | Lokal | 9 | 6.67 |
| Jerami Jagung (limbah jagung manis) | - | Limbah Pertanian | Lokal | 6 | 4.44 |
| Kaliandra | <i>Calliandra calothrysus</i> | Leguminosa | Lokal | 5 | 3.70 |
| Limbah Sayuran | | Limbah Pertanian | Lokal | 5 | 3.70 |
| Indigofera | <i>Indigofera zollingeriana</i> | Leguminosa | Lokal | 4 | 2.96 |
| Jerami Jagung (limbah jagung panen pipil) | - | Limbah Pertanian | Lokal | 2 | 1.48 |
| Jerami Padi | - | Limbah Pertanian | Lokal | 2 | 1.48 |
| Fermentasi | | | | | |
| Oaten Hay | <i>Avena sativa L</i> | Rumput | Impor | 1 | 0.74 |

| | | | | | |
|--------------------|---|------------|-----------|---|------|
| Alfalfa Hay | <i>Medicago sativa</i> | Leguminosa | Impor | 1 | 0.74 |
| Straw Barley | <i>Hordeum vulgare</i> | Rumput | Impor | 1 | 0.74 |
| Molato Hay | <i>Brachiaria hybrid</i> <i>cv. Mulato</i> | Rumput | Impor | 1 | 0.74 |
| Wheat Straw | <i>Triticum aestivum</i> | Rumput | Impor | 1 | 0.74 |
| Hay Indigofera | - | Leguminosa | Lokal | 1 | 0.74 |
| Limbah Kulit Nenas | <i>Ananas comosus</i> | Limbah | Lokal | 1 | 0.74 |
| | | | Pertanian | | |

Rumput gajah banyak dimanfaatkan peternak sapi perah karena merupakan rumput yang mudah dibudidayakan dan mempunyai produktivitas yang tinggi, kemampuan produksi optimal dari rumput gajah pakchong mampu mencapai 500 ton/ha/tahun (Sarian, 2013) Jenis rumput gajah yang telah dibudidayakan di Indonesia diantaranya seperti rumput gajah Taiwan (*Pennisetum purpureum Schum*) (Budiman et al. 2011) dan rumput gajah pakchong (*Pennisetum purpureum cv. Pakchong*) (Sarian, 2013). Rumput campuran berada pada posisi kedua karena secara alami tumbuh di lingkungan peternakan. Rumput alam/campuran merupakan gabungan jenis HPT yang berbeda karena setiap lahan terdapat campuran jenis tumbuhan yang berbeda dalam kualitasnya sehingga sulit untuk menentukan nilai gizinya (Amiri et al. 2012).

Keterbatasan lahan untuk menanam HPT dan harga yang terjangkau yang menyebabkan peternak mikro dan kecil memanfaatkan limbah pertanian berupa jerami padi, yang potensinya melimpah sebagai pakan ternak. Keterbatasan produksi HPT dari lahan yang dimiliki sendiri oleh peternak mengharuskan peternak mencari ke berbagai daerah, faktor pembatas tersebut mengharuskan peternak mengumpulkan atau membeli limbah pertanian untuk sumber pakan serat (Despal et al. 2014). Pemanfaatan limbah pertanian untuk pakan ternak adalah salah satu cara untuk membangun sebuah sistem pertanian yang berkelanjutan (Saragi , 2014). Menurut Jaleta et al. (2013) penggunaan limbah

pertanian untuk pupuk dan pakan untuk ternak adalah 2 (dua) fungsi utama dalam program konservasi pertanian.

Sebagian besar peternak di Jawa Barat menggunakan HPT yang dihasilkan dari penanaman di lahan sendiri sebanyak 98 peternak (72,59%), mendapatkan dari lahan hutan/DAS/lain-lain sebanyak 86 peternak (63,70%), pembelian sebanyak 83 peternak (61,48%), dan penanaman dari lahan sewa sebanyak 26 peternak (19,26%). Karakteristik penyediaan HPT untuk sapi perah di Provinsi Jawa Barat tersebut, disajikan pada Tabel 3.

Penyediaan HPT dapat dilakukan dengan menanam HPT di lahan sendiri, menanam di lahan sewa, mencari di lahan pertanian yang tidak terpakai, perkebunan atau kehutanan maupun dengan melakukan pembelian. Pembelian HPT harus mempertimbangkan kesulitan dalam kegiatan pengadaan, seperti melakukan pembelian langsung atau bahan pakan harus dipesan terlebih dahulu (Suci, 2013). Peternak mendapatkan HPT dari lahan sendiri dengan alasan kemudahan akses ke lokasi lahan. Pakan yang digunakan peternak adalah berasal dari lahan sendiri baik berupa pekarangan, sawah dan tegalan yang dikelola peternak untuk bercocok tanam berbagai komoditas tanaman pangan dan pakan ternak (Handayanta et al. 2015). Penyediaan HPT berikutnya melakukan pencarian dari lahan hutan/DAS/lain lain.

Ada 2 (dua) sasaran dalam penanaman HPT di lahan DAS yaitu sebagai sumber hijauan dan sebagai pengendali erosi tanah. Menurut

Prawiradiputra . (2011), ada beberapa cara konservasi tanah dengan menggunakan HPT, disesuaikan dengan kondisi agroekologi dan jenis tanamannya, yaitu penataan HPT di lahan berteras, strip rumput, sistem tiga strata, tanaman lorong dan tanaman penutup tanah. Penyediaan HPT dari pembelian dan penanaman di lahan sewa lahan mendukung peringkat berikutnya karena penyediaan ini memerlukan pembiayaan, sedangkan rata-rata peternak mempunyai keterbatasan dana. Petani mikro dan kecil melakukan pembelian HPT apabila sumber pakan dari lahan sendiri sudah tidak mencukupi atau terpaksa membeli jerami padi karena terjangkau harganya.

Pemanfaatan sumberdaya pakan yang tersedia di lingkungan sekitar menjadi salah satu faktor pendukung kesuksesan usaha peternakan rakyat sapi perah. Salah satunya adalah limbah pertanian yang di peroleh hampir tanpa biaya. Pembelian HPT yang dilakukan oleh peternak menengah, koperasi dan besar salah satunya adalah tanaman jagung baik untuk diberikan segar pada ternak maupun untuk pembuatan silase yaitu tanaman jagung yang dipanen pada umur kurang lebih 80-100 hari. Umur panen yang tepat untuk menghasilkan silase berkualitas terbaik dari tanaman jagung di dataran rendah tropis adalah umur 90 hari (Despal et al., 2017).

Tabel 3. Karakteristik Penyediaan HPT untuk Sapi Perah oleh Peternak dan Pelaku Penyedia HPT di Provinsi Jawa Barat

| Jenis Hijauan | Jumlah Peternak Yang Mendapatkan Penyediaan HPT | | | | Pelaku Penyedia HPT | | | | | | |
|---|---|---------------------------|---------------|-----------|---------------------|---|---|---|---|---|---|
| | Pembelian | Lingkungan Sekitar | | Penanaman | | | | | | | |
| | | Lahan Hutan/DAS/Lain-lain | Lahan Sendiri | | a | b | c | d | e | f | g |
| Rumput Gajah | 5 | 37 | 69 | 21 | v | v | v | | | | |
| Rumput Alam/campuran | 10 | 28 | 10 | 2 | v | v | | | | | |
| Jerami Padi | 25 | 1 | 1 | | | | | | | | v |
| Silase Tanaman Jagung | 16 | | | | | | | | | | v |
| Rumput Odod | | 2 | 10 | 3 | v | | | | | | |
| Tanaman Jagung (ditanam utk pakan) | 12 | | 1 | | v | v | v | v | | | |
| Rumput Raja | 1 | 3 | 5 | | v | v | v | | | | |
| Jerami Jagung (limbah jagung manis) | 6 | | | | | | | | | | v |
| Kaliandra | | 5 | | | v | | | | | | |
| Limbah Sayuran | 1 | 4 | | | | | | | | | v |
| Indigofera | | 4 | | | | | | | | | |
| Jerami Jagung (limbah jagung panen pipil) | | | 2 | | | | | | | | v |
| Jerami Padi Fermentasi | | 2 | | | v | | | | | | |
| Oaten Hay | 1 | | | | | | | | | | v |
| Alfalfa Hay | 1 | | | | | | | | | | v |
| Straw Barley | 1 | | | | | | | | | | v |
| Molato Hay | 1 | | | | | | | | | | v |
| Wheat Straw | 1 | | | | | | | | | | v |
| Hay Indigofera | 1 | | | | | | | | | | v |
| Limbah Kulit Nenas | 1 | | | | | | | | | | v |
| Total | 83 | 86 | 98 | 26 | | | | | | | |
| Persentase | 61.48% | 63.70% | 72.59% | 19.26% | | | | | | | |

Keterangan: a : peternak, b : pencari rumput, c : petani penanam HPT, d : produsen HPT segar, e : petani penghasil limbah, f : produsen HPT awetan dalam negeri, g : produsen HPT awetan luar negeri

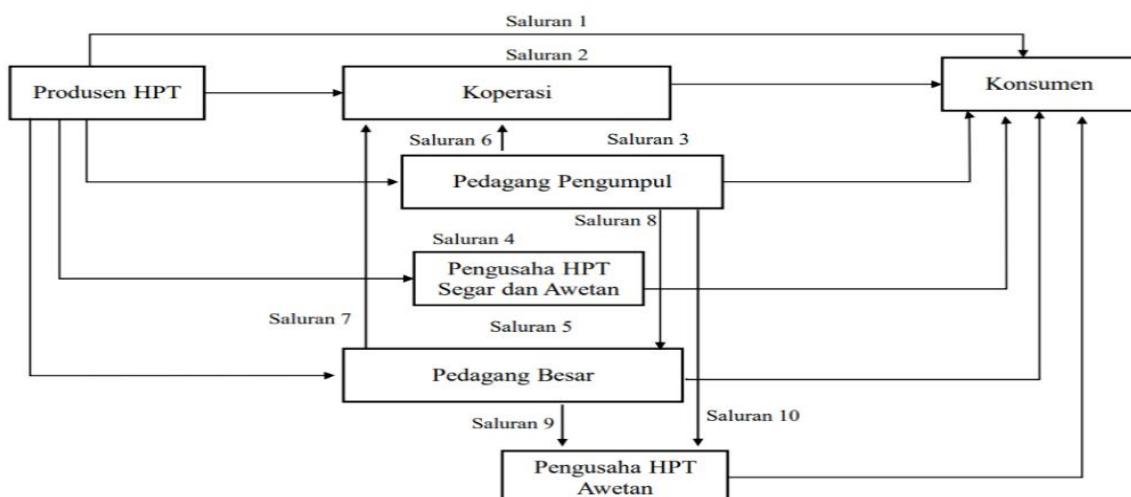
Rantai Pasok Hijauan Pakan Ternak

Sistem penyediaan pakan ternak menjadi faktor yang penting dalam rangka meningkatkan produksi susu pada sapi perah, sehingga dapat diketahui bagaimana aliran pakan mulai dari produsen hingga peternak. Pola penyediaan HPT di Provinsi Jawa Barat memiliki pola yang beragam, digambarkan melalui saluran pemasaran HPT pada rantai pasok HPT. Rantai Pasok HPT di Provinsi Jawa Barat dapat dilihat dengan melalui rantai pasok HPT pada Gambar 1.

Rantai pasok HPT di Provinsi Jawa Barat memiliki 10 (sepuluh) saluran pemasaran dengan anggota rantai secara keseluruhan terdiri dari produsen, perantara dan konsumen, yang dapat dijelaskan dengan alur sebagai berikut:

1. Saluran pertama : Produsen HPT – Konsumen
2. Saluran kedua : Produsen HPT – Koperasi – Konsumen

3. Saluran ketiga : Produsen HPT – Pedagang Pengumpul – Konsumen
4. Saluran keempat : Produsen HPT – Pengusaha HPT Segar dan Awetan – Konsumen
5. Saluran kelima : Produsen HPT – Pedagang Besar – Konsumen
6. Saluran keenam : Produsen HPT – Pedagang Pengumpul – Koperasi – Konsumen
7. Saluran ketujuh : Produsen HPT – Pedagang Besar – Koperasi – Konsumen
8. Saluran kedelapan : Produsen HPT – Pedagang Pengumpul – Pedagang Besar – Konsumen
9. Saluran kesembilan : Produsen HPT – Pedagang Besar – Pengusaha HPT Awetan – Konsumen
10. Saluran kesepuluh : Produsen HPT – Pedagang Pengumpul – Pengusaha HPT Awetan – Konsumen



Gambar 1. Bagan Rantai Pasok HPT di Provinsi Jawa Barat

Berdasarkan 10 saluran tersebut, saluran distribusi dapat dikategorikan menjadi 3 jenis berdasarkan klasifikasi menurut Kotler dan Amstrong (2019) yaitu:

1. Saluran distribusi langsung. Saluran ini merupakan saluran distribusi yang paling sederhana yaitu distribusi dari produsen ke konsumen tanpa menggunakan perantara, atau saluran nol tingkat (*zero stage channel*), yang

- jumlahnya pada rantai pasok HPT di Provinsi Jawa Barat sebanyak 1 saluran,
2. Saluran distribusi yang menggunakan satu perantara atau saluran satu tingkat (*one stage chanel*), yaitu sebanyak 4 saluran.
 3. Saluran distribusi yang menggunakan dua perantara atau saluran distribusi dua tingkat (*two stage chanel*), yaitu sebanyak 5 saluran distribusi dua tingkat.

Saluran distribusi langsung pada rantai pasok HPT di Provinsi Jawa Barat, yaitu saluran 1 yang melakukan distribusi langsung dari produsen ke konsumen. Produsen pada saluran ini terdiri dari pencari rumput, pengusaha HPT segar, petani penghasil limbah pertanian dan pengusaha HPT awetan yang berasal dari luar negeri, sedangkan konsumennya terdiri dari peternak sapi perah skala mikro, kecil, menengah, besar dan koperasi yang memiliki unit ternak.

Saluran distribusi satu tingkat terdapat 4 saluran yang terdiri dari saluran 2, 3, 4 dan 5. Keempat saluran ini sama-sama memiliki satu perantara, namun terdapat perbedaan diantara keempat saluran ini baik dari sisi produsen, perantara maupun konsumen. Saluran 2 terdiri dari produsen pengusaha HPT segar dengan perantara koperasi yang mengolah HPT segar menjadi produk berupa silase dengan konsumen mulai dari peternak skala mikro, kecil, menengah dan unit ternak yang dimiliki oleh koperasi. Saluran 3 melibatkan anggota rantai pasok dengan 2 (dua) produsen yaitu pengusaha HPT segar dan petani penghasil limbah pertanian yang disalurkan ke pedagang pengumpul yang melayani pembelian dari konsumen yang terdiri dari peternak sapi skala mikro, kecil, menengah, koperasi yang memiliki unit ternak dan peternak skala besar. Saluran 4 dengan produsen adalah pengusaha HPT segar yang menyalurkan

produknya ke pengusaha HPT segar dan awetan untuk diteruskan secara langsung produk segarnya ke koperasi yang memiliki unit ternak dan perusahaan peternakan skala besar, sedangkan produk awetan berupa silase disalurkan ke peternak skala mikro dan kecil. Saluran 5 menginformasikan selain produsen HPT yang di dalam Provinsi Jawa Barat juga ada produsen HPT yang berlokasi di luar Provinsi Jawa Barat yang menyediakan hijauan kepada pedagang besar untuk memasok kebutuhan peternak skala menengah dan skala besar.

Saluran distribusi yang menggunakan dua perantara atau **saluran distribusi dua tingkat** terdiri dari saluran 6,7,8,9 dan 10. Saluran keenam menggambarkan saluran HPT dengan produsen HPT segar yang menyediakan HPT dan dibeli oleh pedagang pengumpul untuk diteruskan kepada koperasi yang mengolah HPT tersebut menjadi bentuk awetan berupa silase yang di konsumsi oleh ternak yang dimiliki oleh peternak skala mikro dan kecil. Saluran ketujuh, HPT disediakan oleh produsen HPT selanjutnya disalurkan ke pedagang besar yang meneruskan kepada koperasi untuk diolah sebagai silase untuk memenuhi kebutuhan HPT bagi konsumen peternak skala mikro, kecil dan menengah. Saluran kedelapan HPT disiapkan oleh pengusaha HPT segar sebagai produsen disalurkan ke pedagang pengumpul yang mengumpulkan HPT untuk pedagang besar yang menyediakan HPT untuk peternak skala menengah dan besar sebagai konsumen. Saluran kesembilan aliran HPT dimulai dari produsen HPT segar yang menyediakan HPT untuk pedagang besar sebagai pasokan bahan baku bagi pengusaha awetan untuk diolah menjadi silase yang dibeli oleh konsumen peternak skala mikro, kecil dan menengah. Saluran terakhir yaitu

kesepuluh, produsen HPT yaitu petani penghasil limbah pertanian, yang menjual produknya ke pedagang pengumpul untuk memenuhi kebutuhan HPT pengusaha awetan, untuk diolah menjadi silase untuk disalurkan ke petani skala mikro, kecil dan menengah.

Jumlah saluran pemasaran yang cukup banyak dan beragam pada rantai pasok HPT di Jawa Barat disebabkan karena beragamnya anggota rantai pasok serta perbedaan karakteristik penyediaan HPT peternak skala mikro, kecil, menengah dan besar. Anggota rantai yang pertama adalah produsen HPT, yang terdiri dari (a) produsen HPT segar, (b) produsen HPT awetan dan (c) produsen HPT segar dan awetan. Produsen HPT segar berasal dari dalam dan luar provinsi terdiri dari pencari rumput, pengusaha HPT (petani/produsen) dan petani penghasil limbah pertanian. Pengusaha HPT dibedakan menjadi (a) petani yang menanam lahannya dengan HPT untuk dijual ke peternak langsung maupun ke pedagang HPT; dan (b) pengusaha berbadan hukum yang memproduksi HPT. Petani penghasil limbah pertanian seperti jerami padi, jerami jagung, limbah sayur dan buah. Limbah pertanian digunakan sebagai pakan karena usaha peternakan akan efisien apabila dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia tanpa biaya atau setidaknya dengan biaya minimum terutama dalam hal pemenuhan kebutuhan pakan (Tawaf dan Daud 2010). Produk HPT segar dapat berupa rumput gajah, jagung dan shorgum yang diolah menjadi silase menggunakan *silase baller*.

Produsen HPT awetan terbagi menjadi 2 (dua), yaitu dalam negeri dan luar negeri. Dari dalam negeri adalah pengusaha pembuat HPT awetan dan koperasi yang memiliki unit usaha pengolahan pakan berupa silase jagung. Silase merupakan salah satu teknik pengawetan pakan atau hijauan pada kadar air tertentu melalui proses

fermentasi mikroba oleh bakteri yang berlangsung di dalam tempat yang disebut silo (McDonal *et al.* 2002). Produk HPT awetan dari luar negeri diimpor oleh perusahaan besar dalam bentuk hay dari Australia dan Amerika Serikat, antara lain *mulato hay, straw barley, oaten hay, alfalfa hay* dan *wheat straw*.

Pedagang HPT dalam rantai pasok terbagi atas pedagang pengumpul dan pedagang besar. Pedagang pengumpul memiliki mitra petani di beberapa desa sebagai pemasok HPT, kemudian menjual HPT ke peternak mikro dan kecil berupa rumput dan limbah pertanian serta menjual HPT ke pedagang besar berupa rumput gajah dan tanaman jagung. Pedagang besar HPT memiliki modal yang cukup besar dan mendapatkan pesanan dari koperasi/perusahaan besar, sehingga untuk memenuhi permintaan tersebut, pedagang besar memiliki mitra pedagang pengumpul dengan harga beli yang berbeda-beda, sesuai jarak antara sumber penanaman ke lokasi perusahaan persusuan. Hal ini sesuai dengan Widiastuti dan Harisudin (2013) yang menyatakan panjang pendeknya saluran pemasaran yang dilalui oleh suatu hasil pertanian bergantung pada beberapa faktor salah satunya adalah jarak. Pedagang besar di Provinsi Jawa Barat selain menerima HPT dari dalam provinsi juga menerima penjualan HPT berupa jagung yang berasal dari pengusaha HPT di Provinsi Jawa Tengah.

Konsumen merupakan anggota rantai terakhir dalam rantai pasok HPT yaitu peternak sapi perah mikro, kecil, menengah, koperasi dan perusahaan besar. Peternak mikro, kecil dan menengah mendapatkan HPT segar dari pencari rumput, pengusaha HPT (petani HPT), petani penghasil limbah pertanian dan pedagang pengumpul, sedangkan awetan dari pengusaha HPT awetan dan koperasi. Pengusaha HPT awetan berupa silase

ditemukan di Kabupaten Garut dan Kuningan, sedangkan koperasi yang memproduksi silase berada di Kabupaten Kuningan, Bandung dan Bandung Barat. Koperasi juga menjadi konsumen terakhir dalam saluran rantai pasok karena mempunyai unit pemeliharaan ternak, berada di Kabupaten Garut, Bandung Barat dan Bandung. Perusahaan besar sapi perah skala besar di Provinsi Jawa Barat berada di Kabupaten Subang, Garut dan Bandung. Keterbatasan luas lahan yang dimiliki mengharuskan perusahaan melakukan pembelian HPT segar, antara lain rumput gajah/raja dan tanaman jagung, selain itu melakukan penyediaan HPT awetan yang diimpor. Perusahaan mendapatkan pasokan HPT dari pedagang besar dengan syarat harus mampu memasok secara berkelanjutan melalui perjanjian kerjasama yang disepakati.

KESIMPULAN

Pola penyediaan HPT di Jawa Barat cukup beragam baik dari jenis HPT yang digunakan, asal penyediaannya serta alur perdagangan HPT melalui rantai pasok. Jenis HPT yang banyak digunakan adalah rumput gajah, rumput alam/campuran dan jerami padi, sedangkan penyediaan HPT dipenuhi dengan penanaman di lahan sendiri, mendapatkan dari lahan hutan/DAS/lain-lain, pembelian dan menanam di lahan sewa. Penyediaan HPT juga dapat dilakukan secara transaksional yang dapat dilihat alurnya melalui rantai pasok. Saluran pada rantai pasok HPT di Provinsi Jawa Barat terdapat 10 saluran yang terdiri dari 1 saluran distribusi langsung, 4 saluran ditribusi satu tingkat dan 5 saluran distribusi dua tingkat. Anggota rantai pasok yang terlibat yaitu: 1) produsen HPT segar, produsen HPT awetan dan produsen HPT segar dan awetan; 2) pedagang pengumpul dan

pedagang besar; dan 3) konsumen yang terdiri dari peternak sapi perah mikro, kecil, menengah, koperasi dan perusahaan besar. Jumlah anggota rantai yang beragam, menyebabkan jumlah saluran pada rantai pasok cukup banyak, sehingga menggambarkan kompleksitas rantai pasok HPT di Jawa Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amam dan Harsita PA. 2019. Tiga pilar usaha ternak: breeding, feeding and management. *Jurnal Sains Peternakan*. 14(4):431-439.
- Amiri F, Rashib A, dan Shariff M. 2012. Comparison of nutritive values of grasses and legume species using forage quality index. *Songkranakarin Journal of Science and Technology*. 34(5):577-586.
- Arif M. 2018. *Supply Chain Management*. Yogyakarta (ID): Deepublish
- Aryanto B, Suwignyo, dan Panjono. 2013. Efek pengurangan dan pemenuhan kembali jumlah pakan terhadap konsumsi dan kecernaan bahan pakan pada kambing kacang dan peranakan etawah. *Buletin Peternakan* 37(1):12-18.
- Asmarantaka RW. 2014. *Pemasaran Agribisnis (Agrimarketing)*. IPB Press. Bogor.
- BPS. 2019. Luas Baku Sawah Provinsi Jawa Barat (Hektar). Bandung.
- BPS. 2020. Populasi Sapi Perah menurut Provinsi (Ekor), 2018-2020. Jakarta.
- Budiman RD, Soetrisno S, Budi PS, dan Indrianto A. 2011. Total non-structural carbohydrate (TNC) of three cultivars of Napier grass (*Pennisetum purpureum*) at vegetative and reproductive phase. *Journal Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 36(2): 126-130.
- Despal, Malyadi J, Destianingsih Y, Lestari A, Hartono H, Abdullah L.

2014. Natural grass and plant residue qualities and values to support lactating cows requirement on forage at indonesian small scale enterprise and traditional dairy farming. Di dalam: Aisyah et al., editor. Tropical Bio-resources for Sustainable Development. Proceedings of the International Workshop. 2014 Agt 13–15; Bogor, Indonesia. Bogor: IPB Press.
- Despal IG, Hidayah P, dan Lubis AD. 2017. Kualitas Silage Jagung Di Dataran Rendah Tropis Pada Berbagai Umur Panen Untuk Sapi Perah, Buletin Makanan Ternak, 2017, 104 (3): 10 – 20.
- Hamidah AN. 2021. Analisis Penyediaan Dan Persepsi Komersialisasi Pakan Serat Di Peternakan Rakyat Lembang Kabupaten Bandung Barat (IPB University).
- Handayanta ET, Rahayu dan MA Wibowo. 2015. Aksesibilitas Sumber Pakan Ternak Ruminansia pada Musim Kemarau di Daerah Pertanian Lahan Kering. Sains Peternakan Vol. 13 (2), September 2015: 105-112
- Kotler, Philip dan Armstrong, Gary. (2019). 10 th. Edition. "Marketing an Introduction". Indonesia: Perason.
- Krismiwati M., T. Widiyastuti, NN Hidayat, H Purwaningsih, E Purwanto, GG Setya. 2017. Forage Business at Kebumen District Central Java Province. J Anm Prod. 19(2):135-142, 2017 ISSN 1411-2027.
- Jaleta M, Kassie M, Shiferaw B. 2013. Tradeoffs in crop residue utilization in mixed crop–livestock systems and implications for conservation agriculture. Agric Systems. 121(2013):96–105.
- McLeod R, Schell GP. 2008. Sistem Informasi Manajemen, Edisi 10. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Mc Donald, P, RA Edwards, JFD. Greenhalgh and CA Morgan. 2002. Animal Nutrition. 5 th Edition. Longman Scientific and Technical. New York
- Ningsih AS dan Setiana A. 2011. Pola penyediaan hijauan pakan ternak ruminansia kecil di Desa Pantai Sidoharjo, Kecamatan Pacitan, Kabupaten Pacitan. Agromedia. 29(1):1–6.
- Prawiradiputra, BR. 2011. Peranan Tanaman Pakan Dalam Pelestarian Lingkungan di Indonesia. Jurnal Pastura, Vol1 No 1: 5-8.
- Saking N dan Qomariyah N. 2017. Identifikasi hijauan makanan ternak (HMT) lokal mendukung produktivitas sapi potong di Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.14334/Pros.Sem.nas.TPV-2017-p.558-565>.
- Santosa SI, Setiadi A, danWulandari R. 2013. Analisis potensi pengembangan usaha peternakan sapi perah dengan menggunakan paradigma agribisnis di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. Buletin Peternakan. 37(2):125–135. doi: 10.21059/bulletin peternak.v37i2.2431.
- Saragi MP. 2014. Potensi dan Kualitas Limbah Pertanian Sebagai Pakan di Kabupaten Bandung dan Bogor Untuk Pengembangan Budidaya Sapi Ternak Perah. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sari, A., Liman dan Muhtarudin. 2016. Potensi Daya Dukung Limbah Tanaman Palawija sebagai Pakan Ternak Ruminansia di Kabupaten Pringsewu. J Ilm Pet Terp. 4(2): 100-107.
- Sarian ZB. 2013. A super grass from Thailand. Available at

- <http://zacsarian.com/2013/06/01/asu-per-grass-from-thailand/> [Verified 17 November 2022].
- Suci DM. 2013. Pakan Itik Pedaging dan Petelur. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Tawaf R, dan Daud AR. 2010. Tantangan dalam Pengembangan Bisnis Pakan Ruminansia di Indonesia. Seminar Nasional Swa-Sembada Daging 2014. Jakarta. ASOHI.
- Widiastuti dan Harisudin. 2013. Saluran dan margin pemasaran jagung di Kabupaten Grobogan. SEPA 9: 231-240.