

A black and white cow is shown in a wooden stall, eating hay. The cow's head is the central focus, with its white face and black patches clearly visible. The stall is made of dark wood, and the floor is covered with dry hay. The background shows the structure of the barn.

LAPORAN

KAJIAN SISTEM LOGISTIK PETERNAKAN KABUPATEN BANDUNG

KEGIATAN SURVEI DAN ANALISIS DALAM RANGKA
PENGEMBANGAN SISTEM LOGISTIK PETERNAKAN DI KABUPATEN BANDUNG

Anggia Martiana, S.Pt, M.Si

Bappeda Kabupaten Bandung
Tahun 2021

KATA PENGANTAR

Laporan Akhir Kajian Sistem Logistik Peternakan Kabupaten Bandung ini dibuat oleh Kania Asri Liany, S.Pt, M.Si. untuk memaparkan hasil pekerjaan dalam penugasan kegiatan “Kajian Sistem Logistik Peternakan Kabupaten Bandung” untuk Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian, dan Pengembangan Daerah Kabupaten Bandung.

Saya merupakan Tenaga Ahli yang independen dari Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Bandung. Laporan ini ditujukan kepada manajemen Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Bandung, serta pengambil putusan lainnya.

Demikian kami sampaikan terima kasih saya ucapkan atas dukungan dan partisipasinya sehingga kajian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Bandung, Juli 2021

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	4
1.3 Sasaran	5
1.4 Keluaran (<i>Output</i>).....	5
1.5 Manfaat (<i>Outcome</i>).....	5
1.6 Dampak (<i>Benefit</i>).....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Manajemen Rantai Pasok (<i>Supply Chain Management</i>).....	6
2.2 Logistik Peternakan	7
2.3 Rantai Nilai (<i>Value Chain</i>)	9
2.4 Regulasi dan Undang-Undang	11
BAB III METODELOGI PENELITIAN	12
3.1 Metode Penelitian	12
3.2 Pengumpulan Data Teknis, Data Sosial, dan Data Pendukung.....	12
3.3 Tahapan Penelitian.....	13
3.4 Lokasi.....	16
3.5 Waktu Pelaksanaan	16
3.6 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan	16
BAB IV GAMBARAN UMUM LINGKUP KAJIAN	19
4.1 Kondisi Umum Kabupaten Bandung	19
4.2 Komoditas Peternakan dan Lokasi Kajian	19
BAB V PEMBAHASAN	30
5.1 Pemetaan Rantai Pasok Peternakan Kabupaten Bandung.....	30
5.2 Analisis Rantai Pasok	31
5.2.1 Komoditas Sapi Perah.....	31
5.2.1.1 Aliran Barang.....	32
5.2.1.2 Aliran Informasi.....	38
5.2.1.3 Aliran Finansial.....	38
5.2.1.4 Prespektif Multi Aktor dan Analisis Titik Kritis	40
5.2.2 Komoditas Sapi Potong.....	46
5.2.2.1 Aliran Barang.....	47
5.2.2.2 Aliran Informasi.....	53
5.2.2.3 Aliran Finansial.....	54

5.2.2.4 Prespektif Multi Aktor dan Analisis Titik Kritis	55
5.2.3 Komoditas Domba	60
5.2.3.1 Aliran Barang.....	61
5.2.3.2 Aliran Informasi.....	62
5.2.3.3 Aliran Finansial.....	63
5.2.3.4 Prespektif Multi Aktor dan Analisis Titik Kritis	63
5.2.4 Komoditas Kambing	69
5.2.4.1 Aliran Barang.....	69
5.2.4.2 Aliran Informasi.....	70
5.2.4.3 Aliran Finansial.....	71
5.2.4.4 Prespektif Multi Aktor dan Analisis Titik Kritis	71
5.3 <i>Mapping Issue</i> Rantai Pasok Peternakan di Kabupaten Bandung	76
BAB VI STRATEGI PENGEMBANGAN	78
6.1 Strategi Pengembangan dan Model Konseptual	78
6.2 Model Konseptual.....	80
6.2.1 Sistem Logistik Terintegrasi dalam Rantai Pasok Peternakan dan Berkelanjutan di Kabupaten Bandung.....	80
6.3 Implementasi Strategi atas Pemetaan Rantai Pasok.....	82
BAB VII KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	85
7.1 Kesimpulan	85
7.2 Rekomendasi.....	86
7.3 Rencana Aksi	88
DAFTAR PUSTAKA.....	97

DAFTAR TABEL

TABEL I.1	Konsumsi Daging Ruminansia, Daging Ayam, Susu dan Telur Tahun 2014-2018 Nasional (kg/kap/tahun)	1
TABEL I.2	Data Populasi Ternak di Kabupaten Bandung (ekor)	2
TABEL I.3	Data Produksi Produk Ternak di Kabupaten Bandung (kg; lt).....	2
TABEL III.1	Operasionalisasi Variabel	15
TABEL III.1	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Kajian Rencana Pengembangan Sistem Logistik Peternakan Kabupaten Bandung	16
TABEL IV.1	Data Populasi Ternak di Kabupaten Bandung (ekor) tahun 2017-2019.....	20
TABEL IV.2	Data Produksi Produk Ternak di Kabupaten Bandung 2017-2019.....	20
TABEL IV.3	Data Populasi Sapi Perah di Kabupaten Bandung Tahun 2018-2020	21
TABEL IV.4	Data Populasi Sapi Potong di Kabupaten Bandung Tahun 2018-2020	23
TABEL IV.5	Data Populasi Domba di Kabupaten Bandung Tahun 2018-2020.....	25
TABEL IV.6	Data Populasi Kambing di Kabupaten Bandung Tahun 2018-2020.....	27
TABEL V.1	Daftar Unit Sarana Pendukung Aktivitas Logistik Peternakan di Kabupaten Bandung	30
TABEL V.2	Daftar Lokasi MCP (<i>Milk Center Point</i>) di Pangalengan	35
TABEL V.3	Titik Kritis pada Rantai Pasok Sapi Perah	41
TABEL V.4	Peran Masing-Masing Anggota Rantai Pasok Sapi Perah di Kabupaten Bandung	44
TABEL V.5	Informasi Rumah Potong Hewan di Kabupaten Bandung	51
TABEL V.6	Titik kritis pada Rantai Pasok Sapi Potong.....	57
TABEL V.7	Peran Masing-Masing Anggota Rantai Pasok Daging Sapi di Kabupaten Bandung	58
TABEL V.8	Titik Kritis Pada Rantai Pasok Domba	64
TABEL V.9	Peran Masing-Masing Anggota Rantai Pasok Kambing di Kabupaten Bandung	71
TABEL V.10	Titik Kritis Rantai Pasok Kambing di Kabupaten Bandung	73
TABEL VII.1	Rencana Aksi Logistik Peternakan Kabupaten Bandung	88

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR II.1	Simplifikasi model supply chain dan 3 macam aliran yang dikelola	6
GAMBAR II.2	Alur rantai pasok peternakan secara umum	8
GAMBAR II.3	Rantai industri peternakan sapi potong secara luas	8
GAMBAR II.4	Jalur distribusi sapi potong di Indonesia	9
GAMBAR II.5	Contoh peta rantai nilai.....	10
GAMBAR II.6	Rantai nilai industri susu di Kabupaten Bandung Barat.....	10
GAMBAR II.7	Saluran pemasaran industri susu.....	11
GAMBAR III.1	Tahapan Metode Pelaksanaan Penelitian	13
GAMBAR III.2	Tahapan pengembangan sistem logistik ternak di Kabupaten Bandung.....	14
GAMBAR III.3	Kerangka analisis rantai pasok	14
GAMBAR V.1	Pemetaan Komoditas Peternakan di Kabupaten Bandung	30
GAMBAR V.2	Alur Rantai Pasok Sapi Perah di Kabupaten Bandung.....	32
GAMBAR V.3	Rantai Pasok Pakan Hijauan dan Konsentrat di Unit Pengolahan Pakan Pangalengan	34
GAMBAR V.4	Alur Rantai Nilai Sapi Perah di Kabupaten Bandung	40
GAMBAR V.5	<i>Problem Mapping</i> Rantai Pasok Sapi Perah.....	43
GAMBAR V.6	Struktur Rantai Pasok Sapi Potong Skala Perusahaan di Kabupaten Bandung	47
GAMBAR V.7	Struktur Rantai Pasok Sapi Qurban di Kabupaten Bandung	48
GAMBAR V.8	Rantai Nilai Daging Sapi dan Produk Turunan di Kabupaten Bandung	55
GAMBAR V.9	<i>Problem Mapping</i> Rantai Pasok Sapi Potong	56
GAMBAR V.10	Tingkatan Domba Garut	61
GAMBAR V.11	Alur Rantai Pasok Domba di Kabupaten Bandung	62
GAMBAR V.12	<i>Problem Mapping</i> Rantai Pasok Domba	65
GAMBAR V.13	Peran Masing-Masing Anggota Rantai Pasok Domba di Kabupaten Bandung	66
GAMBAR V.14	Rantai Pasok Kambing di Kabupaten Bandung	70
GAMBAR V.15	<i>Problem Mapping</i> Rantai Pasok Kambing	75
GAMBAR VI.1	Konsep ABCG Kolaborasi Logistik Peternakan Berkelanjutan	79
GAMBAR VI.2	Model Konseptual Sistem Logistik Terintegrasi dalam Rantai Pasok Peternakan dan Berkelanjutan di Kabupaten Bandung.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peternakan merupakan sektor strategis dalam rangka pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat yang dapat dipenuhi dari produksi daging, susu, dan telur. Produksi pangan tersebut dihasilkan melalui ternak sapi potong, perah, dan unggas. Konsumsi produk pangan berbasis protein peternakan dalam skala nasional cenderung mengalami kenaikan dan penurunan setiap tahunnya, namun cenderung naik misalnya konsumsi daging ruminansia yang meningkat dari 1.9 kg/kap/tahun pada 2014 meningkat sampai 5.1 kg/kap/tahun di 2018. Meningkatnya konsumsi produk peternakan secara nasional merupakan potensi untuk meningkatkan produksi ternak di setiap daerah, terutama di Jawa Barat.

Tabel I.1 Konsumsi Daging Ruminansia, Daging Ayam, Susu dan Telur Tahun 2014-2018 Nasional (kg/kap/tahun)

Produk/Tahun	2014	2015	2016	2017	2018
Daging Ruminansia	1.9	2.6	2.9	2.7	5.1
Daging Ayam	5.5	6.7	7.3	8.1	7.2
Susu	2.4	2.8	3.0	2.3	3.1
Telur	7.4	7.1	7.3	7.8	7.2

Sumber: Susenas (2013-2018 triwulan 1); BPS, diolah dan dijustifikasi dengan pendekatan pengeluaran, oleh BKP (Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan, 2019)

Jawa Barat memiliki berbagai jenis ternak, seperti unggas ayam broiler, ayam buras ayam layer, domba, sapi perah, sapi potong, kambing, dan ternak lainnya, namun komoditas ternak yang ternama di Jawa Barat adalah sapi perah. Sebanyak 98% populasi sapi perah di Indonesia berpusat di Jawa Barat (Kabupaten Bandung dan Bandung Barat), Jawa Tengah (Kabupaten Semarang dan Kota Salatiga), serta Jawa Timur (Kabupaten Malang dan Kota Batu). Kabupaten Bandung memiliki potensi tinggi untuk produksi susu yang mencapai 63 juta liter dengan populasi sapi perah 32.000 ekor pada tahun 2019.

Konsumsi protein hewani di Kabupaten Bandung terakhir tercatat pada tahun 2014 sebesar 16,4 gram/kap/hari (Dispakan Kabupaten Bandung), nilai ini dinilai kurang ideal karena angka ideal konsumsi protein hewani adalah 24, sehingga penduduk Kabupaten Bandung baru mengkonsumsi protein hewani 75 % dari kecukupan. Ada kecenderungan kenaikan konsumsi daging, susu, dan telur secara nasional maka dari daerah terutama Kabupaten Bandung dapat diduga terjadi kenaikan konsumsi.

Tabel I.2 Data Populasi Ternak di Kabupaten Bandung (ekor)

Jenis Ternak / Tahun	2017	2018	2019
Sapi Potong	28.528	27.102	27.300
Sapi Perah	33.705	32.019	32.598
Kerbau	3.727	3.868	3.907
Kambing	25.813	26.674	24.100
Domba	273.218	280.203	280.014
Ayam Broiler	2.011.726	2.069.610	4.695.033
Ayam Layer	365.563	516.837	363.087
Ayam Buras	4.109.271	4.180.339	2.131.698

Sumber Dinas Peternakan Kabupaten Bandung (Data Pribadi)

idang Sumber Daya Alam & Investasi BAPPEDA Kab. Bandung

Tabel I.3 Data Produksi Produk Ternak di Kabupaten Bandung (kg; lt)

Jenis Ternak	2017	2018	2019
Daging Sapi Lokal (kg)	1.677.425	87.603	1.706.095
Daging Sapi Impor (kg)	740.505	4.858.641	4.746.241
Daging Kambing (kg)	109.926	89.674	35.129
Daging Domba (kg)	826.295	1.966.598	600.199
Daging Kerbau (kg)	66.934	31.804	70.676
Daging Ayam Buras (kg)	1.862.375	1.915.962	2.656.561
Daging Ayam Layer (kg)	195.796	276.818	188.478

Daging Ayam Broiler (kg)	19.798.468	20.140.873	21.899.732
Telur Ayam Layer (kg)	1.233.759	1.269.259	3.234.528
Telur Ayam Buras (kg)	3.360.113	4.750.564	1.759.880
Susu (lt)	63.133.867	59.974.313	61.231.564

Sumber Dinas Peternakan Kabupaten Bandung (Data Pribadi)

Konsumsi yang meningkat belum diimbangi dengan populasi ternak yang meningkat, angka populasi ternak masih stagnan dan cenderung turun. Neraca pasokan dan kebutuhan produk peternakan tidak boleh minus, karena akan mempengaruhi harga produk terutama daging dipasaran yang tidak kunjung turun. Produk hasil peternakan harus diperhatikan mulai dari aspek ketersediaan, akses distribusi, serta akses keamanan. Ketersediaan produk peternakan dipengaruhi oleh berbagai hal seperti ketersediaan pembiayaan, pakan, bibit, lahan, sumber daya manusia, aspek akses sarana, prasarana, teknologi, serta yang paling utama yang menghubungkan semua itu adalah logistik.

Berdasarkan *Logistic Performance Index* (LPI) 2018 yang dirilis *World Bank*, Indonesia berada di peringkat 46 dengan skor 3,15 atau naik dari posisi 2016 yang ada di ranking 63 dengan skor 2,98, kondisi tersebut masih jauh jika dibanding negara-negara ASEAN seperti Thailand ranking 32, Vietnam di posisi 39, Singapura peringkat ke 7, dan Malaysia yang berada di posisi 41 (Ilham Budhiman, 2018). Sehingga menurut Pamudji & Ahmadi (2012) dampak buruk dari kinerja logistik di Indonesia yang kurang efisien tersebut tercermin dari mahalnya harga barang yang harus dibayar oleh konsumen di samping terganggunya daya saing (Rismutia Hayu Deswati *et al.*, 2015). LPI menyatakan bahwa terdapat 7 komponen pengukuran untuk menilai kinerja sektor logistik, yaitu: (1) kepabeanaan (*custom*), (2) infrastruktur (*infrastructure*), (3) kemudahan mengatur pengapalan internasional (*international shipment*), (4) kompetensi (*competence*) logistik dari pelaku dan penyedia jasa lokal, (5) pelacakan (*tracking dan tracing*), (6) biaya logistik dalam negeri (*domestic logistics cost*), dan (7) waktu antar (*delivery timelines*).

Rantai pasok merupakan komponen yang penting dalam sistem logistik, karena menggambarkan suatu aliran dan transformasi produk, aliran informasi, dan aliran uang dari bahan baku sampai ke tangan pengguna akhir (Handfield *et al.* 2002). Rantai pasok ini memiliki aktivitas yang melibatkan semua bagian dalam jaringan, baik secara langsung secara tidak langsung untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Bagian yang terlibat yaitu dari bagian *upstream* (hulu) yaitu para pemasok dalam hal ini adalah peternak, kemudian *downstream* (hilir) yaitu transportasi, pengadaan, retail, dan pelanggan. Rantai pasok yang tersistem akan mempermudah pengadaan barang, terselusurinya asal usul barang, dan menjaga pasokan barang sesuai dengan permintaan konsumen.

Sistem logistik di Indonesia saat ini secara umum belum memiliki kesatuan visi yang mana tertulis dalam visi logistik Indonesia 2025 yaitu “terwujudnya sistem logistik yang terintegrasi secara lokal, terhubung secara global untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat”, karena selama ini yang kita ketahui bahwa pembinaan dan kewenangan terkait kegiatan logistik relatif masih bersifat parsial dan sektoral di masing-masing kementerian ataupun lembaga terkait, bahkan

koordinasi yang ada belum memadai. Permasalahan logistik nasional bisa dilihat dari berbagai aspek seperti berikut; belum adanya fokus kepada komoditas pokok dan strategis, belum memadainya dukungan infrastruktur, infrastruktur nasional belum dikelola secara terintegrasi, efektif dan efisien; belum optimalnya fasilitasi perdagangan baik domestic maupun nasional; terbatasnya daya saing pelaku dan penyedia jasa logistik pada tataran nasional dan internasional, layanan jasa logistik masih didominasi perusahaan multinasional; belum memadainya infrastruktur dan jaringan teknologi informasi; terbatasnya jangkauan jaringan pelayanan non seluler; mayoritas transaksi bisnis masih *paper based system*; regulasi dan kebijakan masih bersifat parsial dan sektoral dan *law enforcement lemah*; rendahnya koordinasi sektoral; serta belum ada kelembagaan khusus yang menjadi integrator logistik nasional.

Sedangkan permasalahan sektoral di bidang peternakan yang bisa ditemui seperti; peternak yang mulai kurang bergairah memelihara ternak karena dirasa tidak menguntungkan, fluktuasi dan disparitas harga produk peternakan di pasaran, terjadinya pengoplosan daging hewan di pasar, kasus hilangnya daging hewan ternak di pasaran, pedagang mogok berjualan karena harga sapi yang mahal, ketidak seimbangan pasokan dan permintaan, biaya pengiriman sapi lokal lebih mahal dari impor, serta masuknya daging import yang tidak tepat sasaran yang malah mematikan pedagang kecil, semua hal ini dapat menjadi pertanda bahwa masih lemahnya pengawasan, kurang optimalnya rantai pemasaran dan distribusi, kurangnya regulasi dan kajian terkait logistik peternakan. Pada penerapannya di lapangan beberapa regulasi belum berjalan dengan baik, seperti pada Undang-Undang No 18 tahun 2009, terkait larangan pemotongan betina produktif, tersedianya unit pembibitan untuk pengembangan bibit, penjaminan terhadap hygiene dan sanitasi produk hewan, pengawasan peredaran ternak, dan sebagainya.

Demikian pula aspek kualitas dalam rantai distribusi hasil peternakan masih belum menjadi perhatian banyak pihak, misalnya belum diterapkannya manajemen rantai pasok yang baik, belum tersedianya rantai dingin dalam distribusi, akses jalan, moda transportasi, serta masalah lainnya masih menjadi tantangan yang perlu upaya integratif dan kolaboratif untuk menanganinya. Selain itu, pandemi covid-19 ini berdampak pada sejumlah aspek, termasuk menimbulkan ketidakpastian jumlah permintaan dan suplai pada rantai pasok pangan, lesunya penjualan beberapa produk peternakan, pembelian tatap muka di pasar yang dibatasi, fluktuatif harga beberapa produk, dan masih banyak lagi.

Penangan logistik sangat penting dalam pengelolaan rantai pasok pangan karena berdampak pada biaya, suplai, permintaan, kualitas produk, dan daya simpan. Dibutuhkan database yang terintegrasi, *real time* untuk pemantauan kondisi pangan masyarakat juga untuk langkah cepat antisipasi terjadinya bencana. Berbagai aspek tadi menjelaskan berbagai kendala dan permasalahan dalam rantai pasok, rantai distribusi dan sistem logistik peternakan di Kabupaten Bandung. Aspek pengembangan ekonomi, pengembangan sub sektor peternakan merupakan hal yang harus dibangun secara holistik, integratif dan berkelanjutan. Oleh karena itu perlu ada kajian rencana pengembangan sistem logistik peternakan sebagai landasan dalam pengambilan kebijakan, penyusunan strategi dan implementasi di lapangan bagi seluruh para pihak.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud diselenggarakannya kegiatan penyusunan rencana pengembangan sistem logistik peternakan kabupaten Bandung ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis sistem rantai pasok dan rantai nilai peternakan yang ada di Kabupaten Bandung dan juga mengidentifikasi hambatan dan tantangan yang ada dalam mendukung keberhasilan sistem logistik peternakan di Kabupaten Bandung.

Tujuan dari penelitian ini adalah menyusun konsep dan rencana aksi multipihak dalam perencanaan pengembangan sistem logistik peternakan Kabupaten Bandung sebagai arahan bagi para pihak terkait. Tujuan laporan awal ini untuk mendapatkan data awal berupa data primer dan sekunder, mengetahui aktor-aktor di lapangan, dan mengetahui gambaran besar rantai pasok di Kabupaten Bandung.

1.3 Sasaran

Sasaran yang diharapkan dalam tahap awal Kegiatan Kajian Perencanaan Pengembangan Sistem Logistik Peternakan Kabupaten Bandung ini adalah:

1. Dikumpulkannya data-data yang diperlukan (baik data primer maupun data sekunder).
2. Dilaksanakannya survey tahap pertama
3. Disusunnya gambaran besar sistem logistik peternakan Kabupaten Bandung.
4. Disusunnya analisis untuk survei kedua yang lebih terarah.

1.4 Keluaran (*Output*)

Keluaran atau output yang diharapkan dalam kegiatan kajian perencanaan pengembangan sistem logistik peternakan kabupaten Bandung ini adalah tersusunnya

1. Laporan awal sistem logistik di Kabupaten Bandung berdasarkan hasil survey dan wawancara.
2. Dokumen Pemetaan Sistem Logistik di Kabupaten Bandung

1.5 Manfaat (*Outcome*)

Manfaat yang diharapkan dalam Kajian Rencana Pengembangan Sistem Logistik Peternakan Kabupaten Bandung ini adalah tercapainya pengembangan perekonomian dan pemberdayaan masyarakat dalam rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung dengan adanya perencanaan yang baik dan intervensi yang tepat yang dapat digambarkan dari tercapainya indikator – indikator kinerja yang telah disepakati bersama.

1.6 Dampak (*Benefit*)

Dampak yang diharapkan dalam Kegiatan ini adalah meningkatnya kesejahteraan peternak, masyarakat dan wilayah

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Rantai Pasok / *Supply Chain Management*

Rantai Pasok (*supply chain*) secara singkat dapat dijelaskan sebagai jaringan dari perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan mengantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir. Rantai pasok memiliki tiga macam aliran yang harus dikelola yaitu aliran barang yang mengalir dari hulu (*upstream*) ke hilir (*downstream*) contohnya yaitu bahan baku dari supplier yang dikirim ke pabrik untuk diproses, setelah jadi dikirim ke distributor, lalu ke pengecer, hingga sampai ke pemakai akhir. Selanjutnya adalah aliran uang (finansial) yang mengalir dari hulu ke hilir dan aliran informasi yang bisa terjadi dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya (Pujawan *et.al* 2017).



Gambar II.1 Simplifikasi Model Supply Chain dan 3 Macam Aliran yang Dikelola

Sedangkan manajemen rantai pasok atau *supply chain management* (SCM) adalah metode atau pendekatan untuk mengelola aliran produk, informasi, dan uang secara terintegrasi yang melibatkan pihak-pihak, mulai dari hulu ke hilir, terdiri dari supplier, pabrik, distributor, maupun jasa logistik. Berdasarkan *APICS Dictionary* (Lokollo 2012), manajemen rantai pasok adalah “desain, perencanaan, eksekusi (pelaksanaan), kontrol, dan memonitor aktivitas rantai pasok, tujuannya menciptakan nilai bersih, membangun infrastruktur yang kompetitif, memanfaatkan logistik di seluruh dunia, sinkronisasi penawaran dan permintaan dan mengukur performa secara global.” Hal pokok yang harus diperhatikan dalam SCM, yaitu aktivitas yang dilakukan apakah menghasilkan nilai tambah, bagaimana atau di mana peranan jasa pelayanan di setiap titik simpul atau mata rantai pasok, apa dan siapa yang menentukan harga, hubungan kesepadanan di antara tiap pelaku usaha dalam rantai pasok, bagaimana nilai tambah yang tercipta di tiap simpul didistribusikan secara adil di antara pelaku rantai pasok, dan siapa saja pemeran utama atau penentu (*key decision-makers*) dalam rantai pasok (Ilham *et al.* 2015).

Prinsip penting dalam SCM adalah transparansi dan kolaborasi antara fungsi internal perusahaan maupun dengan pihak-pihak di luar perusahaan di sepanjang *supply chain*. Kegiatan SCM dapat dibedakan menjadi kegiatan fisik yang meliputi pengadaan bahan baku/komponen, produksi, penyimpanan, transportasi/distribusi, serta kegiatan media pasar yang terdiri dari riset pasar, pengembangan produk, dan pelayanan purna jual. Kegiatan inti SCM adalah mengelola aliran material dan informasi, kegiatan utama tersebut jika mengacu perusahaan manufaktur dapat mencakup 6 bagian sebagai berikut:

1. Kegiatan merancang produk baru (*Product Development*)

2. Kegiatan mendapatkan bahan baku (*Procurement, Purchasing, atau Supply*)
3. Kegiatan merencanakan produksi dan persediaan (*Planning & Control*)
4. Kegiatan melakukan produksi (*Production*)
5. Kegiatan melakukan pengiriman/distribusi (*Distribution*)
6. Kegiatan pengelolaan pengembalian produk/barang (*Return*)

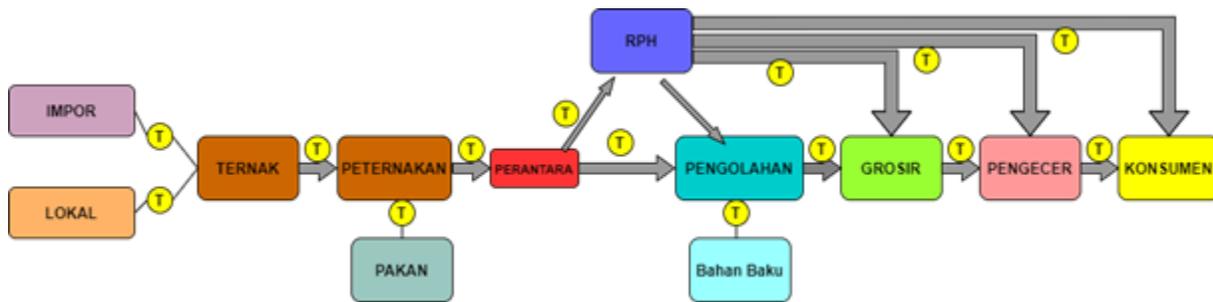
Terdapat dua tantangan besar dalam pengelolaan rantai pasok yaitu kompleksitas, hal ini muncul akibat banyaknya pihak yang terlibat pada suatu rantai pasok dan ketidakpastian dari permintaan, supplier, maupun internal perusahaan. Indikator dari kinerja manajemen rantai pasok mencakup pengembangan produk, kemitraan strategis dengan pemasok, perencanaan dan pengendalian, produksi, distribusi, kualitas informasi, *customer relationship*, dan pembelian. Penerapan manajemen rantai pasok berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan bersaing (Rahmasari 2011). Hasil analisis selanjutnya menunjukkan bahwa penerapan manajemen rantai pasok berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan yang direfleksikan oleh tingkat produktivitas, pertumbuhan penjualan, serta pangsa pasar.

Banyak kendala yang menghambat keadaan logistik nasional yang selama ini berjalan, dimana: (a) komoditas penggerak utama (*key commodity factor*) sebagai penggerak aktivitas logistik belum terkoordinasi secara efektif, belum adanya fokus komoditas yang ditetapkan sebagai komitmen nasional, dan belum optimalnya volume perdagangan ekspor dan impor; (b) infrastruktur transportasi belum memadai baik dari segi kuantitas maupun kualitas yang antara lain karena belum adanya pelabuhan *hub*, belum dikelola secara terintegrasi, efektif dan efisien, serta belum efektifnya intermodal transportasi dan interkoneksi antara infrastruktur pelabuhan, pergudangan, transportasi dan wilayah *hinterland*, (c) pelaku dan penyedia jasa logistik masih berdaya saing rendah karena terbatasnya jaringan bisnis pelaku dan penyedia jasa logistik lokal sehingga pelaku multinasional lebih dominan dan terbatasnya kualitas dan kemampuan Pelaku dan Penyedia Jasa Logistik Nasional; (d) Teknologi Informasi dan Komunikasi belum didukung oleh ketersediaan infrastruktur dan jaringan yang handal, masih terbatasnya jangkauan jaringan pelayanan non seluler, dan masih terbiasanya menggunakan sistem manual (*paper based system*) dalam transaksi logistik; (e) SDM logistik masih memiliki kompetensi rendah yang disertai oleh belum memadainya Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Bidang Logistik; (f) regulasi dan kebijakan masih bersifat parsial dan sektoral, yang disertai oleh masih rendahnya penegakan hukum, belum efektifnya Koordinasi Lintas Sektoral, dan belum adanya lembaga yang menjadi integrator kegiatan logistik Nasional.

2.2 Logistik Peternakan

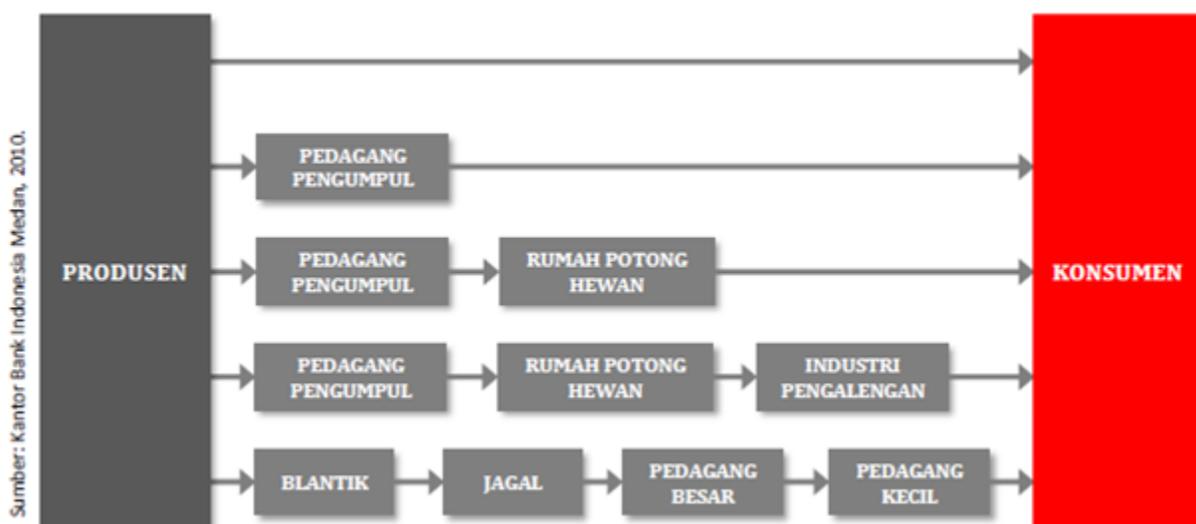
Council of Supply Chain Management Professionals (CLM, 2000) mengatakan logistik adalah bagian dari manajemen rantai pasok (*supply chain*) dalam perencanaan, pengimplementasian, dan pengontrolan aliran dan penyimpanan barang, informasi, dan pelayanan yang efektif dan efisien dari titik asal ke titik tujuan sesuai permintaan konsumen. Aliran barang dari titik asal menuju titik tujuan akan membutuhkan beberapa aktivitas yang disebut 'aktivitas kunci dalam logistik' diantaranya: 1) *customer service*, 2) *demand forecasting/planning*, 3) *inventory management*, 4) *logistics communications*, 5) *material handling*, 6) *traffic and transportation*, dan 7) *warehousing and storage* (Lambert *et al.*, 1998). Dalam Cetak Biru Pengembangan Sistem Logistik Nasional (Perpres No. 26 Tahun 2012), logistik didefinisikan sebagai bagian dari rantai pasok (*supply chain*) yang menangani arus barang, informasi, dan uang melalui proses

pengadaan (*procurement*), penyimpanan (*warehousing*), transportasi (*transportation*), distribusi (*distribution*), dan pelayanan pengantaran (*delivery services*). Adapun penyusunan sistem logistik ditujukan untuk meningkatkan keamanan, efisiensi, dan efektifitas pergerakan barang, informasi, dan uang mulai dari titik asal (*point of origin*) sampai dengan titik tujuan (*point of destination*) sesuai dengan jenis, kualitas, jumlah, waktu dan tempat yang dikehendaki konsumen.



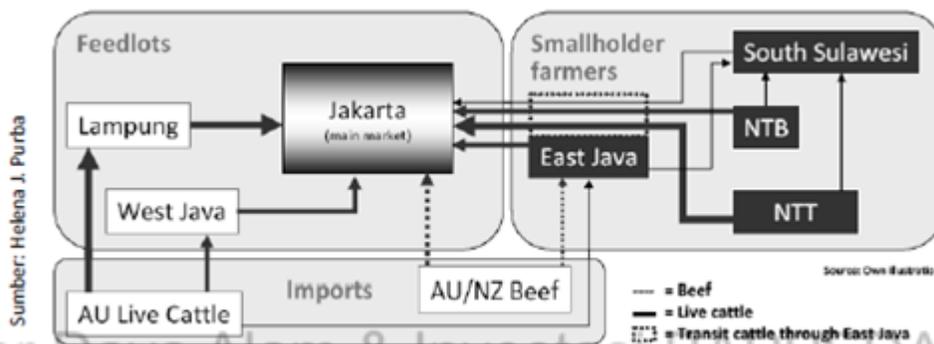
Gambar II.2 Alur Rantai Pasok Peternakan secara Umum (Forum Logistik Peternakan 2015)

Bahan pokok yaitu pangan sangat erat kaitannya dengan kegiatan logistik, karena bahan pokok pangan tidak diproduksi hanya di suatu tempat dan pengadaannya pun membutuhkan kegiatan logistik. Logistik Peternakan merupakan bidang multidisiplin, di dalamnya saling terkait ilmu-ilmu pertanian dan veteriner bertemu dengan logistik, pengolahan, teknologi rantai pendingin, ekonomi, distribusi, dll. Alur rantai pasok peternakan secara umum dimulai dari pengadaan bibit dan bakalan ternak serta penyediaan pakan, kemudian pemeliharaan di peternak ataupun kandang milik industri peternakan baik untuk budidaya ataupun penggemukan, setelah mencapai target tertentu atau sudah memproduksi produk hasil peternakan maka akan dilanjutkan untuk pemrosesan. Proses bisa dilakukan dalam skala industri atau skala kecil, konsepnya adalah mengubah dan menambah nilai suatu produk. Ketika produk tersebut jadi maka akan didistribusikan, dapat melalui penyimpanan / *warehouse* dahulu, atau *direct selling* ke retail, horeka, bahkan *e-commerce* hingga akhirnya sampai ditangan pembeli atau pengguna akhir. Tidak jarang terdapat belantik atau bandar yang ikut terlibat didalamnya. Logistik peternakan bersifat unik karena menyangkut hewan hidup dan *perishable product*. Karakteristik usaha peternakan yang didominasi skala usaha kecil membutuhkan sistem logistik yang khas. Di sisi lain, kelangkaan regulasi dan networking terkait logistik peternakan antara pemerintah, sektor bisnis, akademisi dan peternak.



Gambar II.3 Rantai Industri Peternakan Sapi Potong secara Luas (Purwanto D, 2018)

Rantai distribusi ternak sapi di Indonesia saat ini masih sangat panjang dengan sistem transportasi yang belum tertata dengan baik khususnya untuk pengiriman sapi antar pulau, sehingga menyebabkan biaya transportasi menjadi sangat tinggi serta dapat mempengaruhi produktivitas dan kesejahteraan ternak yang ditransportasikan (*animal welfare*). Tantangan utama yang dihadapi adalah kekurangan fasilitas dan infrastruktur, kekurangan sumber daya manusia (SDM) terampil dalam menangani ternak sesuai aspek kesejahteraan hewan (*animal welfare*) serta belum adanya pedoman baku (SOP) terkait proses transportasi ternak yang baik. Dibutuhkan pemahaman bersama seluruh pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang bergerak dalam industri sapi pedaging untuk mengatasi tantangan ini, sehingga rantai pasok/distribusi ternak dapat tertata dengan baik, performa ternak selama dan setelah proses transportasi tetap terjaga, dan pada akhirnya keuntungan yang optimal dan berkelanjutan dapat diperoleh (Forum Logistik Peternakan 2018). Harga komoditas yang mahal, disparitas harga antar wilayah di Indonesia, fluktuasi harga beberapa komoditas seperti daging, kedelai, cabai, dan bawang yang naik turun dengan selisih harga yang tinggi, serta kelangkaan barang / komoditas tertentu karena beberapa faktor masih menjadi masalah (Setijadi 2013).



Gambar II.4 Jalur Distribusi Sapi Potong di Indonesia (Purwanto D, 2018)

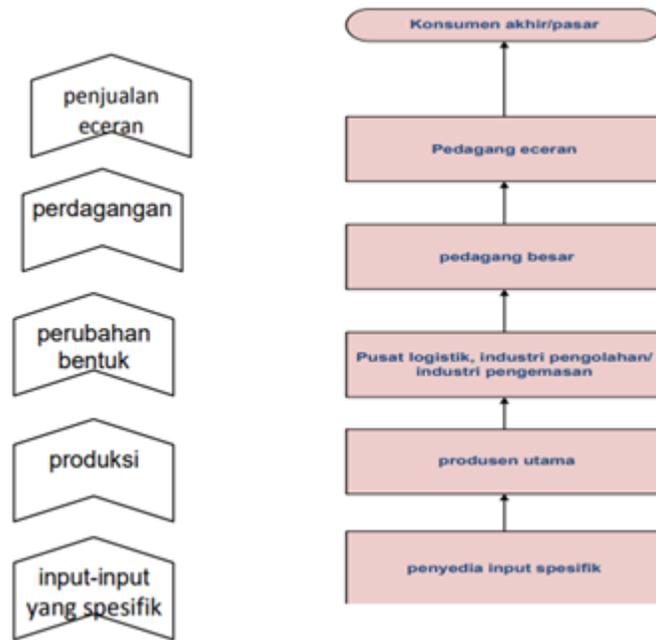
2.3 Rantai Nilai / Value Chain

Analisis rantai nilai adalah kegiatan lengkap yang dari perumusan konsep, kegiatan produksi, mengirimkan ke pelanggan melalui pedagang, pengolah, dan distributor; hingga ke konsumen akhir, sehingga perusahaan memiliki keunggulan kompetitif (Kaplinsky dan Morris 2001). Secara ringkas dapat dikatakan rantai nilai adalah seluruh kegiatan yang membentuk keseluruhan 'rantai' yang menghubungkan produsen dengan konsumen, dan tiap kegiatan menambahkan 'nilai' pada produk akhir (ACIAR 2012). Terdapat hubungan saling melengkapi antara konsep manajemen rantai pasok dengan analisis rantai nilai.

Terdapat tiga tahapan analisis rantai nilai, yaitu (1) mengidentifikasi aktivitas rantai nilai, di mana produsen atau perusahaan pengolah mengidentifikasi aktivitas rantai nilai yang harus dilakukan, mungkin hanya terlibat dalam aktivitas tunggal, sebagian dari aktivitas, atau aktivitas keseluruhan; (2) mengidentifikasi faktor kunci sukses pada setiap aktivitas yang menciptakan nilai yang akan menjadi penentu dalam proses rantai nilai tersebut; dan (3) mengembangkan keunggulan kompetitif dengan *upgrading*, baik dalam bentuk *process upgrading*, *functional upgrading*, dan *chain upgrading* (Gereffi et al. 2005).

Peta rantai nilai dapat digunakan untuk mengetahui fungsi rantai yang dilaksanakan pada industri dan identifikasi kontribusi / peran dari setiap operator rantai yang terlibat. Analisis ekonomi diperlukan untuk dapat mengidentifikasi kinerja ekonomi dari operator dan mengetahui margin (selisih) dari setiap fungsi rantai. Analisis rantai menjadi basis data untuk memulai

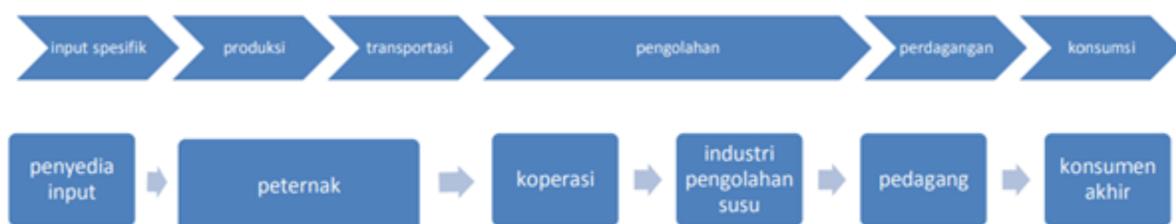
sebuah perubahan/pengembangan mendesain/menyiapkan strategi pengembangan/upgrading rantai nilai (Atih, 2008). Campbell (2008) mengatakan bahwa terdapat 2 hal penting dalam rantai nilai, yaitu struktur dan dinamika rantai nilai. Struktur rantai nilai mencakup semua perusahaan dalam rantai tersebut yang dibedakan berdasarkan lima unsur yaitu *end markets* (pasar akhir), usaha dan lingkungan penunjang, hubungan vertikal, hubungan horizontal, supporting markets (pasar pendukung). Dinamika rantai nilai terdiri dari peningkatan (upgrading), pengaturan rantai nilai, kekuasaan yang digunakan oleh perusahaan dalam hubungan antar mereka, kerjasama dan



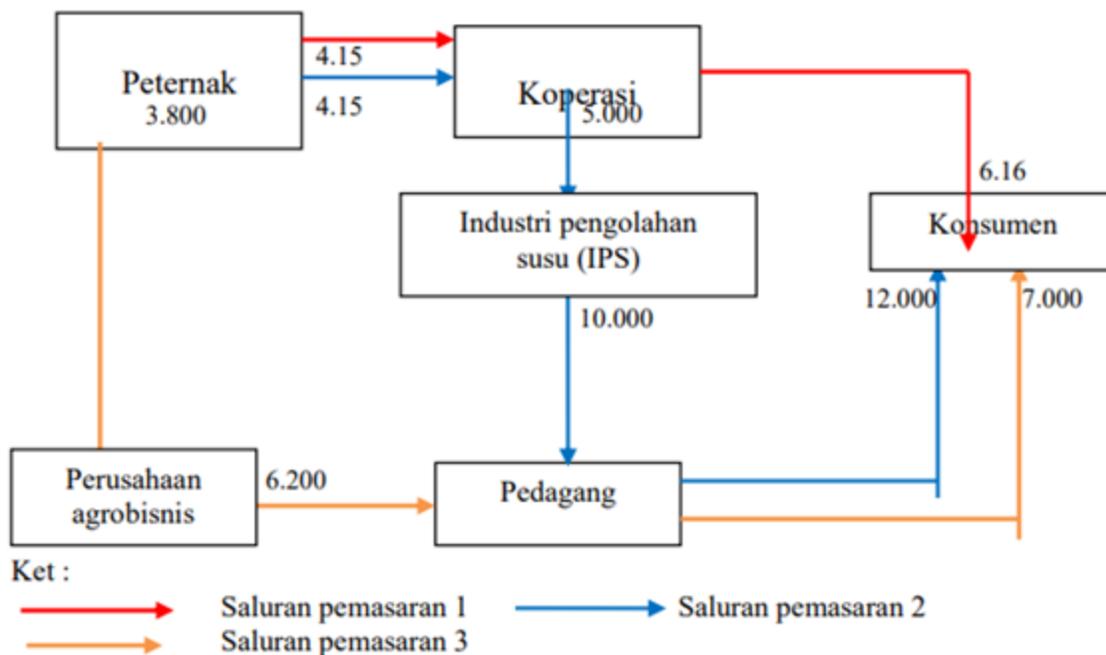
persaingan antar perusahaan, dan alih informasi dan hasil pembelajaran antar perusahaan (Campbell, 2008).

Gambar II.5 Contoh Peta Rantai Nilai (LKPEL's 13 Steps to Local Economic Development, 2002)

Salah satu indikator untuk menilai kinerja rantai nilai adalah dengan mengukur efisiensi pemasaran. Pemasaran adalah rangkaian kegiatan yang bertujuan untuk mengalirkan produk (barang atau jasa) dari produsen kepada konsumen. Salah satu karakteristik yang unik dari produk pertanian (termasuk peternakan) adalah usaha yang memiliki resiko kegagalan yang cukup tinggi sehingga upaya untuk meningkatkan bagian petani terhadap harga jual menjadi sesuatu yang mutlak dilakukan. Selain faktor penawaran dan permintaan, harga di tingkat petani sangat dipengaruhi oleh efisiensi saluran pemasaran. Rendahnya harga di tingkat petani seringkali disebabkan oleh buruknya sistem transportasi, sehingga bagian harga yang seharusnya diterima petani digunakan untuk biaya transportasi.



Gambar II.6 Rantai Nilai Industri Susu di Kabupaten Bandung Barat (Rofaida R, 2012)



Gambar II.7 Saluran pemasaran industri susu (Rofaida R, 2012)

2.4 Regulasi dan Undang-Undang

- UU 18 tahun 2012 tentang Pangan
Pasal 13

Pemerintah berkewajiban mengelola stabilisasi pasokan dan harga pangan pokok, mengelola cadangan pangan pokok pemerintah, dan distribusi pangan pokok untuk mewujudkan kecukupan pangan pokok yang aman dan bergizi bagi masyarakat.

- UU No. 41 tahun 2014 jo. UU No. 18 Tahun 2019 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan
Pasal 76

- (1) Pemberdayaan Peternak, usaha di bidang peternakan, dan usaha di bidang kesehatan hewan dilakukan dengan memberikan kemudahan bagi kemajuan usaha di bidang peternakan dan kesehatan hewan serta peningkatan daya saing
- (2.a) Kemudahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi : Pengaksesan sumber pembiayaan, permodalan, ilmu pengetahuan, serta informasi

- Perpres no 26/2012 tentang Cetak Biru Sislognas

1. Visi Logistik Indonesia 2025 : Terwujudnya Sistem Logistik yang terintegrasi secara lokal, terhubung secara global untuk meningkatkan daya saing nasional dan kesejahteraan rakyat (*locally integrated, globally connected for national competitiveness and social welfare*)”

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Desain penelitian ini adalah penelitian eksplorasi yang bertujuan untuk menemukan dan memotret tren, perkembangan, dan tantangan manajemen rantai pasok yang sedang dan akan terjadi di Kabupaten Bandung. Penelitian dijalankan dengan cara mengumpulkan, menggali, dan mengkategorisasikan penelitian-penelitian terdahulu dan mendapatkan pemikiran serta informasi dari para narasumber yang terlibat dalam logistik peternakan di Kabupaten Bandung. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan metode studi kasus dalam menggali informasi atau data untuk pengembangan sistem logistik peternakan di kabupaten Bandung. Studi kasus, salah satu jenis pendekatan pendekatan yang digunakan untuk menyelidiki dan memahami sebuah kejadian atau masalah yang telah terjadi dengan mengumpulkan berbagai macam informasi yang kemudian diolah untuk mendapatkan sebuah penyelesaian secara bersama. Penelitian ini mencoba untuk menempatkan pengamatan dan obyektivitas dalam menganalisis kinerja, efisiensi dan permasalahan serta tantangan dalam sistem logistik peternakan di Kabupaten Bandung. Pengamatan secara deskriptif untuk memperoleh gambaran secara luas dan komprehensif mengenai sistem rantai pasok dari sentra produksi peternakan ke wilayah konsumsi di Kabupaten Bandung dengan memuat sumber pasokan, pelaku usaha dan stakeholder yang terlibat, proses bisnis serta tata kelola hubungan usaha diantara pelaku usaha tersebut.

3.2 Pengumpulan data teknis, data sosial ekonomi, dan data pendukung

Jenis dan sumber data yang diperlukan pada penelitian ini mencakup data sekunder dan data primer. Data-data tersebut digunakan untuk dipelajari, diolah dan dianalisis lebih lanjut dalam mencapai tujuan pengembangan sistem logistik Peternakan di Kabupaten Bandung.

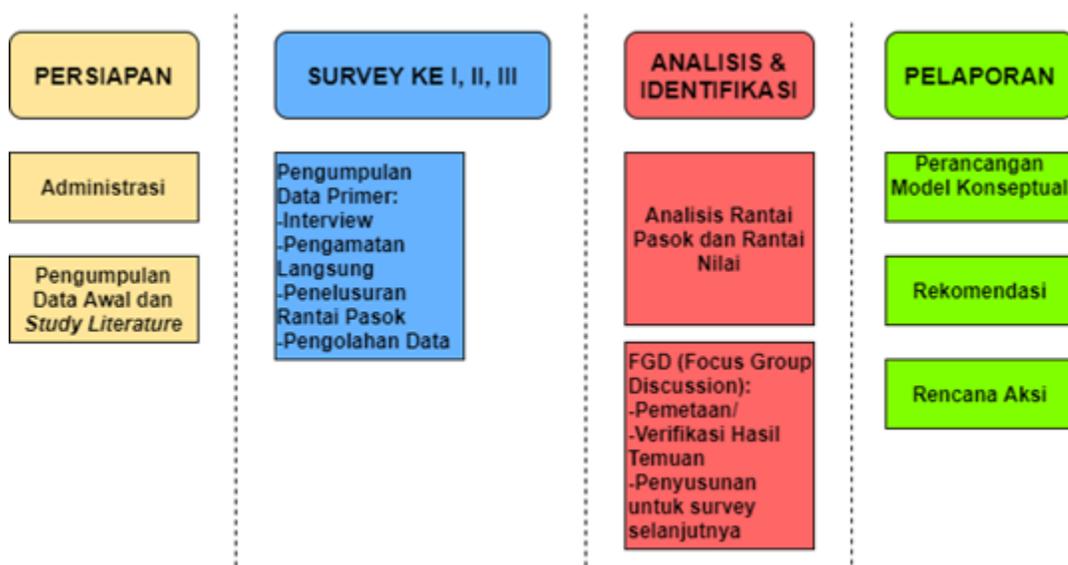
- a. Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui data-data penunjang lainnya berupa studi kepustakaan, dokumen tertulis, jurnal, serta berbagai laporan yang terdapat di berbagai lembaga seperti data statistik Kementerian, Badan Pusat Statistika, dinas-dinas terkait di Kabupaten Bandung serta berbagai, studi literatur lainnya terkait dengan penelitian.
- b. Data primer diperoleh dengan berbagai teknik pengumpulan yaitu 1) observasi dengan melakukan pengamatan langsung pada sistem rantai pasok peternakan di kabupaten bandung. 2) Wawancara secara terstruktur dengan stakeholder yang terlibat secara mendalam (in depth interview) menggunakan panduan wawancara dan wawancara tidak terstruktur. Wawancara dilakukan secara mendalam dan dua arah sehingga menjadi lebih bebas untuk memberikan pengalaman maupun pendapatnya secara mendalam dengan para informan. Teknik pengambilan informan yang digunakan dalam penelitian ini diambil secara purposive. 3) Brainstorming dan FGD/workshop dengan aktor-aktor yang terlibat pada rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung. Aktor tersebut meliputi; para peternak, kelompok kelompok, Farm, Rumah Potong Hewan (RPH), Transporter, pedagang input, pedagang perantara, Pedagang di sentra konsumsi, pemerintah daerah (SKPD), dan tokoh-tokoh dari bidang lainnya sebagai pendukung rantai pasok peternakan yang ada di Kabupaten Bandung. Data primer berupa hasil wawancara langsung dengan

responden, berupa informasi masukan, arahan, serta pengalaman dan pemahaman para narasumber.

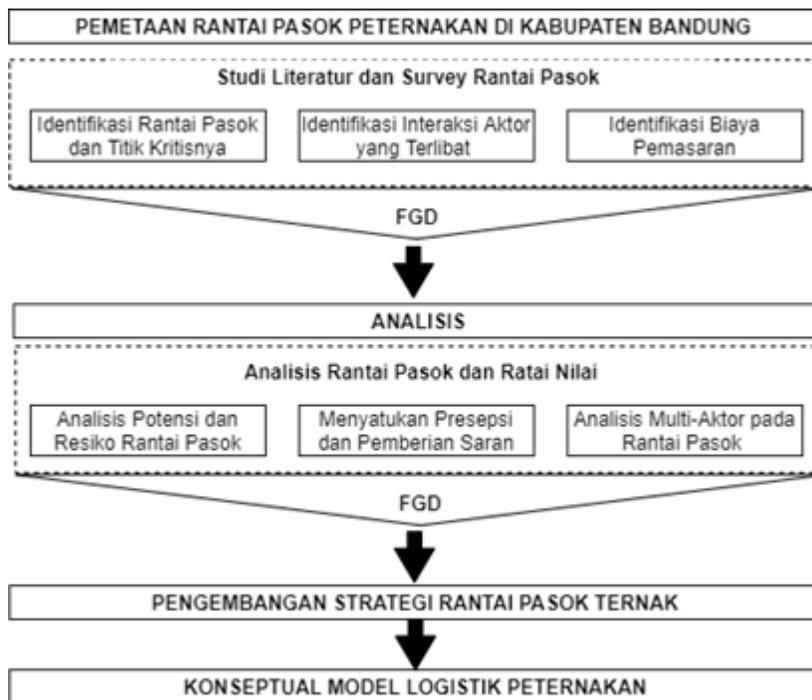
3.4 Tahapan Penelitian

Kegiatan Kajian Sistem Logistik Ikan Kabupaten Bandung ini dilakukan secara swakelola. Adapun tahapan penelitian yang dikerjakan adalah :

1. Tahap persiapan administrasi dan teknis dengan pembuatan dan pembahasan KAK (Kerangka Acuan Kerja)
2. Tahap pengumpulan data melakukan *study literature* dan diskusi pihak terkait untuk memperoleh berbagai informasi dan data sekunder untuk mendukung kajian pengembangan Sistem Logistik Peternakan di Kabupaten Bandung, seperti regulasi, data statistik, profil wilayah dan lain-lain.
3. Tahap identifikasi melakukan pembuatan instrumen kajian dengan studi pendahuluan, menyusun kuesioner/panduan wawancara, melakukan pemetaan awal di wilayah kegiatan rantai pasok, dan pemetaan para aktor yang terlibat dalam rantai pasok peternakan di kabupaten Bandung.
4. Tahap pengumpulan data yang diperlukan data primer maupun data sekunder melalui kegiatan observasi lapang dan wawancara terstruktur dengan informan terlibat dengan logistik peternakan.
5. Pelaksanaan rapat-rapat, FGD, Musyawarah, Brainstorming baik dalam proses pengumpulan data, triangulasi, pengkondisian, pengkolaborasi, pengintegrasian, sinkronisasi dalam jangka waktu tertentu.
6. Pengolahan dan analisis data.
7. Penyusunan Hasil Kajian dan Analisis

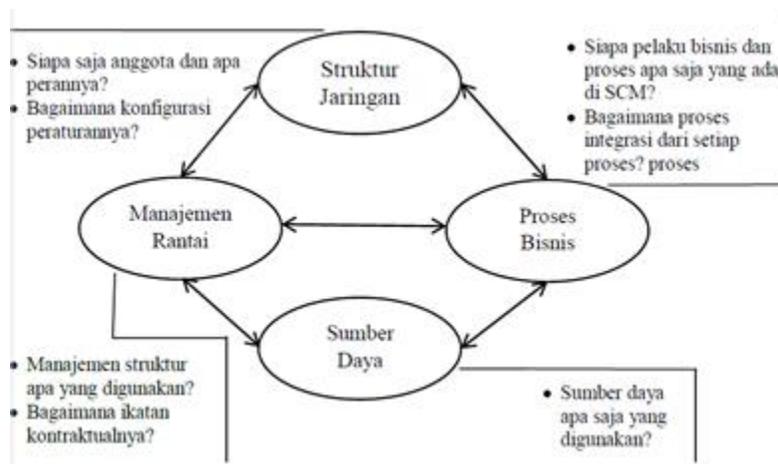


Gambar III.1 Tahapan Metode Pelaksanaan Penelitian



Gambar III.2 Tahapan pengembangan sistem logistik ternak di Kabupaten Bandung

Identifikasi rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung dilakukan dengan cara observasi lapang, studi pustaka, dan didukung dengan pendapat narasumber. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi empat elemen rantai pasok yaitu struktur jaringan, proses bisnis, manajemen, dan sumber daya rantai pasok (Vander Vorst 2006). Kerangka analisis manajemen rantai pasok dapat dilihat pada Gambar Berikut



Gambar III.3 Kerangka analisis rantai pasok

Terdapat enam hal pokok yang harus diperhatikan dalam manajemen rantai pasok, yaitu dalam memperhatikan aliran barang/komoditas, aliran jasa, maupun aliran informasi. Keenam hal tersebut adalah (1) aktivitas yang dilakukan apakah menghasilkan nilai tambah; (2) bagaimana atau di mana peranan jasa pelayanan di setiap titik simpul atau mata rantai pasok; (3) apa dan siapa yang menentukan harga; (4) hubungan kesepadanan di antara tiap pelaku usaha dalam rantai pasok; (5) bagaimana nilai tambah yang tercipta di tiap simpul itu didistribusikan secara

adil di antara pelaku rantai pasok; dan (6) siapa saja pemeran utama atau penentu (*key decision-makers*) dalam rantai pasok (Ilham *et al.* 2015).

Analisis saluran rantai pasok dilakukan dengan mengidentifikasi dan menganalisis peran pelaku dalam rantai pasok. Dengan mengetahui aliran rantai pasok peternakan kabupaten Bandung dapat diidentifikasi permasalahan dan peran yang dijalankan masing-masing pelaku usaha dalam rantai pasok ternak dan daging sapi serta mengidentifikasi berbagai pola rantai pasok dan pelaku yang terlibat serta pola aliran produk, uang dan informasi.

Analisis rantai nilai dan strategi pengembangan rantai nilai (*value chain*) pada peternakan di Kabupaten Bandung menggunakan metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Dengan tahapan pengembangan rantai nilai Atih (2008) dalam (Rofaida 2012) adalah:

1. *Pemetaan rantai nilai*
2. Analisis rantai nilai
3. Strategi pengembangan/upgrading rantai nilai, dengan :
 - Penetapan tujuan pengembangan rantai nilai,
 - menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang ada untuk menentukan area pengembangan
 - menentukan strategi pengembangan
 - menentukan pihak-pihak yang mengimplementasikan pengembangan
 - memperkirakan dampak pengembangan

Pengukuran variabel penelitian dapat dijelaskan pada matriks operasionalisasi variabel di bawah ini :

Tabel III.1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Indikator yang diukur
1	Pemetaan rantai nilai (<i>value chain</i>) peternakan di Kabupaten Bandung	a) peta rantai nilai b) kontribusi/peran dari setiap operator c) analisis titik kritis pada rantai pasok

2	Identifikasi faktor pendorong dan faktor penghambat dalam rantai nilai (<i>value chain</i>) peternakan di Kabupaten Bandung	Menganalisis faktor pendorong dan faktor penghambat dalam rantai nilai (<i>value chain</i>) untuk menentukan area pengembangan rantai nilai pada aspek : Peternak Koperasi Pasar Teknologi dan Pengetahuan Pendanaan Manajemen kualitas
3	Menentukan strategi pengembangan rantai nilai (<i>value chain</i>) peternakan di Kabupaten Bandung	Menentukan strategi upgrading rantai nilai Menentukan peran setiap aktor dalam strategi pengembangan rantai nilai

3.5 Lokasi

Lokasi penelitian dilakukan di wilayah Kabupaten Bandung dan Wilayah Bandung Raya yang menjadi lokasi rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung

3.6 Waktu Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan kegiatan ini keseluruhan adalah selama 4 bulan. Persiapan, pengumpulan data dan informasi dilaksanakan selama 2 bulan, dan untuk pengolahan data dan analisis dilaksanakan selama 2 Bulan.

3.7 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel III.2 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Kajian Rencana Pengembangan Sistem Logistik Peternakan Kabupaten Bandung.

No	Kegiatan	Bulan I (Maret)				Bulan II (April)				Bulan III (Mei)				Bulan IV (Juni)			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan	v															

a.	Koordinasi dan revisi dan penyepakatan KAK	v																
b.	Koordinasi dan pengumpulan data awal																	
c.	Penyusunan metodologi pengumpulan data dan analisis yang diperlukan																	
d.	Penyusunan rencana kerja, lokasi penelitian dan jadwal pelaksanaan pekerjaan	v																
2	Pembuatan Instrumen: (Penyiapan kuesioner / panduan wawancara)	V																
3	Pengumpulan data lanjutan: Survey Tahap I		v	v														
a	Pengolahan Data Tahap I, penyusunan analisis dan laporan			v														
4	FGD tahap I dan perbaikan (Laporan Awal)																	
5	Survey Tahap II																	
6	Pengolahan Data Tahap II, penyusunan analisis dan laporan																	

BAB IV

GAMBARAN UMUM LINGKUP KAJIAN

4.1 Kondisi Umum Kabupaten Bandung

Secara Geografis Kabupaten Bandung terletak diantara 60 49'0" – 7 0 18' Lintang Selatan dan 107 14' – 107 56' Bujur Timur. Sedang luas wilayah Bandung adalah 176.238,67 Ha yang dilingkupi oleh beberapa Kabupaten yang ada disekitarnya. Batas Administrasi Kabupaten Bandung adalah sebagai berikut :

- Bagian Utara : Kabupaten Bandung Barat ,Kota Bandung dan Kabupaten Sumedang
- Bagian Selatan : Kab. Garut dan Kabupaten Cianjur
- Bagian Timur : Kab. Sumedang dan Kabupaten Garut
- Bagian Barat : Kabupaten Bandung Barat, Kota Bandung dan Kota Cimahi
- Bagian Tengah : Kota Bandung dan Kota Cimahi

Secara administratif Kabupaten Bandung terdiri dari 31 Kecamatan yang terbagi dalam 270 Desa dan 10 Kelurahan. Jumlah desa terbanyak terdapat di Kecamatan Ciparay yaitu 14 desa. Sedangkan jumlah Desa yang paling sedikit terdapat di Kecamatan Margahayu yaitu 5 desa dan 1 kelurahan. Lahan di Kabupaten Bandung digunakan sebagian besar sebagai kawasan budidaya pertanian, yaitu seluas 53,22% dari luas keseluruhan Ha. Penggunaan lahan lainnya, yaitu kawasan lindung sebesar 33,83%, kawasan budidaya non pertanian 12,44%, dan kawasan lainnya 0,51%.

Wilayah Kabupaten Bandung terletak pada ketinggian \pm 110 meter dpl, lokasi tertinggi yaitu Kecamatan Cipeundeuy sampai ketinggian 2.429 meter dpl di Gunung Patuha. Wilayah dengan ketinggian kurang dari 2.000 meter dpl sebagian besar berada di Kecamatan Ciwidey, Rancabali, Kertasari, dan Pasirjambu. Wilayah dengan ketinggian tempat di atas 2.000 meter dpl merupakan wilayah yang paling sempit, yaitu seluas 14.863.500 Ha atau 4,81% dari luas wilayah yang tersebar di Kecamatan Banjaran, Kertasari, Pacet, Pangalengan, dan Pasirjambu. Morfologi Kabupaten Bandung terdiri dari wilayah datar/landai, kaki bukit, dan pegunungan dengan kemiringan lereng beragam antara 0 – 8%, 8% - 15% hingga di atas 45%. Kabupaten Bandung beriklim tropis yang dipengaruhi oleh iklim muson dengan curah hujan rata – rata antara 1.500 mm sampai dengan 4.000 mm per tahun. Sebagian besar wilayah Kabupaten Bandung adalah pegunungan dengan ketinggian diatas permukaan laut bervariasi antara 500 m sampai 1.800, suhu udaranya berkisar antara 12⁰C sampai 14 ⁰C dengan kelembaban antara 78% pada musim hujan dan 70% pada musim kemarau. Berdasarkan kondisi geografi, morfologi, suhu dan iklim di Kabupaten Bandung cocok untuk bercocok tanam dan berternak.

4.2 Komoditas Peternakan dan Lokasi Kajian

Berdasarkan wilayah geografi, suhu, dan iklim Kabupaten Bandung yang cocok untuk beternak, maka ternak sapi perah, sapi potong, domba dan unggas sangat berpotensi untuk dikembangkan. Data populasi ternak di Kabupaten Bandung dari tahun ke tahun cenderung stagnan atau bahkan mengalami penurunan. Hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor seperti menurunnya reproduksi ternak, meningkatnya pemotongan betina produktif, dan kuota impor sapi potong yang menurun. Berikut tabel data populasi ternak di Kabupaten Bandung dari tahun 2018-2019.

Tabel IV.1 Data Populasi Ternak di Kabupaten Bandung (ekor) tahun 2017-2019

Jenis Ternak	2017	2018	2019
Sapi Potong	28.528	27.102	27.300
Sapi Perah	33.705	32.019	32.598
Kerbau	3.727	3.868	3.907
Kambing	25.813	26.674	24.100
Domba	273.218	280.203	280.014
Ayam Broiler	2.011.726	2.069.610	4.695.033
Ayam Layer	365.563	516.837	363.087
Ayam Buras	4.109.271	4.180.339	2.131.698

Sumber Dinas Peternakan Kabupaten Bandung

Produk hasil ternak merupakan produk pangan yang *perishable*, namun masih banyak diminati. Perlu penanganan yang benar untuk tetap menjaga kualitas produk. Produk hasil peternakan di Kabupaten Bandung cenderung mengalami penurunan, hal ini tidak sebanding dengan permintaan yang terus meningkat. Berikut tabel data produksi produk peternakan di Kabupaten Bandung dari tahun 2017-2019

Tabel IV.2 Data Produksi Produk Ternak di Kabupaten Bandung 2017-2019

Jenis Ternak	2017	2018	2019
Daging Sapi Lokal (kg)	1.677.425	87.603	1.706.095
Daging Sapi Impor (kg)	740.505	4.858.641	4.746.241
Daging Kambing (kg)	109.926	89.674	35.129
Daging Domba (kg)	826.295	1.966.598	600.199
Daging Kerbau (kg)	66.934	31.804	70.676

Daging Ayam Buras (kg)	1.862.375	1.915.962	2.656.561
Daging Ayam Layer (kg)	195.796	276.818	188.478
Daging Ayam Broiler (kg)	19.798.468	20.140.873	21.899.732
Telur Ayam Layer (kg)	1.233.759	1.269.259	3.234.528
Telur Ayam Buras (kg)	3.360.113	4.750.564	1.759.880
Susu (lt)	63.133.867	59.974.313	61.231.564

Sumber Dinas Peternakan Kabupaten Bandung

Komoditi sapi perah di Kabupaten Bandung memberikan kontribusi yang cukup tinggi dalam memenuhi kebutuhan susu segar baik level Jawa Barat maupun Nasional. Untuk memenuhi kebutuhan susu secara nasional, saat ini Indonesia masih mengandalkan impor yang mencapai 70 % (mayoritas dalam bentuk olahan) dan sisanya (30 %) dari produksi dalam negeri, sehingga peluang pengembangan ternak sapi perah masih cukup tinggi. Kontribusi produksi dan populasi sapi perah Kabupaten Bandung menempati posisi kedua setelah Kabupaten Bandung Barat dimana untuk populasi Kabupaten Bandung menyumbang sebesar 24%. Produksi susu sapi perah Kabupaten Bandung menyumbang sebesar 25% dari produksi Jawa Barat (Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat 2010). Usaha peternakan sapi perah di Kabupaten Bandung sebagian besar (90%) diusahakan dalam bentuk peternakan rakyat yang dibina dalam wadah koperasi susu. Selain sebagai penyuplai susu, peternakan sapi perah sangat berperan dalam produksi daging dan pemenuhan kebutuhan pupuk organik. Perkembangan sapi perah di wilayah Kabupaten Bandung sangat dominan terdapat di 7 Kecamatan yang merupakan dataran tinggi (900 – 1500 mdpl), yaitu Kecamatan Pangalengan, Cilengkrang, Arjasari, Kertasari, Pasirjambu, Rancabali dan Ciwidey. Berikut tabel data populasi sapi perah di Kabupaten Bandung dari tahun 2018-2020 (angka sementara).

Tabel IV.3 Data Populasi Sapi Perah di Kabupaten Bandung Tahun 2018-2020

Kecamatan	2018	2019	2020	Total
Pangalengan	15492	21239	11249	47980
Cilengkrang	3694	3703	3040	10437
Pasirjambu	6046	1615	1719	9380

Kertasari	3669	1841	1868	7378
Arjasari	1240	1194	924	3358
Rancabali	872	832	832	2536
Cimenyan	209	338	512	1059
Ciwidey	118	463	165	746
Cileunyi	183	190	190	563
Cangkuang	315	172	13	500
Katapang	54	61	0	115
Dayeuhkolot	11	52	7	70
Baleendah	15	24	23	62
Soreang	32	14	13	59
Cikancung	46	5	7	58
Cimaung	11	27	7	45
Pameungpeuk	0	16	16	32
Bojongsoang	0	15	15	30
Paseh	7	7	8	22
Kutawaringin	5	0	0	5
Pacet	0	0	0	0
Ibun	0	0	0	0
Cicalengka	0	0	0	0

Nagreg	0	0	0	0
Rancaekek	0	0	0	0
Majalaya	0	0	0	0
Solokan Jeruk	0	0	0	0
Ciparay	0	0	0	0
Banjaran	0	0	0	0
Margaasih	0	0	0	0
Margahayu	0	0	0	0
Total	32019	31808	20608	84435

Sumber Dinas Peternakan Kabupaten Bandung

Komoditi lain yang juga potensial dikembangkan adalah sapi potong. Saat ini kebutuhan daging Kabupaten Bandung dan Kota Bandung sebagian besar masih dipenuhi dari Jawa Tengah dan Jawa Timur. Di lain pihak, bibit bakalan sapi potong yang berasal dari pedet jantan sapi perah di Kabupaten Bandung lebih banyak dijual ke Jawa Tengah dan Jawa Timur. Hal ini tentunya menjadi suatu peluang bila Kabupaten Bandung mampu menyediakan sapi potong bagi konsumen di Kabupaten Bandung dan sekitarnya. Kontribusi populasi sapi potong Kabupaten Bandung sebesar 5.08% dari Jawa Barat. Hal ini menunjukkan tantangan sekaligus peluang untuk Kabupaten Bandung dalam meningkatkan populasi dalam upaya pemenuhan kebutuhan daging. Beberapa tahun kebelakang mulai dilaksanakan revitalisasi pengembangan budidaya ternak sapi potong di kawasan strategis (Kecamatan Cikancung, Pacet, Paseh, Cileunyi dan Nagreg) menjadi salah satu prioritas program Dinas Peternakan (Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat 2010). Berikut tabel data populasi sapi potong di Kabupaten Bandung dari tahun 2018-2020 (2020 angka sementara).

Tabel IV.4 Data Populasi Sapi Potong di Kabupaten Bandung Tahun 2018-2020

Kecamatan	2018	2019	2020	Total
Cikancung	11934	11516	14878	38328
Pangalengan	9677	8725	0	18402
Cimendan	453	744	919	2116

Arjasari	632	569	318	1519
Banjaran	612	440	440	1492
Baleendah	187	579	573	1339
Cicalengka	193	286	279	758
Cimaung	457	179	74	710
Cilengkrang	180	202	302	684
Rancabali	251	209	209	669
Rancaek	236	207	212	655
Paseh	213	231	187	631
Katapang	266	258	60	584
Kutawaringin	215	185	184	584
Cileunyi	167	215	202	584
Soreang	242	128	149	519
Pameungpeuk	0	246	246	492
Majalaya	123	269	86	478
Ibun	149	188	139	476
Nagreg	127	145	145	417
Pasirjambu	100	120	166	386
Pacet	39	145	145	329
Dayeuhkolot	68	108	144	320

Solokan Jeruk	111	91	91	293
Ciwidey	81	82	99	262
Cangkuang	127	96	35	258
Ciparay	85	67	79	231
Bojongsoang	123	20	20	163
Margaasih	39	16	47	102
Kertasari	15	25	24	64
Margahayu	0	0	0	0
Total	27102	26291	20452	73845

Sumber Dinas Peternakan Kabupaten Bandung

Domba merupakan jenis ternak yang potensial dikembangkan selain sapi potong. Memelihara ternak domba sudah menjadi kultur masyarakat petani/peternak di Kabupaten Bandung. Potensi pengembangan peternakan domba di Kabupaten Bandung cukup tinggi mengingat hampir 60% penduduknya merupakan petani/peternak di pedesaan, dengan jumlah kepemilikan yang relatif kecil antar 2-5 ekor/keluarga petani. Pada daerah–daerah tertentu seperti Jawa Barat khususnya Kabupaten Bandung, domba sudah sejak lama menyatu dalam sistem usahatani. Ternak domba berfungsi sebagai tabungan yang dapat secara mudah diuangkan bila diperlukan, disamping sebagai penghasil pupuk yang sangat diperlukan dalam bercocok tanam. Domba Garut adalah salah satu jenis domba yang biasa dipelihara peternak domba tangkas di Kabupaten Bandung, yang memiliki karakteristik produksi yang lebih baik dibanding dengan domba-domba lokal lainnya. Hal ini menimbulkan adanya kecenderungan permintaan yang terus meningkat dari waktu ke waktu, baik sebagai ternak potong, bibit maupun sebagai ternak tangkas. Populasi domba banyak tersebar di beberapa kecamatan seperti di Ibum, Pasirjambu, Ciwidey, Pacet, Paseh, Banjaran, dan Arjasari. Berikut tabel data populasi domba di Kabupaten Bandung dari tahun 2018-2020 (angka sementara).

Tabel IV.5 Data Populasi Domba di Kabupaten Bandung Tahun 2018-2020

Kecamatan	2018	2019	2020	Total
Paseh	80308	52893	63840	197041
Majalaya	21890	10233	10153	42276

Banjaran	15548	7987	16750	40285
Ibun	20978	8409	8409	37796
Cileunyi	3447	16019	16019	35485
Cimaung	1977	13344	14411	29732
Pangalengan	11451	10565	5499	27515
Cikancung	11436	9577	5198	26211
Cangkuang	7829	8078	8078	23985
Cilengkrang	7144	13740	3030	23914
Pameungpeuk	5867	15985	669	22521
Rancabali	13806	3790	3077	20673
Ciwidey	13806	3790	3077	20673
Pacet	9280	9884	561	19725
Cicalengka	7127	7605	3365	18097
Ciparay	8299	8026	1268	17593
Bojongsoang	2676	12649	525	15850
Solokan Jeruk	9728	4536	1155	15419
Baleendah	6282	6471	2280	15033
Cimendan	5376	6793	2085	14254
Margaasih	8539	4733	480	13752
Kertasari	4314	6258	2691	13263

Dayeuhkolot	1313	11478	356	13147
Rancaekek	1805	5318	5318	12441
Pasirjambu	2436	4984	4984	12404
Katapang	162	4469	4469	9100
Kutawaringin	1771	4646	500	6917
Soreang	1245	4943	607	6795
Nagreg	738	4586	183	5507
Arjasari	2974	469	562	4005
Margahayu	1674	1002	673	3349
Total	280203	280500	188399	749102

Sumber Dinas Peternakan Kabupaten Bandung

Tabel IV.6 Data Populasi Kambing di Kabupaten Bandung Tahun 2018-2020

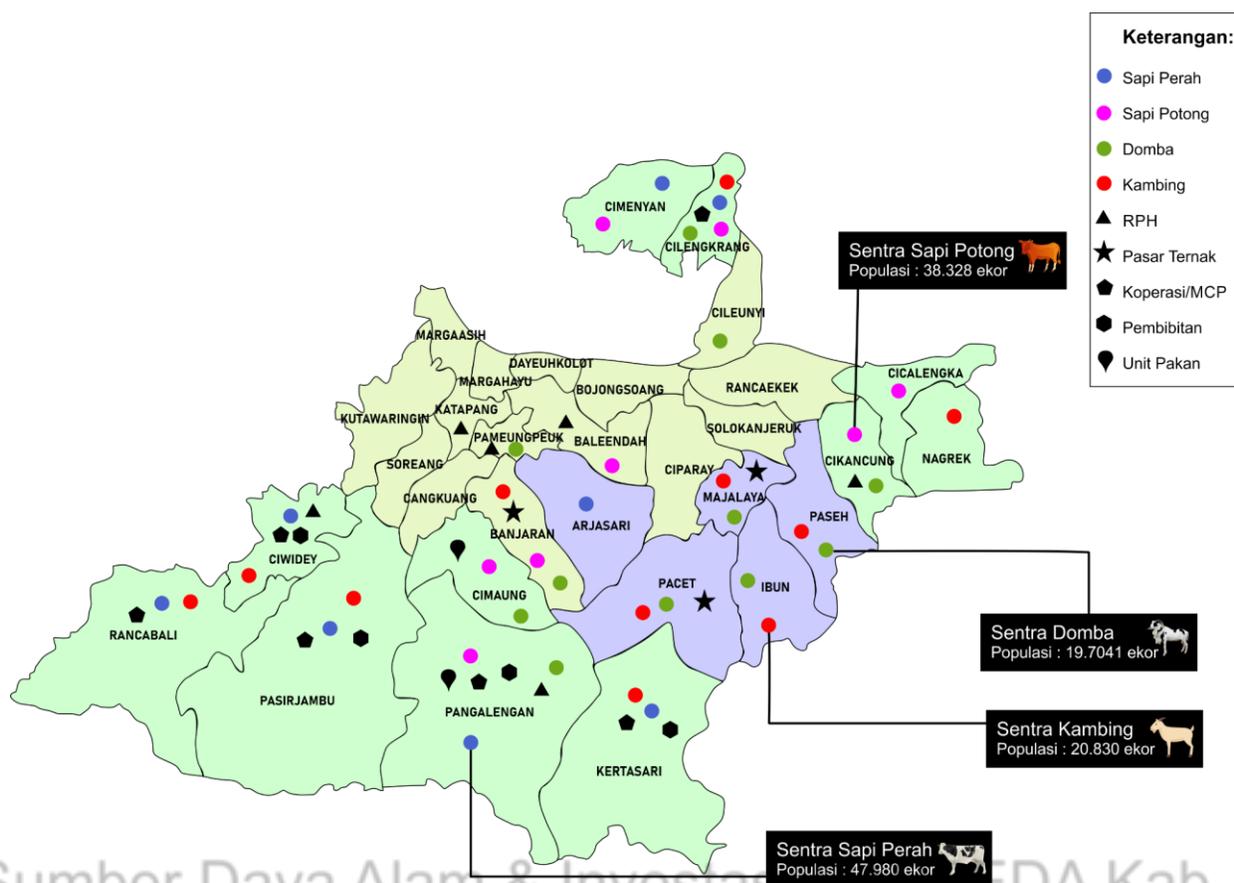
Kecamatan	2018	2019	2020	Total
Ibun	14689	5310	831	20830
Ciwidey	3947	1399	1406	6752
Pacet	1113	1114	1114	3341
Paseh	552	1172	436	2160
Kertasari	355	1188	476	2019
Cilengkrang	389	1246	300	1935
Majalaya	459	1111	312	1882

Nagreg	98	874	874	1846
Pasirjambu	421	1211	196	1828
Banjaran	124	849	849	1822
Rancabali	348	721	721	1790
Soreang	960	375	420	1755
Rancaekek	1209	229	230	1668
Cimaung	208	1142	168	1518
Cikancung	293	963	247	1503
Pangalengan	111	1034	92	1237
Cangkuang	309	539	384	1232
Katapang	178	622	163	963
Cicalengka	203	612	98	913
Solokan Jeruk	69	745	48	862
Dayeuhkolot	0	543	305	848
Kutawaringin	279	307	148	734
Arjasari	75	540	98	713
Bojongsoang	55	326	326	707
Cileunyi	67	530	67	664
Cimendan	38	506	33	577
Pameungpeuk	71	134	134	339

Baleendah	39	38	73	150
Ciparay	0	0	67	67
Margaasih	15	0	0	15
Margahayu	0	0	0	0
Total	26674	25380	10616	62670

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Pemetaan Komoditas Peternakan Kabupaten Bandung



Gambar V.1 Pemetaan Komoditas Peternakan di Kabupaten Bandung

Peta komoditas peternakan diatas menggambarkan persebaran ternak sapi perah, sapi potong, domba, dan kambing di Kabupaten Bandung. Data tersebut diurutkan berdasarkan populasi ternak dari tahun 2018-2020 (angka sementara) dari Dinas Peternakan Kabupaten Bandung. Sentra ternak sapi potong terdapat di Kecamatan Cikancung dengan jumlah populasi total dari tahun 2018-2020 sebanyak 38.328 ekor yang terdiri dari sebagian besar sapi milik Feedloter dan beberapa sapi peternak rakyat. Sedangkan, sentra sapi perah berada di Kecamatan Pangalengan dengan populasi total dari tahun 2018-2020 yaitu 47.980 ekor. Sentra ruminansia kecil yaitu domba dan kambing berada di sekitar Paseh, Ibumm Pacet dan Majalaya, dengan angka tertinggi populasi domba terdapat di Kecamatan Paseh yaitu 19.7041 ekor dan kambing di Ibum yaitu 20.830 ekor yang terdiri dari kambing potong dan perah.

Selain itu terdapat sarana pendukung aktivitas logistik peternakan, seperti koperasi susu, rumah potong hewan, pasar ternak, unit pembibitan, dan unit pakan. Berikut Tabel daftar unit sarana pendukung aktivitas logistik peternakan di Kabupaten Bandung.

Tabel V.1 Daftar Unit Sarana Pendukung Aktivitas Logistik Peternakan di Kabupaten Bandung.

	Unit	Nama Tempat Unit	Kecamatan
1.	Koperasi Susu	Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS)	Pangalengan

		Koperasi Aneka Usaha Mitra Mandiri (KAUM)	Ciwidey
		Koperasi Unit Desa (KUD)	Pasir Jambu
		Koperasi Mitra Jaya Mandiri (MJM)	Pasir Jambu
		Koperasi Unit Desa (KUD)	Cilengkrang
2.	Rumah Potong Hewan	RPH-P Ruminansia dan Unggas MBC	Baleendah
		RPH-P Ruminansia dan Unggas Ciwidey	Ciwidey
		RPH-P Ruminansia dan Unggas Pangalengan	Pangalengan
		RPH-S Top Tani	Warung Lobak
		RPH-S Pameungpeuk	Pameungpeuk
3.	Pasar Ternak	Pasar Banjaran	Banjaran
		Pasar Hewan Majalaya	Majalaya
		Pasar Hewan Pacet	Pacet
4.	Pembibitan Sapi Perah	UPTD Pembibitan Ternak	Ciwidey
		UPTD Pembibitan Ternak	Pasir Jambu
		Pembibitan KPBS	Kertasari
5.	Pengolahan Susu	Unit Pengolahan Susu KPBS	Pangalengan
6.	Unit Pakan	Unit Pakan KPBS	Pangalengan
7.	Feedlot / Drop Point	PT. Kadila Lestari Jaya, PT. Andini Karya Makmur, PT. Randu Kurung dan CV. Fajar Giri Utama (FGU)	Cikancung

5.2 Analisis Rantai Pasok

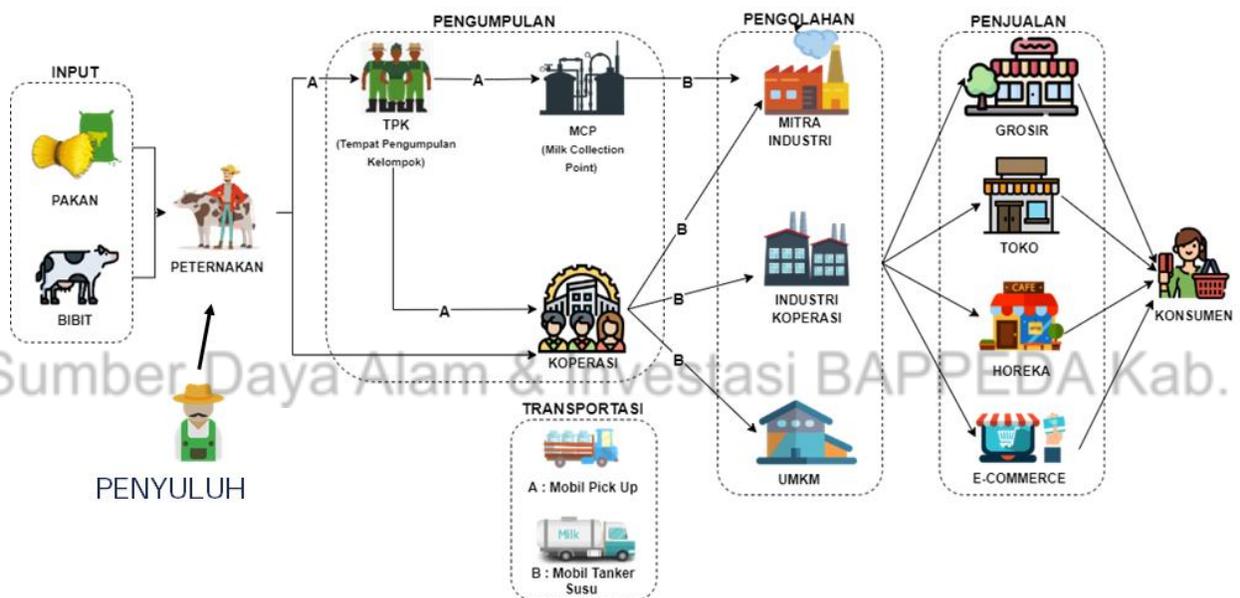
5.2.1 Komoditas Sapi Perah

Sapi perah merupakan salah satu komoditas peternakan yang sangat potensial di Kabupaten Bandung. Usaha sapi perah memiliki populasi yang lebih dominan dari pada usaha peternakan lainnya. Hal ini didukung dengan potensi alam dan wilayah Kabupaten Bandung yang dikelilingi

gunung dengan ketinggian di atas permukaan laut antara 1000-1420 meter dan suhu udara antara 12-28°C. Basah udara (kelembaman) antara 60-70%. Kondisi alam tersebut selain cocok untuk perkembangan sapi perah juga cocok untuk perkebunan serta tanaman sayuran. Dengan didukung oleh keadaan geografis yang cocok untuk beternak untuk penyokong perekonomian masyarakat. Usaha sapi perah menjadi alat atau sarana dalam upaya pemberdayaan karena karakteristik produknya yang dapat dipanen setiap hari, memungkinkan peternak mendapatkan penghasilan yang berkesinambungan.

5.2.1.1 Aliran Barang

Sentra produksi sapi perah di Kabupaten Bandung tersebar di beberapa wilayah yaitu Kecamatan Pangalengan, Cilengkrang, Ciwidey, Pasir Jambu, dan Rancabali. Rantai pasok sapi perah di Kabupaten Bandung memiliki karakteristik yang terpola dan terorganisir. Keterlibatan beberapa aktor yang mempunyai peranan tersendiri di setiap rantai pasoknya mulai dari peternak hingga ke konsumen. Berdasarkan hasil survei dan wawancara rantai pasok sapi perah di kabupaten bandung, secara umum dari hasil pemetaan dideskripsikan pada gambar berikut:



Gambar V.2 Alur Rantai Pasok Sapi Perah di Kabupaten Bandung

Peternak sapi perah melakukan budidaya dengan rata-rata skala kepemilikan yang kecil yaitu 2-3 ekor sapi laktasi. Budidaya sapi perah masih dilakukan secara tradisional dengan kondisi kandang sapi berdamping dengan rumah peternak. Peternak sapi perah masih keterbatasan fasilitas seperti kandang yang belum layak sehingga mempengaruhi sanitasi limbah dan produksi susu. Selain itu peternak sapi masih kurang pengetahuan tentang penyakit hewan sehingga mempengaruhi kualitas dan produksi. Rata-rata peternak sapi perah berada pada usia produktif 35-60 tahun yang mempunyai pengalaman beternak yang cukup lama yaitu kisaran 5-20 tahun. Peternak mendapatkan pengalaman beternak dari orangtua atau meneruskan usaha keluarga, selain itu ada juga yang otodidak dengan mengikuti pelatihan dari penyuluh maupun pelatihan dari pemerintah dan perusahaan. Peternak sapi perah melakukan budidaya dengan inseminasi Buatan (IB) dibantu oleh paramedik dan dokter hewan. Selain itu peternak melakukan pemeliharaan dengan pemberian pakan rumput yang diperoleh dengan *ngarit* dan konsentrat yang di beli melalui kelompok dan mitra/koperasi. Pemerahan susu dilakukan pada pagi sekitar jam 05.00-06.00 pagi dan sore hari sekitar jam 15.00-16.00, sebelum melakukan pemerahan susu peternak membersihkan kandang dan sapi terlebih untuk menjaga kebersihan susu yang dihasilkan.

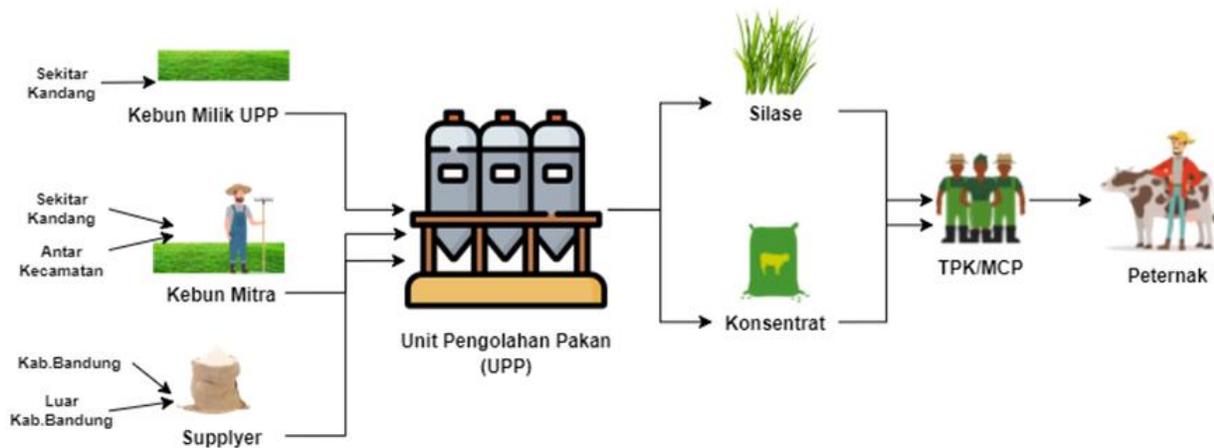
Peternak sapi perah melakukan usaha bersama dengan anggota keluarga lainnya, seperti suami mencari rumput dan istri melakukan pemerahan susu serta membersihkan kandang. Adanya sumberdaya rumah tangga maka menjadi bagian dari nilai *family income*. Oleh karena itu nilai pendapatan/*income* dapat berasal dari penjual susu. Di samping itu, ada nilai penerimaan yang belum dimanfaatkan oleh peternak. Nilai penerimaan tersebut berasal dari kotoran ternak. Apabila kotoran ternak tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pupuk dan dijual, maka peternak dapat memperoleh penerimaan tambahan dari kotoran tersebut. Selama ini peternak belum sepenuhnya memanfaatkan limbah tersebut untuk dijual, namun ada beberapa peternak yang memanfaatkan kotoran sebagai pupuk untuk tanaman yang mereka miliki. Dilihat dari sisi aset terdapat dua aset yang dimiliki peternak, yaitu aset ternak dan aset lahan. Aset ini dikategorikan sebagai *earning asset* atau aset yang dapat dijual apabila peternak dalam kondisi tidak mempunyai lagi pendapatan. Peternak sapi perah menganggap pedet betina sebagai tabungan/aset yang dijual dalam kondisi tertentu. Oleh karena itu, untuk meningkatkan aset pada ternak sebaiknya pedet betina harus terus dipelihara agar dapat meningkatkan penerimaan peternak dari produksi susu segar.

Input Peternakan Sapi Perah

Input yang terdapat peternakan sapi perah yaitu pakan dan bibit. Pakan merupakan komponen dengan pengeluaran biaya terbesar dalam usaha peternakan, karena pakan harus selalu tersedia namun ketersediaannya terbatas. Sistem pakan sapi perah di Kabupaten Bandung terbagi menjadi pakan hijauan dan konsentrat. Hijauan makanan ternak (HMT) berasal dari rumputan dan legum yang didapatkan dari hasil mencari dan memotong sendiri atau *ngarit* di beberapa tempat sekitar kandang, dan paling jauh sampai ke antar kecamatan. Sedangkan, pakan konsentrat didapatkan dari koperasi tempat peternak menyetorkan susunya, menggunakan sistem bayar pakan melalui jumlah setoran susu. Koperasi di Ciwidey, Pasirjambu, dan Cilengkrang saat ini hanya menyediakan layanan pakan konsentrat saja karena beberapa faktor seperti peternak tidak mampu membeli konsentrat sendiri yang mahal, peternak belum terbiasa menggunakan silase dan peternak lebih memilih mencari hijauan sendiri untuk menghemat biaya.

Ketersediaan pakan di Pangalengan sudah dikelola oleh KPBS melalui Unit Pengolahan Pakan (UPP) KPBS Pangalengan yang berdiri pada sekitar tahun 2014-2015, dimulai dengan menyediakan konsentrat kepada peternak yang bahan baku diperoleh dari Cirebon namun akhirnya sekarang UPP mengolah pakan sendiri hingga menjadi konsentrat. Bahan pakan seperti kopra, pollard, dsb berasal dari supplier dari dalam Kab Bandung dan luar Kab Bandung seperti Surabaya, Lampung, Purwakarta, dan Cirebon dengan sistem order sebulan sekali. Konsentrat yang dibuat mencapai 2000 ton/bulan, dan dibagi menjadi 2 jenis konsentrat sesuai kebutuhan sapi setiap fase. Jenis konsentrat yang diberikan yaitu konsentrat super (protein >17%) dengan harga 3.600/kg untuk sapi laktasi dan konsentrat reguler (protein 12-14%) dengan harga 2.600/kg diperuntukan sapi kering kandang, dará, dan pedet. Penyimpanan konsentrat paling lama adalah 1 minggu di gudang. Kapasitas penyimpanan gudang adalah 400 ton dan tambahan 100 ton gudang sewaan di Citere.

Silase pakan tersedia di UPP mulai pada tahun 2020, berasal dari daun pohon jagung di lahan seluas 15 hektar dan terdapat mitra petani di sekitar Kabupaten Bandung. Kebutuhan hijauan yaitu 10 ton/hari, kemudian diolah menjadi silase selama 2-3 minggu dan menghasilkan silase sebanyak 8 ton. Pakan silase dan konsentrat ini didistribusikan ke peternak melalui TPK dan MCP masing-masing setiap 2-3 kali seminggu berdasarkan pesanan. Kendaraan yang digunakan yaitu truk dari UPP sebanyak 6 truk dengan setiap truk membawa 6-7 ton pakan untuk didistribusikan ke peternak di Kecamatan Pangalengan dan Kertasari. Berikut gambar rantai pasok pakan di Unit Pengolahan Pakan Pangalengan.



Gambar V.3 Rantai Pasok Pakan Hijauan dan Konsentrat di Unit Pengolahan Pakan Pangalengan

Kendala utama dalam penyediaan pakan yaitu dalam kurangnya pasokan hijauan karena keterbatasan lahan, serta harga kopra dan pollard yang bersaing karena berbenturan dengan ekspor membuat ketersediaan terbatas, dan biaya transportasi cukup mahal sehingga berdampak kepada harga konsentrat yang mahal di tangan peternak seringkali tidak cukup dibayar dengan penjualan susu saja, selain itu tidak cukupnya waktu mencari hijauan karena terbentur waktu untuk bertani di sawah/kebun sehingga sering kali petani hanya membawa hijauan seadanya atau terpaksa mempekerjakan orang lagi untuk mencari hijauan.

Sapi perah di Kabupaten Bandung adalah turunan Sapi *Friesian Holstein* yang dahulu didatangkan dari Belanda, kemudian dikembangkan, seperti yang terdapat pada unit pembibitan UPBS dan Unit Pembibitan KPBS. Peternak mendapatkan bibit sapi perah dari sesama peternak atau bandar yang membeli dari peternak atau dari pusat pembibitan. Bibit tersebut bisa berasal dari dalam Kabupaten Bandung biasanya dari Pangalengan dan bisa juga dari Kabupaten Bandung Barat (KPSBU). Peternak membudidayakan ternaknya melalui inseminasi buatan (IB) dibantu oleh dokter hewan dan paramedik veteriner. Budidaya sapi perah bagi peternak bukan merupakan sumber penghasilan utama, peternak juga bertani ataupun menjadi buruh tani. Hal ini dipengaruhi skala usaha peternakan yang kecil dengan kepemilikan sapi 2-3 ekor. skala usaha peternakan rakyat dibedakan atas tiga skala usaha, yaitu: (1) skala usaha dengan jumlah kepemilikan ternak betina produktif sebanyak 1 – 3 ekor, (2) skala usaha dengan jumlah kepemilikan ternak betina produktif sebanyak 4 – 6 ekor, (3) skala usaha dengan jumlah kepemilikan ternak betina produktif sebanyak minimal 7 ekor (Suryadi *et al.*, 1989). Sedangkan kepemilikan sapi betina produktif di Kabupaten Bandung bervariasi dan cenderung sedang. Padahal jumlah ternak yang dipelihara menentukan skala usaha, semakin banyak jumlah ternak, maka skala usaha juga semakin besar, dan mengurangi biaya produksi persatuan ternak.

Unit Pengumpulan Susu

Tempat atau unit pengumpulan susu di Kabupaten Bandung terbagi menjadi 3 yaitu tempat pengumpulan kelompok, *Milk Collecting Point*, dan koperasi. Rantai pasok pertama dalam distribusi susu segar yaitu Titik Pengumpulan Kelompok (TPK) yang berada di setiap desa di masing-masing kecamatan wilayah kerja koperasi. Lokasi TPK ini tidak jauh dari kandang peternak sehingga memudahkan peternak untuk menyetorkan susu segar dan menghemat biaya transportasi. Peternak melakukan penyetoran susu ke TPK menggunakan sepeda motor dengan jarak kisaran kurang dari 1 km. Setelah susu segar sampai di TPK dilakukan pengujian kualitas secara sederhana seperti berat jenis dan suhu, selanjutnya susu segar akan diangkut dan didistribusikan menggunakan mobil pick up milik koperasi menuju unit pengumpulan susu di koperasi terdekat di wilayah tersebut. Dari beberapa TPK menuju koperasi memiliki jarak sekitar

1-12 km dan waktu pengiriman tidak lebih dari 2 jam sudah sampai menuju koperasi. Hal ini dapat mempengaruhi kualitas susu segar dengan meningkatnya nilai TPC susu. Harga susu segar ditentukan berdasarkan kualitas susu yang dihasilkan. Koperasi sudah memiliki standar khusus kualitas susu yang akan diterima dengan harga yang ditetapkan koperasi.

Daftar lokasi TPK (Tempat Pengumpulan Kelompok) susu di Kabupaten Bandung:

1. Kecamatan Pangalengan dan Kertasari (15) : Babakan Kiara, Barusulam, Bojong Waru, Ciawi, Cibeureum, Cikembang, Cipangisikan, Cisabuk, Cisangkuy, Citawa, Goha, Kandang Koloni, Kebon Jambu, Kertasari, Lodaya
2. Kecamatan Ciwidey : menyesuaikan jumlah kelompok ternak
3. Kecamatan Pasir Jambu : menyesuaikan jumlah kelompok ternak
4. Kecamatan Rancabali : menyesuaikan jumlah kelompok ternak

Setiap wilayah sentra sapi perah di Kabupaten Bandung memiliki unit koperasi susu di kecamatannya seperti Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) di kecamatan Pangalengan, Koperasi Aneka Usaha Mitra Mandiri (KAUM) di kecamatan Ciwidey, Koperasi Unit Desa (KUD) di kecamatan Pasir Jambu, Koperasi Mitra Jaya Mandiri (MJM) di kecamatan Pasir Jambu, dan KUD di kecamatan Cilengkrang. Peran koperasi dalam usaha sapi perah yaitu mendukung peningkatan produksi susu segar dan distribusi susu segar, dengan menyediakan berbagai pelayanan sarana produksi kepada peternak, seperti penyediaan pakan seperti rumput, silase dan konsentrat, pelayanan kesehatan dan reproduksi serta dan penyuluhan kepada peternak. Kemitraan koperasi dan peternak dikembangkan oleh IPS (Industri Pengolahan Susu) yang mendorong peningkatan produksi susu dengan berbagai bantuan kerjasama seperti PT Nestle dan PT Ultrajaya. Koperasi melakukan penerimaan dan pendinginan susu dengan melakukan pengujian kualitas terlebih dahulu. Seperti uji berat jenis, Alkohol, TPC, uji kandungan nutrient (Fat, Solid NonFat, Protein, Total Solid) kemudian susu disimpan pada *chiller* untuk mendapatkan suhu susu 2-3 °C selama 2 jam. Penerimaan susu segar di koperasi dilakukan setiap hari pada pagi dan sore.

Koperasi (KPBS) berbeda dengan koperasi lainnya karena memiliki MPC (*Milk Collection Point*) yang memiliki fungsi yang sama dengan koperasi sebagai pusat penerimaan susu, tempat penyaluran konsentrat, dan juga distribusi susu langsung ke IPS (Industri Pengolahan Susu). Tujuan didirikan MCP adalah untuk mempersingkat rantai pasok penyetoran susu dari peternak ke industri pengolahan susu. Peternak secara individu melakukan penyetoran susu ke MCP terdekat, kemudian akan dilakukan pengujian kualitas terlebih dahulu seperti di koperasi yaitu uji berat jenis, Alkohol, TPC (*Total Plate Count*), uji kandungan nutrient (Fat, Solid Non Fat, Protein, Total Solid) sehingga kualitas susu yang akan dikirim memenuhi standar industri. Susu segar yang telah diuji akan disimpan dahulu di *chiller* untuk mendapatkan suhu susu 2-3 °C selama 2 jam. Susu segar yang dikumpulkan di MCP sudah memiliki jalur pengiriman tersendiri dengan IPS. Setiap MCP ini mempunyai fasilitas tangki pendingin dengan kapasitas 12 ton susu yang dapat menampung produksi susu pada kisaran 8,1–8,5 ton/hari. MCP akan mengirim langsung susu segar ke Industri Pengolahan Susu (IPS) dengan adanya MCP ini dapat meningkatkan produksi dan kualitas susu di tingkat peternak sehingga peternak memperoleh harga sesuai standar susu yang dihasilkan.

Tabel V.2 Daftar Lokasi MCP (*Milk Center Point*) di Pangalengan

No	Nama MCP	Alamat

1	MCP Cipanas	Desa Margamukti, Kampung Rancamanyar RT 02, RW.08, Margamukti, Kec. Pangalengan, Bandung, Jawa Barat 40378
2	MCP Citere	Jl. Raya Pintu, Sukamanah, Kec. Pangalengan, Bandung, Jawa Barat 40378
3	MCP Gunung Cupu	Margaluyu, Pangalengan
4	MCP Lembang Sari	Tarumajaya, Kertasari, Bandung, Jawa Barat 40386
5	MCP Los Cimaung	Margamukti, Kec. Pangalengan, Jawa Barat
6	MCP Mekar Mulya	Jl. Raya Pangalengan, Tribaktimulya, Kec. Pangalengan, Bandung, Jawa Barat 40378
7	MCP Warnasari	Warnasari, Kec. Pangalengan, Bandung, Jawa Barat 40378

Transportasi

Transportasi merupakan komponen yang penting dalam rantai pasok, transportasi merupakan kegiatan yang paling mudah dilihat dalam kegiatan logistik. Fungsi penting transportasi yaitu memberikan solusi layanan logistik seperti pergerakan produk (*product movement*) dan penyimpanan barang (*product storage*) (Zaroni, 2015). Alur transportasi susu adalah dari peternak ke TPK (Tempat Pengumpulan Kelompok), kemudian dikirim ke koperasi ataupun MCP untuk didinginkan sebelum dikirim ke industri pengolahan susu untuk diolah lebih lanjut. Moda transportasi yang digunakan untuk mengangkut *milk can* atau wadah susu yaitu mobil *pick up* milik kelompok ternak dan beberapa milik koperasi.

Susu yang sudah didinginkan pada *chiller* di koperasi ataupun MCP kemudian dikirim pada pagi dan sore hari menggunakan mobil tanker khusus susu dengan spesifikasi khusus. Mobil tanker susu ini tersedia di setiap koperasi dan MCP untuk membawa rata-rata 8.000-9.000 lt dari kapasitas tanker 10.000 lt. Mobil tanker susu memiliki spesifikasi yang dikhususkan untuk membawa susu segar yaitu memiliki lapisan *double jacket* untuk menjaga suhu tetap stabil sehingga suhu tidak naik lebih dari 2° C dalam 24 jam, tanker susu terbuat dari bahan yang tidak korosif, tidak beracun, mudah dibersihkan, dan *waterproof* (FAO, AR 139/99 s42;173/2019).

Jarak tempuh dari peternak ke TPK sekitar 0,1-0,5 km, karena tujuan dibuat TPK adalah untuk memudahkan pengumpulan kolektif dari peternak, sedangkan jarak dari TPK ke koperasi ataupun ke MCP cukup bervariasi, namun tidak lebih dari 20 km karena susu harus masuk ke *chiller* kurang dari 2 jam setelah diperah, untuk meminimalisir kerusakan dan penurunan kualitas. Jadwal penjemputan susu di TPK adalah pukul 7-8 pagi kemudian pada sore hari pukul 3-4 sore. Jadwal pengiriman susu dari koperasi dan MCP ke industri pengolahan susu berbeda, sesuai dengan kesepakatan dengan mitra industri. Lokasi mitra industri yang berada di

Jawa Barat dan Jabodetabek, dengan rata-rata lama pengiriman yaitu 2-6 jam. Jadwal pengiriman dilakukan setelah susu terkumpul dan didinginkan, biasanya pukul 11 malam dan pukul 11 pagi. Pengiriman pagi hari memuat susu pagi hari dan sore sebelumnya ini biasanya dikirim ke KPBS Pangalengan.

Kondisi jalan dari peternak menuju TPK di beberapa wilayah relatif berbatu dan berlubang, sehingga akan berbahaya ketika hujan, berbeda dengan kondisi jalan dari TPK menuju koperasi ataupun MCP yang sudah cukup baik dengan jalan beraspal, namun masih terdapat kerusakan mikro berupa jalan yang berlubang, dan medan yang menanjak serta berkelok yang merupakan karakteristik medan di pegunungan. Moda Transportasi yang digunakan untuk produk pengolahan susu dari Industri pengolahan susu atau unit pengolahan susu di koperasi menuju distributor, retail, horeca, ataupun store menggunakan moda transportasi yang berbeda-beda menyesuaikan spesifikasi dan kebutuhan produk, kapasitas angkutan dan jarak tempuh tujuan. Moda transportasi yang digunakan seperti truk dan mobil box pendingin. Moda transportasi yang digunakan harus menjaga kualitas dan suhu produk tetap stabil. Moda transportasi merupakan aset industri pengolahan namun ada pula industri melakukan mitra dengan pihak ke 3 untuk jasa angkutan logistik. Di tingkat distributor dan retail moda transportasi menyesuaikan kesepakatan kerjasama.

Unit Pengolahan Susu

Koperasi memiliki mitra industri untuk pengolahan produk susu segar menjadi berbagai jenis produk jadi. Susu yang diterima adalah susu yang sudah memenuhi standar dan lolos pengecekan dari koperasi maupun MCP. Mitra industri yang menerima susu dari koperasi dan MCP adalah PT. Ultra Jaya Milk Industry (Padalarang, Kecamatan Ngamprah, Bandung Jawa Barat), PT Frisian Flag Indonesia (Ciracas, DKI Jakarta), Nutrifood Indonesia (Sentul, Bogor Jawa Barat). Industri melakukan pengolahan susu menjadi produk jadi seperti susu UHT, keju mozzarella, yogurt, susu pasteurisasi, keju, dan lain sebagainya. Produk tersebut akan dikirim ke unit penjualan dan distributor seperti toko retail, modern market, grosir, toko daring, serta horeca (hotel, restoran, dan kafe).

Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) mulai melakukan pengolahan susu dengan membuat susu pasteurisasi, kemudian pada tahun 2013 berdiri PT. Susu KPBS Pangalengan untuk mendiversifikasikan produk susunya menjadi yogurt, butter, keju mozzarella, *cream cheese*, *ice cream*, dan *whipping cream*. PT Susu KPBS Pangalengan mengolah susu 14.000-15.000 lt/hari menjadi beberapa produk, kemudian didistribusikan ke 3 unit distributor tetapnya yaitu retail, MT (*Modern Trade*), dan Pabrikasi/Industri. Retail hanya menjual produk susu pasteurisasi saja dengan melakukan *purchase order* (PO) pada pukul 6 pagi kemudian dikirim pada sore hari. Pengiriman ke sekitar Bandung, Karawang, dan Subang melalui pedagang tetap dan beberapa merupakan karyawan pabrik. Unit distributor MT dibagi menjadi supermarket dan horeca menjual produk yang tahan lama seperti yogurt, keju, dan butter. Supermarket yang sudah bekerja sama dengan PT. Susu KPBS Pangalengan seperti Borma dan Yogya yang berada di Kabupaten Bandung, sedangkan untuk horeca yang bekerjasama dengan mitra sudah mengirim sampai ke luar pulau seperti Bali dan Kalimantan. Distribusi susu pasteurisasi lainnya pada unit pabrikasi/industri yang bekerjasama dengan PT. Susu KPBS Pangalengan yaitu RS. Hasan Sadikin dan PT. Pindang, pihak PT. Susu KPBS Pangalengan memberikan fasilitas kulkas & *coolbox*.

Sistem order susu pasteurisasi yaitu melakukan *purchase order* (PO) di pagi hari kemudian produk akan dikirim pada sore hari. *Safe live* atau umur simpan susu pasteurisasi hanya 7 hari, jika tidak habis sebaiknya dibuang, dan PT. Susu KPBS Pangalengan tidak menerima *return*.

Banyaknya susu pasteurisasi yang terjual dalam sebulan rata-rata 1,2 juta pcs. Produksi produk yogurt hanya 2-3 kali dalam seminggu, karena umur simpannya lama yaitu satu bulan, sedangkan untuk keju diproduksi *by order* saja karena dapat disimpan selama 5-6 bulan. Harga Produk yang dijual PT. Susu KPBS Pangalengan yaitu keju (250 gram) 24.000- 25.000, susu pasteurisasi (250ml) 1.500-3.000, yogurt cup (berapa mili) 1.500, dan yogurt botol (berapa mili) 3.600. Sistem pembayaran untuk retail yaitu 2 minggu, maksimal 3 minggu, sedangkan untuk horeka, MT, dan Pabrik/Industri yaitu 1 bulan. Penurunan penjualan terjadi saat musim hujan dan bulan puasa karena minat pembeli cenderung berkurang untuk minuman dingin, namun pada saat pandemi Covid-19 terjadi permintaan susu tidak terlalu berpengaruh, hanya beralihnya pemesanan konsumen offline retail menjadi online.

5.2.1.1 Aliran Informasi

Aliran informasi dalam rantai pasok sapi perah di Kab Bandung berjalan dua arah dari hilir ke hulu dan hulu ke hilir antar pelaku rantai pasok yang terlibat dari peternak, koperasi susu, industri pengolahan susu, pedagang sapi potong, distributor, retailer dan konsumen. Secara umum aliran informasi yang berjalan pada susu sapi adalah informasi terkait pemasok susu sapi, lokasi pembelian susu sapi, kualitas susu sapi, jumlah persediaan susu sapi, dan harga. Informasi di tingkat sapi perah terkait lokasi pembelian sapi perah, kualitas daging sapi, jumlah persediaan daging sapi mengalir diantara RPH dan bandar selaku produsen daging sapi dan informasi terkait harga pasar mengalir dari pedagang pengecer di pasar dan sebaliknya.

a) Aliran informasi dimulai dari koperasi susu yang memberikan informasi terkait pembelian susu dari peternak, harga susu, dan ketersediaan pakan bagi peternak. Peternak akan memberikan informasi jumlah sapi laktasi, jenis sapi, jumlah produksi susu harian, serta kesehatan sapi perah.

b) Aliran informasi dari IPS (industri pengolahan susu) yang memberikan informasi terkait kebutuhan susu segar yang akan dibeli, harga susu beli dan standar kualitas pembelian susu. Sedangkan koperasi akan memberikan informasi kepada IPS terkait produksi jumlah susu, kualitas susu dan proses pengiriman.

c) Koperasi akan memberikan informasi kepada pihak bandar sapi potong terkait ketersediaan sapi perah afkir yang akan di jual. Bandar akan memberikan informasi terkait pemesanan sapi perah dan harga beli sapi serta memberikan informasi ke RPH akan melakukan pemotongan hewan serta informasi terkait jumlah dan asal hewan yang akan dipotong. Pihak RPH akan memberikan informasi terkait ketersediaan tempat penitipan dan biaya yang harus dikeluarkan untuk penitipan dan pemotongan hewan.

d) Aliran informasi dari IPS ke pihak distributor akan memberikan informasi terkait stok produk olahan susu dan harga jual produk serta proses pengiriman. Pihak Distributor akan memberikan informasi terkait jumlah pemesanan produk olahan susu dan ketersediaan gudang penyimpanan. Retailer akan memberikan informasi terkait jumlah pemesanan, harga jual dan jumlah produk terjual

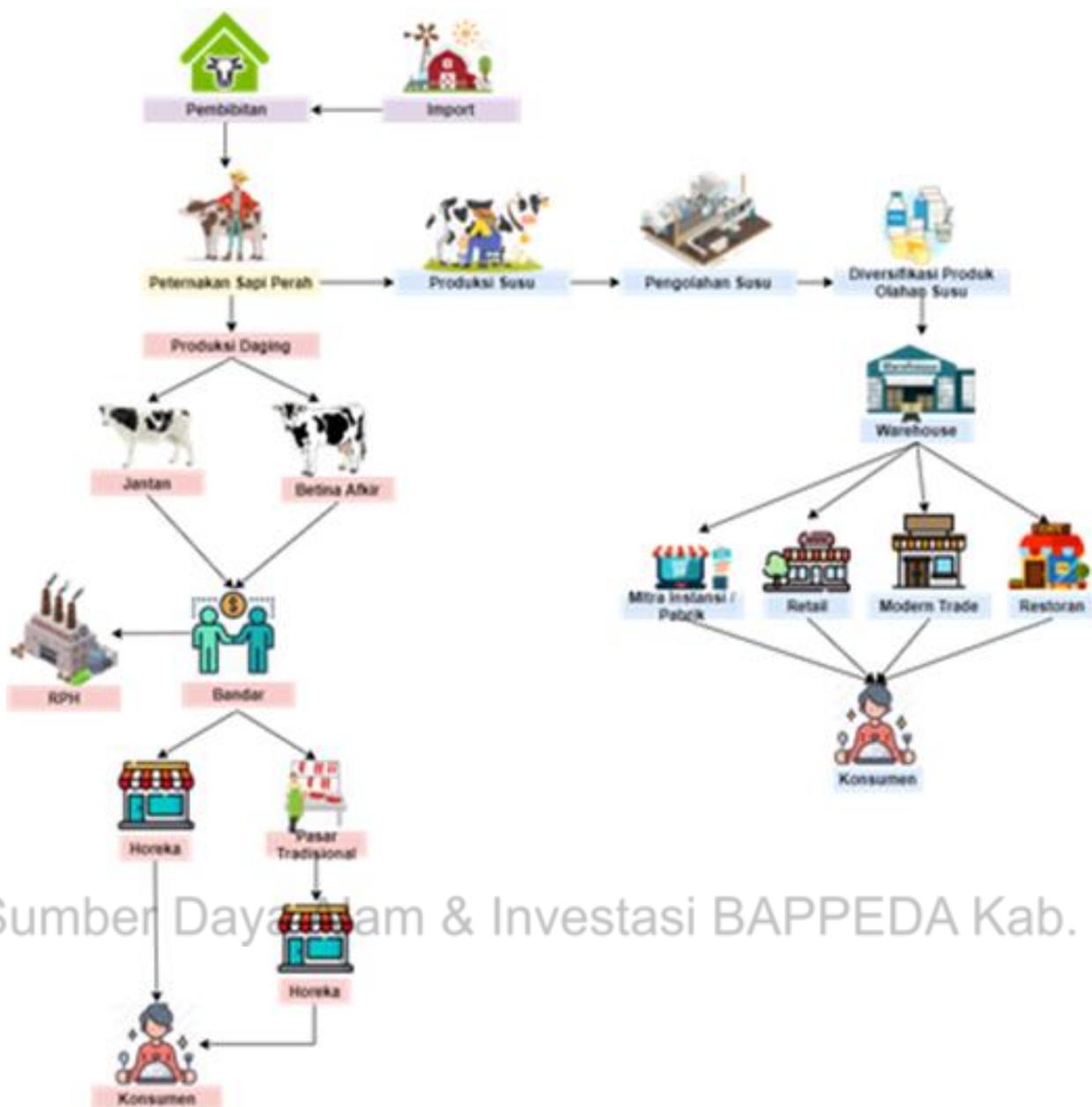
f) Konsumen akhir akan memberikan informasi kepada retail terkait jumlah dan jenis produk yang akan dibeli. Retailer akan memberikan informasi terkait jumlah produk yang tersedia dan harga jual produk.

5.2.1.2 Aliran Financial

Aliran keuangan dalam rantai pasok sapi perah di Kab Bandung terjadi dari hilir ke hulu. Berdasarkan hasil kajian diketahui terdapat 3 pola saluran pada aliran keuangan. Adapun pola saluran yang terbentuk yaitu

- (a) konsumen akhir -retail- distributor – IPS-Koperasi -Peternak;
- (b) konsumen akhir-retail-UMKM-Koperasi -Peternak;
- (c) konsumen akhir-UMKM-Koperasi -Peternak;

Sistem pembayaran pada 3 saluran tersebut dilakukan dengan cara membayar tunai maupun kredit oleh pihak yang terlibat dalam rantai pasok sapi perah. Pada aliran A keuangan mengalir dari konsumen akhir dengan sistem pembayaran tunai kemudian retail, distributor, IPS, Koperasi dan Peternak dengan sistem kredit dengan pelunasan sesuai kesepakatan. Peternak menjual susu kepada koperasi dengan harga kisaran Rp 4500-5000 per liter sesuai dengan kualitas susu masing-masing peternak. Susu segar dijual ke industri pengolahan susu oleh koperasi dengan harga kisaran Rp 6000 per liter dengan standar kualitas susu IPS. Pada tingkat IPS aliran keuangan, retail dan distributor ditentukan oleh IPS baik sistem pembayaran dan penentuan harga jual didasarkan jenis produk, wilayah jual dan kontrak. Pada aliran B dan C sistem pembayaran tunai dari konsumen, retail, pelaku usaha (UMKM) dan koperasi susu. Pelaku usaha pengolahan susu membeli susu ke koperasi sesuai kebutuhan produksi. Selanjutnya pelaku menjual produk olahan ke retail dan juga ke konsumen akhir. Konsumen akan membeli produk sesuai kebutuhan di retailer terdekat.



Gambar V.4 Alur Rantai Nilai Sapi Perah di Kabupaten Bandung

Peternak sapi perah bergabung dengan kelompok ternak/Gapoktan/Poktan sekaligus menjadi anggota koperasi. Peran kelompok ternak dalam usaha sapi perah ini sangat membantu dalam informasi, terkait penyuluhan dan bantuan dari pemerintah maupun swasta. Peternak sapi rata-rata merupakan anggota koperasi yang mana banyak kemitraan dalam prosesnya yaitu peternak menjual susu kepada koperasi, dan peternak mendapatkan pelayanan dari koperasi dengan kemudahan dalam membeli pakan konsentrat, mendapatkan pelayan kesehatan ternak dan inseminasi serta kesejahteraan peternak itu sendiri.

5.2.1.4 Perspektif Multi Aktor dan Analisis Titik Kritis

Aktor yang terlibat dalam rantai pasok sapi perah di Kabupaten Bandung memiliki peranan dan fungsi masing-masing.

1. Industri sapi perah usaha peternakan sapi perah dari hulu ke hilir yang melakukan budidaya pembibitan sapi perah dan budidaya sapi perah, melakukan pembuatan dan

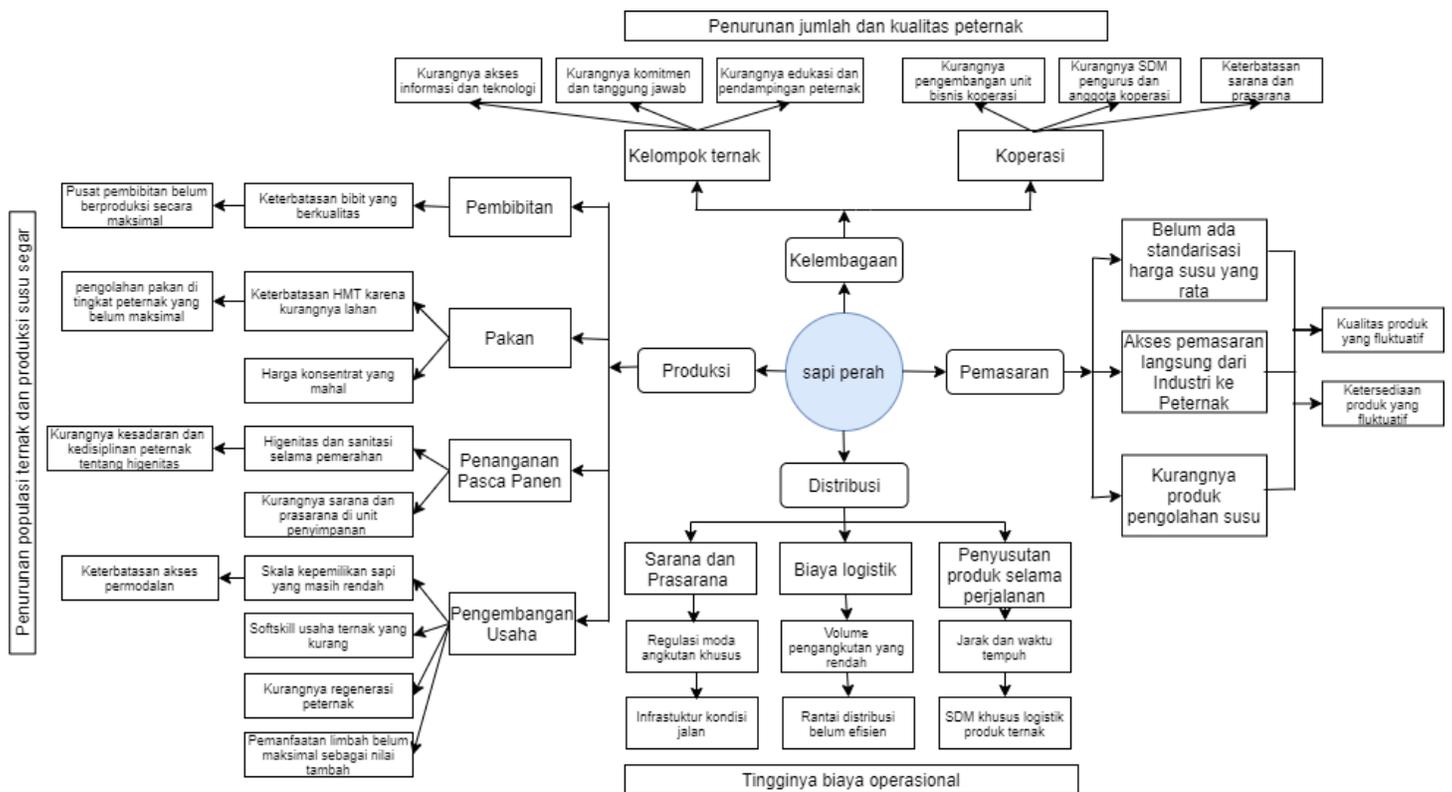
pengolahan pakan serta pengolahan susu. Produk yang dihasilkan akan diolah menjadi produk turunan kemudian akan di distribusikan ke retail.

2. Peternak dan kelompok tani melakukan usaha budidaya sapi perah sebagai salah satu produsen susu segar. Peternak melakukan pemerahan susu pagi dan sore hari dan menjual susu segar ke koperasi, peternak merupakan anggota koperasi yang mendapat pelayanan dari koperasi dari pembibitan, pakan dan kesrawan. Kelompok tani sebagai wadah bagi para peternak mendapatkan informasi terkait harga, penyuluhan dan bantuan baik dari pemerintah maupun swasta.
3. Koperasi sebagai lembaga yang membantu peternak dalam meningkatkan kesejahteraannya, meningkatkan daya tawar, membantu dalam permodalan dan membantu dalam budidaya sapi perah. Sebagai penentu harga di tingkat peternak koperasi melakukan aktivitas pemasaran produk kepada IPS. Koperasi juga melakukan usaha sapi perah dari hulu ke hilir dalam meningkatkan kesejahteraan anggota dan kelembagaan mulai dari pembibitan sapi perah, pengolahan pakan, pengolahan produk susu segar dan distribusi produk ke retail dan konsumen.
4. Pemerintah dan penyuluh melakukan pelayanan kepada peternak dalam membantu meningkatkan ekonomi, kesejahteraan peternak serta membantu ketersediaan pangan. Penyuluh sebagai inisiator, fasilitator, motivator dan komunikator serta penghubung pemerintah, dalam penyampaian aspirasi masyarakat tani dan penyampaian kebijakan, peraturan-peraturan dan bantuan dari pemerintah
5. Industri pengolahan susu berperan dalam menentukan harga beli susu segar di koperasi, IPS melakukan pemenuhan kebutuhan susu nasional dari lokal dan import. IPS melakukan mitra ke koperasi dan peternak dalam membantu meningkatkan kualitas susu dan produksi susu nasional. Selain itu IPS menghasilkan beberapa produk olahan susu yang didistribusikan skala nasional
6. UMKM/ Home Industri melakukan pengolahan susu skala rumahan yang bahan baku diperoleh dari koperasi, produk yang dihasilkan akan didistribusikan ke retail dan konsumen akhir
7. Pedagang pengecer/retailer adalah pedagang produk olahan susu dari IPS dan UMKM dan menjual langsung ke konsumen akhir.

Tabel V.3 Titik Kritis pada Rantai Pasok Sapi Perah

Proses	Titik Kritis	Situasi Kontekstual
Produksi	Kurangnya pusat pembibitan sapi perah	Kurangnya bibit sapi perah dengan genetik yang produksi yang tinggi dan kurangnya jumlah bibit sapi perah, baik di tingkat industri dan rakyat sehingga sulit meningkat produksi susu nasional
	Perubahan iklim dan cuaca	Perubahan iklim dan cuaca saat musim kering berpengaruh terhadap ketersediaan pakan dan hijauan yang menyebabkan penurunan produktivitas dan kualitas produk.
	Jumlah lahan hijauan pakan	Penurunan lahan hijauan disebabkan persaingan lahan dengan permukiman

	Produktivitas	Jumlah peternak dan ternak mengalami penurunan, serta penurunan kuantitas susu yang dihasilkan peternak
	Edukasi	Beberapa peternak di Ciwidey, dan Pasirjambu belum mendapat pelatihan atau bimtek yang cukup seperti di Pangalengan
Distribusi	Multi-aktor rantai pasok	Aktor yang terlibat dalam rantai pasok susu perlu edukasi penanganan produk
	Angkutan sapi hidup dan susu	Angkutan yang tepat dan khusus akan menjaga produk tetap terjaga kualitasnya dan menghambat penyusutan
	Penyusutan	Penyusutan kuantitas susu saat di perjalanan akan mempengaruhi jumlah susu yang dibayar IPS
	Alat transportasi	Alat transportasi susu perlu dibersihkan sebelum dan sudah mengangkut susu
	Infrastruktur	Kondisi jalan yang dilalui harus aman dan jalur yang ditempuh tidak mempengaruhi penurunan kualitas dan kuantitas
	Biaya logistik	Ketidakefisienan jalur logistik yang berdampak pada biaya produksi
Penjualan	Akses pasar	Permintaan pasar tidak pernah menurun namun produksi sulit ditingkatkan
	Proses Pembayaran	Sistem pembayaran kepada peternak setiap 2 minggu sekali di tanggal 15 dan 30
	Persaingan harga	Persaingan harga antara produk olahan susu lokal dan impor, pandangan masyarakat lebih menyukai produk impor
	Volume Penjualan	Volume penjualan tetap dan akan terus naik sesuai pertambahan permintaan, namun belum dapat dipenuhi dari produksi susu di tingkat peternak yang tidak bertambah



Gambar V.5 Problem Mapping Rantai Pasok Sapi Perah

Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi pada rantai komoditas sapi perah pada gambar , terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh para pelaku rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung. Dari kendala yang spesifik komoditas terhadap kendala umum yang dihadapi dari rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung. Seluruh komponen permasalahan tersebut saling berkaitan satu dengan lainnya oleh karena itu, diperlukan penanganan secara holistic dan saling terkait sehingga sesuai dengan sistem rantai pasok peternakan yang kompleks. Pemetaan masalah rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung dibagi menjadi empat komponen dasar yaitu produksi, kelembagaan, pemasaran dan proses distribusi.

Permasalahan terkait dengan produksi pada rantai pasok peternakan menjadi isu penting terhadap ketersediaan pangan di masyarakat. Produksi sapi perah dan produk susu segar mengalami penurunan kuantitas dan kualitas hal ini dipengaruhi dengan kurangnya ketersediaan bibit yang berkualitas yang mana pusat pembibitan milik pemerintah Kab Bandung belum optimal. Sehingga ketersediaan bakalan sapi perah di supply dari pembibitan dari KPBS dan Swasta. Para peternak sapi perah memperoleh input pakan dengan membeli konsentrat dan hijauan dari koperasi maupun kelompok sehingga biaya produksi tinggi dan tidak sebanding dengan penerimaan hasil panen mereka. Hal ini dipengaruhi dengan keterbatasan hijauan pakan ternak karena kekurangan lahan dan belum optimal memanfaatkan teknologi pengolahan pakan dari limbah pertanian. Dalam meningkatkan produktivitas penanganan pasca panen sangat mempengaruhi kualitas produk dan harga jual, kondisi yang ditemukan di lapangan higienitas dan sanitasi selama pemerahan yang masih kurang hal ini di tunjang dari minimnya sarana dan prasarana di unit penyimpanan serta kurangnya kesadaran dan kedisiplinan peternak dalam menjaga higienitas. Salain masalah on farm, peternak sulit meningkatkan produksi karena keterbatasan akses permodalan untuk pengembangan usaha dimana peternak memiliki skala

kepemilikan sapi yang masih rendah, kurangnya soft skill usaha peternakan, dan belum optimal dalam pemanfaatan limbah sebagai nilai tambah usaha.

Permasalahan pada komponen kelembagaan yang dihadapi adanya penurunan jumlah peternak hal dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lemahnya kelembagaan kelompok ternak, peternak beralih profesi dengan menjual ternak dan tidak ada regenerasi usaha ternak disebabkan kurangnya minat pemuda untuk beternak. Kelompok ternak yang belum optimal dan aktif dalam mengembangkan kelompok karena kurangnya komitmen dan tanggung jawab dari anggota, kurangnya edukasi dan pendampingan peternak serta keterbatasan akses informasi dan pemanfaatan teknologi.

Permasalahan dalam komponen proses distribusi dalam sistem logistik peternak yang dihadapi pelaku distribusi karakteristik komoditas produk peternakan yang mudah rusak dan tingkat penyusutan yang tinggi pada hewan hidup selama perjalanan. Hal ini dipengaruhi sarana dan prasarana yang belum optimal dari moda angkutan yang belum sesuai, kondisi infrastruktur jalan yang rusak dan kurang memadai untuk mendukung kelancaran lalu lintas logistik di Kabupaten Bandung, selain itu pemilihan jarak dan waktu tempuh perjalanan yang belum efisien dan keterbatasan sumber daya manusia/jasa logistik peternakan sehingga rantai pasok kurang efisien jika volume pengangkutan rendah. Dengan kondisi permasalahan tersebut akan meningkatkan biaya operasional dan berdampak tingginya harga jual di konsumen.

Sedangkan permasalahan pada komponen pemasaran dalam sistem logistik peternakan di Kabupaten Bandung yang dihadapi yaitu tinggi fluktuasi dan disparitas harga di setiap pelaku rantai pasok dari tingkat peternak hingga di konsumen, hal ini dipengaruhi belum ada standarisasi harga, ketersediaan produk dan kualitas produk yang fluktuatif. Selain itu terjadi persaingan harga dengan produk impor yang lebih murah dan mencukupi permintaan serta varietas produk. Pemasaran produk peternakan belum memiliki akses yang luas, memanfaatkan marketplace dan pola kemitraan.

Tabel V.4 Peran Masing-Masing Anggota Rantai Pasok Sapi Perah di Kabupaten Bandung

Aktor	Proses	Aktivitas
Industri sapi perah	Pasokan Input Produksi	- Menyediakan bibit sapi perah
Peternak sapi perah	Produksi Susu Segar	- Melakukan pemeliharaan sapi perah
	Penjualan	- Melakukan transaksi penjualan susu segar kepada koperasi / MCP
Pemerintah	Penyedia sarana	- Menyediakan fasilitas infrastruktur seperti jalan
	Pendampingan	-Menyediakan bantuan fisik dan pengembangan SDM
	Penyuluhan	-Menyalurkan bantuan fisik dan pengembangan SDM seperti pelatihan dan bimtek
		Memberikan pelatihan dan

penyuluhan kepada peternak

Koperasi Susu	Pembelian	- Melakukan transaksi pembelian susu segar dari peternak
	Pengolahan	- Melakukan penerimaan dan pengolahan susu
	Penjualan	- Melakukan pengolahan susu segar menjadi produk olahan susu dan melakukan distribusi produk jadi
	Distribusi	- Melakukan transaksi penjualan susu segar kepada IPS - Mengumpulkan susu dari peternak dan mendistribusikan susu kepada IPS - Memberikan pelayanan pakan - melakukan kemitraan dengan peternak dan IPS - Memberikan pelayanan pemeriksaan kesehatan dan obat-obatan melalui dokter hewan/ mantri

Industri Pengolahan Susu	Pembinaan	- Melakukan kerjasama dengan peternak dengan memberikan bantuan fasilitas dan pembinaan
	Kemitraan	- Menerima pesanan susu segar dari koperasi
	Pengolahan	- Pengolahan susu segar menjadi produk jadi
	Distribusi	- Melakukan transaksi penjualan produk olahan kepada distributor
	Penjualan	

Pedagang sapi perah afkir	Pembelian	- Melakukan transaksi jual- beli sapi perah afkir dan jantan dari peternak dan perusahaan
	Penjualan	- Melakukan pemotongan sapi di RPH - Melakukan penjualan sapi perah ke peternak dan penjualan karkas pedagang daging sapi

Distributor	Pembelian Penjualan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pemesanan produk olahan susu kepada IPS - Melakukan transaksi penjualan dengan retailer
Retailer	Penjualan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pemesanan produk olahan susu - Melakukan pengiriman produk olahan susu - Melakukan transaksi jual beli
Konsumen akhir	Pembelian	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan transaksi jual- beli produk olahan susu

Konsep Rantai Pasok Susu dan Produk Turunannya

1. Peternak-peternak menyalurkan susu melalui suatu wadah yakni kelompok peternak. Susu hasil perahan dikumpulkan di Tempat Pengumpulan Sementara (TPS) untuk kemudian disalurkan ke koperasi susu.

2. Koperasi susu bertugas untuk melakukan uji standar kualitas susu yang bertujuan untuk menentukan harga susu dan melakukan *cooling* pada susu segar bertujuan menjaga kualitas susu selama perjalanan

3. Pasokan-pasokan susu yang telah terkumpul dan diuji tersebut kemudian didistribusikan langsung kepada Industri Pengolahan Susu (IPS), dan dilakukan pengolahan susu menjadi produk turunan

4. Dalam Industri Pengolahan Susu, susu yang terkumpul, diolah menjadi berbagai produk turunan, seperti susu kental manis, susu bubuk, susu cair, dll. Kemudian didistribusikan ke pengecer, ataupun swalayan, yang nantinya akan sampai di tangan konsumen.

Salah satu faktor yang mempengaruhi pendapatan peternak rendah karena produksi susu yang dihasilkan masih rendah dengan kepemilikan sapi yang masih sedikit kurang dari 3 ekor. Selain itu indikasinya adalah pasokan pakan hijauan dan mutu konsentrat turun, serta air minum yang tidak terjaga, rata-rata peternak tidak memiliki model kandang dengan tempat air yang adlibitum (tanpa batas). Banyak peternak memberi jatah air minum sapi hanya dua kali sehari, padahal sapi membutuhkan air minum kapan saja, apalagi susu terbentuk dari air. Hal lain yang mempengaruhi produktivitas sapi adalah menjaga genetik sapi dan membuat lingkungan kandang sapi nyaman agar sapi tidak stres.

5.2.2 Komoditas Sapi Potong

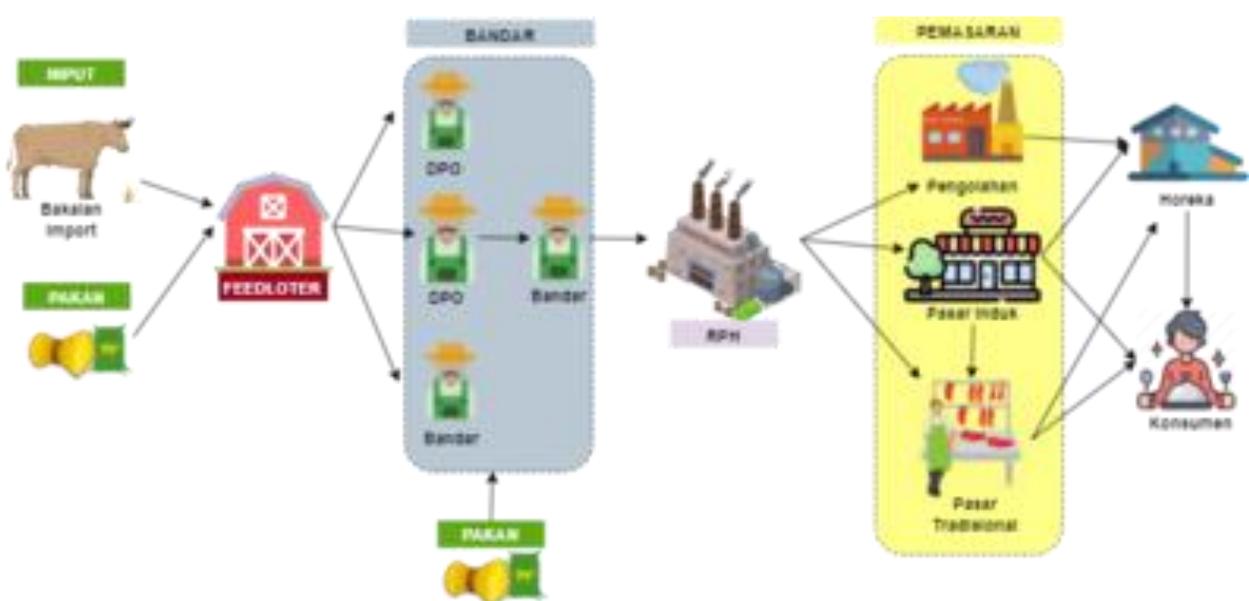
Peternakan sapi potong merupakan salah satu sumber daya penghasil produk pangan yang memiliki nilai gizi untuk memenuhi kebutuhan protein bagi masyarakat dan memiliki nilai ekonomi tinggi berperan dalam perkembangan perekonomian. Sapi potong merupakan hewan ternak yang dapat menopang kebutuhan konsumsi daging. Pemenuhan kebutuhan konsumsi

daging sapi kabupaten Bandung diperoleh dari impor daging sapi, impor bakalan sapi dan daging sapi lokal. Pemasok kebutuhan daging adalah peternak rakyat, feedlot, dan importir daging.

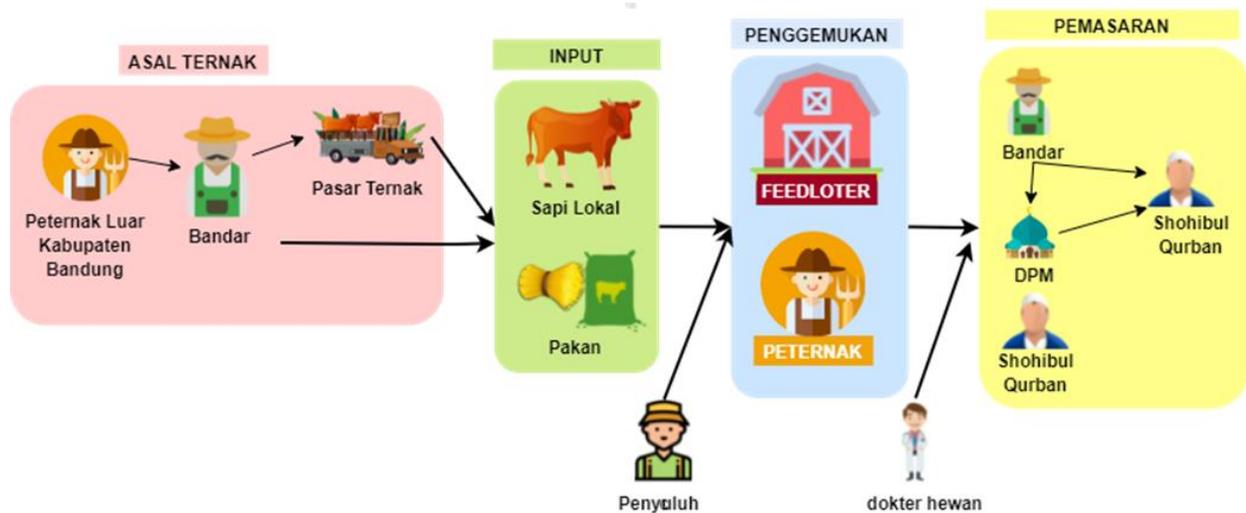
Struktur rantai pasok daging sapi memiliki tiga anggota utama yang berperan sebagai sumber pemenuhan daging sapi. Pola aliran dalam rantai pasokan sapi potong menunjukkan ada tiga aliran yang ada dalam pola tersebut yaitu berupa aliran produk, aliran keuangan dan aliran informasi. Aliran produk mengalir dari hulu hingga hilir yaitu dari peternak sapi potong hingga konsumen daging sapi. Aliran keuangan mengalir dari hilir ke hulu yaitu dari konsumen akhir daging sapi ke peternak sapi potong. Aliran informasi mengalir pada mata rantai secara timbal balik. Aliran rantai pasok daging sapi melibatkan berbagai macam anggota rantai dengan peranan yang berbeda sesuai dengan perspektif masing-masing anggota.

5.2.2.1 Aliran Barang

Struktur rantai pasok merupakan susunan suatu bagian kegiatan atau jaringan kerjasama pengadaan barang atau jasa yang saling bekerja sama dan terkait satu sama lain untuk membuat dan menyalurkan produk fisik maupun non fisik (Maulani *et al*, 2014). Proses bisnis sapi potong di tingkat peternak sapi bakalan dibeli oleh pedagang sapi hidup (bandar) atau pelaku usaha *feedlot*. Bandar akan menjual sapi di pasar hewan dan bisa menjual langsung dengan Jagal. Adanya pasar hewan sebagai tempat transaksi jual beli sapi potong akan menjadi pusat kegiatan perdagangan sapi potong dan memudahkan jagal untuk mendapatkan sapi. Sapi yang dibeli jagal akan diangkut untuk dibawa ke kandang untuk penggemukan dalam beberapa waktu hingga menunggu proses siap dipanen untuk pemotongan maupun untuk penjual hari raya qurban. Pemotongan sapi dilakukan jika terdapat permintaan dari pedagang daging sapi (jongko) maka sapi akan diangkut ke Rumah Pemotongan Hewan (RPH) untuk dilakukan proses pemotongan. Sedangkan proses bisnis pada tingkat *feedlot* melakukan pembelian sapi bakalan impor yang kuota pembelian tergantung tersedia sapi di daerah importir seperti Australia. Sapi bakalan akan dipelihara mencapai target bobot penjualan sapi siap potong. Penjualan sapi potong dari *feedlot* ke bandar (pedagang sapi hidup) tergantung permintaan dari bandar sapi disesuaikan dengan banyaknya sapi impor yang siap panen pada saat itu.



Gambar V.6 Struktur Rantai Pasok Sapi Potong Skala Perusahaan di Kabupaten Bandung



Gambar V.7 Struktur Rantai Pasok Sapi Qurban di Kabupaten Bandung

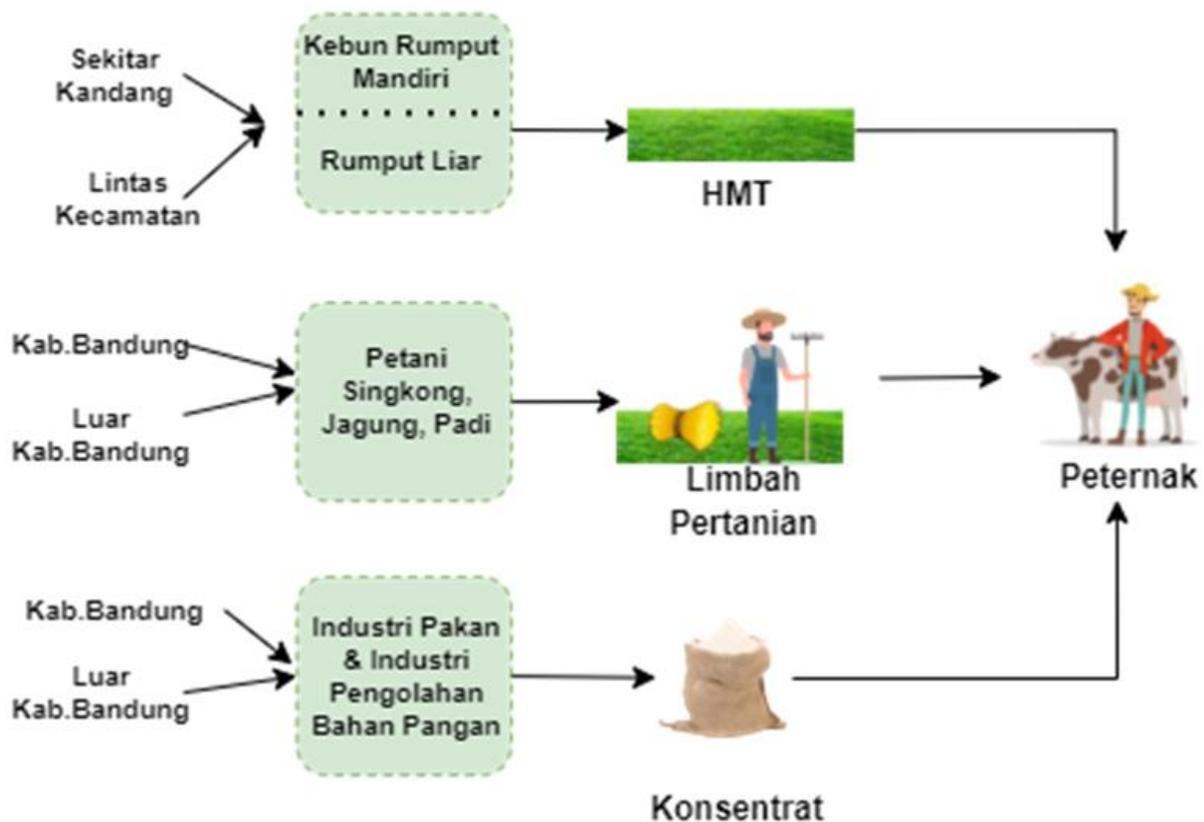
Input Sapi Potong

Feedloter dan peternak rakyat umumnya melakukan pemeliharaan terhadap sapi bakalan hingga sapi dinyatakan siap untuk dipotong. Sedangkan impor daging sapi awalnya dilakukan untuk menutup kekurangan pasokan di dalam negeri. Daging sapi impor lebih sering digunakan oleh industri, cafe, restoran, hingga hotel-hotel. Hal tersebut dikarenakan daging sapi lokal dianggap belum mampu untuk memenuhi kebutuhan industri pengolahan daging.

Peternak sapi potong dan perusahaan feedlot merupakan produsen sapi potong dengan produk akhir daging sapi. Input dari rantai pasok sapi potong sama seperti sapi perah yaitu bakalan dan pakan. Pelaku usaha sapi potong di Kabupaten Bandung berasal dari peternakan rakyat, pengusaha dan perusahaan feedlot. Sentra sapi potong di Kabupaten Bandung berada di Kecamatan Cikancung yang terdapat beberapa perusahaan feedlot, seperti PT. Kadila Lestari Jaya, PT. Andini Karya Makmur, PT. Randu Kurung dan CV. Fajar Giri Utama (FGU) serta kelompok peternak sapi potong. Mayoritas sapi potong di Kabupaten Bandung yang didistribusikan adalah sapi impor dari Australia dan sapi lokal dengan sumber bakalan dari sekitar Jawa Tengah dan Timur. Pemasaran sapi dari PT. Kadila dan Andini sendiri yaitu 12% ke Jawa Timur, 17% ke Jakarta, 32% ke Banten dan 42% ke Jawa Barat.

Sentra sapi potong dengan skala peternakan rakyat dan p berada di Kecamatan Cimaung. Rata-rata peternakan rakyat kepemilikan sapi sebanyak 4-6 ekor, para peternak mengandalkan sapi bakalan yang diperoleh dari transaksi antar peternak maupun membeli di pasar hewan di dalam maupun diluar Kabupaten Bandung (Jawa tengah dan Jawa Timur) serta membeli sapi perah jantan dari peternak dan perusahaan pembibitan sapi perah. Jenis sapi potong yang ditanakkan yaitu brahman, angus, dan peranakan ongole (PO). Para peternak sapi potong melakukan usaha penggemukan sapi bakalan selama 6 bulan dengan tujuan penjualan menjelang hari raya qurban. Sedangkan aktivitas yang dilakukan pelaku pengusaha sapi potong dan feedlot kapasitas kepemilikan ternak lebih dari 500 ekor yaitu penggemukan sapi bakalan impor dari peternakan sapi di Australia dan digemukkan oleh feedlot selama 3 bulan untuk memenuhi kebutuhan daging harian di dalam maupun luar Kabupaten Bandung. Aktivitas penggemukan bakalan sapi lokal yang biasa dilakukan oleh peternak rakyat dan juga dilakukan oleh feedlot dengan tujuan pemenuhan permintaan sapi saat hari raya qurban, penggemukan sapi bakalan yang berasal dari sekitar Jawa Tengah dan Timur. Begitu juga dengan pengusaha sapi potong yang menggunakan sapi lokal untuk kebutuhan qurban dan sapi impor untuk potong harian, hanya saja populasi sapi yang dimiliki tidak sebanyak perusahaan feedlot. Pengusaha sapi potong ini biasanya bekerja

sama atau membeli sapi impor dari feedlot, karena mereka tidak mendapat akses langsung sebagai importir.



Gambar V.8 Rantai Pasok Pakan Sapi Potong di Kabupaten Bandung

Pakan yang diberikan untuk sapi potong adalah rumput, jerami, limbah pertanian, dan konsentrat. Perusahaan feedlot sapi potong memiliki lahan rumput sendiri dan mitra sebagai sumber pakan hijau, untuk konsentrat yang digunakan feedlot membuat formulasi pakan sendiri dengan menggunakan bahan baku pakan yang di supply dari Kabupaten Bandung dan luar Kabupaten Bandung. Sedangkan di tingkat peternak sapi rakyat untuk memenuhi kebutuhan pakan diperoleh dari mengarit rumput dan limbah pertanian seperti jerami padi yang didapat dari petani sawah di sekitar Kabupaten Bandung dan luar Kabupaten Bandung. Selain itu peternak menggunakan konsentrat yang dibeli dari pabrik pakan ataupun ampas dari limbah pengolahan yang didapat dari berbagai pabrik tahu dan singkong sekitar Kabupaten Bandung dan luar Kabupaten Bandung. Ketersediaan pakan saat musim kemarau rumput segar sulit didapat karena keterbatasan lahan hijau pakan, sehingga peternak mencari rumput antar kecamatan. Belum banyaknya peternak melakukan pengolahan pakan untuk menjaga ketersediaan pakan saat musim kemarau disebabkan keterbatasan pengetahuan peternak terkait pengolahan dan kurangnya fasilitas penunjang pengolahan pakan. Manajemen kesehatan ternak dilakukan oleh dokter hewan atau paramedis dari dinas setempat dengan memberikan pelayanan obat dan pemeriksaan kesehatan, terutama sebelum qurban berlangsung.

Rumah Potong Hewan (RPH)

Sapi potong yang akan disembelih dikirimkan dari peternak sapi potong atau feedlot di bawa ke rumah potong (RPH). Rumah potong hewan di Kabupaten Bandung terbagi menjadi dua yaitu RPH Pemerintah yang dikelola oleh pemerintah daerah dan RPH swasta dikelola secara perorangan. Rumah potong merupakan unit pelayanan masyarakat dalam penyediaan daging yang halal, aman, utuh dan sehat serta berfungsi sebagai sarana untuk melaksanakan pemotongan hewan secara benar, pemeriksaan dan pengawasan kesehatan hewan sebelum dan sesudah

dipotong (*ante mortem-post mortem inspection*), dan pemantauan serta surveilans penyakit hewan.

RPH Pemerintah di Kabupaten Bandung terdapat di tiga lokasi yaitu Baleendah, Ciwidey, dan Pangalengan. RPH MBC (*Meat Business Center*) di Baleendah melakukan pelayanan pemotongan sapi potong dan unggas bagi para pelaku usaha guna memenuhi kebutuhan dan permintaan pasar di wilayah Kabupaten Bandung sekitar dan Kota Bandung Raya. Sapi yang dipotong merupakan sapi impor BX yang memiliki kerangka yang besar sehingga harus memiliki lisensi standar rumah potong hewan dari Australia sebagai pemasok sapi potong dengan syarat RPH harus lulus audit *animal welfare*. Kapasitas pemotongan RPH MBC mencapai 300/ekor/hari dan mempunyai peralatan yang lengkap dan modern serta melakukan prosedur pemotongan dengan melakukan pemeriksaan kesehatan sebelum dipotong (*ante mortem* dan *post mortem*) dan pemantauan dan surveilans penyakit hewan dan zoonosis yang ditemukan. Pendistribusian daging dari RPH MBC sebanyak 70% ke Kota Bandung dan 30% ke Kabupaten Bandung. RPH MBC melakukan pemotongan rata-rata pada hari kerja sebanyak 12-15 ekor per hari dan pemotongan pada hari libur sebanyak 20-25 ekor per hari. Pada awal RPH MBC berdiri, pemotongan sapi mencapai 100 ekor per hari. Pemotongan sapi di RPH mengalami penurunan 50% selama pandemi dan hampir setiap tahunnya mengalami penurunan, hal ini disebabkan para pengusaha atau bandar melakukan pemotongan di RPH swasta atau milik perorangan.

RPH Ciwidey dan RPH Pangalengan melakukan pelayanan pemotongan sapi potong untuk kebutuhan dan permintaan pasar di wilayah Kabupaten Bandung. Kedua RPH ini melakukan pelayanan pemotongan sapi lokal dan kebanyakan adalah sapi perah yang afkir atau sapi FH jantan. Prosedur pemotongan sapi melakukan pemeriksaan kesehatan sebelum dipotong (*ante mortem* dan *post mortem*) dan pemantauan dan surveilans penyakit hewan dan zoonosis yang ditemukan. Proses pemotongan sapi di RPH ini masih dilakukan secara tradisional dengan kapasitas pemotongan 2-3 ekor/per hari. Setelah melakukan pemotongan sapi di peroleh karkas daging sapi didistribusikan menggunakan mobil *pick up* kepada jongko di Pasar Ciwidey, Pasar Soreang dan Pasar Pangalengan. Khusus RPH Ciwidey terdapat ternak kerbau yang dipotong setiap 2-3 hari sekali. Kerbau tersebut berasal dari luar Kabupaten Cianjur dan Garut. Bandar yang memiliki sapi lokal dan kerbau tersebut biasanya memelihara dikandang sendiri setelah membeli dari luar Kabupaten Bandung, sedangkan jongko biasanya sudah memiliki bandar langganan dan tidak jarang bandar sendiri memiliki jongko di pasar. Pemasaran daging lebih banyak dilakukan di Pasar Cibeureum, Kecamatan Ciwidey dan Pasar Soreang.

RPH swasta yang berada di Kabupaten Bandung yaitu RPH Top Tani di Kecamatan Warung Lobak, RPH Pameungpeuk di Kecamatan Pameungpeuk, serta RPH milik PT.Andini di Cicalengka. Operasional dan sistem yang diterapkan hampir sama dengan RPH Pemerintah, perbedaannya hanya di kapasitas kandang dan asal ternak. RPH Top Tani di Warung Lobak merupakan rph milik pengusaha, dan melakukan pemotongan sapi BX dan lokal setiap harinya. Sapi BX didatangkan dari Lampung dimanajemen oleh tim pedagang sapi hidup, kemudian sapi diistirahatkan minimal 12 jam sebelum dipotong pada malam hari. Kapasitas kandang RPH Top Tani yaitu 100 ekor terdiri dari 2 kandang dan 2 kandang terpisah untuk menuju *gangway* pemotongan. Alur rantai pasok sapi di RPH Pameungpeuk hampir sama dengan RPH Top Tani, namun hanya memiliki satu supplier utama yaitu feedlot sapi potong dari Lembu Jantan Perkasa di Purwakarta. Kapasitas kandang 70 ekor sapi dan memiliki alat *stunning*, di RPH ini sapi hanya diistirahatkan 5-6 jam. Jongko yang membeli daging ini dari pasar yaitu dari Banjarn, Baleendah, Caringin, Majalaya, dan Cicalengka.

Dampak pandemi cukup mempengaruhi harga sapi yang meningkat tajam di tingkat global sehingga mempengaruhi harga daging segar di tingkat pedagang namun harga di konsumen sulit

mengalami peningkatan. Jumlah pemotongan di RPH setiap tahunnya terlihat terdapat penurunan, diduga oleh menurunnya daya beli masyarakat akibat pandemi, serta bersaingnya dengan daging impor yang masuk ke rumah makan sekitar tempat wisata karena harga yang lebih murah. Berikut tabel daftar RPH di Kabupaten Bandung yang teridentifikasi.

Tabel V.5 Informasi Rumah Potong Hewan di Kabupaten Bandung

Jenis RPH	Nama RPH	Kapasitas Pemotongan (ekor)	Jumlah Pemotongan	Asal Ternak	Tujuan Pemasaran
RPH-P	RPH Ruminansia dan Unggas MBC	± 300	12-15ekor/hari 15-20ekor/hari	<ol style="list-style-type: none"> 1. CV. Ben Buana Sejahtera Jatinanggor 2. PT. Pasir Tengah Cianjur 3. PT Citra Agro Buana Semesta Garut 4. PT Karunia Alam Sentosa Abadi Lampung 5. PT Great Giant Livestock Lampung 6. PT Juang Jaya Abadi Alam Lampung 7. Sapi lokal dari Sragen Jawa Tengah 	<p>Pasar dalam Kabupaten Bandung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baleendah 2. Ciparay 3. Soreang <p>Pasar Luar Kabupaten Bandung :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ciroyom 2. Ujung Berung 3. Andir 4. Tanjung Sari 5. Gede Bage 6. Cicadas 7. Kosambi 8. Padalarang 9. Sederhana

	RPH Ruminansia dan Unggas Ciwidey	± 20	2-3ekor/hari	Ciwidey, Cianjur (Kerbau)	Pasar Ciwidey, Pasar Soreang, dan Pasar Ciroyom
	RPH Ruminansia dan Unggas Pangalengan	± 30	2-3ekor/hari	Pangalengan	Pasar Pangalengan
RPH-S	Top Tani	± 100	10-12 ekor/hari	Sapi import: Feedlot di Lampung Sapi Lokal: Peternak di Jawa Tengah dan Jawa Timur	Pasar Ciroyom, Pasar Cirangrang, Pasar Buah Batu, Pasar Soreang
	RPH Pameungpeuk	± 70	5-8 ekor/hari 13-15 ekor/hari	PT. Lembu Jantan Perkasa (Purwakarta)	Pasar Banjaran, Pasar Baleendah, Pasar Caringin, Pasar Majalaya, Pasar Cicalengka

Transportasi

Moda transportasi yang digunakan untuk mengangkut sapi potong adalah truk dengan tipe 135 PS. Ternak yang diangkut dengan bobot rata-rata 450 kg dapat memuat sampai 12 ekor, sedangkan dengan bobot rata-rata 600 kg hanya dapat memuat 7-8 ekor saja, saat masuk sapi diatur dan dibariskan dan diberi sekat agar tertata dengan baik dan tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Pakan diberikan secukupnya sebelum berangkat dan ketika diperjalanan dan air minum dengan tambahan gula diberikan sebelum dan sesudah berangkat. Truk berisi sapi potong ini biasanya memakan waktu yang tidak sedikit, tergantung lokasi feedlot tersebut. Namun, belum adanya waktu istirahat untuk ternak dan rekondisi dan masih kurangnya pengetahuan driver terkait penanganan dan pembawaan ternak selama perjalanan, karena harus memperhatikan aspek kesrawan ternak yang dibawa. Setiap perjalanan maksimal 7 jam sebaiknya ternak diistirahatkan untuk mengurangi stress dan mencegah penyusutan bobot yang drastis.

Distribusi dan pengangkutan daging menggunakan biasanya mobil pick up dengan kapasitas angkut mencapai 1 ton. Prakteknya di lapangan daging hanya ditaruh dan ditumpuk di bak pick up beralas terpal, kemudian ditutup kembali dengan terpal. Hal ini cukup krusial untuk sanitasi dan higienitas produk. Daging yang diangkut pun adalah daging hangat yang belum dilakukan

proses pelayanan, sehingga akan mempengaruhi kualitas akhir daging di pasaran dilihat dari banyaknya bakteri yang berkembang di produk daging. Moda transportasi yang digunakan juga masih belum sesuai standar pengangkutan, dimana sebaiknya menggunakan cooler box atau mobil berpendingin untuk menjaga kualitas produk sampai ke pasar.

Pedagang

Pedagang daging karkas sapi atau biasa disebut bandar membeli sapi *by order* sehari sebelumnya berdasarkan permintaan jongko atau pedagang kecil dipasar atau yang disebut jongko. Bandar daging akan membeli dan membawa karkas sapi tersebut ke pasar di Kabupaten Bandung seperti Pasar Baleendah, Ciparay, Soreang, sedangkan yang ke luar Kabupaten Bandung yaitu Pasar Ciroyom dan Pasar Caringin yang sudah disertai surat jalan daging menggunakan mobil pick up. Pedagang daging di pasar biasanya berperan sebagai bandar daging juga atau memiliki tim sendiri untuk membeli sapi, memotong, dan menjual di pasar. Tidak jarang juga bandar hanya berperan untuk membeli sapi hidup dan memotongnya di rph kemudian dijual ke pedagang kecil atau jongko di pasar. Bandar merupakan aktor yang berperan penting dalam rantai pasok daging ini, karena bandar menjembatani pemilik sapi yaitu feedloter dan pedagang kecil di pasar.

5.2.2.2 Aliran Informasi

Rantai pasok daging sapi di Kabupaten Bandung memiliki beberapa anggota yang terlibat. Antar anggota rantai pasok ada yang bersifat kontrak dan ada juga yang hanya sebatas hubungan beli putus seperti konsumen rumah tangga yang melakukan pembelian daging secara langsung di jagal atau pengecer daging sapi di pasar Induk dan pasar tradisional. Ikatan kontraktual mengakibatkan hubungan jangka panjang antar anggota rantai pasok. Hubungan ini terjadi antara feedlot dan bandar sapi potong serta dengan jagal, sedangkan hubungan antara jagal dengan pengecer daging sapi di pasar menggunakan metode kas bon yaitu pembayaran dilakukan setelah produk terjual.

Aliran informasi berhubungan dengan kapasitas produksi, status pengiriman dan jumlah pesanan bahan baku yang harus dikirim dan jumlah pesanan produk olahan didistribusikan ke pasar (Wibawa et al., 2015). Aliran informasi dalam rantai pasok sapi potong di Kab Bandung berjalan dua arah dari hilir ke hulu dan hulu ke hilir antar pelaku rantai pasok yang terlibat.

- a) Aliran informasi dimulai dari bandar yang memberikan informasi terkait kebutuhan sapi yang akan dipesan. Peternak akan memberikan informasi kepada jagal terkait jumlah sapi, jenis sapi, jenis kelamin sapi, berat badan sapi hidup serta harga sapi hidup per kilogram yang tersedia.
- b) Aliran informasi dari bandar yang memberikan informasi terkait kebutuhan sapi yang akan dibeli. Pedagang sapi hidup akan memberikan informasi kepada jagal terkait jumlah sapi, jenis sapi, kisaran berat dan harga sapi potong hidup per ekor.
- c) selanjutnya bandar akan memberikan informasi kepada pihak RPH dan melakukan pemotongan hewan serta informasi terkait jumlah dan asal hewan yang akan dipotong. Pihak RPH akan memberikan informasi terkait ketersediaan kandang penampungan dan biaya yang harus dikeluarkan untuk penitipan dan pemotongan hewan.
- d) Pengecer daging sapi di pasar akan memberikan informasi terkait kebutuhan daging yang akan dipesan. Bandar akan memberikan informasi terkait jumlah daging sapi yang tersedia, kualitas daging sapi dan harga daging sapi.

e) Konsumen potensial dan pedagang (jongko) akan memberikan informasi kepada bandar terkait jumlah daging yang akan dipesan. Bandar akan memberikan informasi terkait jumlah daging sapi yang tersedia, harga daging sapi dan waktu pemenuhan pesanan.

f) Konsumen akhir akan memberikan informasi kepada jongko terkait jumlah daging yang akan dibeli. Jongko akan memberikan informasi terkait jumlah daging yang tersedia, harga daging dan waktu pemenuhan pesanan daging sapi.

Secara umum aliran informasi yang berjalan di tingkat pemasaran daging sapi adalah informasi terkait pemasok, lokasi pembelian daging sapi, kualitas daging sapi, jumlah persediaan daging sapi, dan harga pasar. Informasi di tingkat supplier, lokasi pembelian daging sapi, kualitas daging sapi, jumlah persediaan daging sapi mengalir diantara RPH dan bandar selaku produsen daging sapi, sedangkan informasi terkait harga pasar mengalir dari pedagang pengecer di pasar-pasar tradisional dan pedagang olahan daging ke jagal dan sebaliknya.

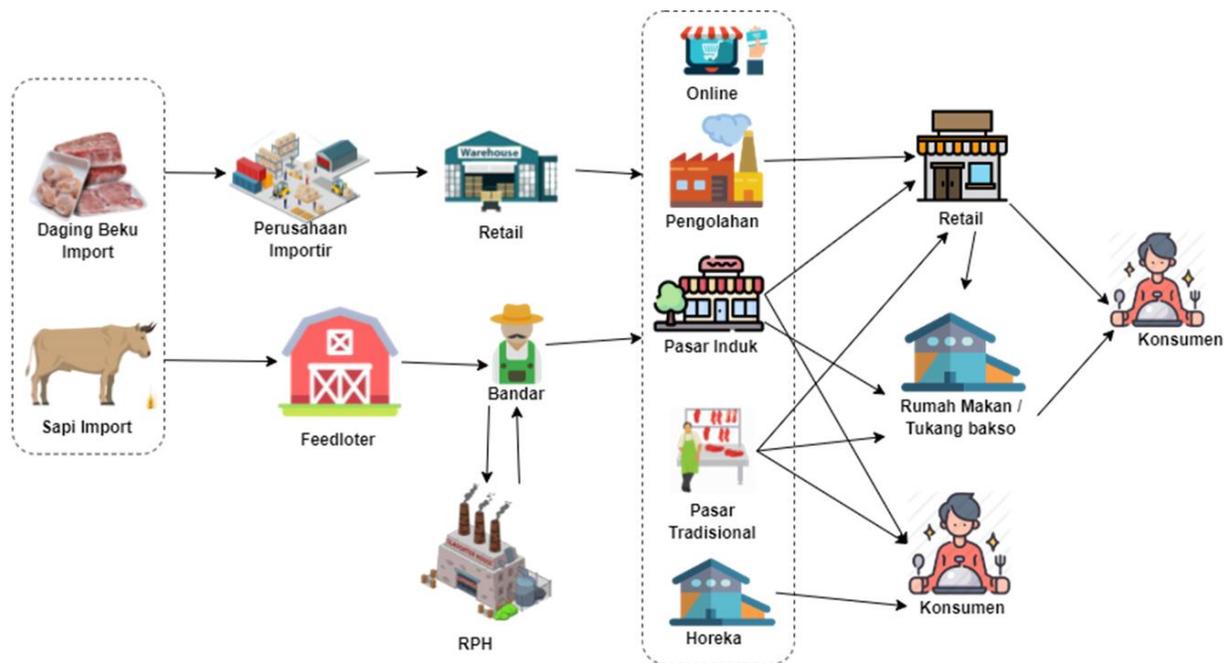
5.2.2.3 Aliran Finansial

Rantai nilai harga sapi dimulai dari pelaku usaha pengimpor sapi australia sebagai penentu harga, biasanya faktor yang mempengaruhi adalah harga dollar, musim dan kondisi alam karena mempengaruhi ketersediaan pakan, serta harga dari peternak. Pihak bandar yang telah bekerjasama dengan peternak sapi potong/feedlot hidup membuat perjanjian terkait harga sapi potong hidup per kilogram dan berat sapi hidup per ekor yang akan dibeli. Harga yang diterima bandar merupakan harga yang ditetapkan oleh peternak sapi potong, sedangkan berat sapi hidup disesuaikan dengan kebutuhan bandar. Pihak bandar melakukan pembelian sapi potong hidup hampir setiap hari sesuai permintaan pemotong dari pedagang daging sapi.

Aliran keuangan merupakan perpindahan uang antar mata rantai yang terlibat dalam rantai pasokan daging sapi yang meliputi peternak sapi potong, pedagang sapi hidup, jagal sapi, Rumah Potong Hewan, pengecer daging sapi di pasar tradisional, konsumen potensial dan konsumen akhir. Aliran keuangan dalam rantai pasok daging sapi di Kab Bandung terjadi dari hilir ke hulu. Diketahui terdapat 3 pola saluran pada aliran keuangan. Adapun pola saluran yang terbentuk yaitu (a) konsumen akhir -pedagang pengecer - bandar – RPH-Peternak; (b) konsumen akhir -konsumen potensial - bandar – RPH-Peternak; (c) konsumen - pedagang - RPH - bandar - peternak. Hasil penelitian yang dilakukan Emhar et al. (2014) mendapati bahwa aliran keuangan mengalir dari jagal ke RPH terkait biaya retribusi pemotongan, dari pedagang pengecer ke jagal dan dari konsumen ke pedagang pengecer terkait jenis pembayaran serta cara pembayaran.

Aliran keuangan pada saluran a, uang mengalir dari konsumen kemudian pedagang pengecer, jagal dan terakhir sampai RPH dan Peternak. Sistem pembayaran yang dilakukan oleh pihak yang terlibat dalam rantai pasok dengan cara membayar tunai dan kredit. Peternak menjual sapi hidup ke Bandar dengan rata-rata antara Rp 45.000-48.000.000 perkilo. Bandar membayar retribusi Rp 30.000 per ekor ke RPH, Jagal menjual karkas sapi dengan harga kisaran Rp80.000-85.000 ke pedagang daging sapi, pedagang sapi melakukan pembayaran secara kredit ke jagal yang dibayar pada pembelian selanjutnya. Di tingkat pedagang pengecer di pasar-pasar tradisional membeli daging sapi dari pedagang daging sapi dengan harga rata-rata Rp. 100.000 per kg dan menjual kembali kepada konsumen akhir dengan harga rata-rata Rp. 120.000 per kg. Aliran keuangan pada saluran b, uang mengalir dari konsumen akhir kemudian konsumen potensial, jagal dan terakhir sampai RPH serta peternak. Konsumen potensial ini membeli daging sapi langsung dari jagal dengan sistem pembayaran berupa kredit, yaitu konsumen potensial ini membayar uang muka dengan pelunasan dan tenggang waktu sesuai kesepakatan. Sedangkan

dari konsumen akhir kemudian ke pedagang pengolah, dan RPH. Sistem pembayaran yang dilakukan oleh pihak yang terlibat dalam rantai pasok dengan cara tunai.



Gambar V.8 Rantai Nilai Daging Sapi dan Produk Turunan di Kabupaten Bandung

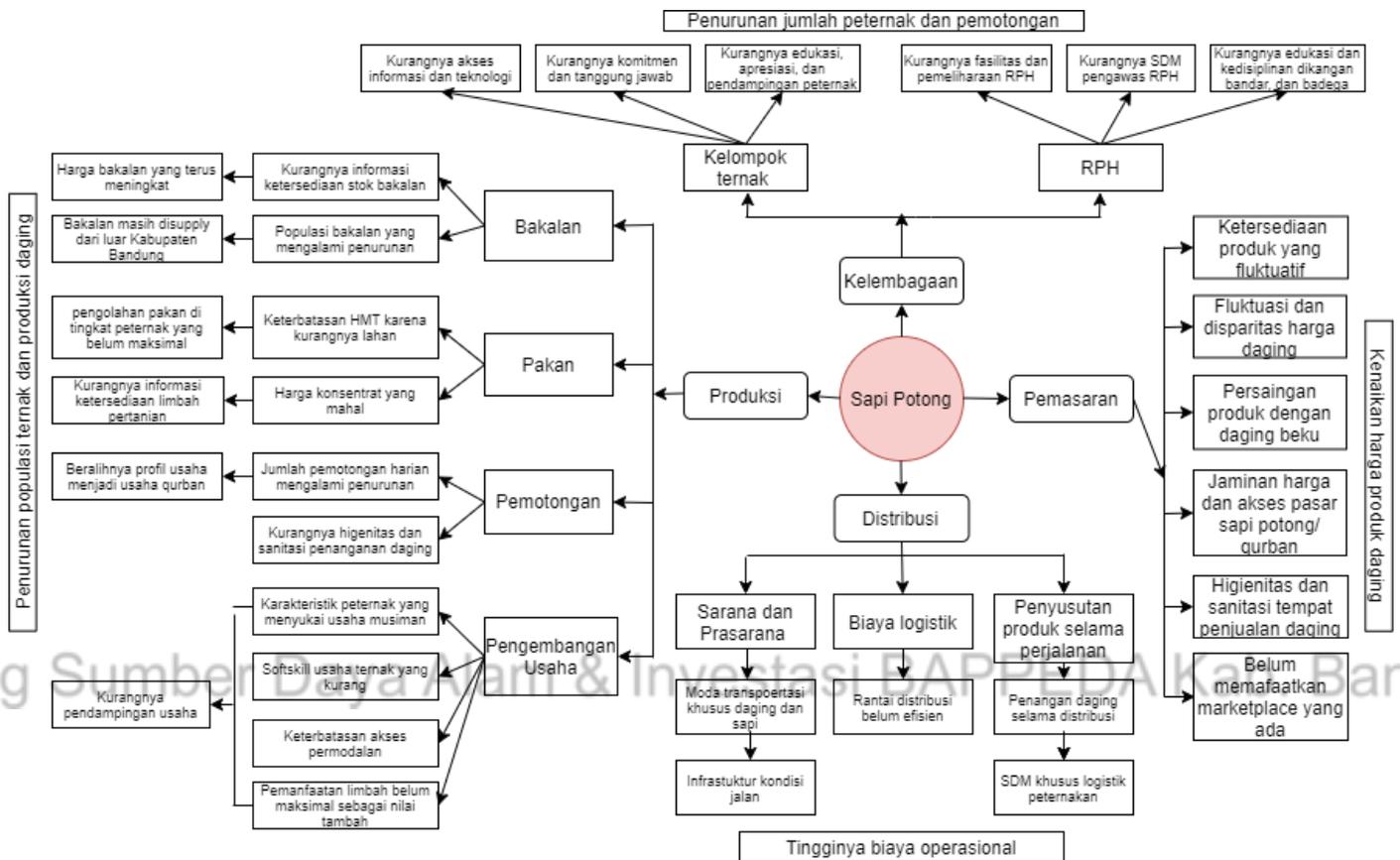
5.2.2.4 Perspektif Multi Aktor dan Analisis Titik Kritis

Rantai pasok sapi potong di Kabupaten Bandung memiliki beberapa aktor yang terlibat dan memiliki peranan masing-masing.

1. Peternak sapi potong, sebagai produsen daging sapi yang melakukan usaha budidaya penggemukan sapi potong yang mana bakal sapi dibeli dari peternak pembibitan sapi lokal dari luar Jawa Barat. Peternak rata-rata menjual sapi potong untuk memenuhi permintaan hewan qurban.
2. Perusahaan Feedlot berperan sebagai produsen daging sapi skala besar, yang melakukan usaha penggemukan sapi impor dari Australia kemudian sapi akan dijual ke bandar sapi untuk dipotong memenuhi kebutuhan konsumsi daging harian di Kabupaten Bandung dan Bandung Raya.
3. Pemerintah dan penyuluh melakukan pelayanan kepada peternak dalam membantu meningkatkan ekonomi, kesejahteraan peternak serta membantu ketersediaan pangan asal hewan. Penyuluh sebagai inisiator, fasilitator, motivator dan komunikator serta penghubung pemerintah, dalam menyampaikan aspirasi masyarakat tani dan menyampaikan kebijakan, peraturan-peraturan dan bantuan dari pemerintah.
4. Pedagang sapi hidup (Bandar) melakukan usaha pembelian sapi hidup dalam skala besar dari perusahaan feedlot, sapi akan dibawa ke RPH dan pemotongan sapi dilakukan sesuai permintaan pedagang daging sapi.
5. Pedagang daging sapi, pelaku usaha yang melakukan proses jual beli daging sapi dari bandar ke pedagang pengecer. Pemotongan sapi akan dilakukan sesuai permintaan pedagang pengecer.

6. Rumah Potong Hewan (RPH) melakukan pelayanan pemotongan sapi potong bagi para pelaku usaha guna memenuhi kebutuhan dan permintaan daging sapi di wilayah Kabupaten Bandung sekitar dan Kota Bandung Raya, RPH menjamin daging sapi yang dihasilkan harus ASUH (aman, sehat, utuh dan halal) dengan mengawasi dan memeriksa sapi yang akan dipotong aman dan sehat dari berbagai penyakit

7. Pedagang Pengecer melakukan usaha jual beli daging sapi di pasar, dengan melakukan pemesanan daging ke bandar besar.



Gambar V.9 Problem Mapping Rantai Pasok Sapi Potong

Permasalahan pada rantai pasok sapi potong di kabupaten Bandung memiliki komponen permasalahan tersebut saling berkaitan satu dengan lainnya oleh karena itu, pemetaan masalah rantai pasok sapi potong dibagi menjadi empat komponen dasar yaitu produksi, kelembagaan, pemasaran dan proses distribusi. Permasalahan produksi sapi potong berkaitan dengan ketersediaan bibit dan bakalan ternak di Kabupaten Bandung menjadi isu penting di kalangan peternak. Penggemukan sapi potong menggunakan bakalan impor australia dan Jawa Tengah dan Jawa Timur. Hal ini terjadi karena karakteristik dan budaya peternak sapi potong di Kabupaten Bandung yang lebih menyukai beternak untuk penggemukan saja, tidak dari pembibitan. Produksi sapi potong dan pemotongan mengalami penurunan hal ini dipengaruhi dengan kurangnya ketersediaan bakalan sapi dari wilayah produsen lokal dan import yang mengalami bencana alam dan permintaan yang tinggi. Sehingga ketersediaan bakalan sapi potong terbatas dan mengalami kenaikan harga bakalan. Sedangkan input pakan ternak menggunakan konsentrat, limbah pertanian dan hijauan, dengan harga konsentrat yang tinggi dan kurangnya pemanfaatan pengolahan pakan sehingga biaya pakan tinggi yang berpengaruh terhadap harga jual. Hal ini dipengaruhi dengan keterbatasan hijauan pakan ternak karena kekurangan lahan. Jumlah pemotongan sapi untuk kebutuhan harian mengalami penurunan salah penyebab karena ketersediaan bakalan yang terbatas sehingga pelaku usaha fokus penggemukan sapi untuk hewan qurban selain itu persaingan dengan produk daging beku. Pengembangan usaha untuk

meningkatkan produksi perlu penambahan modal usaha untuk menambah populasi. Rata-rata peternak memiliki skala kepemilikan sapi yang masih rendah, kurangnya soft skill usaha peternakan, dan belum optimal dalam pemanfaatan limbah sebagai nilai tambah usaha.

Permasalahan pada komponen kelembagaan yang dihadapi adanya penurunan jumlah peternak hal dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lemahnya kelembagaan kelompok ternak, kurangnya apresiasi peternak, edukasi dan pendampingan pengembangan usaha dan jaminan pasar, selain itu kelompok ternak yang belum optimal dan aktif dalam mengembangkan kelompok karena kurangnya komitmen dan tanggung jawab dari anggota, serta keterbatasan akses informasi dan pemanfaatan teknologi.

Permasalahan dalam komponen proses distribusi dalam sistem logistik peternak yang dihadapi pelaku distribusi karakteristik komoditas produk peternakan yang mudah rusak dan tingkat penyusutan yang tinggi pada hewan hidup selama perjalanan. Hal ini dipengaruhi sarana dan prasarana yang belum optimal dari moda angkutan yang belum sesuai, kondisi infrastruktur jalan yang rusak dan kurang memadai untuk mendukung kelancaran lalu lintas logistik di Kabupaten Bandung, selain itu pemilihan jarak dan waktu tempuh perjalanan yang belum efisien dan keterbatasan sumber daya manusia/jasa logistik peternakan sehingga rantai pasok kurang efisien jika volume pengangkutan rendah. Dengan kondisi permasalahan tersebut akan meningkatkan biaya operasional dan berdampak tingginya harga jual di konsumen.

Sedangkan permasalahan pada komponen pemasaran dalam sistem logistik peternakan di Kabupaten Bandung yang dihadapi yaitu tinggi fluktuasi dan disparitas harga bakalan maupun daging, hal ini dipengaruhi belum ada standarisasi harga, ketersediaan produk dan kualitas produk yang fluktuatif. Selain itu terjadi persaingan harga dengan daging beku import yang lebih murah dan ketersediaan yang cukup. Pemasaran produk peternakan belum memiliki akses yang luas, belum memanfaatkan marketplace yang ada. Higienitas dan sanitasi penanganan produk masih minim serta konsumen yang belum mempunyai kesadaran akan hygiene dan sanitasi produk berdampak pada pemasaran yang masih tradisional dengan tempat penjualan yang hygiene dan sanitasi masih kurang.

Tabel V.6 Titik kritis pada Rantai Pasok Sapi Potong

Proses	Titik Kritis	Situasi Kontekstual
Produksi	Ketersedian bakalan sapi impor dan lokal	Harga bakalan sapi mengalami peningkatan yang cukup signifikan dan mengalami terbatasnya stock bakalan sapi impor Bakalan sapi lokal banyak diperoleh dari luar Kabupaten Bandung
	Harga pakan dan bahan baku yang	Harga konsentrat dan bahan baku pakan terus mengalami kenaikan
	Lahan HMT	Penurunan lahan hijauan disebabkan oleh persaingan dengan permukiman

Distribusi	Multi-aktor	Aktor yang terlibat dalam rantai pasok sapi potong cukup banyak sehingga tidak efektif
	Angkutan sapi hidup dan daging	Pada pengangkutan sapi hidup dan daging sapi belum menggunakan moda transportasi yang tepat sesuai kebutuhan
	Penyusutan	Penyusutan berat sapi potong dan daging sapi saat proses distribusi dikarenakan jalur distribusi yang jauh, terjadi keterlambatan ataupun hambatan saat di perjalanan
	Biaya logistik	Ketidakefisienan jalur logistik yang berdampak pada biaya produksi dan harga produk yang diterima konsumen akhir
Penjualan	Akses pasar	Peternak pada umumnya kurang memiliki akses pasar sehingga menjual melalui bandar
	Persepsi terhadap daging beku	Persepsi konsumen terhadap daging beku impor berpengaruh terhadap penurunan daya saing daging sapi segar.
	Persaingan harga	Persaingan harga daging sapi segar lebih murah dibandingkan harga daging sapi beku impor sehingga menyebabkan penurunan pemotongan sapi harian
	Tunda bayar	Sistem pembayaran pedagang pengecer dan pedagang daging sapi (bandar) adalah sistem kredit, pembayaran akan dilakukan setelah barang terjual dan saat melakukan pemesanan daging berikutnya.

Tabel V.7 Peran Masing-Masing Anggota Rantai Pasok Daging Sapi di Kabupaten Bandung

Aktor	Proses	Aktivitas
Perusahaan Feedlot Peternak sapi potong	Pasokan Input Produksi	- Melakukan pemeliharaan sapi bakalan
	Produksi	- Menyediakan sapi potong
	Penjualan	- Menerima pesanan sapi potong hidup dari bandar
	Distribusi	- Melakukan transaksi jual- beli sapi potong hidup dengan bandar - Distribusi sapi potong melalui jalur darat dan laut ke bandar

Pasokan Input Produksi

Pemerintah	Penyedia sarana	-Melakukan pengawasan dan memberi izin masuk sapi impor
	Pengawas	
	Pelayanan	-Menyediakan fasilitas dan lokasi yang mendukung seperti jalan, rumah pemotongan hewan dan pasar hewan
	Pendampingan	
	Pendataan	-Menyediakan bantuan fisik dan pengembangan SDM melalui penyuluh lapang atau bimtek - Melakukan pendataan kelompok ternak,peternak dan populasi ternak
(Bandar)	Distribusi	- Melakukan pembelian sapi potong di perusahaan feedloter
Pedagang sapi potong hidup		-Melakukan distribusi sapi potong dari kandang menuju RPH
Pedagang pengumpul antar Desa/Kec	Penjualan	- Melakukan pemotongan sapi sesuai permintaan
Pedagang Pasar Hewan		- Menerima pesanan karkas sapi dari pedagang daging -Melakukan pembelian bakalan sapi lokal kepada peternak dan bandar - melakukan pemeliharaan dan penggemukan sapi - melakukan penjualan sapi potong untuk permintaan permintaan hari raya qurban
Pedagang daging besar	Pembelian	- Melakukan transaksi jual- beli karkas sapi dengan bandar
	Penjualan	- melakukan penjual produk hasil pemotongan karkas sapi kepada pengecer (jongko)

RPH Pemerintah	Pengawasan	- Melakukan pemeriksaan terhadap sapi sebelum dipotong dan pemeriksaan karkas/daging sesuai standar dan prosedur.
RPH Swasta	Proses penyembelihan	-Melakukan proses penyembelihan sapi potong sesuai prosedur yang telah ditentukan. - Melakukan pengawasan proses pemotongan dan karkas sapi yang dihasilkan - memberikan perizinan peredaran karkas sapi dari RPH
Pengecer daging sapi (Jongko)	Pembelian	-Melakukan pemesanan daging sapi kepada bandar
	Penjualan	-Menerima pesanan daging sapi dari konsumen akhir / rumah tangga -Melakukan transaksi jual- beli daging sapi
Konsumen potensial (industri pengolahan & restoran)	Pembelian	-Melakukan pemesanan daging sapi kepada jongko - Melakukan transaksi jual- beli daging sapi dengan jongko
Konsumen akhir	Pembelian	-Melakukan pemesanan daging sapi kepada jongko -Melakukan transaksi jual-beli daging sapi dengan jongko

Anggota rantai pasok dibedakan menjadi anggota primer dan anggota sekunder. Anggota primer merupakan anggota rantai pasok yang terlibat langsung dengan produk. Anggota sekunder merupakan anggota rantai pasok yang tidak terlibat langsung dengan produk (Risqiyah dan Imam, 2017) dan merupakan pihak yang memperlancar kegiatan rantai pasok dalam menyediakan bahan baku yang dibutuhkan (Yolandika *et al*, 2016). Anggota primer dalam rantai pasok daging sapi di Kabupaten Bandung adalah peternak sapi potong dan feedlot dan pedagang sapi potong hidup atau bandar sebagai penyedia sapi potong hidup, jagal sebagai pemasok daging sapi segar dan pedagang daging sapi ke pengecer daging sapi atau jongko di pasar, serta jongko sebagai penyalur daging sapi kepada konsumen akhir, konsumen potensial (pedagang bakso, pengusaha resto dan catering) sebagai konsumen daging sapi, dan konsumen akhir daging sapi. Anggota rantai pasok sekunder adalah RPH Pemerintah dan Swasta sebagai penyedia jasa penyembelihan hewan.

5.2.3 Komoditas Domba

Komoditas domba di Kabupaten Bandung merupakan komoditas unggulan. Populasi domba di Kabupaten Bandung yang tercatat pada tahun 2019 yaitu sekitar 280.000 ekor tersebar paling

banyak 19% di Kecamatan Ibum, 12% dari Bojongsoang dan Cangkuang, 10% Cileunyi dan Pasirjambu, 12% Dayeuhkolot, Margahayu, serta Cimaung, 3% Rancaekek, dan 44% lainnya tersebar di Kabupaten Bandung.

5.2.3.1 Aliran Barang

Jenis domba yang dipelihara adalah domba tangkas untuk kontes seni tangkas yaitu domba garut. Bakalan domba tersebut berasal dari sekitar Kabupaten Bandung, yaitu Ibum, Pacet, Majalaya, Solokan Jeruk, dan Paseh, namun ada pula yang berasal dari luar Kabupaten Bandung yaitu, Tanjungsari Kabupaten Sumedang, Tasik dan Garut. Pemasaran domba garut yaitu sekitar Kabupaten Bandung melalui pasar hewan Majalaya, Pacet, dan Tanjungsari, dan keluar Kabupaten Bandung yaitu pembeli dari Tasik, Garut, Bogor, Banten, Ciamis, Karawang dan sebagainya. Rantai pasok domba tangkas tidaklah panjang karena bakalan domba yang didapat dari dalam Kabupaten Bandung dan luar Kabupaten Bandung biasanya langsung dibeli oleh penggiat domba tangkas di kandang peternak atau ketika lomba diadakan, walaupun ada bandar hanya melalui satu tangan saja.

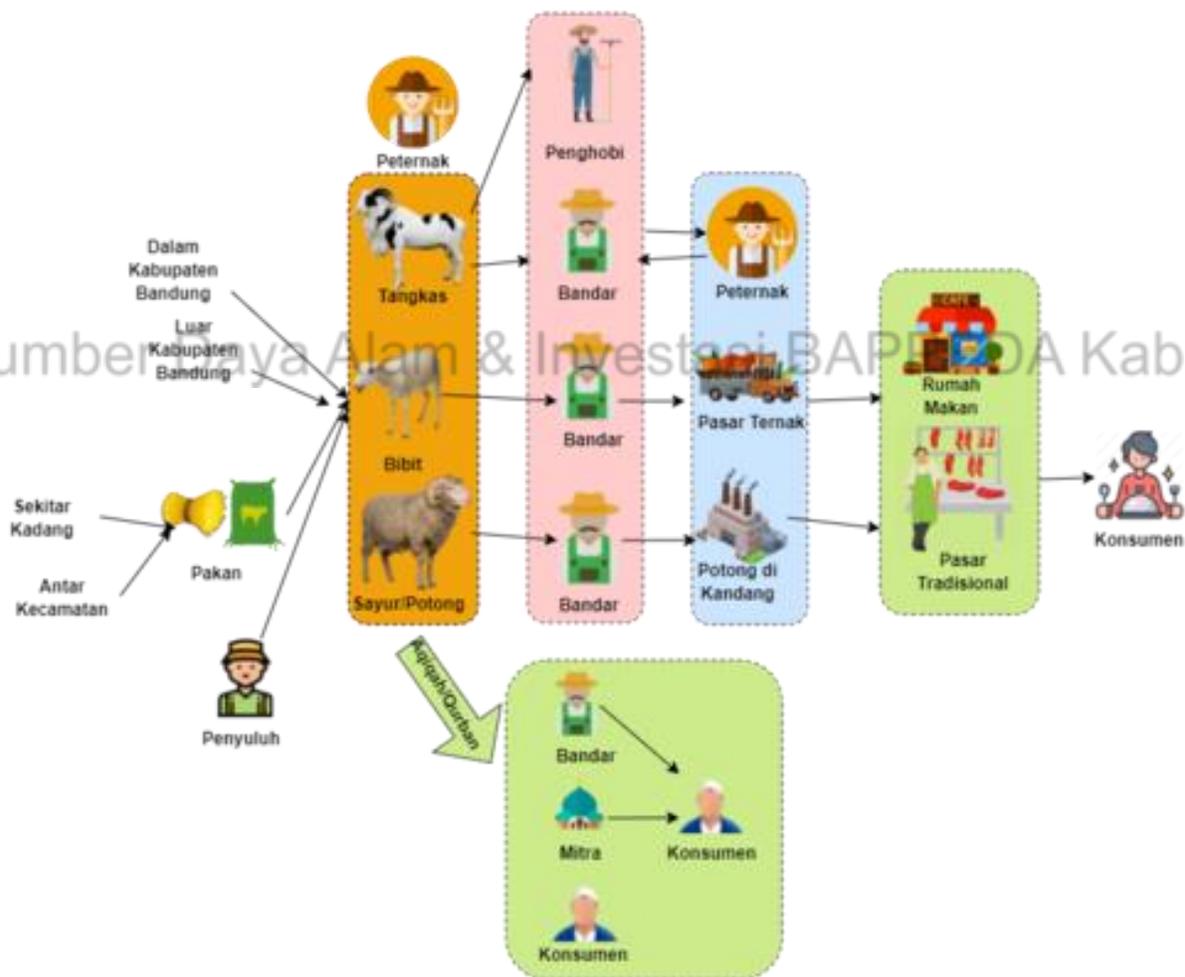
Kelas domba untuk ketangkasan dibagi menjadi 3 yaitu kelas A pada bobot 70,5-120 kg, kelas B pada bobot 65-70,5 kg, kelas C pada bobot ≤ 65 kg. Kontes domba tangkas biasanya diadakan setiap setahun sekali, seperti piala bupati, piala presiden, Pertamina, dan sebagainya. Domba Garut yang baik dan bagus untuk dijadikan ternak kontes akan berada di posisi paling atas hirarki domba garut namun, jika tidak memenuhi kualifikasi untuk ternak kontes akan dijadikan ternak untuk qurban, kemudian jika tidak terjual untuk qurban akan dialihkan ke ternak potong atau konsumsi seperti sate, sop, dan gulai.



Gambar Tingkatan Domba Garut

Peternak yang memelihara domba garut berpusat di Ibum, Majalaya, Pacet, Paseh, dan Solokan Jeruk. Jumlah domba yang dimiliki peternak skala kecil sebanyak 3-5 ekor dan lebih dari 10 ekor dalam skala besar maupun yang tergabung dalam kelompok ternak dengan sistem titip kandang. Himpunan Peternak Domba Kambing Indonesia (HPDKI) di Kabupaten Bandung yang diketuai oleh Baran, wakil ketua Iyeng dan sekjen Rudi Rusdiyana, S.Pt memiliki anggota sekitar 500 orang peternak dan memiliki ternak domba tangkas serta domba sayur/potong. Peran HPDKI yaitu sebagai pusat pembinaan peternak, pencatatan populasi ternak domba, pusat Informasi untuk kontes ternak atau seni tangkas, dan pemberian obat cacing.

Pakan yang diberikan untuk sapi potong adalah rumput, jerami dan konsentrat. Perusahaan feedlot sapi potong memiliki lahan rumput sendiri sebagai sumber pakan hijau, namun jika stok tidak mencukupi akan membeli limbah pertanian seperti jerami dari petani atau warga sekitar Cikancung, untuk konsentrat yang digunakan feedlot membuat formulasi pakan sendiri dengan menggunakan bahan baku pakan yang di supply dari kab Bandung dan luar Jawa Barat. Sedangkan di tingkat peternak sapi perorangan untuk memenuhi kebutuhan pakan diperoleh dari mengarit rumput dan limbah pertanian seperti jerami padi yang didapat dari petani sawah di sekitar kabupaten Bandung dan luar Kabupaten Bandung. Selain itu peternak menggunakan konsentrat yang dibeli dari pabrik pakan ataupun ampas dari limbah pengolahan yang didapat dari berbagai pabrik tahu dan singkok sekitar Kabupaten Bandung dan luar Kabupaten Bandung. Ketersediaan pakan saat musim kemarau rumput segar sulit didapat karena keterbatasan lahan hijau pakan, sehingga peternak mencari rumput sampai keluar kecamatan. Selain itu peternak belum bisa melakukan pengolahan pakan untuk menjaga ketersediaan pakan saat musim kemarau hal ini disebabkan keterbatasan pengetahuan peternak terkait pengolahan dan kurangnya fasilitas penunjang pengolahan pakan.



Gambar V.11 Alur Rantai Pasok Domba di Kabupaten Bandung

5.2.3.2 Aliran Informasi

Aliran informasi dalam penjualan domba potong dimulai dari konsumen yang memesan daging ataupun domba kepada bandar, maka bandar akan mencari ternak dari beberapa peternak. Hal ini berlaku untuk keperluan qurban, restoran, dan aqiqah. Setelah itu maka bandar akan menjual domba pada konsumen dalam bentuk karkas ataupun hewan hidup. Pemesanan domba tangkas biasanya langsung melalui peternak, dengan mendapatkan informasi dari sesama penghobi lainnya dan bandar yang menjual domba tangkas. Pertukaran informasi ini biasanya terjadi saat

kontes berlangsung, ataupun dari mulut ke mulut antara penghobi domba tangkas. Selain itu terdapat penyaluran informasi dari pemerintah kepada peternak melalui penyuluh lapang setiap daerah. Selain itu terdapat pertukaran informasi antara peternak dalam dan luar kelompok ternak. Beberapa macam pertukaran informasi pada komoditas domba:

1. Informasi jumlah permintaan produk yaitu antara konsumen-bandar-peternak;
2. Informasi pelatihan, kesehatan dan populasi ternak yaitu antar peternak-penyuluh-pemerintah;
3. Informasi harga yaitu antar peternak-bandar-konsumen; dan
4. Pertukaran informasi stok, harga, dan kontes ternak biasanya antara peternak dan anggota kelompok ternak

5.2.3.3 Aliran Keuangan

Aliran keuangan dalam rantai pasok domba potong dan tangkas di Kabupaten Bandung terjadi dari hilir ke hulu. Berdasarkan hasil kajian diketahui terdapat 3 pola saluran pada aliran keuangan. Adapun pola saluran yang terbentuk yaitu

1. Konsumen akhir -pelaku usaha (rumah makan, aqiqah, qurban)- bandar– peternak;
2. Konsumen akhir-bandar -peternak; dan
3. Konsumen akhir-bandar kecil-bandar besar -peternak;
4. Langsung sesama penghobi domba tangkas

Penjualan domba dari Kabupaten Bandung cukup banyak karena banyak permintaan domba sebagai olahan pangan dan sebagai hobi seni tangkas. Aliran keuangan domba tangkas biasanya langsung dari konsumen (penghobi) kepada peternak, walaupun terdapat bandar hanya melalui satu tangan dan biasanya dihindari. Aliran keuangan domba potong lebih melibatkan bandar sebagai perantaranya, untuk memudahkan pemasaran dan konsumen yang lebih luas.

Penentuan harga domba tangkas didapat setelah mencapai kesepakatan harga antara penjual dan pembeli berdasarkan spesifikasi domba. Harga jual domba garut didasari oleh beberapa kualifikasi seperti bobot, kesehatan, postur, keturunan dan prestasi. Harga termurah adalah pada kisaran Rp. 3.000.000-5.000.000/ekor, namun rata-rata terjual pada harga \geq Rp. 10.000.000/ekor, dan untuk domba pemenang kontes harganya akan melejit naik yaitu mencapai Rp. 100.000.000-250.000.000/ekor. Harga jual domba potong di kalangan peternak adalah ditaksir dari postur dan perkiraan bobot, kemudian bandar akan menjual kepada konsumen juga dengan taksiran. Penentuan harga domba potong berdasarkan hasil timbang bobot badan biasanya dilakukan untuk kebutuhan qurban dan aqiqah mengingat harga dilapangan yang bersaing. Harga domba potong biasanya berkisar di 1.5000.000-5.000.000 tergantung kelas bobot.

5.2.3.4 Perspektif Multi Aktor dan Analisis Titik Kritis

Aktor dan peran logistik peternakan pada komoditas domba

1. Peternak domba melakukan usaha budidaya domba mulai dari pembibitan, domba tangkas dan domba potong. Peternak sebagai produsen daging domba biasanya menjual domba ke bandar dan penjualan langsung ke konsumen jika ada permintaan dari HORECA dan aqiqah. Kelompok tani/ ternak sebagai lembaga yang dapat meningkatkan daya tawar petani agar

tidak tergantung kepada bandar terutama domba tangkas. Kelompok Tani juga melakukan aktivitas pemasaran terutama untuk permintaan khusus seperti domba tangkas dan melakukan kegiatan kesenian domba tangkas.

2. Pedagang/pengumpul domba (Bandar) merupakan aktor yang berperan dalam mengumpulkan domba dari peternak di beberapa wilayah. Pedagang pengumpul akan mendatangi peternak dikenal. Domba yang di kumpulkan akan di jual di pasar ternak ataupun langsung ke konsumen, pedagang pengumpul juga menjual kembali domba kepada pelaku usaha penggemukan domba untuk hewan qurban.

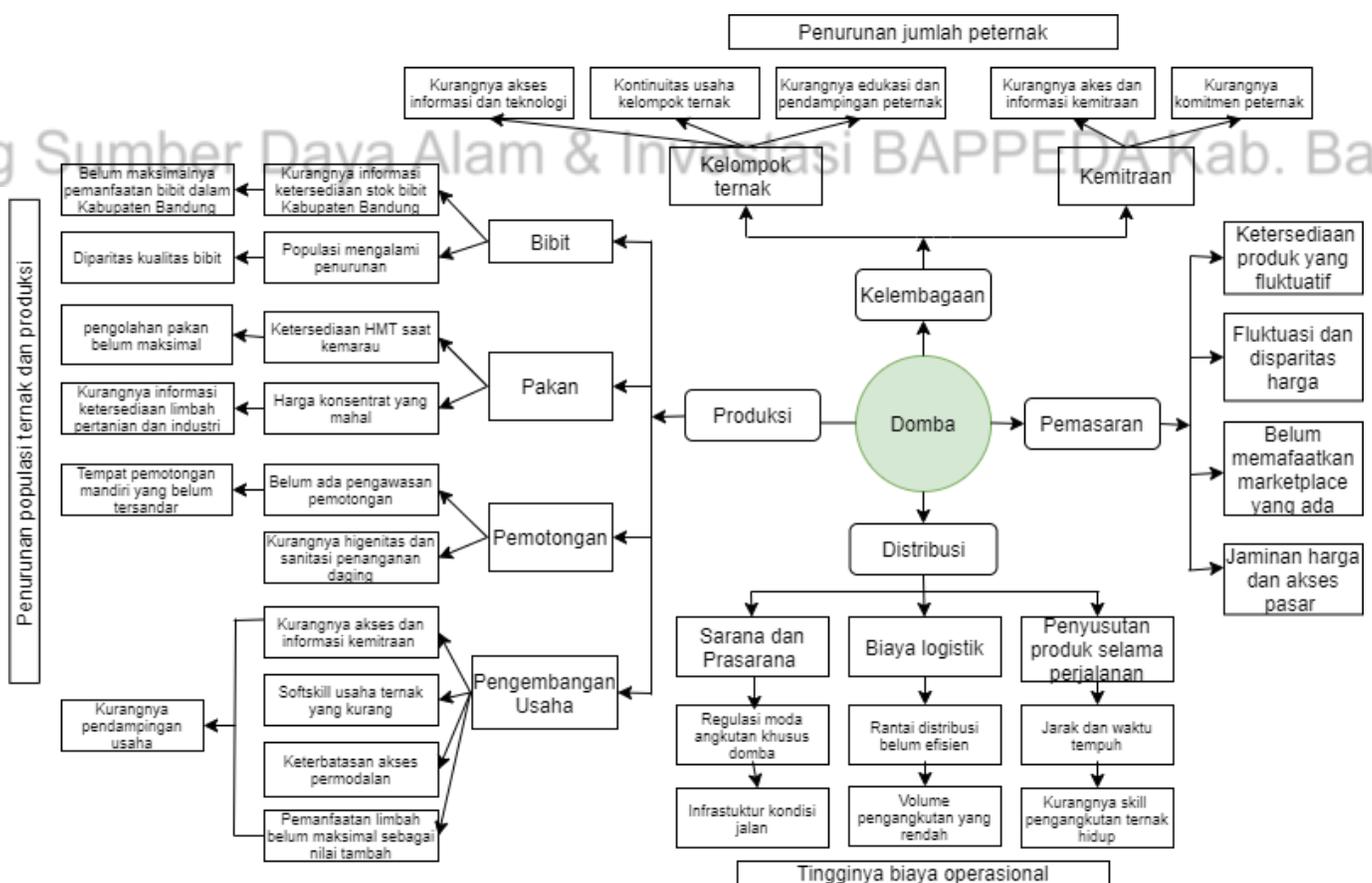
3. Pemerintah dan penyuluh melakukan pelayanan kepada peternak dalam membantu meningkatkan ekonomi, kesejahteraan peternak serta membantu ketersediaan pangan asal hewan. Penyuluh sebagai sebagai inisiator, fasilitator, motivator dan komunikator serta penghubung pemerintah, dalam penyampai aspirasi masyarakat tani dan penyampai kebijakan, peraturan-peraturan dan bantuan dari pemerintah.

4. Pedagang olahan daging domba pelaku usaha melakukan pembelian domba, dan melakukan pemotongan dan pengolahan daging domba yang akan dijual ke konsumen akhir (HORECA dan Aqiqah)

Tabel V.8 Titik Kritis Pada Rantai Pasok Domba

Proses	Titik Kritis	Situasi Kontekstual
Produksi	Bibit domba	Penyebaran bibit belum merata dan seragam
	Perubahan iklim dan cuaca	Perubahan iklim dan cuaca serta kekeringan berpengaruh terhadap ketersediaan pakan dan hijauan yang menyebabkan penurunan produktivitas dan kualitas produk
	Jumlah lahan hijauan pakan	Penurunan lahan hijauan disebabkan persaingan lahan dengan permukiman
	Edukasi	Edukasi terkait pakan, penanganan ternak, dll belum banyak dan kurang merata
Distribusi	Multi-aktor rantai pasok	Bandar merupakan aktor yang terlibat penting dalam rantai pasok domba potong, karena sebagai fasilitator mempermudah penjualan
	Angkutan domba hidup dan daging	Pengangkutan domba hidup menggunakan pick up dengan cara memberi sekat bertingkat, akan berbahaya bagi ternak dan angkutan jika kapasitas muatan berlebih; Tidak ada surat jalan daging seperti daging sapi
	Penyusutan	Penyusutan berat domba saat proses distribusi qurban karena titik lokasi pengiriman tidak seragam dan mengharuskan pengiriman yang cepat

	Biaya logistik	Ketidakefisienan jalur logistik yang berdampak pada biaya produksi dan harga produk yang diterima konsumen akhir
Penjualan	Akses pasar	Peternak jarang melakukan transaksi langsung ke pasar dan bergantung pada bandar
	Proses Pembayaran	Terdapat kendala pembayaran yang macet atau kredit dari bandar ke peternak; Peternak membeli bibit dengan kredit
	Persaingan harga	Persaingan dengan harga domba luar, dan peternak menganggap domba luar Kabupaten Bandung lebih murah padahal domba tersebut merupakan domba yang berasal dari dalam Kabupaten Bandung
	Volume Penjualan	Permintaan pasar meningkat saat hari raya qurban, sehingga beberapa bulan sebelum qurban akan terlihat penurunan stok karena persiapan qurban



Gambar V.12 Problem Mapping Rantai Pasok Domba

Permasalahan pada rantai pasok domba yang teridentifikasi dengan pemetaan masalah menjadi empat komponen dasar yaitu produksi, kelembagaan, pemasaran dan proses distribusi.

Permasalahan produksi pada rantai pasok domba berkaitan dengan ketersediaan bibit yang menjadi isu penting dalam pengembangan produksi pangan. Populasi ternak domba mengalami penurunan yang dipengaruhi dengan kurangnya ketersediaan bibit yang berkualitas yang mana belum ada cluster pembibitan milik pemerintah Kab Bandung. Sehingga ketersediaan bibit dan bakalan domba dapat seragam dan optimal. Peternak domba memperoleh input pakan dengan memanfaatkan hijauan, limbah pertanian dan limbah industri yang beli dan dari hasil pertanian di kebun sendiri. Peternak melakukan pengolahan pakan yang bisa menjadi stok pakan namun keterbatasan informasi mengenai bahan baku seperti limbah pertanian. Produksi domba dapat dilihat dari jumlah pemotongan domba. Pemotongan domba belum ada pengawasan, tempat pemotongan mandiri yang kurang memperhatikan higienitas dan sanitasi daging. Produksi domba untuk memenuhi permintaan daging domba untuk Horeca, aqiqah dan hewan qurban. Pengembangan usaha untuk meningkatkan produksi domba perlu penambahan modal usaha untuk menambah populasi domba. Rata-rata peternak memiliki skala kepemilikan sapi yang masih rendah, kurangnya soft skill usaha peternakan, dan belum optimal dalam pemanfaatan limbah sebagai nilai tambah usaha. Sedangkan permasalahan pada komponen kelembagaan yang dihadapi adanya penurunan jumlah peternak hal dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lemahnya kelembagaan kelompok ternak, peternak beralih profesi dengan menjual ternak, Selain itu kelompok ternak yang belum optimal dan aktif dalam mengembangkan kelompok karena kurangnya komitmen dan tanggung jawab dari anggota, kurangnya edukasi dan pendampingan peternak serta keterbatasan akses informasi dan pemanfaatan teknologi.

Permasalahan dalam komponen proses distribusi ketersediaan kendaraan pengangkut ternak domba minim dan kelebihan kapasitas pengangkutan sehingga berpengaruh terhadap penyusutan dan stress pada ternak. Selain itu sarana dan prasarana yang belum optimal dari kondisi infrastruktur jalan yang rusak dan kurang memadai untuk mendukung kelancaran lalu lintas logistik di Kabupaten Bandung, selain itu pemilihan jarak dan waktu tempuh perjalanan yang belum efisien dan keterbatasan sumber daya manusia/jasa logistik peternakan. Sedangkan permasalahan pada komponen pemasaran dalam yang dihadapi yaitu tinggi fluktuasi dan disparitas harga di setiap pelaku rantai pasok dari tingkat peternak hingga di konsumen, hal ini dipengaruhi belum ada standarisasi harga dan jaminan harga, ketersediaan produk dan kualitas produk yang fluktuatif. Pemasaran domba belum memanfaatkan marketplace yang ada dan masih minim mengakses pola kemitraan karena keterbatasan produksi domba .

Tabel V.13 Peran Masing-Masing Anggota Rantai Pasok Domba di Kabupaten Bandung

Aktor	Proses	Aktivitas
Peternak domba potong dan domba tangkas	Pasokan Input Produksi	- Melakukan pemeliharaan bakalan domba
	Produksi	- Menyediakan domba potong dan tangkas
	Penjualan	- Menerima pesanan domba dari bandar dan mitra - Melakukan transaksi jual- beli domba dengan bandar, mitra, dan konsumen langsung
	Distribusi	- Distribusi domba melalui jalur

darat ke Bandar

-Melakukan kemitraan dengan pelaku usaha pengolahan daging kambing Aqiqah

Himpunan Peternak Domba Kambing Indonesia (HPDKI)	Pencatatan Populasi Pusat Informasi	-Melakukan pembinaan kelompok peternak -Pencatatan populasi ternak domba -Pusat Informasi untuk kontes ternak atau seni tangkas -Menyediakan pemberian obat cacing.
	Penyedia sarana	-Menyediakan fasilitas sarana prasarana seperti infrastruktur jalan, pasar hewan, dan kontes
	Pendampingan Penyuluhan	-Menyediakan bantuan fisik dan pengembangan SDM melalui penyuluh lapang dan dokter hewan Menyalurkan bantuan fisik dan pengembangan SDM seperti pengadaan ternak, sarana pengolahan pakan
(Bandar) Pedagang domba potong Pedagang pengumpul antar Desa/Kec Pedagang Pasar Hewan	Distribusi Pemotongan Penjualan	-Distribusi domba potong menuju pasar dan konsumen -Melakukan Pemotongan domba sesuai permintaan -Menerima pesanan domba potong dari rumah makan dan konsumen -Melakukan transaksi jual- beli domba dengan bandar kecil, rumah makan, dan konsumen
Konsumen potensial (pengolahan & restoran)	Pembelian Penjualan	-Melakukan pemesanan daging domba ke bandar - Melakukan transaksi jual-beli daging dengan jongko

Konsumen akhir	Pembelian	<ul style="list-style-type: none"> -Melakukan pemesanan daging sapi kepada jongko - Melakukan transaksi pembeli produk olahan daging - Melakukan pembelian domba Hewan qurban dan aqiqah
----------------	-----------	---

Domba sayur biasanya dipelihara untuk digemukan ataupun bibit untuk ternak potong dan aqiqah. Biasanya peternak sudah memiliki mitra penjualan domba sayur untuk aqiqah dan rumah makan. Rantai pasok penjualan domba sayur dimulai dari peternak yang menjual dombanya pada belantik/bandar kemudian dijual ke pasar, atau ada juga peternak yang menitipkan langsung ke bandar di kandang penampungan bandar, jadi pembeli dapat memilih domba yang diinginkan melalui bandar, kemudian domba tersebut dipotong dan dijual ke pasar daging untuk dibeli konsumen atau untuk dibeli oleh rumah makan untuk diolah lebih lanjut hingga akhirnya sampai ketangan konsumen akhir. Saat Idul Adha biasanya pembeli mencari langsung ke peternak dan bandar, tidak jarang juga yang sudah mempunyai langganan.

Harga daging domba ditentukan dengan melihat bobot hidup dan karkas segar, serta mengikuti permintaan pasar. Jumlah ternak yang dimiliki oleh peternak bervariasi, dari peternak kecil hanya 2-3 ekor saja karena pekerjaan utama mereka adalah bertani, sehingga memiliki ternak hanyalah sebagai sampingan. Jika peternak menengah biasanya memiliki 5-10 ekor ternak, dan peternak besar yang tergabung dalam kelompok ternak dapat memiliki 30-50 ekor ternak, dengan sistem titip di kandang ketua kelompok.

Pasar hewan menjadi tempat terjadinya transaksi jual beli ternak antara peternak, pedagang pengumpul maupun pedagang antar wilayah. Pasar hewan yang terdapat di Kabupaten Bandung adalah Pasar Hewan Pacet dan Majalaya. Ternak yang dijual pada Pasar Hewan Pacet adalah domba karena kapasitas pasar yang tidak sebesar Pasar Hewan Majalaya namun pasar dibuka setiap hari. Kapasitas Pasar Hewan Majalaya yang dibuka hanya hari senin dan kamis cukup besar untuk menampung ternak sapi, domba, kambing, dan unggas, namun sampai saat ini hanya digunakan untuk transaksi jual-beli domba saja, dan sesekali sapi saat idul qurban. Pasar lainnya seperti di Pasar Banjaran terdapat lahan jual beli domba setiap harinya namun masih menyatu dengan pasar utama sehingga membuat akses sulit dan sering macet.

Transaksi jual-beli masih berlangsung secara tradisional, dengan penetapan harga tidak transparan bagi semua pelaku. Sistem pemasaran ternak secara tradisional ini membuat pelaku usaha/peternak mendapatkan margin tata niaga yang lebih rendah. sistem jual-beli atau mekanisme penentuan harga masih didominasi dan berdasarkan kepercayaan di antara pihak-pihak tertentu yaitu para pedagang pengumpul (tengkulak/bandar). Pembentukan harga di pasar hewan pacet dilihat dari kondisi domba seperti bobot hewan dan umur dengan menaksir berdasarkan pengalaman peternak dan blantik. Dominasi blantik/bandar dalam pemasaran ternak sangat nyata baik di pasar-pasar desa maupun kecamatan, bahkan sampai ke kabupaten/kota. Para pedagang pengumpul menjual domba ke rumah makan yang membutuhkan daging domba secara rutin. Pembelian dan penjualan domba ini meningkat pada saat musim hari raya qurban, namun saat sebelum bulan puasa penjualan domba akan menurun karena domba dari peternak tidak dikeluarkan untuk hari raya qurban. Kendala yang dialami peternak yaitu sistem pembayaran yang belum *cash* atau hutang, karena bandar membayar domba yang mereka beli jika sudah terjual saja. Transaksi jual beli paling banyak terjadi ketika idul adha, karena memang banyak peternak menyiapkan ternak mereka untuk moment tersebut, dan penjualan menurun

ketika memasuki bulan puasa dan bulan safar, karena tidak adanya hajatan/pesta dilaksanakan pada bulan tersebut dan konsumen lebih memilih daging sapi saat menjelang idul fitri.

4.2.4 Komoditas Kambing

Komoditas kambing di Kabupaten Bandung tidak sebanyak domba. Kambing yang biasanya dipelihara peternak adalah kambing perah atau jenis peranakan etawa, walaupun ada pula kambing pedaging jenis kambing kacang. Peternak kambing yang tergabung kedalam kelompok ternak pun ternak utamanya biasanya adalah domba. Kambing pedaging yang khusus dipelihara untuk dijual dagingnya biasanya sudah memiliki mitra atau pasarnya sendiri atau langsung ke rumah makan, maka jarang sekali ditemukan bandar, walaupun ada hanya satu bendar yang sama dengan bandar domba.

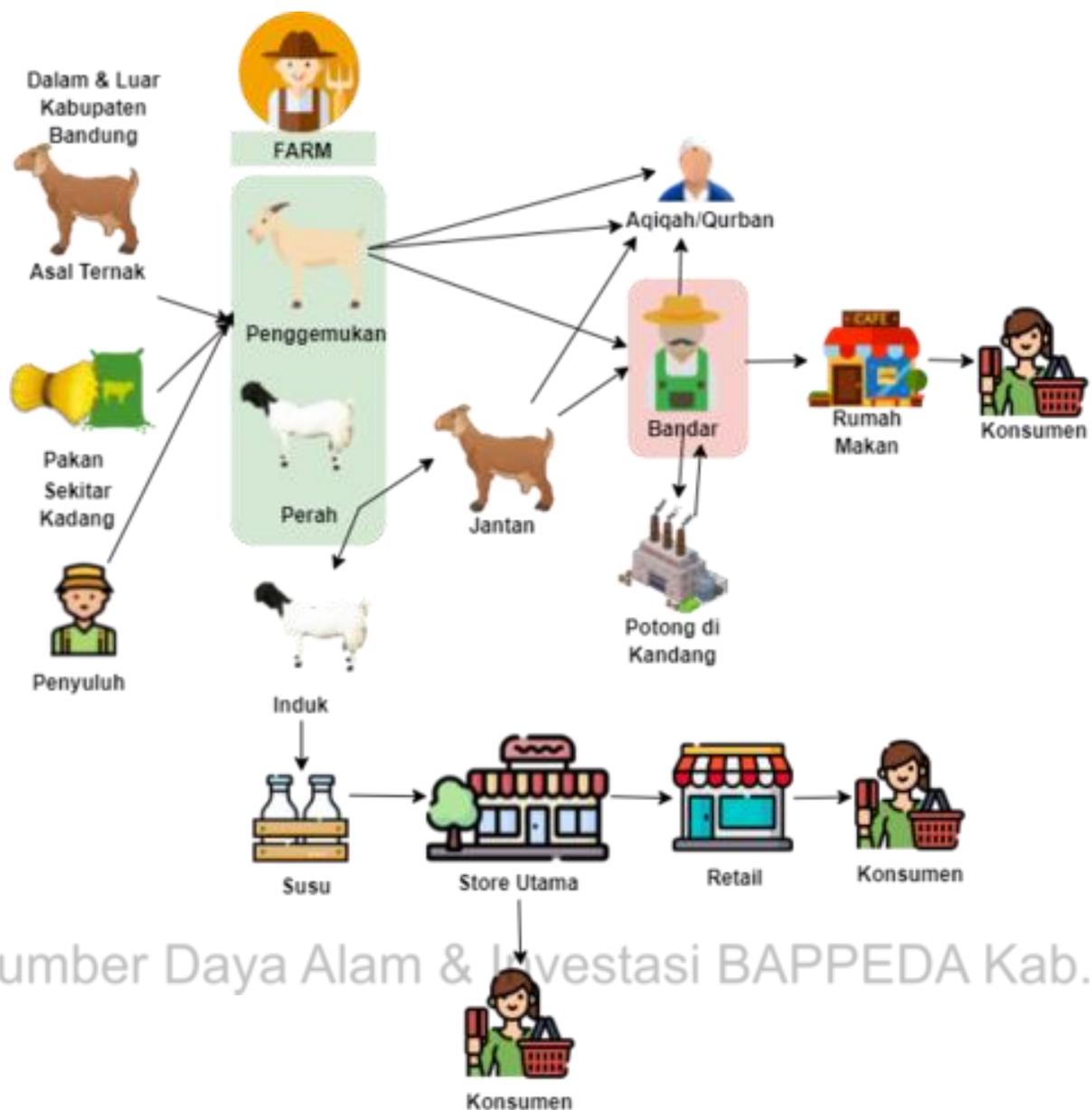
4.2.4.1 Aliran Barang

Terdapat kelompok ternak kambing perah di Desa Margamulya, Kecamatan Pasirjambu. Kandang yang berisi 70-90 ekor kambing perah jenis Peranakan Etawa, Saanen, dan Sapera. Awal mula kambing didapatkan dari luar negeri kemudian dikembangkan biakan disini selama bertahun-tahun dengan berbagai jenis kambing sehingga menghasilkan jenis kambing yang sekarang. Susu yang telah diperah pada pagi hari akan dikirimkan ke *store / gallery* untuk didinginkan di freezer kemudian langsung dijual, namun pada sore hari hanya disimpan di kandang untuk dibekukan dan pembeli akan datang sendiri ke kandang. Susu kambing ini tidak melalui proses pengolahan apapun karena masih terbatasnya fasilitas dan peralatan. Pakan yang diberikan yaitu hijauan legum dan daun limbah pertanian yang diambil sendiri di sekitar desa dan membeli konsentrat untuk tambahan. Selain kambing indukan untuk diperah, peternak juga menjual kambing indukan untuk bibit kambing, kambing jantan untuk dipotong.

Peternak kambing perah di sekitar kecamatan Pasirjambu sebenarnya cukup banyak, namun masih perlu bimbingan untuk pemeliharaan dan pemasaran produk susu, agar tidak menjadi peternak musiman saja. Kelompok ternak Neqtasari ini sangat berpotensi menjadi pusat pembibitan kambing perah di Kabupaten Bandung, serta pusat pelatihan untuk peternak yang baru memulai usaha mereka dan tempat magang mahasiswa. Kendala yang dialami peternakan Neqtasari yaitu ketersediaan pakan di musim hujan, karena dapat mempengaruhi kesehatan kambing, dan masih manualnya pemerahan padahal semakin banyak permintaan konsumen sehingga sebaiknya menggunakan mesin perah otomatis untuk mempersingkat proses pemerahan.

Pemasaran susu kambing yaitu di sekitar Kecamatan Pasirjambu, namun karena pasirjambu merupakan dekat kawasan wisata Ciwidey-Rancabali maka pembeli bisa saja dari berbagai daerah di luar Kabupaten Bandung. Harga susu kambing segar di kandang dan store sama yaitu Rp. 50.000/liter dan Rp. 10.000/200 ml susu. Store susu selain di Kecamatan Pasirjambu juga dapat ditemukan di Katapang, Soreang, Gambung, dan rest area dengan sistem jual lepas dan harga yang sama di tingkat konsumen. Retailer ini akan membawa kendaraan dan *cool box* sendiri ke galeri pusat di Pasirjambu setiap 2-3 kali dalam sebulan tergantung permintaan konsumen, sehingga gallery di Pasirjambu biasanya memiliki stok susu 50-100 pcs dalam freezer.

Rantai pasok kambing tidak terlalu panjang karena populasi kambing yang tidak sebanyak domba, membuat konsumen seringkali mendapatkan kambing langsung dari peternak, atau bandar tertentu. Rantai pasok susu kambing juga tidak terlalu panjang karena tidak adanya pengolahan sehingga susu dapat langsung dibeli di tingkat peternak ataupun pedagang pertama.



Gambar V.14 Rantai Pasok Kambing di Kabupaten Bandung

4.2.4.2 Aliran Informasi

Aliran informasi dalam rantai pasok ternak kambing berjalan dua arah dari hilir ke hulu dan hulu ke hilir antar pelaku rantai pasok yang terlibat. Aliran informasi dimulai dari konsumen yang memberikan informasi terkait permintaan susu kambing kepada penjual dan pengolah susu kambing. Peternak kambing perah akan memberikan informasi terkait jumlah produksi susu kambing, jenis kambing perah dan ketersediaan susu kambing serta stok kambing potong. Aliran informasi terkait kebutuhan daging dan keperluan qurban, restoran, dan aqiqah dari konsumen akan disalurkan kepada bandar, maka bandar akan mencari informasi ketersediaan ternak dari beberapa peternak. Selanjutnya maka bandar memberikan informasi terkait harga jual susu kambing, karkas kambing serta hewan hidup kepada konsumen. Aliran informasi ketersediaan kambing perah diperoleh dari pertukaran antar konsumen yang menyukai dan membutuhkan susu kambing. Selain itu terdapat penyaluran informasi dari pemerintah kepada peternak melalui penyuluh lapang setiap daerah dan pertukaran informasi antara peternak dalam dan luar kelompok ternak. Secara umum aliran informasi dan pertukaran informasi dalam rantai pasok kambing: Informasi jumlah permintaan produk yaitu antara konsumen-bandar-peternak, Informasi pelatihan, kesehatan dan populasi ternak yaitu antar peternak-penyuluh-pemerintah,

Informasi harga yaitu antar peternak-bandar-konsumen dan pertukaran informasi stok, harga, dan kontes ternak biasanya antara peternak dan anggota kelompok ternak.

4.2.4.3 Aliran Keuangan

Aliran keuangan dalam rantai pasok kambing perah di Kabupaten Bandung terjadi dari hilir ke hulu. Adapun pola aliran keuangan yang terbentuk yaitu a) konsumen akhir -pelaku usaha (rumah makan, aqiqah, qurban)- bandar– peternak dan b) Konsumen akhir- pelaku usaha susu kambing -peternak;

Aliran keuangan mengalir dari konsumen, pelaku usaha, bandar kemudian dan peternak. Sistem pembayaran yang dilakukan oleh pihak yang terlibat dalam rantai pasok dengan cara membayar tunai dan kredit. Aliran keuangan domba potong lebih melibatkan bandar sebagai perantaranya, untuk memudahkan pemasaran dan konsumen yang lebih luas. Sedangkan aliran keuangan susu kambing kambing biasanya langsung dari konsumen kepada peternak, walaupun terdapat pelaku pengolahan susu kambing yang berperan dalam menentukan harga susu kambing. Penentuan harga kambing potong didapat setelah mencapai kesepakatan harga antara peternak dan bandar berdasarkan spesifikasi domba. Harga jual kambing potong di kalangan peternak adalah ditaksir dari postur dan perkiraan bobot, kemudian bandar akan menjual kepada konsumen juga dengan taksiran. Penentuan harga kambing berdasarkan hasil timbang bobot badan biasanya dilakukan untuk kebutuhan qurban dan aqiqah dengan kisaran Rp. 1.500.000-4.000.000/ekor.

4.2.4.4 Perspektif Multi Aktor dan Analisis Titik Kritis

Aktor dan peran logistik peternakan pada komoditas domba

1. Peternak kambing sebagai produsen susu kambing dan daging kambing yang melakukan usaha budidaya kambing perah dan kambing potong. Peternak melakukan pemerahan susu kambing yang akan dijual ke mitra pengolahan susu kambing selain itu peternak juga menjual kambing jantan dan kambing betina afkir melalui bandar dan konsumen langsung.
2. Pedagang/pengumpul kambing (Bandar) melakukan usaha jual beli kambing potong. Pedagang pengumpul akan mendatangi peternak dikenal. kambing yang di kumpulkan akan di jual di pasar ternak dan dijual langsung ke konsumen akhir, horeca serta aqiqah
3. Pemerintah dan penyuluh melakukan pelayanan kepada peternak dalam membantu meningkatkan ekonomi, kesejahteraan peternak serta membantu ketersediaan pangan asal hewan. Penyuluh sebagai sebagai inisiator, fasilitator, motivator dan komunikator serta penghubung pemerintah, dalam penyampai aspirasi masyarakat tani dan penyampai kebijakan, peraturan-peraturan dan bantuan dari pemerintah
4. Pelaku usaha susu kambing melakukan usaha jual beli susu kambing dari peternak, melakukan pengolahan susu kambing dan menjual produk hasil olahan langsung ke konsumen.

Tabel V.9 Peran Masing-Masing Anggota Rantai Pasok Kambing di Kabupaten Bandung

Aktor	Proses	Aktivitas
-------	--------	-----------

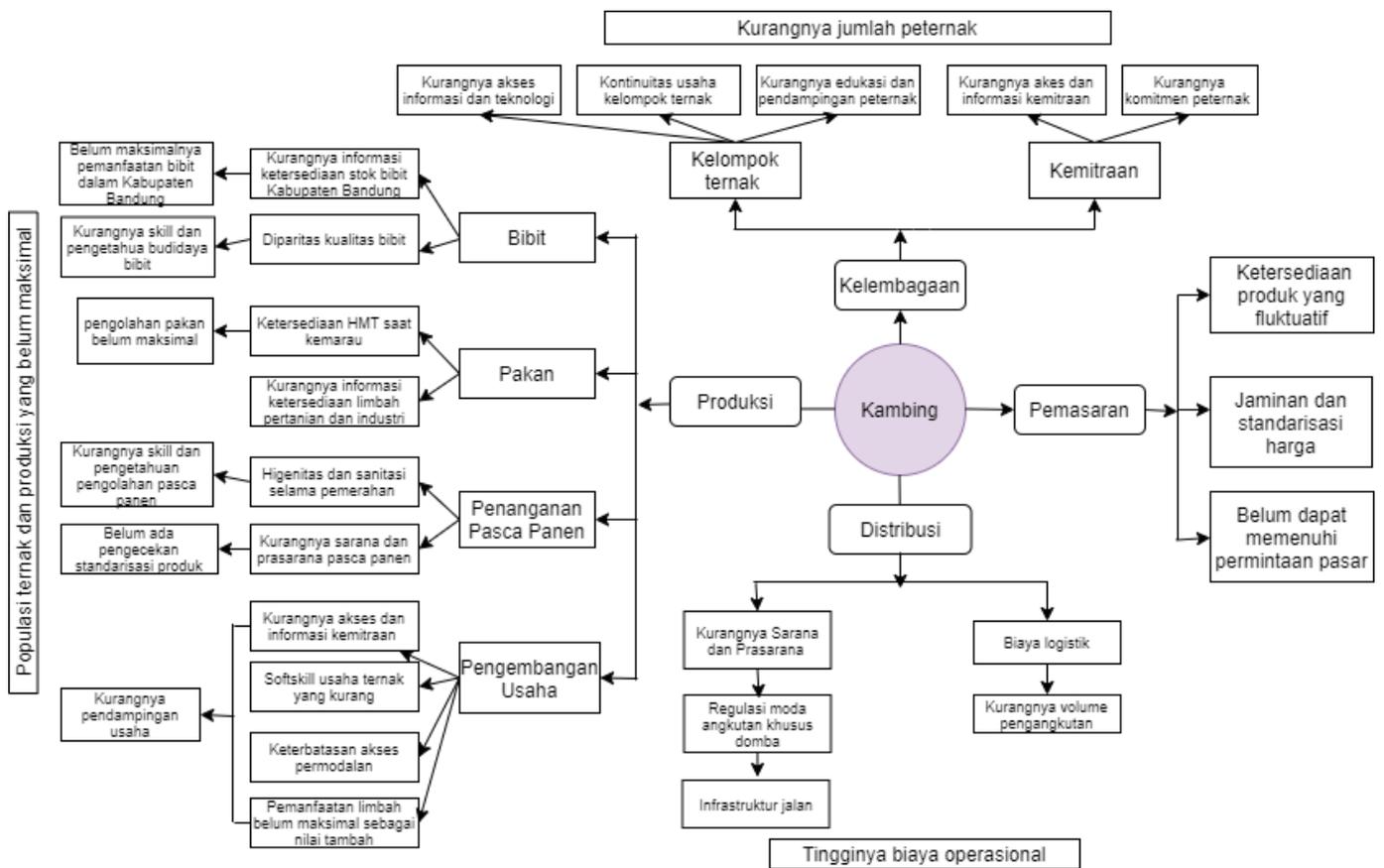
Peternak kambing potong dan perah	<p>Pasokan Input Produksi</p> <p>Produksi</p> <p>Penjualan</p> <p>Distribusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan Pemeliharaan kambing perah, pembibitan dan penggemukan - Menerima pesanan susu segar dari mitra dan konsumen - Melakukan transaksi jual-beli kambing dengan konsumen dan bandar - Melakukan distribusi kambing dan susu segar
Himpunan Peternak Domba Kambing Indonesia (HPDKI)	<p>Pencatatan Populasi</p> <p>Pusat Informasi</p>	<p>Melakukan pembinaan kelompok peternak</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pencatatan populasi ternak domba -Pusat Informasi untuk kontes ternak atau seni tangkas -Menyediakan pemberian obat cacing.
Pemerintah Penyuluh	<p>Penyedia sarana</p> <p>Pendampingan</p> <p>Penyuluhan</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Menyediakan fasilitas sarana prasarana seperti infrastruktur jalan, pasar hewan, dan kontes -Menyediakan bantuan fisik dan pengembangan SDM melalui penyuluh lapang dan dokter hewan Menyalurkan bantuan fisik dan pengembangan SDM seperti pengadaan ternak, sarana pengolahan pakan
(Bandar)	Distribusi	-Distribusi susu dan kambing potong ke galeri susu dan konsumen, distribusi kambing potong ke bandar
Pedagang domba potong		
Pedagang pengumpul antar Desa/Kec	Pembelian	-Menerima pesanan kambing potong dari rumah makan dan konsumen
Pedagang Pasar Hewan	Penjualan	-Melakukan transaksi jual- beli kambing dengan bandar kecil, rumah makan, dan konsumen

Konsumen potensial (pengolahan, restoran dan retailer)	Pembelian	-Melakukan pemesanan susu kambing kepada peternak
	Penjualan	- Melakukan transaksi jual-beli susu kambing dengan peternak dan konsumen
		-Melakukan Pengolahan daging kambing
Konsumen akhir	Pembelian	-Melakukan pemesanan susu ke peternak langsung, galeri (pusat penjualan), atau pengecer - Melakukan transaksi jual-beli daging kambing dan produk olahannya

Tabel V.10 Titik Kritis Rantai Pasok Kambing di Kabupaten Bandung

Proses	Titik Kritis	Situasi Kontekstual
Produksi	Ketersedian bakalan bibit kambing	Tidak banyak peternak yang memelihara kambing perah untuk dibudidayakan sebagai bibit
	Perubahan iklim dan cuaca	Perubahan iklim dan cuaca, seperti kekeringan berpengaruh terhadap kuantitas pakan dan hijauan, serta musim hujan terjadi penurunan kualitas pakan yang akan mempengaruhi kualitas susu
	Jumlah lahan hijauan pakan	Penurunan lahan hijauan disebabkan persaingan lahan dengan permukiman
	Edukasi	Edukasi terkait pakan, penanganan ternak, dll jarang didapatkan dan kurang menjangkau peternak kecil

Distribusi	Angkutan kambing hidup dan susu	Belum ada angkutan khusus kambing dan susu
	Penyusutan	Penyusutan berat kambing yang disebabkan perjalanan yang jauh dan penyusutan kuantitas dan kualitas susu
	Alat transportasi	Alat transportasi yang digunakan masih sama seperti domba dengan sistem bertingkat. Belum terdapat angkutan khusus susu seperti susu sapi perah
	Biaya logistik	Ketidakefisienan jalur logistik yang berdampak pada biaya produksi dan harga produk yang diterima konsumen akhir
Penjualan	Akses pasar	Masih terbuka lebar karena permintaan terus bertambah, namun peternak masih butuh bimbingan untuk masuk dan menjual produk susunya ke pasaran
	Persaingan harga	Persaingan harga dengan susu kambing bubuk dan impor
	Volume Penjualan	Belum terlalu banyak karena produksi terbatas sedangkan permintaan selalu bertambah



Gambar V.15 Problem Mapping Rantai Pasok Kambing

Permasalahan yang dihadapi dalam rantai pasok komoditas kambing di Kabupaten Bandung yang teridentifikasi pada gambar di atas, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dari komponen produksi, kelembagaan, pemasaran dan proses distribusi.

Produksi kambing di Kab Bandung belum optimal hal ini dipengaruhi ketersediaan bibit berkualitas yang tidak memadai, belum optimal dalam pembibitan kambing yang didukung dengan belum ada cluster pembibitan kambing di Kabupaten Bandung sehingga menyebabkan disparitas bibit menghasilkan produk yang dihasilkan tidak seragam, selain itu kurangan kegiatan edukasi dan pengetahuan peternak dalam budidaya kambing sehingga berdampak pada kurangnya adopsi inovasi dan teknologi serta manajemen usaha.

Produksi diiringi dengan pasokan input pakan, para peternak memanfaatkan hijauan, limbah pertanian dan limbah industri yang beli dan dari hasil pertanian di kebun sendiri. Keterbatasan hijauan pakan saat musim kemarau dan kurangnya sistem informasi stok limbah pertanian serta kurangnya kemampuan peternak dalam teknologi pengolahan pakan yang bisa menjadi stok pakan saat musim kemarau. Dalam meningkatkan produktivitas penanganan pasca panen sangat mempengaruhi kualitas produk dan harga jual, kondisi yang ditemukan di lapangan higienitas dan sanitasi selama pemerahan yang masih kurang hal ini di tunjang dari minimnya sarana dan prasarana di unit penyimpanan serta kurangnya kesadaran dan kedisiplinan peternak dalam menjaga higienitas. Selain masalah on farm, peternak sulit meningkatkan produksi karena keterbatasan akses permodalan untuk pengembangan usaha dimana peternak memiliki skala kepemilikan sapi yang masih rendah, kurangnya soft skill usaha peternakan, dan belum optimal dalam pemanfaat limbah sebagai nilai tambah usaha.

Permasalahan pada komponen kelembagaan yang dihadapi jumlah peternak yang terbatas sehingga dengan akses informasi kemitraan yang kurang hal dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lemahnya kelembagaan kelompok ternak yang belum optimal dan aktif dalam

mengembangkan kelompok karena kurangnya komitmen dan tanggung jawab dari anggota, kurangnya edukasi dan pendampingan peternak serta keterbatasan akses informasi dan pemanfaatan teknologi.

Permasalahan dalam komponen proses distribusi dalam rantai pasok kambing yang dihadapi produk peternakan susu kambing yang mudah rusak dan tingkat penyusutan yang tinggi pada hewan hidup selama perjalanan. Hal ini dipengaruhi kurangnya sarana dan prasarana dari moda angkutan yang belum sesuai, kondisi infrastruktur jalan yang rusak dan kurang memadai serta untuk mendukung kelancaran lalu lintas logistik di Kabupaten Bandung, disisi transportasi yang belum efisien dan keterbatasan sumber daya manusia/jasa logistik peternakan sehingga rantai pasok kurang efisien jika volume pengangkutan rendah. Sedangkan permasalahan pada komponen pemasaran dalam sistem logistik peternakan di Kabupaten Bandung yang dihadapi yaitu produk ternak kambing belum mampu memenuhi permintaan pasar dengan ketersediaan produk dan kualitas produk yang fluktuatif. Selain itu tinggi fluktuasi dan disparitas harga di setiap pelaku rantai pasok dari tingkat peternak hingga di konsumen, hal ini dipengaruhi belum ada standarisasi harga dan jaminan harga.

5.3 Mapping Issue Rantai Pasok Peternakan di Kabupaten Bandung

Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi pada rantai pasok peternakan (komoditas sapi perah, sapi potong, domba, dan kambing) diatas, terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh para pelaku rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung. Dari kendala yang spesifik komoditas tersebut dapat ditarik benang merah terhadap kendala umum yang dihadapi dari rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung. Kendala tersebut yaitu:

1. Permasalahan terkait produksi dengan sub sektor pembibitan, pakan, pengolahan pasca panen, dan pengembangan usaha;
2. Permasalahan terkait kelembagaan dengan sub sektor kelompok ternak, kemitraan, dan beberapa lembaga;
3. Permasalahan terkait distribusi dengan sub sektor sarana prasarana, biaya logistik, dan penyusutan; dan
4. Permasalahan terkait pemasaran dengan sub sektor ketersediaan produk yang fluktuatif, disparitas harga, jaminan harga dan akses pasar.

Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi pada rantai pasok ternak komoditas sapi perah, sapi potong, domba, dan kambing terdapat beberapa kendala yang sama dihadapi oleh para pelaku rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung. Seluruh komponen permasalahan tersebut saling berkaitan satu dengan lainnya oleh karena itu, diperlukan penanganan secara holistic dan saling terkait. Pemetaan masalah rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung dibagi menjadi empat komponen dasar yaitu produksi, kelembagaan, pemasaran dan proses distribusi.

Permasalahan terkait dengan produksi pada rantai pasok peternakan menjadi isu penting terhadap ketersediaan produk akhir di tangan konsumen. Permasalahan di bagian produksi merupakan yang paling utama dan kompleks jika dibandingkan 3 permasalahan utama lainnya. Produksi produk ternak mengalami penurunan kuantitas dan kualitas hal ini dipengaruhi dengan kurangnya ketersediaan bibit yang berkualitas, sehingga perlunya pusat pembibitan di setiap sentra. Pusat pembibitan yang sudah ada dapat dioptimalkan kembali seperti pada komoditas sapi perah. Ternak sapi potong, domba dan kambing belum memiliki pusat pembibitan, dapat

melakukan kemitraan dengan industri ataupun peternak sehingga menjadikan suatu daerah atau kecamatan menjadi sentra bibit.

Para peternak memperoleh input pakan dengan mencari hijauan, serta membeli konsentrat dan limbah pertanian dari koperasi, petani, maupun mitra. Hal ini dapat menyebabkan biaya produksi tinggi dan tidak sebanding dengan penerimaan hasil panen mereka. Hal ini dipengaruhi dengan keterbatasan hijauan pakan ternak karena kurangnya lahan dan belum optimal memanfaatkan teknologi pengolahan pakan dari limbah pertanian. Dalam meningkatkan produktivitas penanganan pasca panen sangat mempengaruhi kualitas produk dan harga jual, kondisi yang ditemukan di lapangan higienitas dan sanitasi selama pemerahan yang masih kurang hal ini di tunjang dari minimnya sarana dan prasarana di unit penyimpanan, pengolahan, dan distribusi serta kurangnya kesadaran dan kedisiplinan peternak dalam menjaga higienitas. Salain masalah on farm, peternak sulit meningkatkan produksi karena keterbatasan akses permodalan untuk pengembangan usaha dimana peternak memiliki skala kepemilikan ternak yang masih rendah, kurangnya soft skill usaha peternakan, dan belum optimal dalam pemanfaat limbah sebagai nilai tambah usaha.

Permasalahan terkait kelembagaan dengan sub sektor kelompok ternak, kemitraan, dan beberapa lembaga lebih difokuskan pada penguatan lembaga seperti di Koperasi, RPH, dan kelompok ternak. Kurangnya edukasi dan pendampingan peternak serta keterbatasan akses informasi dan pemanfaatan teknologi menjadi permasalahan yang perlu diperhatikan. Permasalahan dalam komponen proses distribusi dengan sub sektor sarana prasarana, biaya logistik, dan penyusutan dalam rantai pasok yang dihadapi produk peternakan yang mudah rusak dan tingkat penyusutan yang tinggi pada hewan hidup selama perjalanan. Hal ini dipengaruhi kurangnya sarana dan prasarana dari moda angkutan yang belum sesuai, kondisi infrastruktur jalan yang rusak dan kurang memadai serta untuk mendukung kelancaran lalu lintas logistik di Kabupaten Bandung, disisi transportasi yang belum efisien dan keterbatasan sumber daya manusia/jasa logistik peternakan sehingga rantai pasok kurang efisien jika volume pengangkutan rendah. Sedangkan permasalahan pada komponen pemasaran yang dihadapi yaitu produk belum mampu memenuhi permintaan pasar dengan ketersediaan produk dan kualitas produk yang fluktuatif. Selain itu tinggi fluktuasi dan disparitas harga di setiap pelaku rantai pasok dari tingkat peternak hingga di konsumen, hal ini dipengaruhi belum ada standarisasi harga dan jaminan harga.

BAB VI STRATEGI PENGEMBANGAN

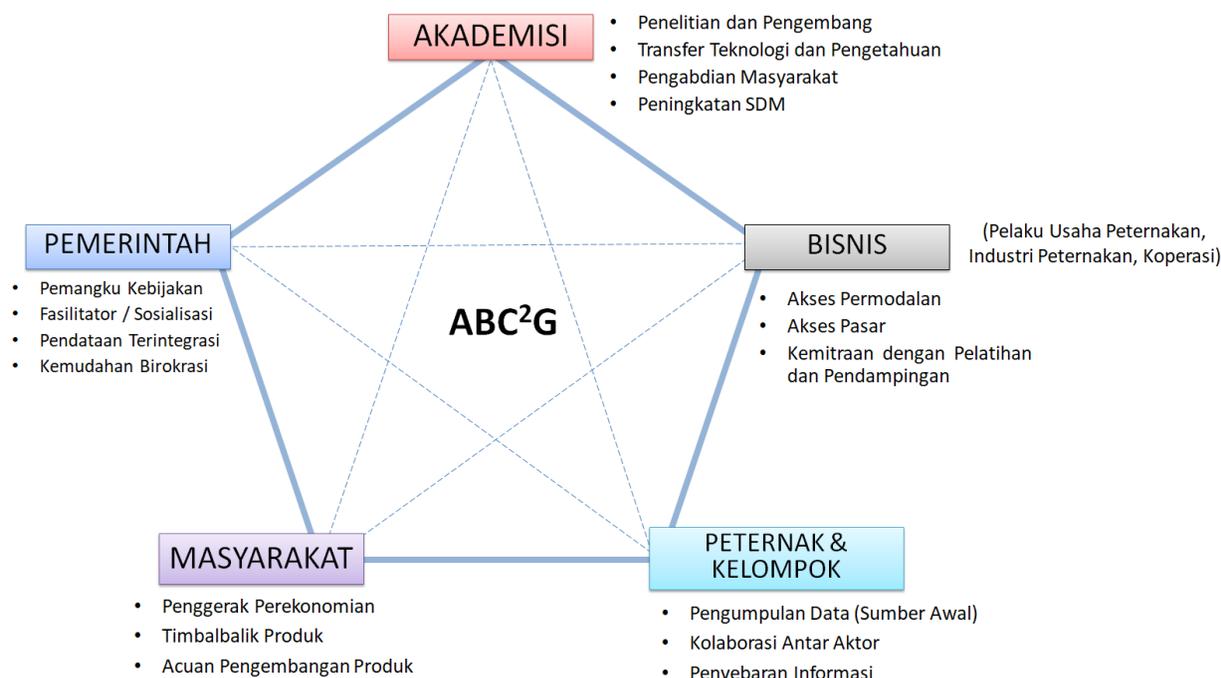
Strategi pengembangan sistem logistik peternakan di Kabupaten Bandung dapat dimulai dengan membenahan rantai pasok yang sudah diidentifikasi.

6.1 Strategi Pengembangan dan Model Konseptual

Rantai pasok produk pertanian perlu memperhatikan unsur bahwa produk tersebut berada pada waktu yang tepat, dengan kondisi yang sesuai, dan kualitas yang tepat (Bourlakis & Weightman, 2004). Oleh karena itu, setiap pelaku pada rantai pasok pangan perlu integrasi dan koordinasi yang terstruktur sehingga dapat seluruh aktivitas dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien (Van Der Vorst, Tromp, & Zee, 2009; Bosona & Gebresenbet, Cluster building and logistics network integration of local food supply chain, 2011).

Ketahanan pangan, keamanan pangan, dan sustainability menjadi komponen utama untuk dikembangkan dalam tatanan baru (Galanakis C, 2020). Selain itu, penyedia layanan logistik perlu memperhatikan aspek *preparedness* sebagai kesiapan tanggap bencana (Maharjan, et al., 2020). Simpul pangan pertanian dapat difungsikan sebagai Food Resilience Network (FRN) sebagai bentuk *preparedness* dan tanggap darurat kebencanaan (Maharjan, et al., 2020). Simpul pangan juga memiliki fungsi untuk memastikan masyarakat rentan mendapatkan akses pangan (Saxon & Hepburn, 2014). Pengembangan simpul pangan pada tatanan baru lebih terfokus pada pemanfaatan sumber pangan lokal (Perdana, Chaerani, Achmad, & Hermiatin, 2020), aspek keberlanjutan (Galanakis C., 2020), dan keamanan serta ketahanan pangan bagi masyarakat (Rizou, Galanakis, Aldawoud, & Galanakis, 2020).

Berdasarkan hal tersebut, maka pembagian peranan pada model rantai pasok peternakan terbagi atas peranan pada lima aktor penting yang saling berhubungan dalam konsep pentahelix kolaborasi logistik peternakan berkelanjutan. Pembagian peranan ini didasarkan pada karakteristik struktur rantai pasok peternakan dengan tujuan agar dapat efisien terhadap proses rantai pasok, dengan pelibatan berbagai aktor. Kelima aktor tersebut disebut aktor ABCG yaitu A adalah academic (akademisi), B adalah business (bisnis), C adalah community yang terdiri dari peternak/kelompok ternak dan masyarakat. Berikut gambar pentahelix konsep ABCG kolaborasi logistik peternakan berkelanjutan.



Gambar VI. 1 Konsep ABCG Kolaborasi Logistik Peternakan Berkelanjutan

Peranan setiap aktor sangat penting demi terjalinnnya kesinambungan. Akademisi memiliki peran sebagai peneliti dan pengembang, kemudian mentransfer ilmu dan hasil teknologi tepat guna kepada peternak. Selain itu edukasi peternak dan masyarakat terkait pengolahan atau penanganan produk ternak. Pengabdian masyarakat yang merupakan salah satu tugasnya dapat dilakukan untuk meningkatkan soft skill SDM terutama di kalangan peternak dan masyarakat, serta bekerja sama dengan bisnis dan pemerintah dalam hal inovasi untuk meningkatkan dan memberi saran guna kemajuan peternakan. Bisnis dalam ruang lingkup peternakan baik ternak hidup maupun pengolahan hasil ternak sangat penting peranannya untuk pergerakan ekonomi dan memenuhi permintaan pasar. Bidang bisnis dapat berupa start up, pedagang, maupun skala industri dapat bekerja sama terutama dengan peternak. Bentuk kerjasama yang dapat dilakukan seperti membuka akses pasar, mempermudah akses permodalan peternak, dan juga melakukan kemitraan dengan konsep pelatihan dan pendampingan. Bisnis juga yang menjembatani peternak dan masyarakat terkait ternak dan produk ternak yang diinginkan.

Peternak dan atau kelompok ternak memiliki peran sebagai awal atau dasar dalam pengumpulan data baik populasi, produksi, dan rekording ternak. Peternak juga menjadi penerima dan pengirim informasi dari data, sehingga tersebut akan digunakan oleh aktor lainnya untuk mendukung proses produksi dan menjaga kelangsungan populasi ternak. Dibutuhkan juga kolaborasi antar aktor baik internal yaitu antara peternak / kelompok ternak maupun eksternal yaitu antara aktor lainnya dalam konsep pentahelix. Aktor *community* yang kedua adalah masyarakat, sebagai bagian akhir atau bagian hilir rantai pasok yang biasa disebut sebagai konsumen. Masyarakat sebagai salah satu penggerak perekonomian memiliki hak untuk mengetahui keamanan dan keterjaminan produk peternakan yang mereka konsumsi. Maka konsumen dapat menjadi acuan pengembangan kualitas produk dengan memberikan timbal balik produk. Masyarakat juga perlu mendapat edukasi penanganan dan pengolahan produk yang baik agar dapat dikonsumsi, melalui peran akademisi dan pemerintah.

Government atau pemerintah berperan sebagai pengawas dan pengatur birokrasi dari hulu ke hilir. Kebijakan-kebijakan yang dibuat pemerintah baik untuk peternak, bisnis, atau masyarakat dimaksudkan untuk menjaga keamanan, kenyamanan dan keberlangsungan pasokan (*food*

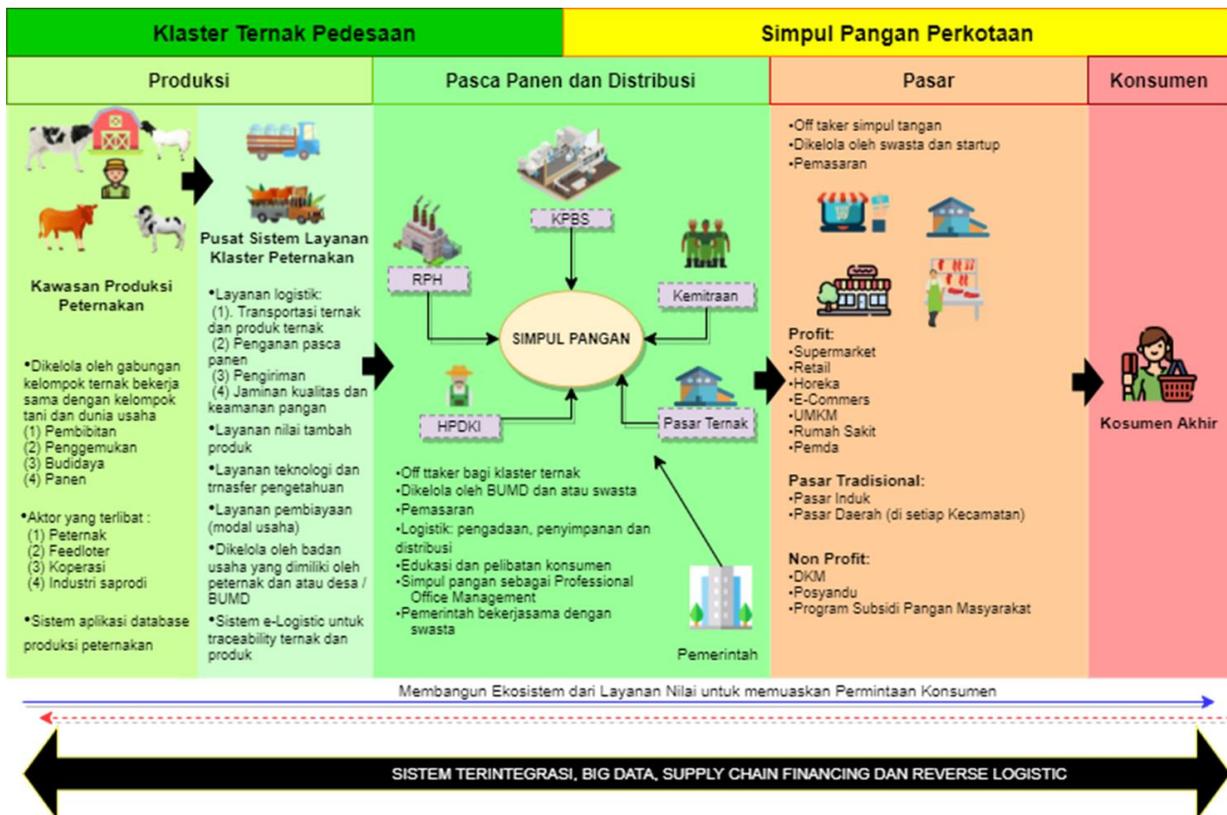
security, food safety, sustainability) produk peternakan. Selain itu pemerintah melalui penyuluh pertanian atau peternakan di setiap desa sebagai fasilitator, sosialita tor, dan pembimbing peternak di lapangan. Pendataan terpusat di pemerintahan juga diperlukan agar konsep integrasi berjalan dengan baik, acuan pembuatan kebijakan, dan menjaga supply-demand ternak tiap daerah seimbang. Keterbukaan informasi data juga diperlukan agar setiap pihak dapat menggunakannya sesuai kebutuhan dan terjalin integrasi serta kolaborasi antar aktor secara berkelanjutan. Pemerintah juga perlu membuat sebuah wadah seperti *foodhub* dalam logistik pertanian untuk menunjang keterbukaan informasi, ketersediaan pasokan produk ternak di setiap daerah dalam Kabupaten Bandung.

6.2 Model Konseptual

6.2.1 Sistem Logistik Terintegrasi dalam Rantai Pasok Peternakan dan Berkelanjutan di Kabupaten Bandung

Berdasarkan pada pembahasan di atas dan kondisi aktual atau *eksisting* rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung yang telah dipetakan, maka dapat digambarkan model konseptual pada sistem rantai pasok peternakan dan berkelanjutan. Konsep ini terdiri dari klaster ternak pedesaan dan simpul pangan perkotaan, dengan unit produksi di dalam klaster ternak pedesaan, unit pasca panen dan distribusi sebagai jembatan antar klaster, dan unit pasar serta konsumen terdapat di klaster simpul pangan perkotaan.

Pusat sistem layanan klaster dijalankan secara profesional dengan melibatkan bandar atau pedagang komoditas ternak yang ada di setiap kecamatan. Klaster ternak di pedesaan terfokus pada proses produksi di berbagai bidang pembibitan, penggemukan, budidaya, dan pasca panen. Pengembangan model konseptual sistem logistik terintegrasi dalam rantai pasok peternakan berkelanjutan di Kabupaten Bandung tersebut memerlukan integrasi dan kolaborasi seluruh pihak melalui integrasi horizontal, sehingga seluruh aspek tersebut bekerjasama untuk mencapai kemandirian pangan yang selaras dan terintegrasi. Berikut gambar model konseptual sistem logistik terintegrasi dalam rantai pasok peternakan dan berkelanjutan di Kabupaten Bandung.



Gambar VI.2 Model Konseptual Sistem Logistik Terintegrasi dalam Rantai Pasok Peternakan dan Berkelanjutan di Kabupaten Bandung

Terdapat 4 (empat) komponen utama sistem logistik terintegrasi dalam rantai pasok berkelanjutan yang terdiri dari produksi, pasca panen dan distribusi, pasar, dan konsumen. Komponen-komponen tersebut dijalankan secara terintegrasi dan terkoordinasi.

1. Kluster ternak pedesaan berfokus pada kawasan produksi ternak di setiap komoditi berdasarkan konsentrasi sentra produksinya, meliputi pembibitan, penggemukan, budidaya, maupun panen. Kluster ini dibentuk dengan melibatkan kelompok ternak serta para peternak sebagai *core business* dan core dasar sektor peternakan. Aktor lain yang terlibat dalam sektor ini seperti feedloter, koperasi, dan industri sapirodi. Selain itu diperlukan sistem aplikasi database produksi peternakan.

Pusat sistem layanan kluster peternakan berupa layanan logistik, layanan nilai tambah produk, dan layanan pembiayaan (modal usaha). Layanan ini dapat dikelola oleh pebisnis dan atau desa atau BUMD. Perlunya sistem *e-logistic* untuk *traceability* ternak dan produk untuk.

2. Unit pasca panen dan distribusi sebagai penghubung kluster ternak pedesaan dan simpul pangan perkotaan. Pada unit ini terdapat simpul pangan yang berperan sebagai *off taker*, distributor, dan pemasaran hasil produk peternakan dari setiap layanan komoditas ternak seperti RPH, KPBS, Kemitraan, Pasar Ternak, dan HPDKI. Fungsi daripada simpul pangan yaitu sebagai penyedia layanan logistik, pemasaran, peningkatan nilai tambah terhadap produk pertanian, penyedia layanan konsultasi bagi para produsen di pedesaan, serta berperan sebagai *web of practices* bagi seluruh aktor yang terlibat dalam jejaring rantai pasok untuk mendukung pengembangan *agri-food practices*. Selain itu, pada era baru simpul pangan menjadi alternatif penyediaan pangan di masa dan pasca bencana (*food resilient network*).

3. Unit pasar dalam kluster simpul pangan perkotaan pemasaran dan *off taker*, profit dan non profit.

4. Unit terakhir atau hilir dari rantai pasok adalah konsumen atau *end user*.

Pusat layanan kluster yaitu simpul pangan dalam sistem logistik terintegrasi rantai pasok berkelanjutan berperan sebagai agregator hub pada lingkup wilayah kecil yang menyediakan berbagai layanan pasca panen dan layanan logistik perdesaan. Adanya pusat sistem layanan kluster tersebut juga dimaksudkan agar dapat menjaga pasokan produk, stabilitas pasokan, serta kualitas produk sebelum didistribusikan ke simpul pangan perkotaan. Pusat layanan kluster juga berperan sebagai penghubung informasi pasar dan informasi ketersediaan produk di tingkat petani. Pusat layanan kluster dikelola secara profesional, mempunyai badan hukum, dan dikelola oleh badan usaha yang dimiliki oleh peternak dan atau desa, bentuk pusat layanan kluster dapat berbentuk Koperasi atau BUMDES. Dengan berbadan hukum, pusat layanan kluster diharapkan untuk dapat bekerjasama dengan swasta dan atau BUMD/BUMN dalam melaksanakan fungsinya.

Simpul pangan perkotaan berperan sebagai off taker bagi produk yang disalurkan oleh kluster peternak dan berperan sebagai penyedia pasar di wilayah perkotaan dikarenakan konektivitas simpul pangan lebih banyak ditujukan di wilayah perkotaan, penyedia logistik perkotaan, dan membangun hubungan dengan konsumen perkotaan. Simpul pangan perkotaan yang dijadikan/dijalin kerjasama oleh pusat layanan kluster dapat berbentuk BUMD/BUMN atau swasta. Aktivitas yang harus dilakukan simpul pangan adalah:

1. Off taker dan agregasi produk ternak
2. Pemasaran produk kluster peternakan ke wilayah konsumsi
3. Fungsi Logistik : layanan pengadaan, penyimpanan dan distribusi produk dari kluster ternak ke wilayah konsumsi
4. Melakukan edukasi dan pelibatan konsumen dalam rangka promosi atau pemasaran produk ternak

6.2 Implementasi Strategi atas Pemetaan Rantai Pasok

Implementasi strategi yang disarankan untuk pengembangan sistem logistik terintegrasi rantai pasok berkelanjutan berdasarkan hasil pemetaan yang telah dilakukan sebelumnya dan sesuai dengan rencana rantai pasok serta konsep ABCG kolaborasi logistik peternakan berkelanjutan yaitu kolaborasi dan koordinasi dengan lintas sektoral yang dibagi ke dalam 8 (delapan) bagian yaitu (1) peningkatan populasi dan produksi peternakan; (2) pengembangan kapasitas SDM; (3) pengembangan riset dan teknologi; (4) penyediaan dan perbaikan sarana, prasarana, serta jasa logistik; (5) kemudahan akses permodalan; (6) peningkatan dan kemudahan akses pasar; (7) pengembangan sistem informasi terintegrasi; (8) pengembangan kelembagaan

1. Peningkatan Populasi dan Produksi Peternakan

- (a) Kolaborasi Pemerintah – Bisnis – Akademisi – Peternak
 - Peningkatan ketersediaan bibit yang berkualitas di tingkat peternak bekerjasama dengan bisnis
 - Peningkatan kapasitas usaha ternak untuk meningkatkan populasi
 - Peningkatan minat usaha peternakan bagi milenial dengan penerapan teknologi sosial media
 - Memberikan kemudahan ketersediaan pakan dan penerapan teknologi pengolahan pakan
 - Peningkatan pendapatan peternak dengan pemanfaatan limbah
 - Penguatan dan perbaikan UPT pembibitan

- Peningkatan kualitas pengolahan produk untuk meningkatkan harga jual

2. Pengembangan Kapasitas SDM

(a) Kolaborasi Pemerintah – Bisnis – Akademisi – Peternak - Masyarakat

- Pendampingan diberikan adalah memfasilitasi bimbingan teknis, konsultasi, dan pelatihan
- Pelatihan diberikan kepada peternak atau kelompok dengan pemberian edukasi dan bimbingan untuk peningkatan pengetahuan, pemanfaatan teknologi, dan pengelolaan bisnis peternakan untuk membentuk SDM yang berkualitas
- Memberikan edukasi kepada masyarakat terkait manfaat produk, pemilihan produk, dan penanganan produk peternakan yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk dalam negeri

(b) Kolaborasi Pemerintah – Bisnis – Peternak

- Pendampingan teknis diberikan kepada peternak atau kelompok dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produk
- Pendampingan terkait pendampingan usaha untuk meningkatkan softskill

3. Pengembangan Riset dan Teknologi

(a) Kolaborasi Pemerintah – Akademisi – Peternak

- Riset dan pengembangan dari akademisi dapat membantu pemerintah untuk menyusun regulasi dan program dalam pengembangan sdm dan teknologi bidang peternakan
- Transfer teknologi dan pengetahuan yang aplikatif (pakan, limbah) kepada peternak
- Program pengabdian masyarakat akademi untuk dosen dan mahasiswa untuk kemajuan peternak

4. Penyediaan dan Perbaikan Sarana, Prasarana, serta Jasa Logistik

(a) Kolaborasi Pemerintah – Bisnis

- Pemerintah melakukan perbaikan sarana dan prasarana secara berkala, seperti di Koperasi, RPH, jalan, dan pasar
- Pemerintah sebagai penghubung bisnis dan peternak dalam pengadaan sarana dan prasarana
- Pengembangan unit bisnis pengolahan, pembelian, dan penjualan, serta usaha jasa logistik
- Menyusun regulasi angkutan moda transportasi
- Peningkatan pengawasan regulasi antara pemerintah provinsi dan daerah

5. Kemudahan Akses Permodalan

(a) Kolaborasi Pemerintah – Bisnis – Peternak / Kelompok

- Pemerintah bekerjasama dengan Industri / Bisnis / Lembaga Keuangan membuka akses permodalan dan pengembangan usaha
- Bantuan permodalan yang mudah diakses, seperti CSR, LKM, Dana Bantuan, atau Koperasi
- Kerjasama permodalan komersial seperti Bank (KUR) dengan pendampingan usaha
- Kemudahan birokrasi perizinan usaha sebagai penunjang akses permodalan

6. Peningkatan dan Kemudahan Akses Pasar

(a) Kolaborasi dan kerjasama antar pemerintah - bisnis - komunitas

Offline

- Bekerjasama dengan dunia bisnis terutama dengan BUMN dan BUMD, Kabupaten Bandung dalam penyediaan tempat promosi, melakukan kampanye pembelian produk dalam Kabupaten Bandung, menyediakan corner atau galeri produk di setiap kantor.
- Menyarankan pelaku usaha untuk membeli produk dalam Kabupaten Bandung

Online

- Bekerjasama dengan peternak dan pengusaha muda melek teknologi
- Melakukan Kerjasama dengan e-commerce

7. Pengembangan Sistem Informasi Terintegrasi

(a) Kolaborasi antar pemerintah - perguruan tinggi – peternak / kelompok

- Perbaiki data melalui pengembangan basis data yang terintegrasi
- Perguruan tinggi dapat menjadi stakeholders yang bekerja sama untuk membantu pengumpulan data menyediakan aplikasi atau platform untuk pendataan dan menyediakan informasi
- Membangun Food Hub Center sebagai Pusat Informasi bagi para peternak dan pelaku usaha
- Harapan dari penyediaan informasi dan data adalah dapat mewadahi antar pelaku peternakan agar dapat berbagi informasi produksi, pemasaran, dan ketersediaan agar pembinaan sesuai sasaran
- Bekerjasama dengan pertanian dan perkebunan untuk mengupdate data produksi pertanian dan perkebunan di Kabupaten Bandung, dan memberikan akses data bagi publik, sehingga peternak dan pelaku usaha dapat bekerjasama dalam pengelolaan limbah pertanian untuk pakan ternak
- Ketersediaan informasi terkait pasokan dan harga pakan

8. Pengembangan Kelembagaan

(a) Kolaborasi Pemerintah – Peternak

- Penguatan kelompok ternak aktif melalui kemudahan pasokan input seperti pakan, obat-obatan, dan bibit
- Peningkatan kualitas SDM kelompok agar dapat berkembang
- Meningkatkan jumlah kelompok ternak aktif
- Peningkatan profesionalisme bisnis koperasi baik dari segi pengurus maupun anggota
- Mewadahi pelaku bisnis peternakan untuk berbagi informasi dalam sebuah forum

BAB VII KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

7.1 Kesimpulan

1. Rantai pasok peternakan Kabupaten Bandung terdiri dari rantai pasok komoditas sapi perah, sapi potong, domba dan kambing, serta produk turunannya. Rantai pasok peternakan terdiri dari pengadaan input dan produksi, pengumpulan, transportasi, dan distribusi. Rantai pasok budidaya sapi perah memiliki manajemen terorganisir serta mata rantai yang sudah berpola, dilihat dari pola kemitraan peternak, koperasi, dan industri. Sedangkan, rantai pasok komoditas sapi potong memiliki rantai pasok yang relatif panjang dan konektivitas yang rendah. Rendahnya tingkat konektivitas ini terlihat dari adanya pelaku distribusi yaitu bandar pada segmen rantai pasok. Pelaku distribusi mengambil peran dan keuntungan untuk menghubungkan mata rantai yang terputus sehingga dampaknya rantai pasok tidak efisien. Komoditas domba dan kambing memiliki rantai pasok yang fleksibel namun belum terorganisir, dilihat dari beragamnya jalur distribusi. Secara umum sistem rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung melibatkan multi aktor dan cukup kompleks, namun belum terintegrasi, berkolaborasi, dan koordinasi dan transparansi antar pelaku rantai sehingga menimbulkan konektivitas yang rendah dan beberapa resiko.
2. Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi pada rantai pasok ternak komoditas sapi perah, sapi potong, domba, dan kambing terdapat beberapa kendala yang sama dihadapi oleh para pelaku rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung. Seluruh komponen permasalahan tersebut saling berkaitan satu dengan lainnya oleh karena itu, diperlukan penanganan secara holistic dan saling terkait. Pemetaan masalah rantai pasok peternakan di Kabupaten Bandung dibagi menjadi empat komponen dasar yaitu produksi, kelembagaan, pemasaran dan proses distribusi. Masalah dan kendala pada sistem logistik peternakan di Kabupaten Bandung adalah:

(a). Permasalahan terkait produksi dengan sub sektor pembibitan, pakan, pengolahan pasca panen, dan pengembangan usaha.

Produksi produk ternak mengalami penurunan kuantitas dan kualitas yang dipengaruhi dengan kurangnya ketersediaan bibit yang berkualitas, sehingga perlunya pusat pembibitan di setiap sentra. Pusat pembibitan yang sudah ada dapat dioptimalkan kembali seperti pada komoditas sapi perah. Ternak sapi potong, domba dan kambing belum memiliki pusat pembibitan, dapat melakukan kemitraan dengan industri ataupun peternak sehingga menjadikan suatu daerah atau kecamatan menjadi sentra bibit.

Para peternak memperoleh input pakan dengan mencari hijauan, serta membeli konsentrat dan limbah pertanian dari koperasi, petani, maupun mitra. Belum optimalnya memanfaatkan teknologi pengolahan pakan dari limbah pertanian, sehingga diperlukannya integrasi pemanfaatan lahan dan limbah.

Dalam meningkatkan produktivitas penanganan pasca panen sangat mempengaruhi kualitas produk dan harga jual, kondisi yang ditemukan di lapangan higienitas dan sanitasi penanganan produk yang masih kurang hal ini di tunjang dari minimnya sarana dan prasarana di unit penyimpanan, pengolahan, dan distribusi serta kurangnya kesadaran dan kedisiplinan peternak dalam menjaga higienitas.

Keterbatasan akses permodalan untuk pengembangan usaha dimana peternak memiliki skala kepemilikan ternak yang masih rendah, kurangnya soft skill usaha peternakan, dan belum optimal dalam pemanfaatan limbah sebagai nilai tambah usaha.

(b). Permasalahan terkait kelembagaan dengan sub sektor kelompok ternak, kemitraan, dan beberapa lembaga

Permasalahan pada komponen kelembagaan yang dihadapi adanya penurunan jumlah peternak hal dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lemahnya kelembagaan kelompok ternak, peternak beralih profesi dengan menjual ternak dan tidak ada regenerasi usaha ternak disebabkan kurangnya minat pemuda untuk beternak. Kelompok ternak yang belum optimal dan aktif dalam mengembangkan kelompok karena kurangnya komitmen dan tanggung jawab dari anggota, kurangnya edukasi dan pendampingan peternak serta keterbatasan akses informasi dan pemanfaatan teknologi. Selain itu pula terdapat masalah pada rph dan kemitraan yang hampir sama dengan permasalahan pada kelompok ternak.

(c). Permasalahan terkait distribusi dengan sub sektor sarana prasarana, biaya logistik, dan penyusutan

Permasalahan dalam proses distribusi rantai pasok ternak yang dihadapi pelaku distribusi karakteristik komoditas produk peternakan yang mudah rusak serta tingkat penyusutan yang tinggi pada hewan hidup selama perjalanan. Hal ini dipengaruhi sarana dan prasarana yang belum optimal dari moda angkutan yang belum terstandar, kondisi infrastruktur jalan yang kurang baik dan kurang memadai untuk mendukung kelancaran lalu lintas logistik di Kabupaten Bandung, selain itu pemilihan jarak dan waktu tempuh perjalanan yang belum efisien dan keterbatasan sumber daya manusia/jasa logistik peternakan sehingga rantai pasok kurang efisien jika volume pengangkutan rendah. Dengan kondisi permasalahan tersebut akan meningkatkan biaya operasional dan berdampak tingginya harga jual di konsumen.

(d). Permasalahan terkait pemasaran dengan sub sektor ketersediaan produk yang fluktuatif, disparitas harga, jaminan harga dan akses pasar.

Tinggi fluktuasi dan disparitas harga di setiap pelaku rantai pasok dari tingkat peternak hingga di konsumen, karena belum adanya standarisasi harga, ketersediaan produk dan kualitas produk yang fluktuatif. Selain itu terjadi persaingan harga dengan produk impor yang lebih murah dan mencukupi permintaan serta varietas produk. Pemasaran produk peternakan belum memiliki akses yang luas, memanfaatkan marketplace dan pola kemitraan.

7.2 Rekomendasi

1. Kolaborasi dan inisiasi logistik peternakan berkelanjutan berbagai pihak, seperti pihak pemerintah, peternak, bisnis, akademisi, dan masyarakat dalam upaya pengembangan sistem logistik peternakan.
2. Penguatan sentra produksi untuk meningkatkan populasi sehingga ketersediaan dan ketahanan pangan terjamin, salah satunya dengan melakukan kemitraan antara kelompok

peternak dan pihak bisnis dan penguatan kelembagaan tingkat peternak di kluster ternak untuk meningkatkan konektivitas antar pelaku.

3. Optimalisasi peran RPH MBC sebagai simpul peternakan secara profesional berbasis bisnis di bidang logistik daging.
4. Optimalisasi koperasi untuk memfasilitasi berbagai kebutuhan peternak agar produksi meningkat, mengacu pada pelayanan KPBS.
5. Optimalisasi pasar ternak sebagai salah satu marketplace penjualan ternak dalam Kabupaten Bandung dengan melakukan promosi, perbaikan.
6. Perbaikan dan perlengkapan data di beberapa titik rantai pasok, seperti RPH, koperasi, pasar ternak, kelompok ternak, pasar daging, dll untuk melacak arus pergerakan barang dan menunjang ketelusuran (traceability) bahan pangan berbasis peternakan.
7. Melakukan intervensi seluruh komponen sistem rantai pasok melalui pengembangan SDM, peningkatan teknologi, permodalan, sarana dan prasarana, serta infrastruktur peternakan.
8. Melakukan kajian lebih lanjut mengenai konsep simpul pangan, dengan penentuan pusat layanan kluster, pengembangan simpul pangan dengan mengoptimalkan *market place* dan atau bekerja sama pihak swasta untuk kerjasama dengan pusat layanan kluster, pengembangan layanan kluster peternak sebagai badan usaha desa atau koperasi yang berbadan hukum, dengan layanan terhadap kebutuhan produksi dan distribusi sampai ke konsumen di kluster sentra pangan perkotaan. Pusat sistem layanan kluster simpul pangan dijalankan secara profesional, bekerjasama dengan BUMD atau swasta.
9. Melakukan kajian lebih lanjut di Dinas Peternakan maupun BAPPEDA untuk mengukur indikator kinerja terhadap pengembangan sistem logistik peternakan, memetakan titik bongkar muat ternak dan arus pergerakan barang lebih lanjut, untuk mendukung keberhasilan sistem logistik pangan secara umum, tergantung kebutuhan yang ada.

7.2 Rencana Aksi

Tabel VII.1 Rencana Aksi Logistik Peternakan Kabupaten Bandung

Strategi	Kebijakan	Indikasi Program	Indikator Program	Indikasi Kegiatan	Indikator Kegiatan	Indikasi Aktivitas	Indikator Aktivitas	Penanggung Jawab
Pengembangan dan pengelolaan produksi peternakan	Pengembangan Pusat Layanan Klaster dan atau Korporasi Peternakan	Pengembangan Pusat Layanan Klaster	Jumlah Layanan Klaster Peternakan yang terbentuk	Koordinasi pengembangan pusat layanan klaster Peternakan	Jumlah stakeholder yang diapproach dalam pengembangan pusat layanan klaster	Rapat Koordinasi ; FGD; pengembangan pusat layanan klaster	Jumlah stakeholder yang hadir dalam rapat .	Dinas Pertanian
				Kerjasama pengembangan pusat layanan klaster	Jumlah Kerjasama / PKS dalam pengembangan Pusat Layanan Klaster peternakan	Rapat Koordinasi ; FGD; pengembangan pusat layanan klaster	Jumlah stakeholder yang hadir dalam rapat .	Dinas Pertanian
				Pengembangan Sekolah Peternakan Rakyat	Jumlah SPR yang diinisiasi	Rapat Koordinasi ; FGD; pengembangan pusat layanan klaster	Jumlah stakeholder yang hadir dalam rapat .	Dinas Pertanian
		Pengembangan Korporasi Peternakan	Jumlah Korporasi peternakan yang dibangun / Jumlah klaster korporasi peternakan yang dibangun dan dikembangkan	Penumbuhan dan pengembangan koperasi berbasis sapi perah, sapi potong, domba dan kambing di sentra produksi.	Jumlah koperasi peternakan yang tumbuh dan dibina / dikembangkan	Inisiasi penumbuhan koperasi (sosialiasi, fasilitasi, pembinaan penumbuhan koperasi)	Jumlah koperasi peternakan yang tumbuh dan dibina / dikembangkan ; Jumlah kelompok ternak yang diberi sosialiasi; Jumlah kelompok ternak yang diberi pembinaan dan pendampingan pengembangan kopersai / korporasi peternakan	Dinas Kop UKM ; Dinas Pertanian
Peningkatan ketersediaan bibit dan bakalan sapi	Optimalisasi UPTD Pembibitan peternakan	Kualitas UPTD Pembibitan Peternakan (Kapasitas	Pengembangan UPTD Pembibitan Peternakan	Jumlah bibit ternak bersertifikat yang diproduksi dan disalurkan oleh UPTD	Kajian Pra FS Pengembangan UPTD Pembibitan Ternak	Jumlah Kajian Pra FS yang disusun	Dinas Pertanian	

perah, sapi potong, domba, dan kambing di daerah sentra produksi Kabupaten Bandung		UPTD Pembibitan Peternakan ; Sertifikasi yang dimiliki UPTD Pembibitan Peternakan		Pembibitan Peternakan / Jumlah kelompok ternak yang memiliki indukan berkualitas	Kerjasama pengembangan UPTD Pembibitan ternak dengan Perguruan Tinggi, Balai Penelitian dll	Jumlah Perguruan tinggi yang	Dinas Pertanian		
					Pengembangan Manajemen dan SDM UPTD Pembibitan ternak	Jumlah Manajemen dan SDM UPTD pembibitan Ternak Bersertifikat	Dinas Pertanian		
					Pengembangan sarana prasarana UPTD pembibitan Ternak	Jumlah sarana prasarana yang difasilitasi	Dinas Pertanian		
					Pengembangan Manajemen dan SDM UPTD Pembibitan ternak	Jumlah pelatihan dan sertifikasi SDM UPTD Pembibitan	Dinas Pertanian		
	Optimalisasi Pembibitan di Tingkat Kelompok Ternak	Jumlah peternak pembibitan yang terbentuk		Peningkatkan kerjasama dengan Koperasi dan farm Industri Pengolahan Susu (IPS)	Jumlah MOU / Kerjasama antara koperasi dan farm Industri Pengolahan Susu	Kerjasama pengembangan Manajemen dan SDM Pembibitan sapi perah	Jumlah kandang pembibitan dan ternak yang dihasilkan	Dinas Pertanian	
					Peningkatkan kerjasama dengan Feedlot dan Farm Sapi Potong	Jumlah MOU / Kerjasama antara Feedlot dan Farm Sapi Potong	Kerjasama pengembangan Manajemen dan SDM Pembibitan sapi potong	Jumlah bibit ternak dan bakalan sapi potong	Dinas Pertanian
					Peningkatkan kerjasama dengan HPDKI dan mitra/swasta	Jumlah MOU / Kerjasama antara HPDKI dan mitra swasta	Kerjasama pengembangan Manajemen dan SDM Pembibitan domba dan kambing	Jumlah bibit dan bakalan domba dan kambing yang berkualitas	Dinas Pertanian
					Peningkatkan melakukan kerjasama dengan akademis (Universitas)	Jumlah MOU / Kerjasama antara Pemerintah dan Universitas	Rapat Koordinasi: FGD pengembangan Pembibitan ternak	Jumlah stakeholder yang hadir dalm rapat .	Dinas Pertanian

Peningkatan ketersediaan pakan	Pengembangan Unit Produksi dan Pengolahan Pakan	Jumlah produksi dan Pengolahan pakan yang dihasilkan	Peningkatan kapasitas produksi pengolahan pakan	Jumlah pabrik mini pengolahan pakan di setiap sentra produksi ternak	Peningkatan jumlah pabrik mini pengolahan pakan	Jumlah pabrik mini yang baru berproduksi	Dinas Pertanian
			Peningkatkan penerapan teknologi pengelolaan pakan	Jumlah penyuluhan teknologi pengolahan pakan pada kelompok ternak	Peningkatan penyuluhan dan Bimtek pengolahan pakan	Jumlah peternak yang hadir dalam penyuluhan dan bimtek pengolahan pakan	Dinas Pertanian, Dinas Pemuda dan Olahraga, Dinas Keternagakerjaan
			Pengintegrasian lahan HMT dengan pertanian, pehutanan, dan perkebunan	Jumlah stakeholder yang diapproach dalam pengintegrasian lahan HMT	Rapat Koordinasi: FGD Pengintegrasian lahan HMT	Jumlah stakeholder yang hadir dalam rapat	Dinas Pertanian, Dinas Perhutani
Pengawasan dan pengendalian penyakit hewan	Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Ternak	Jumlah presentasi angka kematian ternak	Peningkatan penyuluhan kesehatan ternak dan pemeriksaan kesehatan ternak	Jumlah penyuluhan dan temuan kasus penyakit zoonosis pada ternak	Peningkatan penyuluhan dan pemeriksaan pengobatan ternak	Jumlah peternak yang hadir penyuluhan dan jumlah kasus yang di tangani	Dinas Pertanian
			Peningkatan kualitas dan kuantitas SDM Kesmavet	Jumlah SDM Kesmavet yang bertambah dan bersertifikat	Perekrutan dan Pelatihan SDM Kesmavet	Jumlah pelatihan dan sertifikasi SDM Kesmavet	Dinas Pertanian
Penguatan akses permodalan	Pengembangan layanan akses permodalan	Jumlah peternak yang mendapat permodalan	Penyediaan pengetahuan akses permodalan untuk pengembangan usaha peternakan	Jumlah usaha ternak yang meningkat	Pembinaan, pendampingan, dan penyuluhan usaha ternak	Jumlah peternak yang hadir dalam pendampingan	Dinas Pertanian, Bank Daerah, Koperasi
			Penyediaan stimulus akses permodalan peternakan	Jumlah kerjasama antara peternak dan penyedia usaha ternak	Peningkatan stimulus akses permodalan, menjebatani kerjasama dengan lembaga keuangan, Bisnis dan CSR	Jumlah peternak yang mendapatkan stimulus	Dinas Pertanian, Bank Daerah, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu

Penyediaan dan pengembangan sarana dan prasarana di bidang peternakan	Perbaikan dan penyediaan infrastruktur produksi	Pengadaan sarana dan prasarana produksi	Jumlah sarana dan prasarana peternakan yang dibangun dan atau dikembangkan	Peningkatan dan perbaikan fasilitas kandang di tingkat peternak	Jumlah kandang ternak yang sudah dibangun	Peningkatan jumlah kandang yang terstandarisasi	Jumlah peternak yang kandangnya dibangun atau direnovasi	Dinas Pertanian	
				Peningkatan sarana dan prasarana pasca panen	Jumlah sarana dan prasarana yang dibangun	Peningkatan atau peningkatan fasilitas unit penampung susu	Jumlah unit penampungan susu yang dibangun atau diperbaiki	Dinas Pertanian, Koperasi	
				Peningkatan pengembangan fasilitas RPH Pemerintah	Jumlah fasilitas sarana dan prasarana RPH	Perbaikan fasilitas RPH Pemerintah	Jumlah RPH yang diperbaiki	Dinas Pertanian	
				Penyediaan alat dan mesin pengolahan pakan	Jumlah alat dan mesin pengolahan pakan pada kelompok ternak	Pendistribusian alat dan mesin pengolahan pakan	Jumlah kelompok ternak yang mendapat bantuan	Dinas Pertanian	
				Penyediaan alat pengolahan limbah	Jumlah alat dan bahan pengolahan limbah pada kelompok ternak	Pendistribusian alat dan bahan pengolahan limbah	Jumlah kelompok ternak yang memiliki pengolahan limbah		
				Penyediaan sarana pemotongan hewan ruminansia kecil	Jumlah sarana pemotongan hewan ruminansia kecil	Pembangunan tempat pemotongan hewan ruminansia kecil yang terstandar	Jumlah tempat pemotongan hewan yang tersandar	Dinas Pertanian	
	Perbaikan dan penyediaan infrastruktur pengolahan	Pengembangan sarana dan prasarana klaster domba dan kambing	Jumlah sarana dan prasarana pengolahan yang dibangun atau diperbaiki	Jumlah klaster pengembangan yang dibentuk	Kerjasama pengembangan pusat pelatihan domba dan kambing	Jumlah kerjasama dalam pengembangan pusat pelatihan klaster domba dan kambing	Pembangunan pusat pelatihan budidaya dan pembibitan domba dan kambing perah	Jumlah pusat pelatihan domba dan kambing perah	Dinas Pertanian
					Pengembangan desain kemasan produk olahan peternakan	Jumlah kemasan produk olahan susu kambing dan kelompok usaha peternakan/ UMKM yang sesuai standar	Pendampingan dan pembinaan usaha pengolahan susu di tingkat peternak	Jumlah pelaku usaha yang dibina	Dinas Koperasi dan UMKM

	Pengembangan infrastruktur jalan dan transportasi	Pengadaan sarana dan prasarana infrastruktur jalan dan transportasi	Jumlah sarana infrastruktur jalan dan transportasi yang dibangun atau diperbaiki	Perbaikan dan penyediaan jalur logistik peternakan	Jumlah jalan yang diperbaiki	Perbaikan dan pengembangan fasilitas jalan	Jumlah fasilitas jalan yang dibangun	Dinas Perhubungan
				Penyediaan moda transportasi peternakan	Jumlah moda transportasi ternak hidup dan produk peternakan	Perijinan moda transportasi ternak hidup dan produk peternakan	Jumlah moda transportasi yang beroperasi	Dinas Perhubungan
	Perbaikan dan penyediaan infrastruktur penyimpanan	Pengadaan sarana dan prasarana infrastruktur penyimpanan	Jumlah sarana infrastruktur penyimpanan yang dibangun atau diperbaiki	Penyediaan cold storage	Jumlah cold storage/chiller/freezer	Pendistribusian cold storage/chiller/freezer di koperasi	Jumlah cold storage/chiller/freezer distribusikan	Dinas Perdagangan dan Perindustrian
	Perbaikan dan penyediaan infrastruktur distribusi	Pengadaan sarana dan prasarana infrastruktur distribusi	Jumlah sarana infrastruktur distribusi yang dibangun atau diperbaiki	Pembangunan dan perbaikan sarana dan prasarana UPTD Pasar	Jumlah UPTD pasar yang di perbaiki	Penyediaan dan perbaikan sarana dan prasarana tempat penjualan	Jumlah tempat penjualan yang higene dan sanitasi yang baik	Dinas Perdagangan dan Perindustrian
Pengembangan Ilmu pengetahuan dan teknologi, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia di bidang peternakan	Pengembangan kualitas dan kuantitas SDM peternakan	Peningkatan kemampuan peternak pembibitan	Jumlah kelompok peternak pembibitan yang dikembangkan	Peningkatan bimbingan teknis dan pendampingan pembibitan ternak	Jumlah kelompok pembibitan ternak yang didampingi	Pelatihan teknis dan pendampingan pembibitan ternak	Jumlah peternak yang hadir dalam pelatihan pembibitan ternak	Dinas Pertanian
		Peningkatan kemampuan peternak pada teknik pengolahan pakan	Jumlah kelompok peternak pengolahan pakan yang dikembangkan	Penyuluhan dan pendampingan teknik pengolahan pakan dengan complete feed	Jumlah kelompok ternak yang menerapkan pengolahan pakan	Pelatihan teknis dan pendampingan pengolahan pakan	Jumlah peternak yang hadir dalam pelatihan pengolahan pakan	Dinas Pertanian
		Peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) industri pengolahan produk peternakan	Jumlah pelaku usaha produk peternakan yang dikembangkan	Penyuluhan dan Pendampingan pengembangan usaha, akses pasar dan peningkatan kualitas produk	Jumlah pelaku usaha pengolahan produk peternakan/UMKM	Pelatihan teknis dan pendampingan produk peternakan	Jumlah peternak yang hadir dalam pelatihan produk peternakan	Dinas Perdagangan dan Perindustrian
		Peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) industri	Jumlah kelompok peternak pengolahan	penyuluhan dan pendampingan teknik pengolahan limbah ternak	Jumlah kelompok ternak dalam produksi pupuk kompos	Pelatihan teknis dan pendampingan produk peternakan	Jumlah peternak yang hadir dalam pelatihan produk peternakan	Dinas Pertanian

		pengolahan limbah	limbah yang dihasilkan					
		Peningkatan kapasitas dan kualitas penyuluh pertanian / peternakan dan paramedis / dokter hewan	Jumlah penyuluh pertanian yang berkualitas kompetensinya	Perekrutan dan pelatihan penyuluh pertanian / peternakan dan paramedis / dokter hewan	Jumlah petugas penyuluh lapang	Pelatihan teknis dan sertifikasi penyuluh pertanian / peternakan dan paramedis / dokter hewan	Jumlah penyuluh pertanian / peternakan dan paramedis / dokter hewan yang bertugas dan bersertifikat	Dinas Pertanian
Pemanfaatan dan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi di bidang peternakan	Penyediaan platform data base logistik peternakan	Penyediaan dan desiminasi informasi produksi dan pemasaran, berupa jumlah, jenis, harga, waktu ketersediaan dan permintaan, jasa pengangkutan ternak dan produk peternakan, bahan dan alat produksi secara waktu nyata	Jumlah data informasi produksi dan pemasaran, berupa jumlah, jenis, harga, waktu ketersediaan dan permintaan, jasa pengangkutan ternak dan produk peternakan, bahan dan alat produksi yang masuk	Penyediaan, updating dan integrasi data melalui sistem informasi dari penyuluh pertanian	Jumlah data informasi populasi ternak, harga ternak, asal ternak, waktu ketersediaan dan permintaan yang real time	Pendataan dan pengumpulan data informasi di tingkat kelompok dan peternak	Jumlah data informasi populasi ternak, harga ternak, asal ternak, ketersediaan dan permintaan pasar yang terupdate	Dinas Pertanian, Dinas Perdagangan dan Perindustrian, Komunikasi dan Informasi
				Penyediaan, updating dan integrasi data melalui sistem informasi di tingkat pedagang pasar	Jumlah data informasi harga produk, jumlah produk, permintaan, dan penjualan asal produk yang real time	Pendataan dan pengumpulan data di tingkat pedagang pasar	Jumlah data informasi harga produk, jumlah produk, permintaan, dan penjualan asal produk yang dibutuhkan	Dinas Perdagangan dan Perindustrian, Komunikasi dan Informasi
				Pengembangan sistem informasi manajemen logistik peternakan yang terintegrasi dari hulu ke hilir	Jumlah platform informasi produk peternak (harga, jumlah pasokan, waktu ketersediaan dan permintaan), jasa logistik yang real time	Pendataan dan pengumpulan data informasi di setiap titik <i>supply chain</i>	Jumlah data informasi produk peternak (harga, jumlah pasokan, waktu ketersediaan dan permintaan), jasa logistik yang dibutuhkan	Dinas Pertanian, Dinas Perdagangan dan Perindustrian
				Pengembangan sistem informasi ketersediaan pakan dan harga pakan	Jumlah data informasi produksi pakan dari limbah pertanian, perkebunan dan limbah pabrik.	Pendataan dan pengumpulan data informasi ketersediaan dan harga bahan baku	Jumlah data informasi kebutuhan pakan dari limbah pertanian, perkebunan dan limbah pabrik.	Dinas Pertanian dan Dinas Komunikasi dan Informasi

						pakan dan konsentrat		
		Penyediaan akses pasar produk peternakan dan pengoptimalan market place yang ada	Jumlah pelaku usaha produk peternakan yang meningkat	Pengembangan akses pasar bagi pelaku usaha peternakan	Jumlah marketpalce produk peternakan di BUMN dan BUMD serta corner di kantor	Penyediaan tempat penjualan produk peternakan	Jumlah varian produk peternakan yang dijual	Dinas Perdagangan dan Perindustrian
				Peningkatan promosi online dan offline market place peternakan	Jumlah kunjungan dan penjualan di market place	Penyebaran informasi produk di berbagai media online dan offline	Jumlah produk peternakan yang terjual	Dinas Perdagangan dan Perindustrian
				Peningkatan pembelian hewan qurban di dalam Kabupaten	Jumlah data pembelian hewan qurban	Program kampanye pembelian hewan qurban di dalam Kabupaten	Jumlah hewan qurban yang terjual	Dinas Perdagangan dan Perindustrian
Pengembangan jasa logistik di bidang peternakan	Penyusunan regulasi angkutan khusus ternak	Penyusunan standar dan perijinan angkutan ternak	Jumlah regulasi dan perijinan angkutan yang terbentuk	Koordinasi penyusunan regulasi angkutan ternak	Jumlah stakeholder yang diapproach dalam penyusunan regulasi angkutan ternak	Rapat Koordinasi ; FGD; penyusunan regulasi angkutan ternak	Jumlah stakeholder yang hadir dalam rapat .	Dinas Perhubungan dan Dinas Pertanian
	Pembangunan layanan klaster unit jasa logistik	Pengadaan moda angkutan ternak pada layanan klaster	Jumlah moda angkutan ternak yang tersedia	Penyediaan moda dan jasa angkutan ternak	Jumlah jasa transportasi angkutan	Pendistribusi dan pengangkutan ternak	Jumlah ternak yang didistribusikan dan distribusi dalam satu rid	Dinas Perdagangan dan Perindustrian, Dinas Perhubungan
	Pengembangan SDM jasa logistik	Peningkatan kualitas dan kuantitas SDM jasa logistik	Jumlah SDM jasa logistik yang berkualitas	Penyediaan standarisasi SDM Jasa logistik	Jumlah Jasa angkutan Logistik	Pelatihan dan sertifikasi SDM dalam manajemen logistik ternak	Jumlah SDM jasa logistik peternakan yang bersertifikat	Dinas Perhubungan dan Dinas Pertanian
Pengembangan kelembagaan di bidang peternakan	Penguatan dan pengembangan kelembagaan kelompok ternak	Penguatan pengembangan SDM kelompok ternak	Jumlah kelompok ternak dengan anggota yang aktif	Peningkatan kapasitas dan kualitas SDM kelompok ternak	Jumlah kelompok ternak yang meningkat	Palatihan dan Pendampingan manajemen kelembagaan SDM kelompok ternak	Jumlah peternak yang hadir dalam penyuluhan manajemen kelembagaan	Dinas Pertanian
				Peningkatan akses informasi dan input sarana produksi (pakan, bibit dan bakalan)	Jumlah input sarana produksi yang diperoleh	Koordinasi informasi input sarana produksi antara penyuluh dan peternak	Jumlah data kebutuhan sarana produksi peternak	Dinas Pertanian

				Peningkatan kaderisasi dan regenerasi kelompok ternak	Jumlah kelompok ternak	Rapat Koordinasi ; FGD; regenerasi kelompok	Jumlah peternak yang hadir dalam rapat	Dinas Pertanian
Pengembangan kelembagaan koperasi	Penguatan pengembangan SDM Koperasi	Jumlah anggota koperasi yang aktif		Peningkatan kualitas dan kapasitas SDM Koperasi	Jumlah anggota dan pengurus yang memiliki kompetensi	Palatihan dan sertifikasi manajemen usaha kelembangan Koperasi	Jumlah anggota yang hadir dalam pelatihan	Dinas UMKM dan Koperasi
				Peningkatan peayanan akses informasi dan input produksi (pakan, bibit dan obat)	Jumlah anggota koperasi	Koordinasi informasi input sarana produksi antara pengurus dan anggota	Jumlah data kebutuhan sarana produksi anggota koeprasi	Dinas UMKM dan Koperasi
				Peningkatan kaderisasi koperasi	Jumlah anggota koperasi	Rapat Koordinasi ; FGD; regenerasi pengurus dan anggota koperasi	Jumlah anggota yang hadir dalam rapat	Dinas UMKM dan Koperasi
				Peningkatan kelembagaan distribusi	Penguatan pengembangan SDM UPTD Pasar dan pasar hewan	Jumlah SDM UPTD pasar yang berkualitas	Optimalisasi kelembangan UPTD pasar	Jumlah pedagang yang dikelola atau/bina
Peningkatan dan kemudahan Akses Permodalan	Pengembangan akses permodalan dan pengembangan usaha dengan kemitraan	Peningkatan kemudahan akses permodalan antar lembaga	Jumlah lembaga yang menyediakan akses permodaan	Peningkatan kerjasama lembaga keuangan dan pendampingan usaha non profit	Jumlah bantuan permodalan mudah di akses non propit (CSR, Dana Bantuan dan LKM)	Pendampingan dan pembinaan usaha pengelolaan permodalan	Jumlah peternak yang mendapatkan akses permodalan	Dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu pintu
				Peningkatan kerjasama lembaga keuangan dan pendampingan usaha non profit	Jumlah bantuan permodalan komersial (KUR/Bank daerah)	Pendampingan dan pembinaan usaha pengelolaan permodalan	Jumlah peternak yang mendapatkan akses permodalan	Dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu pintu

				Pengopimalisasian birokrasi perijinan usaha dan pajak	Jumlah pelaku usaha pengolahan produk peternakan/UMKM yang mendapat perijinan	Penyuluhan perijinan usaha dan pajak	Jumlah peternak yang hadir penyuluhan perijinan	Dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu pintu
--	--	--	--	---	---	--------------------------------------	---	--

Bidang Sumber Daya Alam & Investasi BAPPEDA Kab. Bandung

DAFTAR PUSTAKA

[ACIAR] Australian Centre for Agricultural Research. 2012. Membuat rantai nilai lebih berpihak pada kaum miskin. Kusumawardani MH, penerjemah. Canberra (AU): Australian Centre for Agricultural Research.

Atih. 2008. *Rantai Nilai dan Pertumbuhan yang Pro Kemiskinan*. Makalah disampaikan pada Pelatihan Desa Pusat Pertumbuhan, Bandung.

Bapenas, UNDP dan UN Habitat. 2002. *KPEL'S 13 STEP to Local Economic Development*. Jakarta: Visi Anak Bangsa.

BPS (Susenas) Kabupaten Bandung. 2019. *Perencanaan Pangan Kabupaten Bandung 2019*

BPS Kabupaten Bandung. 2019. *Statistik Daerah Kabupaten Bandung 2019*. Kabupaten Bandung

Campbell, Ruth. 2008. *Kerangka Kerja Rantai Nilai*. Majalah Frontier. Edisi Juli 2008. Hal 3-4. Jakarta. USAID - Magister Manajemen FE Universitas Indonesia – SENADA

CSCMP. (2000). *Supply Chain Management Process Standards, Council of Supply Chain Management Professionals*, Oak Brook, IL.

Dinas Pangan dan Perikanan. 2018. *Perubahan Renstra (Rencana Strategis) tahun 2016-2021*. Pemerintah Kabupaten Bandung

Forum Logistik Peternakan 2015. *Rencana Riset Logistik Peternakan*. Forum Logistik Peternakan, IPB Bogor.

Gereffi G, Humphrey J, Sturgeon T. 2005. The governance of global value chains. *Rev Polit Econ*. 13:78-104.

Handfield RB, Ernest L, Nichols Jr. 2012. *Supply Chain Redesign*. Prentice Hall. New Jersey.

Ilham Budhiman, *Indeks Logistik Indonesia Naik, SCI: Jangan Berpuas Diri*. *Bisnis.com*. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20180725/98/820595/indeks-logistik-indonesia-naik-sci-jangan-berpuas-diri>

Ilham N. 2015. Kebijakan pemerintah terhadap usaha unggas skala kecil dan kesehatan lingkungan di Indonesia. *Wartazoa*. 25(2):95-105

Kaplinsky R, Morris M. 2001. *A handbook for value chain research*. Brighton (UK): Institute of Development Studies, University of Sussex.

Lokollo EM. 2012. *Supply chain management (SCM) atau Manajemen rantai pasok*. Dalam: Lokollo EM, editor. *Bungai rampai rantai pasok komoditas pertanian Indonesia*. Bogor (ID): IPB Press.

Perpres No. 26 Tahun 2012. *Cetak Biru Pengembangan Sistem Logistik Nasional*

Pujawan, Inyoman dan Mahendrawathi, 2010. Supply Chain Management. Edisi kedua.: Guna Widya, Surabaya.

Rahmasari L. 2011. Pengaruh supply chain management terhadap kinerja perusahaan dan keunggulan bersaing (Studi kasus pada industri kreatif di Provinsi Jawa Tengah). Informatika. 2(3):89-103

Rismutia Hayu Deswati dan Muhadjir. 2015. Dukungan Aspek Produksi dalam Sistem Logistik Ikan Nasional (Slin) di Kota Kendari

Rofaida, R. (2010). Jurnal Analisis dan strategi upgrading rantai nilai (Value Chain Management) pada Industri Susu di Kabupaten Bandung Barat, Program Studi Manajemen Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

Setijadi, 2018. LPI 2018, Peringkat Indonesia Naik ke Peringkat 46. Supply Chain Indonesia. <https://beritatrans.com/2019/11/20/sci-logistics-performance-index-indonesiaturun/>

Supply Chain Indonesia. 2015. Studi Kasus Rantai Sapi Potong Indonesia. https://supplychainindonesia.com/wp-content/files/Studi_Kasus_Rantai_Pasok_Sapi_Potong_01-12-2015.pdf