



**SKRIPSI**

**PERANCANGAN MODEL BISNIS BERBASIS *CIRCULAR ECONOMY*  
PADA KPSP SETIA KAWAN**

**MUCHARROMATUL AULA  
0911144000010**

**DOSEN PEMBIMBING  
Dr. Ir. ARMAN HAKIM NASUTION, M. Eng**

**DOSEN KO-PEMBIMBING  
DEWIE SAKTIA ARDIANTONO, S.T., M.T.**

**DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS  
FAKULTAS BISNIS DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2018**

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



**SKRIPSI**

**PERANCANGAN MODEL BISNIS BERBASIS *CIRCULAR ECONOMY*  
PADA KPSP SETIA KAWAN**

**MUCHARROMATUL AULA**

**NRP. 0911144000010**

**DOSEN PEMBIMBING:**

**Dr. Ir. ARMAN HAKIM NASUTION, M.Eng**

**KO-PEMBIMBING:**

**DEWIE SAKTIA ARDIANTONO, S.T., M.T.**

**DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS**

**FAKULTAS BISNIS DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**SURABAYA**

**2018**

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



**UNDERGRADUATE THESIS**

**DESIGN OF BUSINESS MODELS BASED ON CIRCULAR ECONOMY  
ON KPSP SETIA KAWAN**

**MUCHARROMATUL AULA**

**0911144000010**

**SUPERVISOR:**

**Dr. Ir. ARMAN HAKIM NASUTION, M.Eng**

**CO-SUPERVISOR:**

**DEWIE SAKTIA ARDIANTONO, S.T. M.T.**

**DEPARTEMENT OF BUSINESS MANAGEMENT**

**FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT OF TECHNOLOGY**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**SURABAYA**

**2018**

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERANCANGAN MODEL BISNIS BERBASIS  
CIRCULAR ECONOMY PADA KPSP SETIA KAWAN**

Oleh :

**Mucharromatul Aula**  
**NRP 0911144000010**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh  
Gelara Sarjana Manajemen**

**Pada**

**Program Studi Sarjana Manajemen Bisnis  
Departemen Manajemen Bisnis  
Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**Tanggal Ujian : 20 Juli 2018**

**Disetujui Oleh :  
Dosen Pembimbing Skripsi**

**Pembimbing**



**Dr. Ir. Arman Hakim Nasution, M.Eng.**  
**NIP. 196608131994021001**

**Ko-Pembimbing**

**Dewie Saktia Ardiantono, S.T., M.T.**  
**NIP. 1991201712064**

*Seluruh tulisan yang tercantum pada Skripsi ini merupakan hasil karya penulis sendiri, dimana isi dan konten sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Penulis bersedia menanggung segala tuntutan dan konsekuensi jika di kemudian hari terdapat pihak yang merasa dirugikan, baik secara pribadi maupun hukum.*

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi Skripsi ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi Skripsi dalam bentuk apa pun tanpa izin penulis.*

# PERANCANGAN MODEL BISNIS BERBASIS *CIRCULAR ECONOMY* PADA KPSP SETIA KAWAN

## ABSTRAK

Meningkatnya pengaruh keberlanjutan dalam praktik manajemen rantai pasok dan operasi dapat dikaitkan dengan fakta bahwa para pemangku kepentingan yang ada di dalam organisasi dituntut untuk meningkatkan kinerja ekonomi yang kuat serta bertanggung jawab atas kinerja lingkungan dan sosial. Penerapan *circular economy* di Indonesia telah menjadi salah satu yang diperhatikan oleh pemerintah. Hal ini dibuktikan dengan adanya *master plan* implementasi *circular economy* yang dibuat oleh pemerintah hingga tahun 2025. Meskipun *master plan* yang telah dibuat masih difokuskan untuk perusahaan manufaktur, namun dalam penelitian ini, peneliti mengambil celah di bidang agribisnis khususnya peternakan. KPSP (Koperasi Peternakan Sapi Perah) Setia Kawan merupakan salah satu koperasi penghasil susu terbesar di Kabupaten Pasuruan. Koperasi ini memiliki lebih dari 9.141 anggota peternak yang memproduksi susu kurang lebih 97.000 liter per hari. KPSP Setia Kawan telah menerapkan *circular economy* meskipun belum maksimal. Penelitian ini akan melakukan perancangan *Circular Business Model Canvas* (CBMC) KPSP Setia Kawan yang optimal dengan *expert opinion*, menghitung prediksi kelayakan potensi pendapatan baru hasil redesain, serta hubungan antara *circular economy* dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain penelitian eksploratif. Harapannya, dengan penelitian ini dapat membantu KPSP Setia Kawan untuk mengembangkan bisnisnya sesuai dengan model bisnis yang tepat serta dapat memanfaatkan potensi dari peternakan secara maksimal.

Kata kunci: KPSP Setia Kawan, *circular economy*, CBMC, peternakan

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

**DESIGN OF BUSINESS MODELS BASED ON CIRCULAR ECONOMY  
ON KPSP SETIA KAWAN**

**ABSTRACT**

*The increasing influence of sustainability in the practice of supply chain management and operations can be attributed to the fact that the existing stakeholders within the organization are required to gain strong economic performance and be responsible for environmental and social performance. The implementation of circular economy in Indonesia has become one of the government's attention. This is evidenced by the master plan of circular economy implementation made by the government until 2025. Although the masterplan that has been made is still focused for manufacturing companies, but in this study, researcher took a gap in the field of agribusiness, especially farms. KPSP (Koperasi Peternakan Sapi Perah) Setia Kawan is one of the largest dairy union in Pasuruan Regency. This union has more than 9,141 members of farmers who produce milk approximately 97.000 liters per day. KPSP Setia Kawan has implemented circular economy though not yet maximal. This research will conduct optimal design of Circular Business Model Canvas (CBMC) KPSP Setia Kawan with expert opinion, calculate prediction of new potential revenue streams of redesign result, and relationship between circular economy with Sustainable Development Goals (SDGs). This research uses qualitative method with explorative research design. Hopefully, this research can help KPSP Setia Kawan to develop its business in accordance with the right business model and can exploit the potential of the farm to the fullest.*

*Keywords: KPSP Setia Kawan, circular economy, CBMC, farm*

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT penulis panjatkan atas limpahan berkah serta rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Model Bisnis Berbasis *Circular Economy* pada KPSP Setia Kawan” ini dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Program Sarjana (S1) Departemen Manajemen Bisnis Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi ITS Surabaya.

Selama pengerjaan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih atas segala bentuk dukungan serta bantuan yang telah diberikan. Adapun pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini antara lain:

1. Kedua orang tua tercinta, sebagai sumber dukungan utama bagi penulis yang senantiasa memberikan doa dan dukungan selama menjalani perkuliahan di ITS Surabaya.
2. Bapak Dr. Ir. Arman Hakim Nasution, M.Eng., selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan serta motivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Ibu Dewie Saktia Ardiantono, S.T., M.T., selaku dosen ko-pembimbing skripsi penulis yang telah memberikan banyak masukan, pengertian serta dukungan kepada penulis selama pengerjaan skripsi.
4. Bapak Imam Baihaqi, ST, M.Sc, Ph.D selaku Kepala Departemen Manajemen Bisnis ITS yang telah banyak memberikan saran, masukan dan memberi pengarahan tentang topik *circular economy* serta memberikan jurnal pendukung untuk penelitian ini
5. Bapak Aang Kunaifi, SE, Ak, MSA selaku dosen wali penulis yang senantiasa memberikan bimbingan dan nasehat selama penulis menempuh masa studi di Departemen Manajemen Bisnis ITS.
6. Sahabat terbaik, Qorinatus Tsaniyaah, Fatmawati dan Dody Kurnia Lumban Gaol, Andi Hafsa, Ilham Firdiyanto yang telah banyak membantu penulis dalam mengerjakan skripsi.

7. G-Qusent, angkatan terbaik, terwacana dan terapatis di jurusan namun tersayang, yang telah banyak memberi dukungan dan menjadi teman terbaik selama penulis berada di perantauan.
8. CSR BMSA 15/16, CSR BMSA 16/17, Departemen sosmas FTI 16/17, forkom MTMP SCS yang telah memberikan banyak kenangan dan pengalaman berorganisasi bagi penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan doa, semangat, dan motivasi yang diberikan selama pengerjaan skripsi ini.

Penulis telah mengerahkan semua kemampuan terbaik dalam menyusun skripsi ini, namun penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun akan sangat diterima demi perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Praktis .....	7
1.4.2 Manfaat Keilmuan .....	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	7
1.5.1 Batasan Penelitian.....	7
1.5.2 Asumsi Penelitian .....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
2.1 Landasan Teori .....	9
2.1.1 <i>Sustainable Development Goals</i> .....	9
2.1.2 <i>Circular Economy</i> .....	11
2.1.3 <i>Circular Economy dan Sustainable Development</i> .....	15
2.1.4 <i>Business Model Canvas</i> .....	17

2.1.5 <i>Circular Business Model Canvas (CBMC)</i> .....	22
2.1.6 Limbah Peternakan Sapi.....	24
2.1.7 <i>Benefit Cost Ratio</i> .....	25
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu .....	28
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
3.1 Metode dan Tahapan Penelitian.....	31
3.2 Bagan Alir Penelitian ( <i>Flowchart</i> ) .....	32
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	34
3.4 Desain Penelitian ( <i>Research Design</i> ).....	34
3.5 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....	35
3.6 Jenis Data dan Teknis Analisis Data.....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>37</b>
4.1 Pengumpulan Data.....	37
4.1.1 Sejarah Koperasi .....	38
4.1.2 Visi dan Misi Koperasi.....	39
4.1.2.1 Visi Koperasi.....	39
4.1.1.2 Misi Koperasi .....	39
4.1.3 Gambaran Umum Koperasi.....	39
4.1.4 Struktur Organisasi.....	41
4.1.5 Kegiatan Usaha KPSP Setia Kawan.....	41
4.1.6 <i>Business Model Canvas</i> Saat Ini .....	42
4.1.6.1 <i>Value Propositions</i> .....	42
4.1.6.2 <i>Customer Segments</i> .....	43
4.1.6.3 <i>Channels</i> .....	43
4.1.6.4 <i>Customer Relationship</i> .....	44
4.1.6.5 <i>Revenue Stream</i> .....	44

4.1.6.6 <i>Key Partnership</i> .....	45
4.1.6.7 <i>Key Activities</i> .....	45
4.1.6.8 <i>Key Resources</i> .....	46
4.1.6.9 <i>Cost Structure</i> .....	46
4.2 <i>Pengolahan dan Analisis Data</i> .....	47
4.2.1 <i>Value Proposition Canvas</i> .....	47
4.2.1.1 <i>Customer Jobs</i> .....	48
4.2.1.2 <i>Customer Pains</i> .....	49
4.2.1.3 <i>Customer Gains</i> .....	50
4.2.1.4 <i>Products &amp; Services</i> .....	50
4.2.1.5 <i>Pain Relievers</i> .....	51
4.2.1.6 <i>Gain Creator</i> .....	52
4.2.2 <i>Circular Business Model Canvas (CBMC)</i> .....	53
4.2.2.1 <i>Value Propositions</i> .....	54
4.2.2.2 <i>Customer Segments</i> .....	55
4.2.2.3 <i>Channels</i> .....	55
4.2.2.4 <i>Customer Relationships</i> .....	55
4.2.2.5 <i>Revenue Streams</i> .....	56
4.2.2.6 <i>Key Resources</i> .....	56
4.2.2.7 <i>Key Activities</i> .....	56
4.2.2.8 <i>Key Partnerships</i> .....	57
4.2.2.9 <i>Cost structure</i> .....	57
4.2.2.10 <i>Take-back System</i> .....	57
4.2.2.11 <i>Adaption Factors</i> .....	59
4.2.3 <i>Rancangan CBMC Optimal dengan Expert Opinion</i> .....	60
4.2.3.1 <i>Value propositions</i> .....	61

4.2.3.2 <i>Customer Segments</i> .....	61
4.2.3.3 <i>Channels</i> .....	62
4.2.3.4 <i>Customer Relationships</i> .....	63
4.2.3.5 <i>Revenue Streams</i> .....	63
4.2.3.6 <i>Key Resources</i> .....	64
4.2.3.7 <i>Key Activities</i> .....	64
4.2.3.8 <i>Key Partnerships</i> .....	65
4.2.3.9 <i>Cost structure</i> .....	65
4.2.3.10 <i>Take-back System</i> .....	66
4.2.3.11 <i>Adaption Factors</i> .....	67
4.2.4 Analisis Kelayakan Potensi <i>Revenue Stream</i> Baru .....	67
4.2.5 Potensi Diversifikasi Produk dari Usaha Peternakan.....	70
4.2.6 Konsep <i>Circular Economy</i> pada KPSP Setia Kawan.....	72
4.2.6 Relevansi <i>Circular Economy</i> dengan SDGs .....	73
4.2.7 Hubungan antara CBMC, CLD dan SDGs .....	75
4.2.8 Implikasi Manajerial .....	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	79
5.1 Kesimpulan .....	79
5.1 Saran .....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN .....	89
Lampiran 1. Kuisisioner <i>expert opinion</i> .....	89
Lampiran 2. Kuisisioner praktisi bisnis (keju) .....	91
Lampiran 3. Perhitungan rasio B/C .....	93
1. Rasio B/C café pariwisata.....	93
2. Rasio B/C keju.....	94

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Masterplan implementasi CE di Indonesia.....	2
Gambar 2. 1 Konsep CE.....	13
Gambar 2. 2 Business Model Canvas (BMC).....	17
Gambar 2. 3 Circular Business Model .....	22
Gambar 3. 1 Alur penelitian.....	32
Gambar 4. 1 Struktur organisasi KPSP Setia Kawan.....	41
Gambar 4. 2 BMC eksisting KPSP Setia Kawan.....	42
Gambar 4. 3 Tren pendapatan KPSP Setia Kawan .....	44
Gambar 4. 4 VPC KPSP Setia Kawan .....	48
Gambar 4. 5 CBMC KPSP Setia Kawan .....	54
Gambar 4. 6 Take-back system KPSP Setia Kawan .....	58
Gambar 4. 7 CBMC setelah diredesain dengan opini para ahli .....	60
Gambar 4. 8 Take-back system KPSP Setia Kawan setelah diredesain .....	67
Gambar 4. 9 Konsep CE KPSP Setia Kawan kondisi saat ini .....	72
Gambar 4. 10 Konsep CE KPSP Setia Kawan setelah redesain .....	73

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Potensi pengolahan sampah per tahun .....	1
Tabel 2. 1 Manfaat dari circular economy bagi pemangku kepentingan utama ...	14
Tabel 2. 2 Kontribusi circular economy untuk pembangunan berkelanjutan .....	15
Tabel 3. 1 Penelitian terdahulu.....	28
Tabel 3. 2 Peta penelitian .....	30
Tabel 4. 1 Daftar narasumber kunci KPSP Setia Kawan .....	37
Tabel 4. 2 Daftar narasumber ketua anggota perwakilan peternak .....	47
Tabel 4. 3 Daftar narasumber ahil peternakan .....	60
Tabel 4. 4 Perbedaan value proposition sebelum dan sesudah diredesain .....	61
Tabel 4. 5 Perbedaan customer segment sebelum dan sesudah diredesain .....	62
Tabel 4. 6 Perbedaan channel sebelum dan sesudah diredesain .....	62
Tabel 4. 7 Perbedaan revenue streams sebelum dan sesudah diredesain .....	63
Tabel 4. 8 Perbedaan key activities sebelum dan sesudah diredesain.....	64
Tabel 4. 9 Perbedaan key partnership sebelum dan sesudah diredesain .....	65
Tabel 4. 10 Perbedaan cost structure sebelum dan sesudah diredesain .....	66
Tabel 4. 11 Perbedaan take-back system sebelum dan sesudah diredesain .....	66
Tabel 4. 12 Hasil perhitungan rasio B/C.....	69
Tabel 4. 13 Potensi diversifikasi produk usaha peternakan .....	71
Tabel 4. 14 Relevansi CE dan SDGs .....	74
Tabel 4. 15 Implikasi Manajerial .....	76

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

# BAB I

## PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, batasan dan asumsi dari penelitian, serta sistematika penulisan yang menjelaskan mengenai penelitian ini secara keseluruhan.

### 1.1 Latar Belakang

Meningkatnya pengaruh keberlanjutan dalam praktik manajemen rantai pasok dan operasi dapat dikaitkan dengan fakta bahwa para pemangku kepentingan yang ada di dalam organisasi dituntut untuk meningkatkan kinerja ekonomi yang kuat serta bertanggung jawab atas kinerja lingkungan dan sosial (Walker, Seuring, Sarkis, & Klassen, 2014). Komisi Dunia PBB mendefinisikan pembangunan berkelanjutan sebagai lintasan dimana generasi masa depan mendapatkan tingkat kesejahteraan yang sama seperti generasi penerus sekarang (Andersen, 2007). *Circular economy* merupakan suatu pendekatan sistem ekonomi yang didesain untuk bersifat restoratif dan generatif (Charonis, 2012). Lebih spesifik lagi, sistem *circular economy* mempertahankan nilai dari produk, material dan sumber daya didalam ekonomi tersebut selama mungkin sehingga pembuangan limbah dapat diminimalkan (EU Commission, 2015).

Pada tahun 2015, rata-rata orang di Indonesia memproduksi 0,7 kilogram sampah per hari. Dengan jumlah seluruh penduduk Indonesia sekitar 250 juta orang, maka setidaknya terdapat 175.000 ton limbah dihasilkan setiap hari dan total mencapai 64 juta ton per tahun (Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI, 2015). Sedangkan sebagian besar dari limbah ini dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Namun dibalik itu semua, terdapat potensi sumber daya yang dapat dihasilkan apabila limbah tersebut diolah.

Tabel 1. 1 Potensi pengolahan sampah per tahun

No	Jenis Pemanfaatan	Teknologi	Potensi (Ton/tahun)
1	Sumber energi alternatif	Insinerasi, Biogas, gasifikasi, pirolisis,	31.644.000

Tabel 1. 1 Potensi pengolahan sampah per tahun (Lanjutan)

		RDF ( <i>Refused Derived Fuel</i> )	
2	Limbah Padat	<i>Recycling</i>	22.374.400
3	Pupuk organik	<i>Composting</i>	6.500.000
4	Industri kreatif	<i>Recycling</i>	1.945.600

Sumber: (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI, 2017)

Tabel diatas menunjukkan bahwa terdapat potensi besar yang dapat dihasilkan dengan mengolah limbah sampah. Penerapan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dapat mengubah sampah menjadi barang yang memiliki *value added* sehingga dapat menjadi sumber energi alternatif maupun sumber penghasil ekonomi yang baru. Contohnya adalah potensi sumber energi alternatif sebesar 31.644.000 ton per tahun yang dapat diolah dengan cara insinerasi, biogas, gasifikasi, pirolisis dan RDF sehingga menghasilkan energi yang dapat dimanfaatkan sebagai pengganti bahan bakar. Pirolisis merupakan salah satu pengolahan sampah yang dapat mengurangi berat dan volume sampah, serta menghasilkan produk antara lain, gas, char/residu hasil pembakaran sampah dapat digunakan sebagai bahan bakar alternatif dan wax yang dapat digunakan sebagai bahan bakar alternatif dan merupakan sumber dari bahan kimia, serta akan menghasilkan air yang mengandung bahan organik (Bridgwater, 1980). Teori *Circular Economy* (CE) menunjukkan bahwa peningkatan efisiensi sumber daya dan pengurangan limbah selama siklus hidup barang-barang yang diproduksi, sebenarnya adalah peluang ekonomi yang belum dieksplorasi yang memiliki potensi pertumbuhan ekonomi (Ghisellini, Cialani, & Ulgiati, 2016).



Gambar 1. 1 Masterplan implementasi CE di Indonesia

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2017)

Penerapan *circular economy* di Indonesia telah menjadi salah satu yang diperhatikan oleh pemerintah. Hal ini dibuktikan dengan adanya *master plan* implementasi *circular economy* hingga tahun 2025. Meskipun *master plan* yang telah dibuat masih difokuskan untuk perusahaan manufaktur, namun dalam penelitian ini, peneliti mengambil celah di bidang agribisnis. Hal ini bisa dipertimbangkan mengingat sekarang sedang maraknya isu tentang kelestarian lingkungan dan potensi didalam dunia agribisnis sangatlah besar. Salah satu program yang akan dilakukan pemerintah pada tahun 2018 – 2019 untuk menunjang implementasi *circular economy* di Indonesia yaitu mengembangkan bisnis model. Bisnis model yang akan dikembangkan untuk industri dalam hal ini adalah bisnis model yang berbasis *circular economy*. Selain itu, program yang dicanangkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan ini didukung oleh UU no 18 tahun 2008 tentang pengelolaan limbah padat dan UU no 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) menurut UU no 32 tahun 2009 pasal 1 ayat (2) menyatakan bahwa “Upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum”. Selain itu, Bab X bagian 3 pasal 69 dalam UU ini dijelaskan mengenai larangan dalam PPLH yang meliputi larangan memasukkan benda berbahaya dan beracun (B3), larangan melakukan pencemaran, larangan memasukkan limbah ke media lingkungan hidup, larangan melakukan pembukaan lahan dengan cara membakar, dan lain sebagainya.

Limbah ternak sebagai faktor negatif dari usaha peternakan adalah fenomena yang tidak dapat dihilangkan dengan mudah. Selain memperoleh keuntungan dalam hal bisnis, usaha peternakan juga menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Limbah yang langsung dibuang ke lingkungan tanpa diolah akan mengkontaminasi udara, air dan tanah sehingga menyebabkan polusi. Beberapa gas yang dihasilkan dari limbah ternak antara lain ammonia, hidrogen sulfida, CO<sub>2</sub> dan CH<sub>4</sub>. Gas-gas tersebut selain merupakan gas efek rumah kaca (*Green House Gas*) juga menimbulkan bau tak sedap dan

mengganggu kesehatan manusia. Pada tanah, limbah ternak dapat melemahkan daya dukung tanah sehingga menyebabkan polusi tanah. Sedangkan pada air, mikroorganisme patogenik (penyebab penyakit) yang berasal dari limbah ternak akan mencemari lingkungan perairan. Salah satu yang sering ditemukan yaitu bakteri *Salmonella* sp (Rachmawati, 2000). Eksternalitas negatif yang timbul dari pengembangan peternakan sapi perah bersumber dari kotoran sapi perah yang dapat mengeluarkan gas metan bahan pencemar udara, kotoran ternak sebagai sumber mikroorganisme yang mengganggu kesehatan lingkungan dan bau yang dapat mengganggu kenyamanan manusia (Hidayati, Harlia, & Marlina, 2008).

Sesuai dengan Undang-undang nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, maka setiap usaha disamping mendapatkan keuntungan atau profit hendaknya juga menjaga kelestarian lingkungan dengan meminimasi timbulan limbah bahkan mengolah limbah hingga menjadi produk yang bernilai. Limbah akan dapat diatasi dan bisa menjadi bukan lagi sebuah masalah, bahkan dari limbah dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat jika dikelola dengan baik. Konsep *circular economy* dapat berguna untuk meminimalisasi limbah dan pencemaran.

KPSP (Koperasi Peternakan Sapi Perah) Setia Kawan merupakan salah satu koperasi terbesar di daerah Jawa Timur yang menghimpun peternak-peternak sapi perah yang ada di daerah Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan. Koperasi ini telah lama berdiri dan memiliki fokus usaha dalam menghimpun hasil perahan susu sapi. Dalam kesehariannya, KPSP Setia Kawan mampu menghimpun susu segar hingga 97.000 liter. Mitra kerja dari KPSP Setia Kawan yang utama saat ini adalah PT. Indolakto, dimana setiap harinya menampung susu segar hingga 99% dari total susu segar yang dihasilkan oleh koperasi ini. Disamping itu, KPSP Setia Kawan merupakan koperasi yang telah menerapkan pengolahan limbah dari ternak sapi. Limbah ternak sapi yang dihasilkan oleh satu ekor sapi seberat 45 kilogram per hari, sedangkan total jumlah sapi yang dimiliki oleh anggota peternak sapi adalah 18.572 ekor. Limbah tersebut telah dimanfaatkan menjadi biogas dan pupuk. KPSP Setia Kawan merupakan koperasi yang telah mendapatkan banyak prestasi dan penghargaan, mulai dari kategori koperasi teladan nasional hingga penyelamat lingkungan serta penghargaan Energi Perkasa dari Menteri ESDM RI. Hal ini

menunjukkan eksistensi KPSP Setia Kawan sebagai koperasi yang peduli lingkungan dan telah menerapkan *circular economy*.

KPSP Setia Kawan dalam mewujudkan visi misi, serta program kerja yang telah dirumuskan berorientasi pada: 1) Meningkatkan kesejahteraan anggota; 2) Berkontribusi dalam pembangunan Nasional; 3) Mengedepankan ekonomi kerakyatan dan kelestarian lingkungan. Meskipun hasil kinerja bisnis koperasi mengalami peningkatan setiap tahunnya, namun KPSP Setia Kawan masih belum dapat memaksimalkan pengolahan limbah dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan pengolahan biogas yang hanya berjumlah lebih dari 1.300 unit, beberapa anggota mengolahnya sebagai pupuk, serta sisanya hanya membuang begitu saja ataupun melakukan barter limbah sapi dengan pupuk, padahal seharusnya pengolahan limbah masih bisa dimaksimalkan lagi. Selain itu, KPSP Setia Kawan juga belum memiliki model bisnis berbasis *circular economy*, sehingga model bisnis tersebut masih perlu dirancang.

Populernya model bisnis dikarenakan banyak organisasi yang tumbuh pesat dikarenakan dapat menciptakan model bisnis yang cocok bagi suatu usaha. Penerapan model bisnis di perusahaan memiliki beberapa manfaat antara lain, memudahkan koperasi mengambil keputusan di dalam koperasi dan digunakan untuk menguji pasar dan asumsi yang digunakan ketika mengembangkan bisnis. Selain itu, model bisnis juga didesain untuk mengetahui kompetensi internal sehingga menghasilkan keuntungan kompetensi bagi perusahaan kecil, sehingga dapat difungsikan sebagai bahan pertimbangan untuk merencanakan pengambilan keputusan dan menentukan strategi dalam menangkap peluang yang ada.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka penelitian ini akan dilakukan identifikasi kondisi eksisting pada KPSP Setia Kawan yang kemudian dikembangkan dalam model bisnis berbasis *circular economy* (*Circular Business Model Canvas*). Model ini merupakan *framework* yang dikembangkan oleh Lewandowski (2016) berdasarkan BMC yang sebelumnya telah dikembangkan oleh Osterwalder dan Pigneur. Dalam CBMC terdapat 11 blok komponen penyusun CBM antara lain, *value proposition*, *customer segment*, *channel*, *customer relation*, *revenue stream*, *key resources*, *key activities*, *key partner*, *cost structure*, *take-back system* dan *adoption factors*. Hal pertama yang akan dilakukan

adalah mengidentifikasi BMC saat ini pada KPSP Setia Kawan, kemudian mengidentifikasi *Value Proposition Canvas*. Setelah itu, merancang CBMC, selanjutnya akan dilakukan redesain CBMC agar menjadi optimal dengan *expert opinion*. Setelah dilakukan redesain, maka tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan dan analisis kelayakan potensi pendapatan baru berdasarkan CBMC yang telah diredesain untuk KPSP Setia Kawan. Tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi potensi diversifikasi produk dari usaha pertanian berdasarkan *expert opinion* dan yang terakhir adalah analisis relevansi *circular economy* dan SDGs.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana merancang dan meredesain bisnis model berbasis *circular economy* dengan menggunakan *Circular Business Model* pada KPSP Setia Kawan?
2. Apakah potensi *revenue stream* baru pada CBMC setelah diredesain layak untuk dilaksanakan?
3. Apa sajakah potensi produk yang bisa dikembangkan dari bisnis peternakan sapi perah?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan yang diharapkan dapat tercapai melalui penelitian ini yaitu:

1. Mengembangkan redesain bisnis model dengan menggunakan metode *Circular Business Model* pada kelompok usaha tani KPSP Setia Kawan.
2. Menguji kelayakan potensi *revenue stream* baru pada CBMC setelah diredesain
3. Mengetahui potensi produk yang bisa dikembangkan dari bisnis peternakan sapi perah.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan bisa diperoleh dari penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu manfaat praktis dan manfaat keilmuan.

#### **1.4.1 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Terbentuknya *business model* baru yang berlandaskan *circular economy* bagi peternakan dalam rangka mendukung rencana pemerintah dalam menerapkan konsep *circular economy* untuk pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*).
2. Peternakan dapat mengetahui potensi lain dari bisnis peternakan sapi perah.

#### **1.4.2 Manfaat Keilmuan**

Manfaat keilmuan yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Peneliti mendapatkan ilmu dan wawasan baru seputar pembangunan berkelanjutan, *circular economy* dan *circular business model*.
2. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi tambahan atau pengembangan ide-ide baru untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu Batasan dan asumsi penelitian. Berikut merupakan Batasan dan asumsi dari penelitian ini.

##### **1.5.1 Batasan Penelitian**

Batasan yang diterapkan dalam melaksanakan penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan pada peternakan selama periode bulan Februari – Juni 2018.
2. Nilai SDGs yang dilibatkan dalam penelitian hanya meliputi aspek SDGs dimana *circular economy* memiliki kontribusi secara langsung
3. Kegiatan yang diteliti hanya pada area manajemen milik KPSP Setia Kawan dan berfokus pada hubungan antara KPSP Setia Kawan dan para anggota peternak.

##### **1.5.2 Asumsi Penelitian**

Selama proses penelitian ini diasumsikan bahwa tidak terjadi perubahan informasi apapun yang dapat mempengaruhi hasil dari penelitian selama penelitian ini dilaksanakan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan berisi tentang rincian pembahasan dari penelitian ini. Berikut merupakan rincian penulisan setiap bab dalam penelitian ini.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, batasan dan asumsi dari penelitian, serta sistematika penulisan yang menjelaskan mengenai penelitian ini secara keseluruhan.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Pada bab ini menguraikan tentang landasan teori dan studi literatur yang digunakan dalam penelitian, terdapat pula kajian-kajian terhadap beberapa penelitian terdahulu, peta penelitian serta kerangka pemikiran untuk mengembangkan konsep ide penelitian.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini dijelaskan tentang proses atau tahapan saat melaksanakan penelitian. Dalam bab ini juga dijabarkan tentang metode penelitian, lokasi dan waktu penelitian, desain penelitian serta teknik pengambilan sampel maupun teknik analisis data.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini dijelaskan mengenai objek penelitian yang meliputi informasi umum, kondisi eksisting dan beberapa aspek yang menjadi fokus penelitian. Bab ini juga menjelaskan tentang pengumpulan, pengolahan dan analisis dari data yang telah diperoleh tersebut.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini akan dijelaskan tentang kesimpulan akhir dari penelitian serta saran-saran yang dapat digunakan untuk KPSP Setia Kawan serta saran untuk melakukan penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

Landasan teori menjabarkan tentang dasar teori dari beberapa literatur yang menjadi acuan peneliti dalam melakukan penelitian.

##### **2.1.1 *Sustainable Development Goals***

Konsep pembangunan berkelanjutan telah menjadi fokus dunia internasional dan menjadi konsep yang populer. Popularitas konsep pembangunan berkelanjutan semakin mengemuka akibat digadang-gadangnya *Sustainable Development Goals* (SDGs) sebagai pengganti dari *Millenium Development Goals* (MDGs) (Fauzi & Oxtavianus, 2014). Konsep SDGs dihasilkan dari kegiatan konferensi pembangunan berkelanjutan yang diadakan oleh PBB yang dilaksanakan di Ibukota Brazil, Rio de Janeiro pada tahun 2012. Tujuan yang dihasilkan dari konferensi tersebut adalah tujuan universal yang mampu memelihara keseimbangan pembangunan berkelanjutan yaitu, lingkungan, sosial dan ekonomi.

Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan mereka (World Commission on Environment and Development, 1987). Sedangkan menurut Menurut Goodland (1995) dalam Muklis (2009) menyatakan bahwa pengertian pembangunan berkelanjutan dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu kelestarian lingkungan (*environmental sustainability*), keberlangsungan ekonomi (*economic sustainability*), kelestarian sosial (*social sustainability*). Dari dua pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa, pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan yang dapat berlangsung secara terus menerus dan konsisten dengan menjaga kualitas hidup masyarakat dengan tidak merusak lingkungan dan mempertimbangkan cadangan sumber daya yang ada untuk kebutuhan masa depan.

Dalam menjaga keseimbangan tiga dimensi pembangunan tersebut, maka SDGs memiliki 5 pondasi utama yaitu manusia, planet, kesejahteraan, perdamaian, dan kemitraan yang ingin mencapai tiga tujuan mulia di tahun 2030 berupa mengakhiri kemiskinan, mencapai kesetaraan dan mengatasi perubahan iklim

(Ishatono & Raharjo, 2016). Adapun tujuan yang dimiliki oleh pembangunan berkelanjutan memiliki 17 tujuan yang akan dicapai. Ke-17 (tujuh belas) Tujuan Global (Global Goals) dari SDGs dalam penelitian Ishartono (2016) antara lain:

- 1) Tanpa Kemiskinan. Tidak ada kemiskinan dalam bentuk apapun di seluruh penjuru dunia.
- 2) Tanpa Kelaparan. Tidak ada lagi kelaparan, mencapai ketahanan pangan, perbaikan nutrisi, serta mendorong budidaya pertanian yang berkelanjutan.
- 3) Kesehatan yang Baik dan Kesejahteraan. Menjamin kehidupan yang sehat serta mendorong kesejahteraan hidup untuk seluruh masyarakat di segala umur.
- 4) Pendidikan Berkualitas. Menjamin pemerataan pendidikan yang berkualitas dan meningkatkan kesempatan belajar untuk semua orang, menjamin pendidikan yang inklusif dan berkeadilan serta mendorong kesempatan belajar seumur hidup bagi semua orang.
- 5) Kesetaraan Gender. Mencapai kesetaraan gender dan memberdayakan kaum ibu dan perempuan.
- 6) Air Bersih dan Sanitasi. Menjamin ketersediaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua orang.
- 7) Energi Bersih dan Terjangkau. Menjamin akses terhadap sumber energi yang terjangkau, terpercaya, berkelanjutan dan modern untuk semua orang.
- 8) Pertumbuhan Ekonomi dan Pekerjaan yang Layak. Mendukung perkembangan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif, lapangan kerja yang penuh dan produktif, serta pekerjaan yang layak untuk semua orang.
- 9) Industri, Inovasi dan Infrastruktur. Membangun infrastruktur yang berkualitas, mendorong peningkatan industri yang inklusif dan berkelanjutan serta mendorong inovasi.
- 10) Mengurangi Kesenjangan. Mengurangi ketidaksetaraan baik di dalam sebuah negara maupun di antara negara-negara di dunia.
- 11) Keberlanjutan Kota dan Komunitas. Membangun kota-kota serta pemukiman yang inklusif, berkualitas, aman, berketahanan dan berkelanjutan.
- 12) Konsumsi dan Produksi Bertanggung Jawab. Menjamin keberlangsungan konsumsi dan pola produksi.

- 13) Aksi Terhadap Iklim. Bertindak cepat untuk memerangi perubahan iklim dan dampaknya.
- 14) Kehidupan Bawah Laut. Melestarikan dan menjaga keberlangsungan laut dan kehidupan sumber daya laut untuk perkembangan pembangunan yang berkelanjutan.
- 15) Kehidupan di Darat. Melindungi, mengembalikan, dan meningkatkan keberlangsungan pemakaian ekosistem darat, mengelola hutan secara berkelanjutan, mengurangi tanah tandus serta tukar guling tanah, memerangi penggurunan, menghentikan dan memulihkan degradasi tanah, serta menghentikan kerugian keanekaragaman hayati.
- 16) Institusi Peradilan yang Kuat dan Kedamaian. Meningkatkan perdamaian termasuk masyarakat untuk pembangunan berkelanjutan, menyediakan akses untuk keadilan bagi semua orang termasuk lembaga dan bertanggung jawab untuk seluruh kalangan, serta membangun institusi yang efektif, akuntabel, dan inklusif di seluruh tingkatan.
- 17) Kemitraan untuk Mencapai Tujuan. Memperkuat implementasi dan menghidupkan kembali kemitraan global untuk pembangunan yang berkelanjutan.

### **2.1.2 Circular Economy**

Pendekatan *circular economy* (CE) mengacu pada sistem ekonomi yang dirancang untuk bersifat restoratif dan generatif (Charonis, 2012). Lebih khusus lagi, sistem ini mempertahankan nilai produk, bahan dan sumber daya dalam ekonomi selama mungkin dan memperkecil produksi limbah (EU Commission, 2015). Dengan demikian, pendekatan CE telah mendapat perhatian baru-baru ini sebagai langkah menuju model ekonomi yang lebih berkelanjutan (Ranta, Aarikka-Stenroos, Ritala, & Mäkinen, 2017). Teori CE menunjukkan bahwa peningkatan efisiensi sumber daya dan pengurangan limbah selama siklus hidup barang-barang yang diproduksi, sebenarnya adalah peluang ekonomi yang belum dieksplorasi yang memiliki potensi pertumbuhan ekonomi (Ghisellini, Cialani, & Ulgiati, 2016).

*Circular Economy* sering dibahas melalui prinsip 3R, yaitu *reduce*, *reuse* dan *recycle* (Fheng & Yan, 2007). Prinsip pengurangan atau *reduce* ini menyiratkan penggunaan input energi, bahan baku, dan limbah minimal dengan, misalnya,

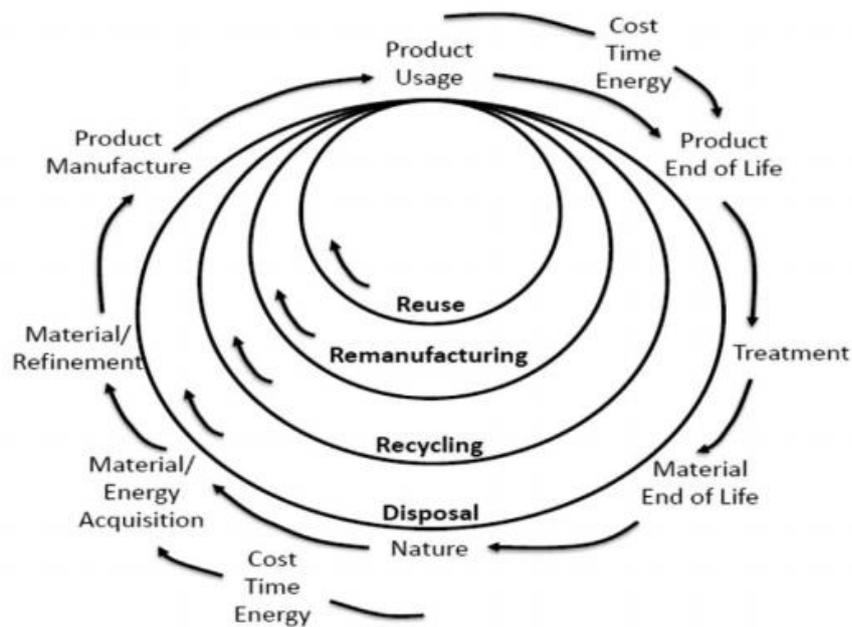
menerapkan teknologi yang lebih baik, menyederhanakan kemasan, dan menggunakan peralatan hemat daya (Su, Heshmati, Geng, & Yu, 2013). Prinsip penggunaan kembali atau *reuse* merupakan prinsip yang mengacu pada penggunaan sumber daya yang lebih sedikit, sedikit energi, dan tenaga kerja lebih sedikit daripada yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk baru dari bahan baru atau bahkan untuk mendaur ulang dan membuang produk (Castellani & mirabella, 2015). Prinsip daur ulang atau *recycle* mengacu pada operasi pemulihan dimana bahan limbah diolah kembali menjadi produk, bahan atau bahan, baik untuk keperluan asli atau keperluan lainnya. Ini mencakup pemrosesan kembali bahan organik namun tidak termasuk pemulihan energi dan pemrosesan ulang menjadi bahan yang akan digunakan sebagai bahan bakar atau untuk operasi penimbunan kembali. Daur ulang sering dibahas hampir sama dengan CE, dan kebijakan limbah mencakup fokus yang kuat pada peningkatan tingkat daur ulang.

#### **2.1.2.1 Definisi *Circular Economy***

*Circular economy* merupakan sistem yang dirancang untuk bersifat restoratif dan regenerative, dimana restorasi menggantikan konsep “*end-of-life*” untuk produk, sistem energi dialihkan ke teknologi terbarukan, bahan kimia beracun yang mengganggu penggunaan kembali dihilangkan dan limbah dihilangkan semaksimal mungkin melalui perbaikan bahan, produk dan desain sistem (Ellen Macarthur Foundation, 2012). EU Commission (2015) mendefinisikan circular economy sebagai sistem yang mempertahankan nilai produk, material, dan sumber daya dalam perekonomian selama mungkin, dan meminimalkan hasil limbah. Definisi lain dari *circular economy* yang dikemukakan oleh Mentink (2014), *circular economy* adalah sistem ekonomi dengan perputaran material yang tertutup. Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *circular economy* merupakan sistem yang bertujuan untuk memperpanjang umur nilai produk, material dan sumber daya dalam perekonomian selama mungkin dengan cara menggunakannya kembali sehingga dapat memaksimalkan meminimalan limbah.

### 2.1.2.2 Konsep *Circular Economy*

*Circular economy* direkomendasikan sebagai pendekatan terhadap pertumbuhan ekonomi yang sejalan dengan pembangunan lingkungan dan ekonomi berkelanjutan (Ellen MacArthur Foundation, 2015). *Circular economy* menyediakan sistem ekonomi dengan model aliran alternatif yang bersifat siklis (Ellen Macarthur Foundation, 2012). Ide siklus bahan telah ada sejak awal masa industrialisasi (Korhonen, Honkasalo, & Seppälä, 2017). Gagasan tersebut juga telah dipraktikkan dengan argumen bahwa hal tersebut mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan merangsang tumbuhnya peluang bisnis baru (Desrochers, 2004). Tidak seperti daur ulang tradisional, kebijakan praktis dan pendekatan *circular economy* yang berorientasi bisnis menekankan pada penggunaan kembali komponen dan material, remanufaktur, pembaharuan kembali, perbaikan, pengembangan dan peningkatan serta pemanfaatan energi dan limbah produk (Raunart, McDonough, & Bollinger, 2007)



Gambar 2. 1 Konsep CE  
Sumber: Mihelcic *et al.* (2003)

Konsep *circular economy* digambarkan pada gambar 2.1. Maksud dari gambar tersebut adalah lingkaran menggambarkan penggunaan kembali produk, pembuatan ulang dan perbaikan, menuntut lebih sedikit sumber daya dan energi dan lebih ekonomis daripada daur ulang bahan konvensional yang menjadikan barang

berkualitas rendah. Waktu yang dihabiskan sumber daya / siklus hidup di dalam lingkaran harus dimaksimalkan. Bahan pertama harus dipulihkan untuk penggunaan kembali, pembaharuan dan perbaikan, kemudian untuk pembuatan ulang, baru kemudian untuk pemanfaatan bahan baku, yang selama ini menjadi fokus utama dalam daur ulang tradisional. Menurut CE, pembakaran energi harus menjadi pilihan kedua sampai terakhir sementara pembuangan ke TPA merupakan opsi yang paling terakhir. Dengan cara ini, rantai nilai produk dan siklus hidup bisa mempertahankan nilai dan kualitas tertinggi selama mungkin dan juga seefisien mungkin.

### 2.1.2.3 Kelebihan *Circular Economy*

Dalam praktik *circular economy*, terdapat kemungkinan untuk memisahkan pendapatan dari masukan material, yang menyebabkan penghematan material dan pengurangan pasokan (Ellen MacArthur Foundation, 2012). Selain manfaat yang telah disebutkan sebelumnya, dikatakan bahwa ekonomi, perusahaan dan konsumen dan pengguna semua mendapatkan keuntungan dari *circular economy* (Ellen MacArthur Foundation, 2012). Berikut merupakan keuntungan yang didapat dari ketiga pihak dalam menerapkan *circular economy* menurut Ellen MacArthur Foundation (2012).

Tabel 2. 1 Manfaat dari circular economy bagi pemangku kepentingan utama

<b>Ekonomi</b>	<b>Perusahaan</b>	<b>Konsumen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabungan material substansial</li> <li>• Mitigasi risiko volatilitas dan penawaran</li> <li>• Potensi imbalan kerja</li> <li>• Mengurangi eksternalitas</li> <li>• Ketahanan ekonomi jangka panjang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurangi tagihan material dan risiko garansi</li> <li>• Meningkatkan interaksi pelanggan dan loyalitas</li> <li>• Kurangnya kompleksitas produk dan siklus hidup yang lebih mudah diatur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurangi keusangan dini (karena produk <i>reusable</i>, yang juga dapat mengurangi biaya kepemilikan)</li> <li>• Meningkatnya pilihan dan kenyamanan</li> <li>• Potensi akrual manfaat sekunder, jika produk menghasilkan lebih dari fungsi dasarnya</li> </ul>

Sumber: (Ellen MacArthur Foundation, 2012)

### 2.1.3 Circular Economy dan Sustainable Development

*Circular economy* dipandang sebagai model bisnis baru yang diharapkan dapat menghasilkan pembangunan yang lebih berkelanjutan dan masyarakat yang harmonis (Fheng & Yan, 2007). Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) memerlukan pertimbangan seimbang dan simultan mengenai aspek ekonomi, lingkungan, teknologi dan sosial dari proses ekonomi, sektor, atau industri yang diselidiki serta interaksi antara semua aspek ini (Ren, Manzardo, Toniolo, & Scipioni, 2013). Scott (2017) berpendapat bahwa *circular economy* merupakan konsep yang digunakan untuk menggambarkan ekonomi industri tanpa limbah yang menghasilkan keuntungan dari dua jenis input material yaitu, bahan biologis, bahan yang dapat kembali ke biosfer secara restoratif tanpa membahayakan atau limbah (rusak secara alami) dan bahan teknis, bahan yang dapat terus digunakan kembali tanpa bahaya atau limbah. *Circular economy* memberikan kontribusi positif untuk menyatukan semua elemen karena konsepnya, terutama yang konsepnya menuju pada aspek lingkungan dan politik (Birat, 2015) serta aspek ekonomi dan bisnis (Ellen Macarthur Foundation, 2012). CE mempromosikan penggunaan sumber daya yang lebih sesuai dan ramah lingkungan yang ditujukan untuk pelaksanaan ekonomi yang lebih hijau, ditandai dengan model bisnis baru dan kesempatan kerja yang inovatif (Stahel, 2014). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Korhonen (2017) menyebutkan bahwa jawaban atas pertanyaan ekonomi arus linear global yang tidak berkelanjutan tampaknya berasal dari konsep aliran fisik di mana arusnya berbalik, yaitu konsep *circular economy*.

Tabel 2. 2 Kontribusi *circular economy* untuk pembangunan berkelanjutan

<b>EKONOMI</b>	<b>LINGKUNGAN</b>	<b>SOSIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengurangi biaya bahan baku dan energi</li><li>• Meminimalkan penggunaan sumber daya</li><li>• Mengurangi biaya yang timbul dari peraturan perundang-undangan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengurangi penggunaan bahan baku dan menambah masukan energi</li><li>• Bahan baku sebagian besar / sedapat mungkin terbaharui dari ekosistem produktif</li><li>• Mengurangi limbah dan emisi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kesempatan kerja baru melalui penggunaan baru dari limbah yang tertanam dalam sumber daya</li><li>• Meningkatnya indera masyarakat, kerja sama dan partisipasi melalui ekonomi Bersama</li></ul>

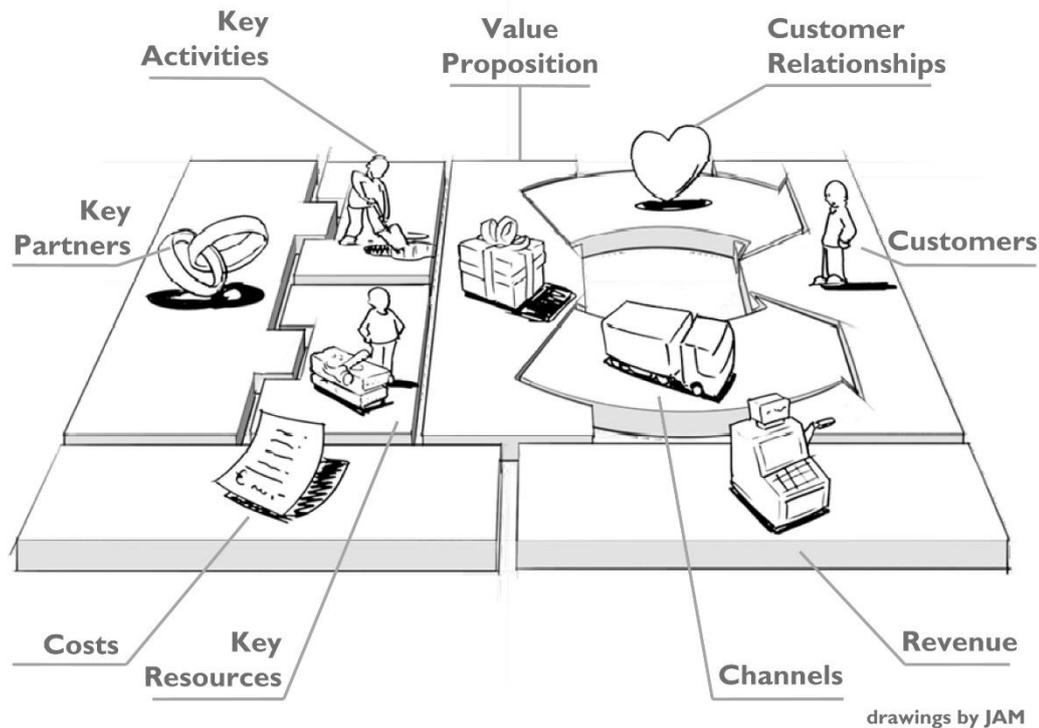
Tabel 2. 2 Kontribusi *circular economy* untuk pembangunan berkelanjutan  
(Lanjutan)

<p>lingkungan, pajak dan asuransi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Citra, potensi pasar yang bertanggung jawab dan hijau</li> <li>• Nilai kebocoran dan kerugian berkurang</li> <li>• Mengurangi biaya pengelolaan limbah</li> <li>• Mengurangi biaya pengendalian emisi</li> <li>• Mengurangi biaya dari regulasi lingkungan, perpajakan dan asuransi</li> <li>• Mendapatkan potensi pasar baru</li> <li>• Memiliki citra bisnis yang bertanggung jawab dan dapat menarik investor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber daya dalam sistem produksi - konsumsi sering digunakan, tidak hanya sekali</li> <li>• Energi terbarukan adalah bahan bakar netral CO<sub>2</sub> yang bisa digunakan secara alami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok pengguna berbagi fungsi dan layanan produk fisik, bukan individu yang memiliki dan mengkonsumsi produk <i>physical</i></li> </ul>
--	--	---

Sumber: Korhonen (2017)

Pada tabel diatas, Korhonen (2017) menjelaskan bahwa penerapan *circular economy* yang sukses akan berkontribusi pada ketiga dimensi pembangunan berkelanjutan, yaitu ekonomi, lingkungan dan sosial. Penggunaan kembali produk, pembuatan ulang dan pembaharuan ulang, akan menuntut lebih sedikit sumber daya dan energi dan lebih ekonomis daripada daur ulang bahan konvensional sebagai bahan baku bermutu rendah (Korhonen, Honkasalo, & Seppälä, 2017). Bahan yang pertama digunakan harus dipulihkan untuk penggunaan kembali, perbaikan dan perbaikan, kemudian untuk pembuatan ulang dan baru kemudian untuk pemanfaatan bahan baku, yang selama ini menjadi fokus utama dalam daur ulang tradisional. Korhonen (2017) juga menyatakan bahwa dalam konsep *circular economy*, pembakaran harus menjadi pilihan kedua atau pilihan terakhir, sedangkan untuk pembuangan ke TPA harus dijadikan opsi yang paling terakhir. Dengan cara ini, rantai nilai produk dan siklus hidup mempertahankan nilai dan kualitas tertinggi selama mungkin dan juga menjaga keefisienan energi (Korhonen, 2017).

### 2.1.4 Business Model Canvas



Gambar 2. 2 *Business Model Canvas* (BMC)

Sumber: Osterwalder dan Pigneur (2009)

*Business Model Canvas* (BMC) salah satu alat strategi yang digunakan untuk mendeskripsikan sebuah model bisnis dan menggambarkan dasar pemikiran tentang bagaimana organisasi menciptakan, memberikan, dan menangkap nilai. *Business Model Generation* lebih populer dengan sebutan *Business Model Canvas* adalah suatu alat untuk membantu kita melihat lebih akurat rupa usaha yang sedang atau kita akan jalani. Mengubah konsep bisnis yang rumit menjadi sederhana yang ditampilkan pada satu lembar kanvas berisi rencana bisnis dengan sembilan elemen kunci yang terintegrasi dengan baik didalamnya mencakup analisis strategi secara internal maupun eksternal perusahaan (Osterwalder, 2012).

#### 1. *Customer Segment*

Blok bangunan segmen pelanggan menggambarkan sekelompok orang atau organisasi berbeda yang ingin dijangkau atau dilayani oleh perusahaan. Pelanggan adalah inti dari semua model bisnis. Tanpa pelanggan (yang dapat memberikan keuntungan), tidak ada perusahaan yang mampu bertahan dalam waktu lama. Untuk lebih memuaskan pelanggan, perusahaan dapat mengelompokkan mereka dalam

segmen berbeda berdasarkan kesamaan kebutuhan, perilaku atau atribut lain. Sebuah model bisnis dapat menggambarkan satu atau beberapa segmen pelanggan, besar ataupun kecil. Suatu organisasi harus memutuskan segmen mana yang dilayani dan mana yang diabaikan (Osterwalder dan Pigneur, 2009). Kotler dan Keller (2009), Mengatakan bahwa segmentasi pasar konsumen memiliki variabel segmentasi utama yaitu:

- a. Segmentasi Geografis. Segmentasi geografis mengharuskan pembagian pasar menjadi unit-unit geografis yang berbeda, seperti negara, negara bagian, wilayah, propinsi, kota, atau lingkungan rumah tangga. Perusahaan dapat memutuskan untuk beroperasi dalam satu atau sedikit wilayah geografis atau beroperasi dalam seluruh wilayah, tetapi memberikan perhatian pada perbedaan lokal.
- b. Segmentasi Demografis. Dalam segmentasi demografis, pasar dibagi menjadi kelompok-kelompok berdasarkan variabel seperti usia, ukuran keluarga, siklus hidup keluarga, jenis kelamin, penghasilan, pekerjaan, pendidikan, agama, ras, generasi, kewarganegaraan, dan kelas sosial.
- c. Segmentasi Psikografis. Psikografis adalah ilmu yang menggunakan psikologi dan demografik untuk lebih memahami konsumen. Dalam segmentasi psikografis, para pembeli dibagi menjadi kelompok yang berbeda berdasarkan gaya hidup atau kepribadian atau nilai.
- d. Segmentasi Perilaku. Dalam segmentasi perilaku, pembeli dibagi menjadi kelompok-kelompok berdasarkan pengetahuan, sikap, pemakaian, atau tanggapan mereka terhadap produk tertentu.

## 2. *Value Propositions*

Blok bangunan proposisi nilai menggambarkan gabungan antara produk dan layanan yang menciptakan nilai untuk segmen pelanggan spesifik. Proposisi nilai dapat memecah masalah pelanggan atau memuaskan kebutuhan pelanggan. Setiap proposisi nilai berisi gabungan produk dan/atau jasa tertentu yang melayani kebutuhan segmen pelanggan spesifik. Dalam hal ini proposisi nilai merupakan kesatuan atau gabungan manfaat-manfaat yang ditawarkan perusahaan kepada pelanggan. Osterwalder dan Pigneur (2009), mengemukakan bahwa terdapat beberapa nilai yang ditawarkan kepada konsumen, yaitu:

- a. Menyelesaikan pekerjaan. Nilai dapat diciptakan karena membantu pelanggan menyelesaikan pekerjaannya.
- b. Desain. Desain itu penting tapi sulit diukur. Sebuah produk terlihat menonjol karena desainnya yang superior.
- c. Merek/status. Pelanggan dapat menemukan nilai dalam sebuah tindakan yang sederhana karena menggunakan atau memasang merek tertentu.
- d. Harga. Menawarkan nilai yang sama pada harga yang lebih sering dilakukan untuk memuaskan kebutuhan segmen pelanggan yang sensitif terhadap harga.
- e. Pengurangan biaya. Membantu pelanggan mengurangi biaya merupakan cara penting untuk menciptakan nilai.
- f. Pengurangan resiko. Pelanggan menghargai pengurangan risiko yang muncul ketika mereka membeli suatu produk atau jasa.
- g. Kemampuan dalam mengakses. Menyediakan produk atau jasa bagi pelanggan yang sebelumnya sulit mengakses produk atau jasa tersebut merupakan cara lain menciptakan nilai.
- h. Kenyamanan/kegunaan. Dalam penelitian ini indikator prorsisi nilai yang digunakan adalah menyelesaikan pekerjaan, merek/status dan harga. Beberapa Proposisi Nilai lain mungkin saja sama dengan penawaran pasar yang sudah ada, tetapi dengan fitur dan atribut tambahan.

### 3. *Channels*

Blok Bangunan Saluran menggambarkan bagaimana sebuah perusahaan berkomunikasi dengan Segmen Pelanggannya dan menjangkau mereka untuk memberikan Proposisi Nilai. Saluran komunikasi, distribusi dan penjualan merupakan penghubung antara perusahaan dan pelanggan, saluran adalah titik sentuh pelanggan yang sangat berperan dalam setiap kejadian yang mereka alami (Osterwalder & Pigneur, 2009). Fandy Tjiptono dan Gregorius Chandra (2012) mengatakan bahwa program penjualan dan distributor mencakup semua aktivitas yang berhubungan dengan kontak personal langsung dengan para pembeli akhir atau dengan pedagang grosir atau perantara eceran.

### 4. *Customer Relationships*

Blok Bangunan Hubungan Pelanggan menggambarkan berbagai jenis hubungan yang dibangun perusahaan bersama Segmen Pelanggan yang spesifik.

Sebuah perusahaan harus menjelaskan jenis hubungan yang ingin dibangun bersama Segmen Pelanggan. Hubungan dapat bervariasi mulai dari yang bersifat pribadi sampai otomatis. Beberapa jenis hubungan pelanggan menurut Osterwalder dan Pigneur (2012) adalah:

- a. Bantuan Personal. Hubungan ini didasarkan pada interaksi antarmanusia. Pelanggan dapat berkomunikasi dengan petugas pelayanan pelanggan untuk mendapatkan bantuan selama proses penjualan atau setelah pembelian selesai.
- b. Layanan otomatis. Hubungan jenis ini mencampurkan bentuk layanan mandiri yang lebih canggih dengan proses otomatis. Misalnya, profil online personal memberi pelanggan akses menggunakan layanan sesuai dengan yang diinginkan.
- c. Komunitas. Saat ini, perusahaan semakin banyak memanfaatkan komunitas pengguna agar lebih terlibat dengan pelanggan dan dapat memfasilitasi hubungan antar anggota komunitas.
- d. Kokreasi. Semakin banyak perusahaan yang melakukan lebih dari sekedar hubungan konvensional pelanggan-vendor untuk menciptakan nilai bersama pelanggan. Amazon.com mengajak pelanggan memberikan ulasan yang kemudian menciptakan nilai bagi pecinta buku lain.

#### 5. *Revenue Streams*

Blok Bangunan Arus Pendapatan Menggambarkan uang tunai yang dihasilkan perusahaan dari masing-masing Segmen Pelanggan (biaya harus mengurangi pendapatan untuk menghasilkan pemasukan). Jika pelanggan adalah inti dari model bisnis, arus pendapatan adalah urat nadinya. Perusahaan harus bertanya kepada dirinya sendiri, untuk apakah masing-masing Segmen Pelanggan benar-benar bersedia membayar. Jika pertanyaan tersebut terjawab dengan tepat, perusahaan dapat menciptakan satu atau lebih Arus Pendapatan mungkin memiliki mekanisme penetapan harga yang berbeda seperti daftar harga yang tetap, penawaran, pelelangan, kebergantungan pasar kebergantungan volume atau manajemen hasil. Menurut Dyckman (2002), Pendapatan adalah arus masuk atau peningkatan lainnya atas aktiva sebuah entitas atau penyelesaian kewajiban (atau kombinasi dari keduanya) selama satu periode dari pengiriman atau produksi

barang, penyediaan jasa, atau aktivitas lain yang merupakan operasi utama atau sentral entitas yang sedang berlangsung.

#### 6. *Key Resources*

Blok bangunan sumber daya utama menggambarkan aset-aset terpenting yang diperlukan agar sebuah model bisnis dapat berfungsi. Setiap model bisnis memungkinkan perusahaan menciptakan dan menawarkan proposisi nilai, menjangkau pasar mempertahankan hubungan dengan Segmen Pelanggan dan memperoleh pendapatan. kebutuhan sumber daya utama berdeda-beda sesuai jenis model bisnis. Sumber daya utama dapat berbentuk fisik finansial, intelektual atau manusia. Sumber daya utama dapat dimiliki atau disewa oleh perusahaan atau diperoleh oleh mitra utama.

#### 7. *Key Activities*

Blok bangunan aktivitas kunci menggambarkan hal-hal terpenting yang harus dilakukan perusahaan agar model bisnisnya dapat berkerja. Setiap model bisnis membutuhkan sejumlah aktivitas kunci yaitu tindakan-tindakan terpenting yang harus diambil perusahaan agar dapat beroperasi dengan sukses. Seperti halnya sumber daya utama, aktivitas-aktivitas kunci juga diperlukan untuk menciptakan dan memberikan proposisi nilai, menjangkau pasar, mempertahankan Hubungan Pelanggan dan memperoleh pendapatan. Seperti sumber daya utama aktivitas-aktivitas kunci berbeda bergantung pada jenis model bisnisnya.

#### 8. *Key Partnerships*

Blok bangunan kemiktraan utama menggambarkan jaringan pemasok dan mitra yang membuat model bisnis dapat bekerja. Perusahaan membentuk kemitraan dengan berbagai alasan, dan kemitraan menjadi landasan dari berbagai model bisnis mengurangi risiko atau memperoleh sumber daya mereka.

#### 9. *Cost Structure*

Struktur Biaya menggambarkan semua biaya yang dikeluarkan untuk mengoperasikan model bisnis. Blok bangunan ini menjelaskan biaya terpenting yang muncul ketika mengoperasikan model bisnis tertentu. Menciptakan dan memberikan nilai mempertahankan hubungan pelanggan dan menghasilkan pendapatan, menyebabkan timbulnya biaya. Perhitungan biaya semacam ini relatif lebih mudah setelah sumber daya utama, aktivitas-aktivitas kunci dan kemitraan

utama ditentukan. Meskipun demikian, beberapa model bisnis lebih terpacu dalam hal biaya daripada model bisnis lain. Menurut Wasilah (2009), biaya (*cost*) adalah pengeluaran-pengeluaran atau nilai pengorbanan untuk memperoleh barang atau jasa yang berguna untuk masa yang akan datang, atau mempunyai manfaat melebihi satu periode akuntansi tahunan.

### 2.1.5 Circular Business Model Canvas (CBMC)

Linder dan Rashid (2015) mendefinisikan *circular business model canvas* (CBMC) sebagai model bisnis dimana logika konseptual nilai didasarkan pada pemanfaatan nilai ekonomi yang tersimpan dalam produk setelah digunakan dalam produksi. Model CBMC diperluas dan disesuaikan dengan versi CE dari bisnis model yang dikembangkan oleh Osterwalder dan Pigneur (2010).

<b>Partners</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cooperative networks</li> <li>Types of collaboration</li> </ul>	<b>Activities</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimising performance</li> <li>Product Design</li> <li>Lobbying</li> <li>Remanufacturing, recycling</li> <li>Technology exchange</li> </ul>	<b>Value Proposition</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PSS</li> <li>Circular Product</li> <li>Virtual service</li> <li>Incentives for customers in Take-Back System</li> </ul>	<b>Customer Relations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Produce on order</li> <li>Customer vote (design)</li> <li>Social-marketing strategies and relationships with community partners in Recycling 2.0</li> </ul>	<b>Customer Segments</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Customer types</li> </ul>
	<b>Key Resources</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Better-performing materials</li> <li>Regeneration and restoring of natural capital</li> <li>Virtualization of materials</li> <li>Retrieved Resources (products, components, materials)</li> </ul>		<b>Channels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Virtualization</li> </ul>	
<b>Cost Structure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluation criteria</li> <li>Value of incentives for customers</li> <li>Guidelines to account the costs of material flow</li> </ul>		<b>Revenue Streams</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input-based</li> <li>Availability-based</li> <li>Usage-based</li> <li>Performance-based</li> <li>Value of retrieved resources</li> </ul>		
<b>Adoption Factors</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizational capabilities</li> <li>PEST factors</li> </ul>				

Gambar 2. 3 Circular Business Model  
Sumber: Lewandowski (2016)

CBM memiliki sebelas komponen, namun satu komponen mencakup tiga sub komponen. Blok tersebut memungkinkan perancangan model bisnis sesuai dengan prinsip CE, dan terdiri dari:

1. *Value proposition*, menawarkan produk yang memungkinkan perpanjangan masa pakai produk, sistem layanan produk, layanan virtual, dan / atau konsumsi kolaboratif. Selain itu, komponen ini terdiri dari insentif dan tunjangan yang ditawarkan kepada pelanggan untuk mengembalikan produk bekas.

2. Segmen pelanggan, terkait langsung dengan komponen *value proposition*. Desain *value proposition* menggambarkan kesesuaian antara *value proposition* dan segmen pelanggan.
3. Saluran, memungkinkan virtualisasi melalui penjualan proposisi nilai virtualisasi dan memberikannya juga secara virtual, menjual proposisi nilai non-virtualisasi melalui saluran virtual, dan berkomunikasi dengan pelanggan secara virtual.
4. Hubungan pelanggan, mendasari produksi sesuai pesanan atau apa yang diputuskan pelanggan, dan strategi pemasaran sosial dan hubungan dengan mitra masyarakat saat daur ulang diterapkan.
5. Aliran pendapatan, bergantung pada proposisi nilai dan terdiri dari pembayaran untuk produk atau layanan melingkar, atau pembayaran untuk ketersediaan, penggunaan, atau kinerja yang disampaikan terkait dengan layanan berbasis produk yang ditawarkan. Pendapatan mungkin juga berkaitan dengan nilai sumber daya yang berasal dari perputaran material.
6. Sumber daya utama, memilih pemasok yang menawarkan *resource* lebih baik, sumber daya yang memungkinkan untuk meregenerasi dan mengembalikan bahan ke alam, atau sumber daya yang diperoleh dari pelanggan atau pihak ketiga.
7. Kegiatan utama, berfokus pada peningkatan kinerja, pengendalian proses yang lebih baik, modifikasi peralatan dan perubahan teknologi, sharing dan virtualisasi, dan peningkatan desain produk agar menjadi lebih ramah lingkungan.
8. Kemitraan, pemilihan dan kerjasama dengan mitra, di sepanjang rantai nilai dan rantai pasokan, yang mendukung CE.
9. Struktur biaya, mencerminkan perubahan keuangan yang dilakukan pada komponen CBM lainnya, termasuk nilai insentif bagi pelanggan. Kriteria evaluasi dan prinsip akuntansi khusus harus diterapkan pada komponen ini.
10. Sistem *Take-Back*, desain sistem manajemen pengambilan kembali termasuk hubungan saluran dan pelanggan yang terkait dengan sistem ini.
11. Faktor adopsi, transisi terhadap model bisnis melingkar harus didukung oleh berbagai kemampuan organisasi dan faktor eksternal.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan CBMC dibandingkan dengan BMC dikarenakan model bisnis ini lebih cocok dengan circular economy. Penggunaan CBMC dalam penelitian ini juga mengacu pada *master plan* yang telah dibuat oleh pemerintah dimana salah satu poinnya adalah mengembangkan model bisnis, sehingga penggunaan CBMC dirasa lebih cocok karena langsung dapat disambungkan dengan *circular economy*. Penggunaan dan identifikasi BMC pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kondisi eksisting pada KPSP Setia Kawan, sehingga dapat ditransformasikan kedalam CBMC.

### **2.1.6 Limbah Peternakan Sapi**

Peningkatan populasi ternak sapi secara nasional dan regional akan meningkatkan limbah yang dihasilkan. Apabila limbah tersebut tidak dikelola sangat berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan terutama dari limbah kotoran yang dihasilkan ternak setiap hari. Pembuangan kotoran ternak sembarangan dapat menyebabkan pencemaran pada air, tanah dan udara (bau), berdampak pada penurunan kualitas lingkungan, kualitas hidup peternak dan ternaknya serta dapat memicu konflik sosial. Pengelolaan limbah yang dilakukan dengan baik selain dapat mencegah terjadinya pencemaran lingkungan juga memberikan nilai tambah terhadap usaha ternak. Pemanfaatan limbah kotoran ternak sebagai pupuk kompos dapat menyehatkan dan menyuburkan lahan pertanian. Salah satu penyebab terjadinya pencemaran air adalah air limbah yang dibuang tanpa pengelolaan ke dalam badan air. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 82 tahun 2001, air limbah adalah sisa dari suatu usaha atau kegiatan yang berwujud cair, air limbah dapat berasal dari rumah tangga maupun Industri. Air limbah industri umumnya terjadi sebagai akibat adanya pemakaian air dalam proses produksi. Air limbah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak buruk bagi mahluk hidup dan lingkungan, beberapa dampak buruk tersebut adalah sebagai berikut:

#### **1. Gangguan Kesehatan**

Air limbah dapat mengandung bibit penyakit yang dapat menimbulkan penyakit bawaan air (waterborne disease). Selain itu didalam air limbah mungkin juga terdapat zat-zat berbahaya dan beracun yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi mahluk hidup yang mengkonsumsinya.

## 2. Penurunan Kualitas Lingkungan

Air limbah yang dibuang langsung ke air permukaan (sungai dan danau) dapat mengakibatkan pencemaran air permukaan tersebut dengan demikian akan menyebabkan kehidupan di dalam air akan terganggu, adakalanya air limbah juga dapat merembes ke dalam air tanah, sehingga menyebabkan pencemaran air tanah. Bila air tanah tercemar, maka kualitasnya akan menurun sehingga tidak dapat lagi digunakan sesuai peruntukannya.

## 3. Gangguan Terhadap Keindahan

Adakalanya air limbah mengandung polutan yang tidak mengganggu kesehatan dan ekosistem tetapi mengganggu keindahan, kadang-kadang air limbah dapat juga mengandung bahan – bahan yang terurai menghasilkan gas - gas yang berbau. Bila air limbah jenis ini mencemari badan air, maka dapat menimbulkan gangguan keindahan pada badan air tersebut.

## 4. Gangguan Terhadap Kerusakan Benda

Adakalanya air limbah mengandung zat – zat yang dapat dikonversikan oleh bakteri anaerobic menjadi gas yang agresif seperti  $H_2S$ . gas ini dapat mempercepat proses perkaratan pada benda yang terbuat dari besi dan bangunan air kotor lainnya.

### **2.1.7 Benefit Cost Ratio**

Dalam analisis finansial ada beberapa kriteria yang digunakan dalam menentukan diterima atau tidaknya suatu usulan investasi. Penentuan kriteria didasarkan pada manfaat (*benefit*), maupun biaya (*cost*), dan dinyatakan dalam nilai sekarang (*Present Net Value*). Masing-masing kriteria penilaian mempunyai keunggulan dan kelemahan (Giatman, 2006). Terdapat beberapa metode dalam mengevaluasi kelayakan investasi yang umum dipakai antara lain : *Metode Net Present Value (NPV)*, *Metode Annual Equivalent (AE)*, *Metode Internal Rate of Return (IRR)*, *Metode Benefit Cost Ratio (BCR)* dan *Metode Payback Period (PBP)* (Susanto, 2016). Pada penelitian ini, penulis memakai metode rasio B/C.

Istiarni (2014) menyatakan bahwa persepsi manfaat adalah tingkatan dimana pengguna percaya, bahwa dengan menggunakan sesuatu produk yang ditawarkan mereka akan merasakan manfaat yang didapat dari penggunaan produk tersebut. *Perceived benefit* (persepsi manfaat) adalah nilai moneter yang didapat

dari kumpulan manfaat ekonomi, fungsional, dan psikologis yang diharapkan pelanggan dari suatu penawaran pasar yang disebabkan oleh produk, jasa, personel, dan citra yang terlibat. Choliq et al. (1999) dalam Hafsah (2016) berpendapat bahwa manfaat umumnya dibagi menjadi 2, yaitu manfaat yang berwujud (*tangible benefit*) dan manfaat yang tidak berwujud (*intangibile benefit*). Manfaat yang berwujud (*tangible benefit*) cenderung terlihat jelas dalam mengavaluasi atau dengan kata lain diartikan sebagai keuntungan penghematan atau peningkatan dalam perusahaan yang dapat diukur secara kuantitatif dalam bentuk suatu nilai uang. Manfaat yang tidak berwujud (*intangibile benefit*) sulit untuk diukur, dengan kata lain diartikan yaitu, keuntungan yang sulit atau tidak mungkin diukur dalam suatu nilai uang, seperti memberikan informasi yang baik, atau dapat meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan seorang individu dan sulit untuk mengetahui keuntungan akhir dalam peningkatan profitabilitas perusahaan. *Intangible benefit* memang tidak termasuk dalam perhitungan aliran kas, namun secara tidak langsung kepuasan pelanggan akan berpengaruh pada nilai penjualan.

Pengertian biaya adalah aliran dana atau sumber daya yang dihitung dalam satuan moneter yang dikeluarkan guna memenuhi pengeluaran perusahaan atau sering disebut beban perusahaan. Biaya merupakan bagian atau unsur dari harga pokok dan merupakan unsur yang paling pokok dalam akuntansi biaya. Menurut Darsono (2005) dalam Hafsah (2016) menyatakan bahwa biaya adalah kas dan setara kas yang dikorbankan untuk memproduksi atau memperoleh barang atau jasa yang diharapkan akan memperoleh manfaat atau keuntungan di masa yang akan datang.

Analisis biaya manfaat adalah suatu alat analisis dengan prosedur yang sistematis untuk membandingkan serangkaian biaya dan manfaat yang relevan dengan sebuah aktivitas atau proyek. Tujuan akhir yang ingin dicapai adalah secara akurat membandingkan kedua nilai, manakah yang lebih besar. Selanjutnya dari hasil perbandingan ini, mengambil keputusan dapat mempertimbangkan untuk melanjutkan suatu rencana atau tidak dari sebuah aktivitas, produk atau proyek, atau dalam konteks evaluasi atas sesuatu yang telah berjalan, adalah menentukan keberlanjutannya (Hafsah, 2016). Menurut Schniederjans & Hamaker (2004), *Cost-Benefit Analysis* adalah suatu teknik untuk menganalisis biaya dan manfaat yang

melibatkan estimasi dan mengevaluasi dari manfaat yang terkait dengan alternatif tindakan yang akan dilakukan. Teknik ini membandingkan nilai manfaat kini dengan investasi dari biaya investasi yang sama sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan.

*Benefit Cost Ratio* merupakan perbandingan antara manfaat bersih dari tahun yang bersangkutan yang telah dinilai sekarang, dalam kriteria ini dibedakan tahun-tahun dimana terdapat *net benefit* yang positif dan tahun-tahun dimana *net benefit* bersifat negatif (Susanto, 2016). Jadi *Benefit Cost Ratio* adalah *Net Benefit* Positif dibagi *Net Benefit* Negatif (Giatman, 2006). Kusuma & Mayasti (2014) yang menyatakan bahwa perhitungan rasio B/C merupakan perbandingan antara penerimaan total dengan biaya total, dimana hal tersebut menunjukkan nilai penerimaan yang diperoleh dari setiap rupiah yang dikeluarkan. Proyek dinyatakan layak apabila rasio  $B/C = 1$  (Surahman et al., 2008). Hafsah (2016) juga menjelaskan bahwa pengaplikasian *Cost-Benefit Analysis* (CBA) berkaitan erat dengan tiga hal penting dan saling berhubungan yaitu:

1. Manfaat (*Benefit*) domain bisnis adalah berwujud penurunan biaya dan atau peningkatan kinerja atau *revenue*.
2. Biaya (*Cost*) dominan teknologi adalah beberapa biaya tetap dan biaya variabel yang diperlukan untuk membangun sistem.
3. Nilai (*Value*) adalah manfaat yang diperoleh oleh masyarakat atas keberadaan kampus, yang terlihat dengan adanya keberadaan usaha saat ini maupun saat yang akan datang.

## 2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Tabel 3. 1 Penelitian terdahulu

No	Peneliti	Judul	Objek	Metode	Penemuan
1	Lewandowski (2016)	<i>Designing the Business Models for Circular Economy—Towards the Conceptual Framework</i>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Literature review</i></li> </ul>	Hasil penelitian mengidentifikasi bahwa CBM ( <i>Circular Business Model</i> ) terdiri dari 11 <i>building blocks</i> antara lain, <i>value proposition, customer segments, channels, customer relationships, revenue streams, key resources, key activities, key partnerships, cost structure, take-back systems</i> dan <i>adoption factors</i> .
2	Siregar (2015)	Analisis bisnis model dengan pendekatan <i>Business Model Canvas</i> terhadap usaha mikro agribisnis Keramat Bey Berry Ciwidey.	Sektor agribisnis Keramat Bey Berry Ciwidey	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitatif</li> <li>• Wawancara semi-terstruktur</li> <li>• Teknik analisis BMC dan analisis SWOT pada setiap building block BMC.</li> </ul>	Memberikan saran Keramat Bey Berry perlu menerapkan model bisnis yang berpedoman pada teori Osterwalder & Pigneur.
3	Chandra (2016)	Model bisnis pada perusahaan X menggunakan <i>Business Model Canvas</i>	Perusahaan X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitatif deskriptif dan <i>case study</i>.</li> <li>• Wawancara semi terstruktur dengan teknik <i>purposive sampling</i></li> </ul>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan memerlukan beberapa faktor tambahan pada setiap building blocks BMC agar dapat berkembang dan membawa perusahaan ke arah yang lebih baik.

Tabel 3. 1 Penelitian terdahulu (Lanjutan)

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik analisis data identifikasi BMC, SWOT dan kerangka kerja empat langkah BOS.</li> </ul>	
4	Sedev Sert, Marco Formentini (2017)	<i>Retail surplus food redistribution as circular economy practices: Insight from European case studies</i>	<i>Food waste pada Retail</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Circular economy model</i></li> <li>• <i>Cross-case analysis</i></li> </ul>	Membuat alur permodelan <i>circular economy</i> untuk memutar sisa makanan yang tidak terjual disalah satu retail dan menyusun sistem kolaborasinya.

Tabel 3. 2 Peta penelitian

Kriteria	Penelitian terdahulu			Penelitian ini
	Siregar (2015)	Chandra (2016)	Sedev Sert, Marco Formentini (2017)	
	<b>Penelitian</b>			
<b>Objek penelitian</b>	Agribisnis	Perusahaan	Retail	Peternakan
	<b>Metode</b>			
<b>Kualitatif</b>	x	x		x
<b>Deskriptif</b>		x		
<b>CBM</b>			x	x
<b>Wawancara semi-terstruktur</b>	x	x		x
<b>Cross-case</b>			x	
<b>BMC</b>	x	x		
<b>SWOT</b>	x	x		
<b>Studi literatur</b>				x

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu serta peta penelitian, maka penelitian ini mengambil objek penelitian pada koperasi peternakan sebagai pembeda dari penelitian sebelumnya. Penelitian ini menggunakan metode yang sama dengan penelitian sebelumnya, yaitu metode kualitatif dengan desain penelitian eksploratif. Data dapat diperoleh melalui wawancara kepada narasumber kunci di KPSP Setia Kawan dan untuk meredesain menjadi CBMC optimal, peneliti akan melakukan wawancara dengan narasumber ahli dalam bidang peternakan dengan wawancara mendalam. Selanjutnya untuk membuktikan relevansi CE dan SDGs, peneliti menggunakan metode studi literatur.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menguraikan tentang tahapan pengerjaan penelitian. Secara keseluruhan, tahapan dan detail pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada diagram alur langkah penelitian sedangkan teknis penelitian dijelaskan pada bagian lokasi dan waktu penelitian, desain riset, serta teknik pengolahan dan analisis data.

#### **3.1 Metode dan Tahapan Penelitian**

Menurut Sugiyono (2008), desain penelitian adalah suatu rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman atau landasan dalam melaksanakan penelitian. Rancangan penelitian tersebut menjelaskan prosedur-prosedur guna mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian serta guna menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Berdasarkan rumusan permasalahan yang diangkat, jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif, dengan metode *expert opinion*. Tahapan dalam penelitian ini yaitu, tahap pertama adalah identifikasi dan menyusun BMC KPSP Setia Kawan, identifikasi *Value Proposition Canvas* (VPC), merancang CBMC awal, redesain CBMC yang optimal dengan *expert opinion*, kemudian melakukan analisis kelayakan potensi pendapatan baru dari koperasi melalui rasio B/C, serta mengidentifikasi potensi diversifikasi produk dari usaha peternakan.

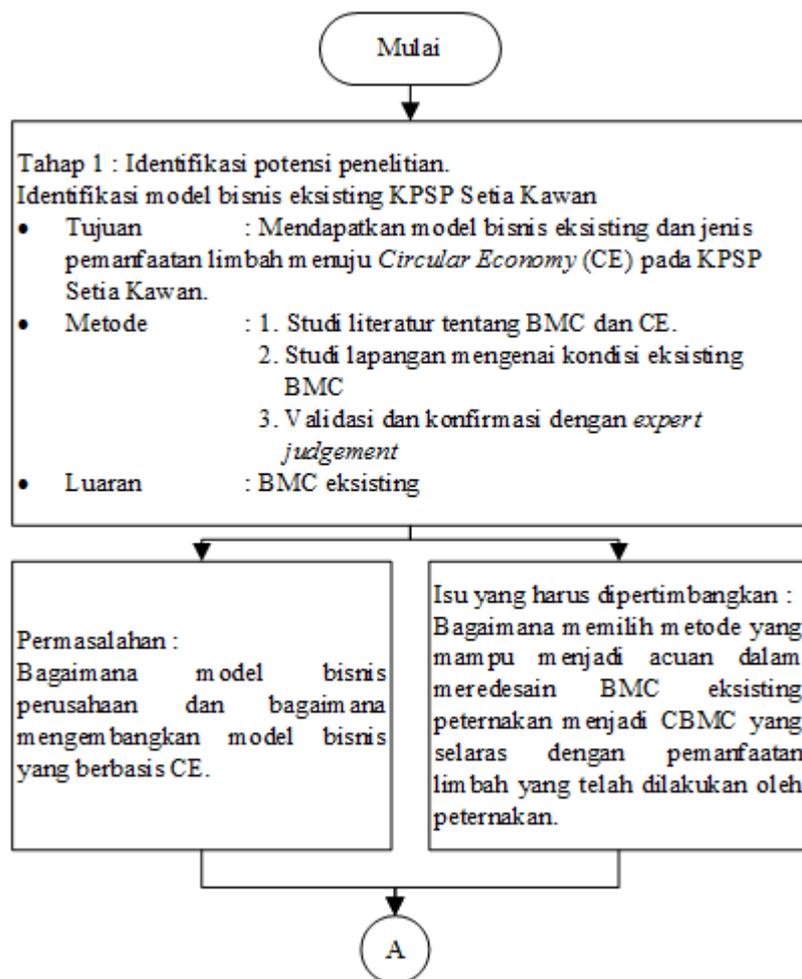
Pada tahap pertama, dalam mengembangkan CBM, peneliti harus melakukan observasi dan pengamatan pada peternakan tersebut. Untuk mengetahui dan mendapatkan data yang berguna dalam penyusunan CBM, peneliti melakukan wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan menggunakan *expert judgement* dengan responden yang memiliki jabatan tinggi dan dianggap mengetahui segala kondisi dan keadaan di KPSP Setia Kawan. Setelah data terkumpul, maka akan dilakukan penyusunan BMC untuk KPSP Setia Kawan.

Pada tahap selanjutnya setelah menyusun BMC, maka dilakukan wawancara mendalam kepada beberapa perwakilan anggota peternak dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Output* dari wawancara ini adalah menyusun dan mengidentifikasi VPC. Setelah itu, dilakukan perancangan CBMC awal. Setelah merancang CBMC, maka dilakukan *in-depth interview* dengan ahli

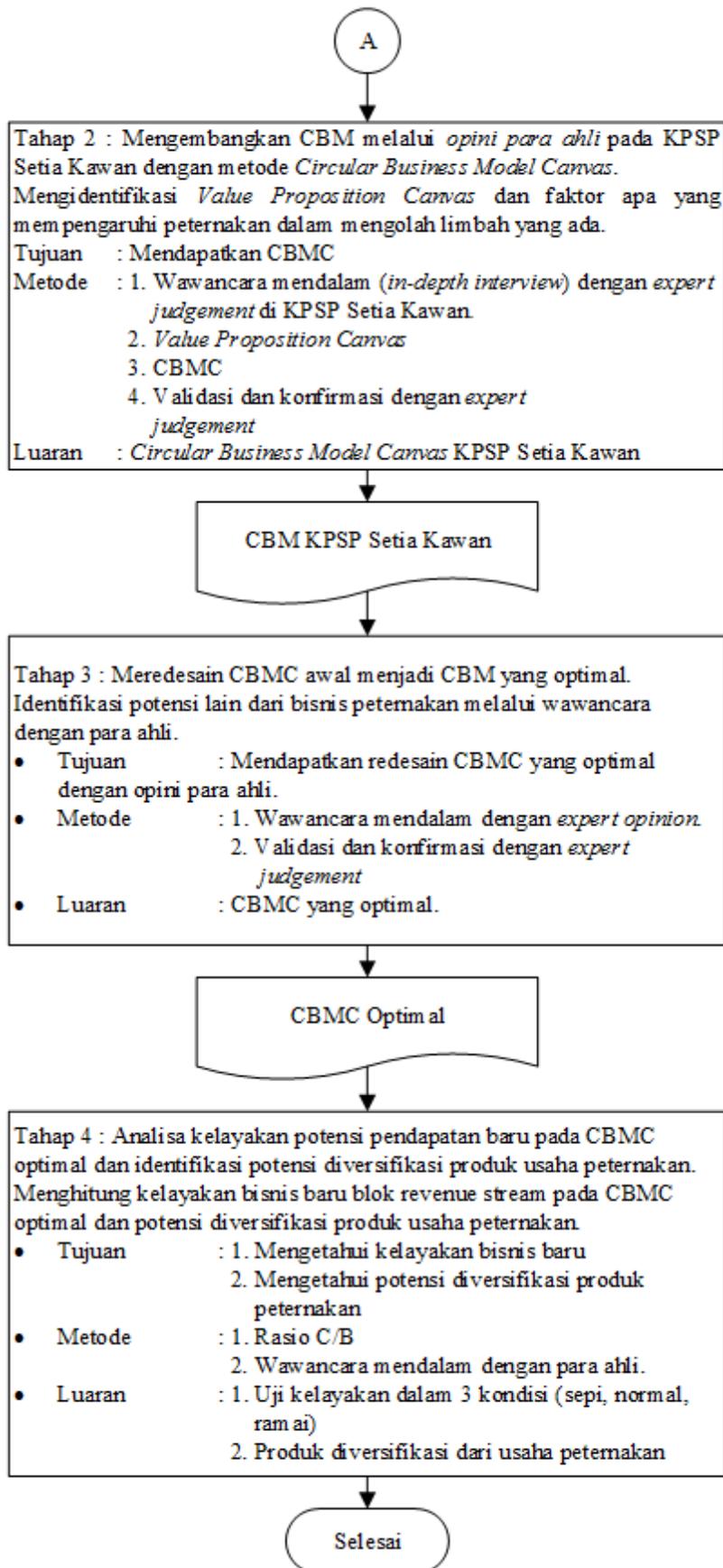
dibidang peternakan sebagai bahan untuk meredesain CBMC tahap 1. Selanjutnya, setelah diperoleh bahan redesain, maka dibuatlah redesain dari CBM dengan menambahkan potensi-potensi yang belum tereksplor dari koperasi. Setelah itu, dilakukan analisis potensi *revenue stream* berdasarkan redesain CBMC dengan menggunakan rasio B/C. Kemudian pada tahap terakhir adalah mengidentifikasi potensi usaha peternakan berdasarkan pendapat para ahli.

### 3.2 Bagan Alir Penelitian (*Flowchart*)

Berikut merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yang digambarkan dengan bagan alir penelitian.



Gambar 3. 1 Alur penelitian



Gambar 3. 1 Alur penelitian (Lanjutan)

### **3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada KPSP Setia Kawan, Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan. Penelitian ini terdiri atas empat tahap pengambilan data serta analisis dan interpretasi data, yaitu tahap perancangan BMC eksisting, identifikasi VPC dan perancangan CBMC, perancangan CBMC optimal dan identifikasi diversifikasi produk olahan peternakan serta analisis kelayakan bisnis baru pada KPSP Setia Kawan. Tahap pengumpulan data serta analisis dan interpretasi data dilaksanakan pada Februari 2018 hingga Juli 2018.

### **3.4 Desain Penelitian (*Research Design*)**

Menurut Malhotra (2009), desain riset adalah kerangka atau cetak biru yang dibutuhkan dalam melakukan riset pemasaran. Dengan kata lain desain riset merupakan rincian prosedur yang diperlukan dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam riset. Desain riset akan membantu peneliti dalam menentukan rincian-rincian aspek praktis dalam menerapkan pendekatan yang dilakukan dalam memecahkan permasalahan. Desain penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan rancangan riset eksploratif. Rancangan riset eksploratif digunakan karena penelitian ini mengeksplorasi atau mengidentifikasi masalah maupun situasi. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan wawasan dan pemahaman (Malhotra, 2009).

Metode pendekatan yang dipilih dalam penelitian ini, yaitu wawancara mendalam dengan cara teknik informan kunci (*key-informant techniques*) di KPSP Setia Kawan, kemudian dilakukan wawancara dengan beberapa orang ahli (*expert opinion*) atau informan kunci di bidang yang berhubungan dengan situasi yang diteliti. Narasumber yang diwawancarai di koperasi yaitu ketua KPSP Setia Kawan ataupun manajer bidang sebagai informan. Informan tersebut memiliki pengalaman dan kewenangan dalam suatu hal yang diteliti. Karena data primer didapatkan dengan metode wawancara, maka penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan data kualitatif, yaitu data yang tidak dapat diukur dalam skala numerik (Kuncoro, 2003). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif.

### **3.5 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi penelitian merupakan wilayah generalisasi yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu meliputi objek atau subjek yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian dihasilkan simpulan (Wenats, 2012). Menurut Malhotra & Birks (2007), sampel merupakan subkelompok dari elemen dalam populasi yang dipilih untuk berpartisipasi dalam penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah orang-orang ahli yang dapat dijadikan informan, yaitu orang-orang yang memiliki peran strategis di peternakan. Sementara itu, teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yang merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan khusus, yaitu *middle* atau *top level management* pada KPSP Setia Kawan.

### **3.6 Jenis Data dan Teknis Analisis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang kemudian diolah dalam menjawab permasalahan (Malhotra & Birks, 2007). Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara yang kemudian diolah. Wawancara yang dilakukan bersifat wawancara mendalam dengan beberapa pertanyaan utama yang ditanyakan kepada responden dan terdapat beberapa pertanyaan tambahan apabila dibutuhkan (Saunders et al., 2009). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengolah dan menganalisis data yang didapat dalam mencapai tujuan penelitian. Adapun Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan metode *Circular Business Model Canvas*. Sebelum mengembangkan CBMC, peneliti melakukan wawancara mandalam untuk mendapatkan komponen yang dibutuhkan.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai objek penelitian yang meliputi informasi umum, kondisi eksisting dan beberapa aspek yang menjadi fokus penelitian. Bab ini juga menjelaskan tentang pengumpulan, pengolahan dan analisis dari data yang telah diperoleh tersebut.

#### 4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian ini diperoleh dari dua sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan pihak peternakan untuk mengetahui kondisi eksisting KPSP Setia Kawan yang selanjutnya digunakan untuk menyusun BMC dan CBM. Selain itu, data primer juga diperoleh melalui wawancara mendalam dengan praktisi dalam bidang peternakan untuk mengetahui potensi lain dari peternakan yang selanjutnya digunakan untuk tambahan dalam menyusun dan meredesain CBM yang optimal. Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari data historis yang dimiliki oleh objek amatan berupa jumlah ternak jumlah produksi susu struktur organisasi dan data sekunder lain yang dikumpulkan. Tabel dibawah ini merupakan daftar narasumber kunci wawancara mendalam (*in-depth interview*).

Tabel 4. 1 Daftar narasumber kunci KPSP Setia Kawan

No	Nama	Jabatan
1	Ibu Rini Supatmi	Ketua bidang Personalia
2	Bapak Solikin, S.E.	Sekretaris KPSP Setia Kawan

Dalam rangka menggali informasi yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan, peneliti melakukan *in-depth interview* dengan teknik *purposive*. Narasumber kunci yang dipilih ada 2 orang, yaitu Ibu Rini selaku ketua bidang personalia dan Bapak Solikin yang menjabat sebagai sekretaris umum di koperasi. Narasumber kunci merupakan narasumber yang dianggap paling mengetahui segala seluk beluk KPSP Setia Kawan. Kedua narasumber tersebut merupakan orang yang terpilih berdasarkan rekomendasi dari bagian personalia KPSP Setia Kawan. Dalam hal ini, wawancara tidak dilakukan dengan para ketua koperasi dikarenakan ketua KPSP

Setia Kawan sulit untuk ditemui, sehingga direkomendasikan oleh *staff* bagian personalia untuk wawancara dengan Bapak Solikin sebagai pengganti dari ketua koperasi, dimana pengetahuan tentang KPSP yang dimiliki oleh Bapak Solikin dianggap sama dengan ketua umum KPSP Setia Kawan.

#### **4.1.1 Sejarah Koperasi**

KPSP Setia Kawan dibentuk berawal dari adanya peternakan sapi perah sejak tahun 1911 yang dilakukan oleh orang-orang Belanda yang berdomisili di Nongkojajar. Pada mulanya, tujuan pemeliharaan sapi perah ini untuk mencukupi kebutuhan susu segar bagi orang-orang Belanda. Namun seiring dengan berjalannya waktu, usaha ini mulai berkembang dikalangan penduduk lokal dengan tujuan untuk menghasilkan pupuk yang diperlukan dala bertanam sayuran dan sebagai simpanan yang diharapkan bisa berkembang.

Pemanfaatan produksi susunya sendiri baru dirintis pada tahun 1959 oleh Bapak Atim yang saat itu menjabat sebagai mantri hewan dengan wilayah pemasaran ke Lawang dan Malang. Karena sifatnya yang mudah rusak, maka peternak sapi perah sering mengalami kesulitan. Apalagi peternak sapi perah di Nongkojajar umumnya para peternak merupakan pengusaha *mixfarming* sehingga tidak mungkin memasarkannya secara independen. Belajar dari kesulitan tersebut, di awal tahun 1960, para petani bergabung dan membentuk wadah bersama yaitu koperasi. Pada tahun 1962, terbentuklah Koperasi Karya yang berkedudukan di Wonosari dengan anggota diperkirakan sekitar 50-60 orang peternak. Pada tahun 1964, di Nongkojajar juga berdiri Koperasi Berdikari. Kedua koperasi ini sama-sama menampung dan memasarkan susu sapi.

Pada tahun 1966, para tokoh di Nongkojajar merintis bergabungnya kedua koperasi tersebut dan akhirnya, pada Juli 1967, Koperasi Karya dan Koperasi Berdikari melebur menjadi Pusat Koperasi Lembu Perah (PKLP) Setia Kawan yang berkedudukan di Wonosari. Berdasarkan Himbauan Gubernur Jawa Timur, maka pada tanggal 31 Desember 1977 disepakati adanya amalgasi (penggabungan) antara delapan primer menjadi satu yaitu Koperasi Peternakan Lembu Perah (KPLP) Setia Kawan.

Pada tanggal 7 Agustus 1987 dari hasil Rapat Anggota KUD Tani Makmur Nongkojajar memutuskan agar KUD Tani makmur menggabung ke Koperasi Setia Kawan dengan cara merger. Untuk meningkatkan pelayanan yang lebih luas, maka pada tanggal 21 Februari 1990, Koperasi Peternakan Lembu Perah Setia Kawan merubah status menjadi KUD Setia Kawan. Akte Perubahan ini disahkan oleh Departemen Koperasi dengan Badan Hukum Nomor 4077A/BH/II/1978. Pada perkembangannya, bentuk usaha KUD membuat bidang usahanya tidak terkonsentrasi pada pengembangan susu segar. Akhirnya pada tahun 1996, KUD Setia Kawan merubah status kembali menjadi KPSP (Koperasi Peternakan Sapi Perah) Setia Kawan yang berkedudukan di Nongkojajar.

#### **4.1.2 Visi dan Misi Koperasi**

KPSP Setia Kawan memiliki visi dan misi yang digunakan sebagai pedoman dalam menjalankan bisnis dan mencapai target yang telah ditetapkan. Berikut merupakan visi dan misi dari KPSP Setia Kawan:

##### **4.1.2.1 Visi Koperasi**

1. Melalui usaha peternakan sapi perah, berupaya untuk meningkatkan kesejahteraan anggota dan berpartisipasi dalam membangun ekonomi kerakyatan.
2. Menjadi badan usaha koperasi yang kredibel bagi anggota dan masyarakat serta siap menghadapi tantangan lingkungan ekonomi global yang mengedepankan ekonomi kerakyatan dan mendukung kelestarian lingkungan.

##### **4.1.1.2 Misi Koperasi**

1. Menampung semua produksi susu segar dari anggota.
2. Memasarkan susu segar sapi anggota kepada Industri Pengelola Susu (IPS) yang telah menjadi mitra kerja.
3. Meningkatkan kualitas produk, diversifikasi produk, daya saing, serta membuka jaringan pemasaran, baik domestik maupun asing.
4. Memberikan dan meningkatkan pendapatan anggota peternak.

#### **4.1.3 Gambaran Umum Koperasi**

KPSP Setia Kawan merupakan koperasi susu perah yang terbesar di daerah Kabupaten Pasuruan. Berdiri sejak tahun 1911, KPSP Setia Kawan saat ini telah

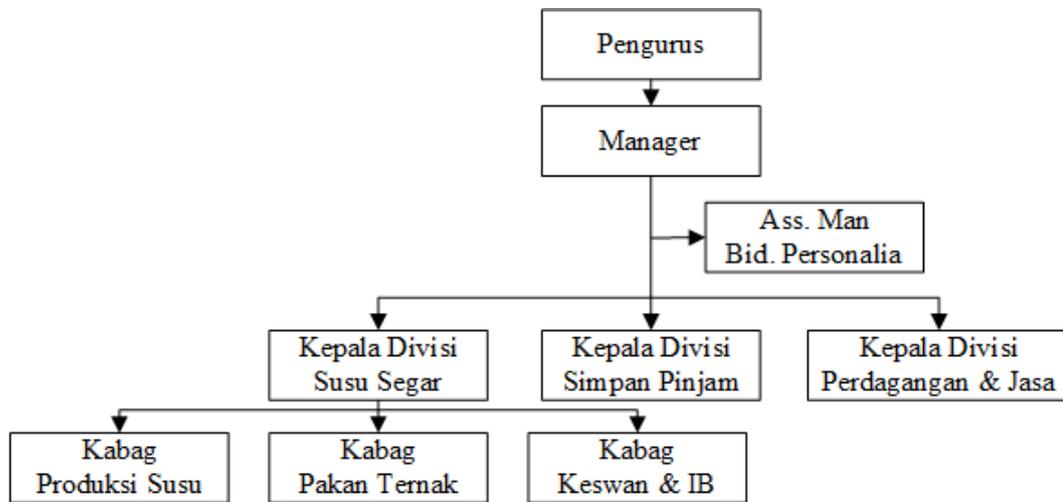
memiliki total 9.141 anggota peternak dan 18.572 ekor sapi perah. Setiap harinya, koperasi ini mampu menyuplai susu ke Industri Pengolahan Susu (IPS) PT. Indolakto yang ada di daerah Purwosari, Kabupaten Pasuruan sebesar kurang lebih 97.000 liter. Selain berbisnis peternakan yang menjadi lini bisnis utama, KPSP Setia Kawan juga mengembangkan bisnisnya pada bidang perdagangan dan jasa yaitu, mini market dan toko material dan bahan bangunan.

KPSP Setia Kawan pernah membuat produk susu UHT yang bekerjasama dengan PKIS Sekar Tanjung, namun sekarang sudah tidak lagi memproduksi karena adanya konflik manajemen di PKIS Sekar Tanjung sehingga fokus menyuplai susu untuk PT. Indolakto. Saat ini, KPSP Setia Kawan terus berusaha untuk membantu para peternak agar dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi susu sapi dengan mengembangkan inseminasi buatan dan akan mendatangkan bibit sapi unggul dari Selandia Baru. Dalam rangka menjaga kelestarian lingkungan, KPSP Setia Kawan juga melakukan pengolahan limbah yang dihasilkan dari ternak sapi. Limbah tersebut diolah menjadi biogas dan pupuk. Pengolahan limbah yang berupa biogas, KPSP Setia Kawan bekerja sama dengan HIVOS yang merupakan NGO (*Non-Government Organization*) dari Belanda yang menyoal negara berkembang dalam bidang perkembangan berkelanjutan dan pemberdayaan perempuan. Jumlah biogas aktif saat ini berjumlah lebih dari 1.300 buah. Kegiatan ini menjadikan KPSP Setia Kawan dinobatkan sebagai koperasi yang memiliki biogas terproduktif di Indonesia dan mendapatkan predikat sebagai koperasi dengan CPO biogas terproduktif nasional pada tahun 2011 serta penghargaan Kalpataru kategori penyelamat lingkungan dan penghargaan energi Prakarsa dari Menteri ESDM RI pada tahun 2012.

Dalam praktiknya, ternyata pengolahan limbah ini masih belum maksimal. Meskipun sudah banyak peternak yang mengolah dan memanfaatkan limbah tersebut, namun tidak sedikit peternak yang tidak mengolah limbahnya. Mereka hanya mengalirkan limbah tersebut ke perkebunan apel secara langsung maupun memberikan secara gratis kepada masyarakat lain yang menginginkannya dan mengolah lebih lanjut hasil buangan dari hewan ternak. Beberapa peternak juga ada yang bekerja sama dengan petani sekitar dengan menjual kotoran mereka.

#### 4.1.4 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi dari KPSP Setia Kawan.



Gambar 4. 1 Struktur organisasi KPSP Setia Kawan

Pengurus dalam struktur organisasi KPSP Setia Kawan terdiri dari, ketua umum, ketua I, ketua II, sekretaris, bendahara dan pengurus bidang. Dalam praktiknya, pergantian kepengurusan dilaksanakan dalam kurun waktu setiap 5 tahun sekali. Tahun ini merupakan tahun terakhir dalam kepengurusan periode 2014 – 2018, sehingga tahun depan akan diadakan pergantian pengurus koperasi yang baru.

#### 4.1.5 Kegiatan Usaha KPSP Setia Kawan

Kegiatan usaha pada KPSP Setia Kawan dibagi menjadi 3, yaitu:

1. Produksi susu

Susu segar merupakan lini bisnis utama dari KPSP Setia Kawan. Bisnis ini sudah ada sejak awal berdirinya koperasi ini. Susu segar dihasilkan dari sapi perah milik anggota peternak koperasi. Susu yang terkumpul setiap harinya mencapai kurang lebih 97.000 liter. Susu tersebut dijual ke PT. Indolakto dengan kisaran harga Rp 5.500 – Rp 5.800 per liter sesuai dengan *grade* susu tersebut. Selain itu, susu tersebut juga dijual di minimarket milik KPSP Setia Kawan dengan harga Rp 12.000 per 1,5 liter.

2. Simpan pinjam

Unit simpan pinjam yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan dikhususkan untuk anggota koperasi. Dalam hal ini, koperasi mengelola

SHU serta menawarkan fasilitas tabungan dan kredit. Kredit yang ditawarkan antara lain, kredit sapi, kredit biogas, kredit laptop, motor, TV maupun mobil. Namun untuk mobil bersifat terbatas hanya untuk anggota koperasi yang dapat menyetorkan hasil susu sebanyak >500 liter per hari.

### 3. Perdagangan dan jasa

Unit perdagangan dan jasa pada KPSP Setia Kawan meliputi minimarket, penjualan pakan ternak, toko bangunan dan material yg dibutuhkan masyarakat, obat-obatan dan pupuk untuk pertanian. Pengembangan unit usaha ini ditujukan untuk meningkatkan jumlah SHU (Sisa Hasil Usaha).

#### 4.1.6 Business Model Canvas Saat Ini

Berikut merupakan pemetaan model bisnis yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan dalam *Business Model Canvas* eksisting koperasi

<p><b>Key Partners</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industri Pengolahan Susu</li> <li>- Lembaga Penelitian</li> <li>- Universitas</li> <li>- Bank</li> <li>- Asuransi</li> <li>- NGO</li> <li>- Organisasi GKSJ</li> <li>- Supplier mesin perah</li> <li>- Supplier pupuk</li> <li>- Supplier tank susu</li> </ul>	<p><b>Key Activities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peternakan: perawatan ternak, logistik susu, pengembangan SDM, RnD, pengolahan limbah, pengadaan bibit dan pakan ternak, maintenance mesin</li> <li>- Simpan pinjam</li> <li>- Perdagangan &amp; jasa: jual pakan ternak, jual material, toko swalayan, toko perlengkapan pertanian</li> </ul>	<p><b>Value Proposition</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menghasilkan susu yang berkualitas</li> <li>- Menyediakan bibit sapi perah unggul</li> <li>- Memberikan pelayanan yang terbaik untuk anggota koperasi</li> </ul>	<p><b>Customer Relationships</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelatihan anggota</li> <li>- Beasiswa</li> <li>- Sarana air bersih</li> <li>- Kredit biogas</li> <li>- Keswan&amp;Ib</li> <li>- Dana kematian anggota</li> <li>- Alat pemotong rumput dan saringan</li> <li>- Asuransi</li> <li>- Jaring aspirasi</li> </ul>	<p><b>Customer Segments</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota koperasi</li> <li>- Konsumen umum (orang yang memerlukan barang untuk kebutuhan sehari-hari, orang yang memerlukan alat dan obat-obatan pertanian dan orang yang memerlukan material bahan bangunan)</li> </ul>
<p><b>Key Resources</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Physical Asset : gedung, fasilitas koperasi, truk susu, hewan ternak, TPS, pakan ternak, reaktor biogas, mesin pemerah susu</li> <li>- Human: tenaga kerja terampil &amp; handal</li> <li>- Data anggota peternak</li> <li>- Keuangan</li> </ul>		<p><b>Channels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Partnership</li> <li>- Direct selling: toko swalayan, toko perlengkapan pertanian, toko material</li> </ul>		
<p><b>Cost Structure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biaya overhead</li> <li>- Tenaga kerja langsung</li> <li>- Operasional</li> <li>- RnD</li> <li>- Pemeliharaan</li> </ul>		<p><b>Revenue Streams</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simpan pinjam anggota</li> <li>- Penjualan susu</li> <li>- Pakan ternak</li> <li>- Unit usaha lain (toko swalayan, toko perlengkapan pertanian, toko material)</li> </ul>		

Gambar 4. 2 BMC eksisting KPSP Setia Kawan

##### 4.1.6.1 Value Propositions

*Value propositions* merupakan produk atau jasa yang diberikan oleh koperasi untuk konsumen. *Value propositions* yang diberikan oleh KPSP Setia Kawan antara lain: menghasilkan susu yang berkualitas, menyediakan bibit sapi

perah unggul dan memberikan pelayanan yang terbaik untuk anggota koperasi. Dengan *value propositions* yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan dalam model bisnis eksisting, terdapat elemen kinerja yang terkandung didalamnya. Elemen kinerja yang dimaksudkan adalah koperasi selalu berupaya untuk meningkatkan kualitas yang diinginkan oleh konsumen yang dalam hal ini adalah industri pengolahan susu PT. Indolakto. Selain itu, koperasi juga selalu berupaya untuk meningkatkan pelayanan kepada anggota koperasi melalui jaring aspirasi kepada anggota setiap satu tahun sekali sebelum RAT (Rapat Anggota Tahunan). Semua hal tersebut bertujuan agar KPSP Setia Kawan dapat mencapai kepuasan konsumen.

#### **4.1.6.2 Customer Segments**

*Customer segments* merupakan pengelompokan pelanggan KPSP Setia Kawan sesuai dengan produk dan jasa yang ditawarkan maupun yang tertarik dengan *value propositions* yang ditawarkan. Kategori segmen pelanggan KPSP Setia Kawan merupakan segmen pasar yang berbeda, yaitu anggota koperasi dan konsumen umum. Segmen konsumen yang utama adalah anggota koperasi yang memiliki kebutuhan untuk memperoleh bibit sapi perah, pakan ternak dan layanan lain yang telah disediakan oleh koperasi. Anggota koperasi merupakan konsumen yang sangat diperhatikan mengingat konsep koperasi adalah “Dari anggota, oleh anggota dan untuk anggota”. Maka dari itu, KPSP Setia Kawan selalu berusaha untuk menyediakan kebutuhan anggota koperasi perihal peternakan mereka. Segmen pelanggan yang terakhir adalah konsumen umum. Konsumen umum yang dimaksudkan adalah orang yang memerlukan barang untuk kebutuhan sehari-hari, orang yang memerlukan alat dan obat-obatan pertanian dan orang yang memerlukan material bahan bangunan.

#### **4.1.6.3 Channels**

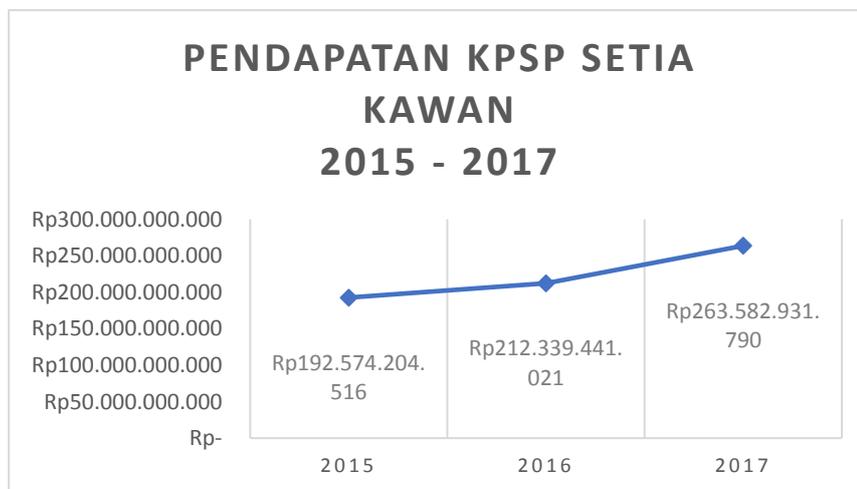
*Channels* merupakan sarana yang digunakan oleh KPSP Setia Kawan untuk menyampaikan value proposition kepada pelanggan sehingga memungkinkan pelanggan untuk membeli produk atau jasa yang ditawarkan oleh KPSP Setia Kawan. Dari BMC eksisting KPSP Setia Kawan, sarana yang digunakan adalah melalui *direct selling* yaitu dengan membangun toko swalayan dan toko bahan bangunan dan material yang terdapat didepan kantor koperasi. Sedangkan untuk penjualan susu, melalui sistem *partnership* dengan PT Indolakto.

#### 4.1.6.4 Customer Relationship

Cara yang digunakan oleh KPSP Setia Kawan dalam menjalin hubungan dengan pelanggan adalah dengan memberikan beberapa fasilitas untuk para anggota koperasi dengan tujuan agar hubungan dengan para anggota tetap terjaga dengan baik. Fasilitas yang diberikan koperasi terhadap anggota antara lain: pelatihan untuk anggota, beasiswa untuk anak anggota koperasi yang berprestasi, sarana air bersih, kredit biogas, layanan kesehatan hewan dan inseminasi buatan, dana kematian anggota, alat pemotong rumput dan saringan susu. Selain itu, KPSP Setia Kawan juga melakukan *monitoring* dengan pelanggan melalui interaksi antarpersonal, dengan mengelompokkan anggota peternak sesuai dengan wilayah dan menunjuk satu orang untuk menjadi perwakilan kelompok. Perwakilan kelompok tersebut bertugas untuk melakukan *monitoring* ke setiap anggota dan menjadi perantara apabila terdapat masalah dengan peternakannya.

#### 4.1.6.5 Revenue Stream

*Revenue streams* merupakan pendapatan yang diterima oleh koperasi. Pendapatan KPSP Setia Kawan diperoleh dari penjualan susu, simpan pinjam anggota, menjual pakan ternak, usaha mini market yang menjual berbagai macam sembako dan barang kebutuhan sehari-hari, toko alat pertanian serta toko material yang menjual bahan bangunan. Omset yang didapat oleh KPSP Setia Kawan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Berikut merupakan data peningkatan pendapatan yang diperoleh KPSP Setia Kawan selama tiga tahun terakhir.



Gambar 4. 3 Tren pendapatan KPSP Setia Kawan

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa pendapatan yang diperoleh KPSP Setia Kawan mengalami kenaikan sebesar 9,3% pada tahun 2016 dan 24,13% pada tahun 2017. Pemasukan yang diperoleh koperasi sebagian besar berasal dari hasil penjualan susu kepada industri pengolahan susu, sedangkan usaha bisnis lainnya dibuat dalam upaya meningkatkan omset dan SHU.

#### **4.1.6.6 Key Partnership**

KPSP Setia Kawan memiliki jaringan kerjasama dengan berbagai pihak untuk melancarkan kegiatan bisnisnya. Beberapa kerjasama yang dilakukan KPSP Setia Kawan yaitu dengan industri pengolahan susu (PT Indolakto), lembaga penelitian (Sucofindo, BBIB Singosari dan BPTP Karang Ploso), universitas (Universitas Brawijaya, Universitas Airlangga, Universitas Ciputra dan Universitas Jember), bank (BNI 1946, BNI Syariah dan Bank Bukopin), asuransi (ASYKI, Jasindo, BPJS), NGO (Hivos), serta dengan komunitas dan *supplier* yang lain (GKSI, PT Nurwy Steel, PUSKUD JATIM, Delaval dan PT Prima Agrobisnis). Untuk industri pengolahan susu, saat ini KPSP Setia Kawan hanya bekerjasama dengan PT Indolakto yang telah berjalan selama 3 tahun, yang mana sebelumnya pernah menggandeng PT Nestle dan PT Garuda Food. Selain itu, KPSP Setia Kawan juga pernah bekerja sama dengan PKIS Sekar Tanjung untuk memproduksi susu UHT, namun saat ini masih vakum dikarenakan adanya konflik manajemen pada PKIS Sekar Tanjung.

#### **4.1.6.7 Key Activities**

Aktivitas yang dilakukan oleh KPSP Setia Kawan dalam BMC eksisting dibagi menjadi dua kategori, yaitu aktivitas peternakan dan aktivitas perdagangan dan jasa. Aktivitas peternakan merupakan segala aktivitas yang dilakukan oleh KPSP Setia Kawan yang berhubungan dengan lini bisnis utamanya. Aktivitas peternakan meliputi perawatan ternak, logistik hasil produksi susu, *research and development*, uji kualitas susu sapi, uji laboratorium penyakit hewan ternak, inseminasi buatan, pengadaan dan produksi pakan ternak, perawatan mesin, pengolahan limbah serta pengembangan SDM koperasi. Sedangkan yang termasuk dalam kategori aktivitas perdagangan dan jasa antara lain, pelayanan simpan pinjam, menjual pakan ternak, menjual alat pertanian, menjual bahan material dan

bangunan serta menjual sembako dan barang kebutuhan sehari-hari lainnya yang terdapat dalam toko swalayan milik KPSP Setia Kawan.

#### **4.1.6.8 Key Resources**

KPSP Setia Kawan memiliki *key resources* untuk dapat menjalankan aktivitas sehingga mampu memberikan *value propositions* kepada pelanggan. *Key resources* yang dimiliki adalah *physical asset* koperasi (fasilitas koperasi, hewan ternak, gedung, mesin, reactor biogas dan kendaraan), *intellectual* (data anggota koperasi), *human* (tenaga kerja terampil yang dimiliki oleh koperasi), dan sumber daya keuangan (*financial*). Semua *key resources* yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan terletak di daerah Nongkojajar, Pasuruan. Dengan *key resources* yang dimiliki, diharapkan dapat menunjang penciptaan *value proposition* koperasi. KPSP Setia Kawan dikenal sebagai koperasi susu sapi terbesar di Kabupaten Pasuruan dan sering mendapatkan kunjungan tamu dalam negeri maupun luar negeri. Hal ini dikarenakan KPSP Setia Kawan dikenal sebagai koperasi yang memiliki banyak prestasi dan penghargaan, beberapa contohnya adalah International Best Executive Citra Award (2007 - 2009), Juara I Propoor Award Se-Jawa Timur (2011), CPO Biogas Terproduktif Nasional (2011), Kalpataru (2012), Penghargaan Energi Prakarsa dari Menteri ESDM RI (2012), Juara I TPS ter higienis Se-Jawa Timur (2007 & 2015) serta menjadi penerima Koperasi Berprestasi dan Koperasi Awards pada tahun 2016. Prestasi dan penghargaan yang telah diperoleh tersebut tidak luput dari peran SDM yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan. Dengan 198 karyawan handal yang dimiliki, serta 62 ekor sapi yang dipelihara oleh koperasi serta 9.141 anggota peternak yang memiliki 18.572 ekor sapi perah menjadikan KPSP Setia Kawan sebagai koperasi yang terus berupaya mempertahankan kualitas produknya dan terus memperbaiki pengelolaan sumber daya yang dimiliki.

#### **4.1.6.9 Cost Structure**

*Cost structure* merupakan biaya yang dikeluarkan oleh KPSP Setia Kawan untuk melaksanakan proses bisnisnya. Rincian biaya yang dikeluarkan oleh KPSP Setia Kawan yaitu, biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead*, biaya operasional termasuk logistik dan mesin, biaya pemeliharaan dan biaya untuk *research and development*.

## 4.2 Pengolahan dan Analisis Data

Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang pengolahan dan analisis data yang telah didapatkan. Pengolahan data berupa mentransformasikan BMC eksisting KPSP Setia Kawan kedalam CBMC (*Circular Business Model Canvas*), redesain CBMC KPSP Setia Kawan dengan *expert opinion*, menghitung prediksi kelayakan potensi *revenue stream* baru hasil redesain, serta hubungan antara *circular economy* dengan poin SDGs.

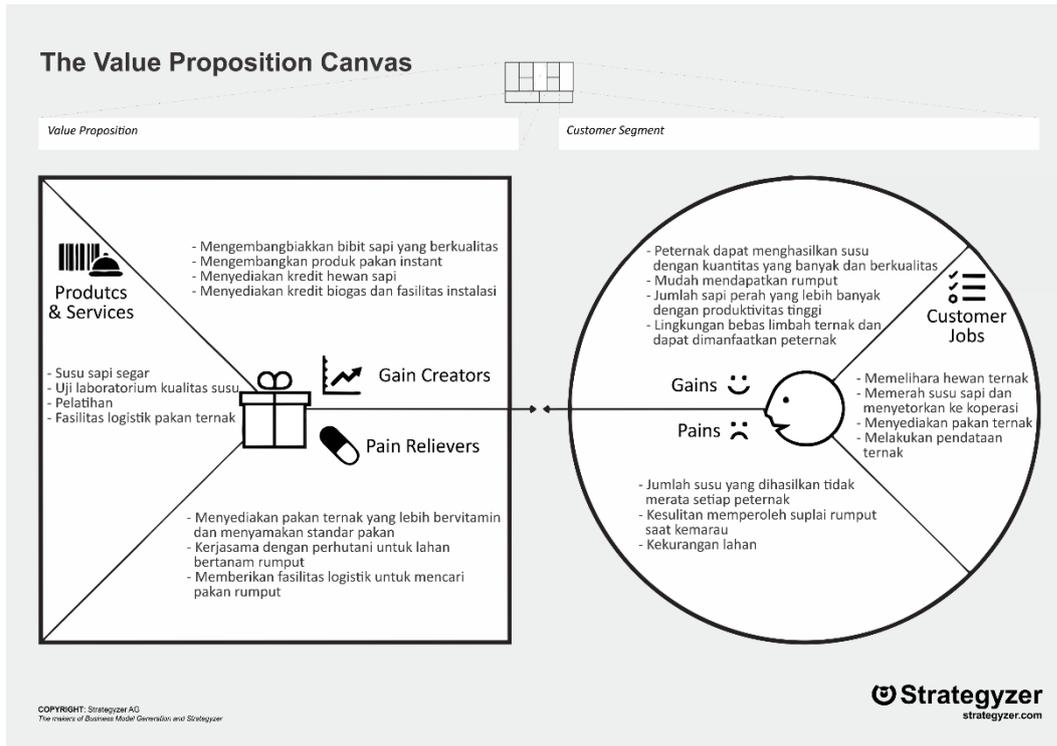
### 4.2.1 Value Proposition Canvas

*Value proposition Canvas* (VPC) merupakan merupakan metode yang diperkenalkan oleh Osterwalder, Pigneur, Bernarda, & Smith (2014) agar dapat memetakan bisnis secara lebih baik dari sisi pelanggan. Pelanggan yang menjadi prioritas KPSP Setia Kawan adalah anggota koperasi, sehingga objek yang dibahas dalam VPC ini hanya anggota koperasi KPSP Setia Kawan. Data yang diperoleh untuk menyusun VPC didapatkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan beberapa peternak yang tergabung sebagai anggota KPSP Setia Kawan. Berikut merupakan daftar peternak yang menjadi responden untuk wawancara tentang VPC.

Tabel 4. 2 Daftar narasumber ketua anggota perwakilan peternak

No	Nama	Jabatan
1	Bapak Astam	Ketua kelompok peternak
2	Ibu Siti Atmina	Anggota peternak
3	Bapak Kasiyanto	Anggota peternak

Responden dalam wawancara ini hanya dipilih tiga dikarenakan daerah Wonosari, Gendro dan Blarang merupakan daerah yang paling dekat dengan lokasi kantor KPSP Setia Kawan. Ketiga responden tersebut juga merupakan responden yang disarankan oleh Bapak Solikin selaku sekretaris koperasi. Hasil yang diperoleh dari wawancara tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 4. 4 VPC KPSP Setia Kawan

#### 4.2.1.1 Customer Jobs

*Customer jobs* merupakan hal-hal yang dilakukan oleh pelanggan atau pekerjaan yang sedang pelanggan coba untuk diselesaikan. Pelanggan yang menjadi fokus utama dari KPSP Setia Kawan adalah para anggota peternak yang tergabung dengan koperasi. Dalam hal ini, pekerjaan yang dimiliki dan harus diselesaikan oleh para peternak antara lain:

1. Memelihara hewan ternak (sapi perah). Pemeliharaan sapi perah dilakukan dengan memberikan pakan ternak setiap hari, membersihkan kandang dan ternak setiap waktu, terutama disaat akan melakukan pemerahan susu. Hal ini dilakukan agar dapat menjaga kualitas susu yang dihasilkan. Selain itu, ternak juga harus dirawat dengan benar agar terhindar dari penyakit. Apabila terjangkit penyakit, peternak harus melaporkan kepada koperasi agar koperasi dapat mengirimkan dokter untuk mengobati ternaknya.
2. Memerah susu sapi dan menyetorkan ke koperasi. Proses pemerahan susu sapi dilakukan dua kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari. Peternak menyetorkan susu tersebut dengan ember khusus susu ke TPS (Tempat Penampungan Susu)

yang lokasinya paling dekat dengan daerahnya. Batas waktu penyetoran susu ke TPS adalah setiap pukul 05.00 – 05.30 di pagi dan sore hari.

3. Menyediakan pakan ternak. Pakan merupakan hal yang sangat penting untuk kelangsungan hidup setiap makhluk hidup tak terkecuali dengan hewan sapi. Pakan ternak yang dimaksudkan adalah hijau-hijauan (rumput basah maupun kering), konsentrat dan air.
4. Melakukan pendataan ternak. Tugas ini hanya dilakukan oleh para ketua anggota peternak yang terbagi dalam 12 wilayah. Satu anggota kelompok terdiri dari 60 – 120 anggota peternak tergantung dari wilayah dan jumlah sapi. Saat ini terdapat 70 kelompok peternak yang tersebar di 12 Desa di Kecamatan Nongkojajar. Tugas dari ketua kelompok adalah mendata jumlah hewan sapi perah yang produktif, belum produktif, tidak produktif, bunting dan lain sebagainya. Kemudian data yang terkumpul akan dilaporkan kepada KPSP Setia Kawan.

#### **4.2.1.2 Customer Pains**

*Customer pains* merupakan hal-hal yang tidak diinginkan maupun risiko yang terjadi sebelum, selama dan setelah pelanggan mendapatkan jasa atau produk yang diberikan oleh koperasi. Derita yang dialami oleh anggota peternak antara lain:

1. Jumlah susu yang dihasilkan tidak merata setiap peternak. Keluhan ini disebabkan oleh jumlah sapi perah yang dimiliki oleh setiap peternak berbeda. Susu sapi yang dihasilkan oleh satu ekor sapi perah adalah 15 – 20liter per hari. Selain itu, faktor lain yang menyebabkan perbedaan produktivitas sapi perah adalah pakan yang diberikan. Pakan yang dianjurkan adalah rumput dan konsentrat dari koperasi, namun ada beberapa peternak yang menambahkan roti sebagai makanan sapi perah dengan alasan produksi susu yang dihasilkan lebih banyak.
2. Kesulitan memperoleh suplai rumput saat musim kemarau. Rumput merupakan pakan ternak yang utama karena mengandung vitamin yang dibutuhkan oleh sapi perah. Kesulitan ini menjadi permasalahan yang sangat serius apabila tidak ditangani secara khusus. Saat musim kemarau kondisi di wilayah Nongkojajar panas dan beberapa sumber air menjadi kering. Hal ini sangat diresahkan oleh

peternak karena akan kesulitan mencari rumput sebagai pakan yang sangat dibutuhkan oleh hewan ternak.

3. Kekurangan lahan untuk menanam rumput. Sebagian besar peternak tinggal di daerah perkampungan yang tergolong padat penduduk. Mereka hanya memiliki sedikit lahan kosong yang bisa dibuat untuk membuat biogas. Meskipun banyak yang memiliki lahan yang terbatas, namun tidak sedikit pula peternak yang memiliki lahan yang dapat digunakan untuk menanam rumput karena mereka memiliki lahan untuk perkebunan. Sehingga masalah ini hanya terjadi kepada peternak yang tidak memiliki lahan untuk menanam rumput.

#### **4.2.1.3 Customer Gains**

*Customer gain* merupakan manfaat atau hasil yang diinginkan oleh peternak sehingga membuat mereka terkesan. Harapan mendapatkan manfaat Adapun manfaat atau hasil yang diharapkan oleh peternak antara lain:

1. Peternak dapat menghasilkan susu dengan kuantitas yang banyak dan berkualitas.
2. Mudah mendapatkan rumput (terutama pada saat musim kemarau).
3. Jumlah sapi perah yang lebih banyak dengan produktivitas tinggi.
4. Lingkungan bebas limbah ternak dan dapat dimanfaatkan oleh peternak. Limbah yang dihasilkan oleh sapi perah tidaklah sedikit. Dalam satu hari, satu ekor sapi perah mengeluarkan limbah berupa kotoran padat seberat kurang lebih 20kg dan limbah cair berupa air seni sebanyak kurang lebih 20liter. Jumlah tersebut tidak sedikit apabila yang sapi yang dimiliki oleh peternak lebih dari 1 ekor. Selain itu, limbah hewan ternak juga dapat mengakibatkan penyakit apabila tidak diolah.

#### **4.2.1.4 Products & Services**

Produk dan jasa yang disediakan oleh KPSP Setia Kawan untuk pelanggan agar dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan baik antara lain:

1. Susu sapi segar. Dalam hal ini, peran KPSP Setia Kawan adalah menampung dan membeli susu segar dari para anggota peternak. Dari tangan peternak, susu sapi segar tersebut dibeli dengan harga Rp. 4.000,- hingga Rp. 5.000,- per liter. Sistem yang diterapkan oleh KPSP Setia Kawan adalah setiap 3liter susu yang disetorkan akan mendapatkan 1kg pakan ternak yang berupa konsentrat.

Apabila peternak masih membutuhkan pakan berupa konsentrat, maka peternak harus membeli pakan tersebut seharga Rp. 3.000,- per kilogram di toko milik KPSP Setia Kawan.

2. Uji kualitas susu sapi. Uji kualitas diberlakukan untuk mengetahui kualitas susu sapi yang dihasilkan oleh peternak. Semakin bagus kualitas susu yang dihasilkan maka semakin tinggi pula harga yang ditawarkan. Hal ini juga berlaku pada penjualan susu ke IPS (Industri Pengolahan Susu) yaitu PT Indolakto. Harga jual susu segar yang dipatok oleh KPSP Setia Kawan berkisar antara Rp. 5.500,- hingga Rp. 5.800,-.
3. Pelatihan. Pelatihan merupakan sarana untuk menambah keterampilan atau keilmuan sumber daya manusia. KPSP menyediakan fasilitas pelatihan untuk anggota peternak berupa pelatihan *leadership*, pemahaman organisasi, bagaimana cara memanfaatkan limbah, pelatihan yang berhubungan dengan peternakan, pelatihan bagaimana cara mengolah susu menjadi produk olahan susu dan lain sebagainya. Pelatihan ini bertujuan agar keterampilan para peternak bertambah dan mereka dapat memberdayakan sumber daya peternakan mereka dengan baik, benar dan maksimal.
4. Fasilitas logistik untuk pakan ternak. KPSP Setia Kawan menyediakan fasilitas seperti alat transportasi untuk pakan ternak apabila peternak membutuhkan. Misalnya, apabila peternak memesan rumput dari kecamatan yang letaknya jauh dari Nongkojajar, koperasi menyediakan alat transportasi seperti kendaraan *pick up* atau *truck* untuk mengangkut rumput tersebut sampai ke kandang milik peternak. Selain itu, apabila peternak membeli pakan konsentrat dari KPSP Setia Kawan, maka pakan tersebut akan diantarkan sampai ke tempat tujuan atau di kandang milik peternak.

#### **4.2.1.5 Pain Relievers**

*Pain relievers* yang disediakan oleh KPSP Setia Kawan sebagai jawaban atas penderitaan pelanggan agar dapat menghilangkan atau mengurangi beberapa hal yang mengganggu pelanggan, antara lain:

1. Menyediakan pakan ternak yang lebih bervitamin dan menyamakan standar pakan. KPSP Setia Kawan menyediakan pakan ternak berupa konsentrat yang dijual kepada para peternak sapi perah. Dalam praktiknya, KPSP Setia Kawan

memproduksi pakan ternak dengan cara mengolah sendiri pakan ternak, sehingga koperasi bermitra dengan beberapa supplier bahan baku pakan ternak. Hal ini ditujukan agar peternak mendapatkan harga pakan yang lebih murah sehingga dapat menekan biaya untuk perawatan sapi perah.

2. Kerjasama dengan perhutani untuk lahan bertaam rumput. Untuk menjawab permasalahan dan kesulitan yang dialami oleh peternak, KPSP Setia Kawan menjalin kerjasama dengan Perhutani untuk dapat menyewakan lahannya agar dapat ditanami rumput oleh peternak. Sehingga apabila musim penghujan, peternak dapat menanam rumput sebanyak-banyaknya dan bisa menjadi persediaan dikala musim kemarau datang. Selain itu, manfaat yang dirasakan oleh peternak adalah mereka tidak akan akan kesulitan mencari atau memesan rumput dari daerah yang jauh apabila musim kemarau.
3. Memberikan fasilitas logistik untuk pakan ternak. Menjalni kerjasama dengan Perhutani untuk mengatasi masalah kekurangan rumput terkadang belum menutupi kebutuhan rumput saat musim kemarau. KPSP Setia Kawan tetap menyediakan kendaraan untuk peternak agar dapat digunakan untuk menjemput rumput pesanan dari daerah lain.

#### **4.2.1.6 Gain Creator**

Secara eksplisit, *gain creator* menggambarkan bagaimana cara KPSP Setia Kawan berniat untuk menciptakan hasil atau manfaat yang diinginkan dan diharapkan oleh pelanggan. Dari sini dapat diketahui bahwa koperasi terus berusaha untuk memberikan pelayanan yang terbaik untuk anggotanya. Beberapa usaha yang telah dan sedang dilakukan oleh KPSP Setia Kawan antara lain:

1. Mengembangbiakkan bibit sapi yang berkualitas. Bekerjasama dengan beberapa lembaga penelitian seperti, BBIB (Balai Besar Inseminasi Buatan) Singosari dan BPTP (Balai Pengkaji Teknologi Pertanian) Karangploso, KPSP Setia Kawan selalu berupaya untuk mendapatkan dan mengembangbiakkan sapi yang memiliki produktivitas tinggi. Selain itu, KPSP Setia Kawan juga telah memiliki rencana untuk mendatangkan sapi perah impor dari Selandia Baru, namun saat ini masih dalam tahap negosiasi harga agar sapi tersebut juga bisa dijangkau oleh peternak.

2. Mengembangkan produk pakan siap saji (*instant*). Akibat dari kelangkaan rumput pada saat musim kemarau, KPSP Setia Kawan berusaha menciptakan pakan siap saji untuk ternak. Rencananya, pakan siap saji ini terbuat dari rumput yang dikeringkan sehingga bisa menjadi persediaan dikala musim kemarau.
3. Menyediakan kredit sapi perah. Kendala bagi peternak salah satunya adalah bagaimana cara menambah jumlah hewan ternak agar memiliki pendapatan yang lebih besar. KPSP Setia Kawan menyediakan fasilitas kredit sapi perah dengan harga Rp. 5.000.000 untuk *pedet* (anak sapi), dengan demikian peternak bisa dengan mudah menambah jumlah hewan ternaknya tanpa merasa terbebani dari segi biaya.
4. Menyediakan kredit biogas dan fasilitas instalasi. Salah satu cara untuk memanfaatkan limbah menjadi sesuatu yang bernilai ekonomis adalah dengan mengolah menjadi biogas. KPSP Setia Kawan bekerjasama dengan organisasi Hivos untuk membantu peternak dalam membangun reaktor biogas dan memberikan subsidi bantuan sebesar Rp. 2.000.000,- . selain itu, Hivos juga membantu proses instalasi dan mengajarkan cara pengoperasian reaktor biogas.

#### **4.2.2 Circular Business Model Canvas (CBMC)**

Tahap ketiga dalam penelitian ini adalah mentransformasikan *Business Model Canvas* eksisting kedalam *Circular Business Model Canvas*. Pada tahap ini, transformasi BMC ke CBMC memakai pertimbangan berdasarkan hasil identifikasi dari VPC, sehingga perubahan signifikan terjadi pada blok *value proposition*. Hal ini disebabkan karena *value proposition canvas* berfokus mengidentifikasi bisnis dari sisi pelanggan. Selain *value proposition*, terdapat perbedaan lain antara BMC dan CBMC, yaitu adanya penambahan komponen *take-back system* dan *adaption factors*. Sesuai dengan teori yang dipaparkan oleh Lewandowski (2016), CBMC memiliki 11 *building block* yang terdiri dari *value proposition*, *customer segment*, *customer relationship*, *channel*, *key partner*, *key activities*, *key resources*, *cost structure*, *revenue stream*, *take-back system* dan *adoption factors*. Penjabaran hasil transformasi BMC kedalam CBMC akan dibahas satu-persatu berikut ini.

<b>Partners</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industri Pengolahan Susu</li> <li>- Lembaga Penelitian</li> <li>- Universitas</li> <li>- Bank</li> <li>- Asuransi</li> <li>- NGO</li> <li>- Organisasi GKSI</li> <li>- Supplier mesin perah</li> <li>- Supplier pupuk</li> <li>- Supplier tank susu</li> </ul>	<b>Activities</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peternakan: perawatan ternak, logistik susu, pengembangan SDM, RnD, pengolahan limbah, pengadaan bibit dan pakan ternak, maintenance mesin</li> <li>- Simpan pinjam</li> <li>- Perdagangan &amp; jasa: pakan ternak, material, toko swalayan, toko pertanian</li> </ul>	<b>Value Proposition</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Susu yang berkualitas</li> <li>- Bibit sapi unggul</li> <li>- Komitmen menjaga kelestarian lingkungan</li> <li>- Mendukung peternak tradisional</li> </ul>	<b>Customer Relations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelatihan anggota</li> <li>- Beasiswa</li> <li>- Sarana air bersih</li> <li>- Kredit biogas</li> <li>- Kewas&amp;B</li> <li>- Dana kematian anggota</li> <li>- Pemberian alat peternakan gratis</li> <li>- Asuransi</li> <li>- Jaring aspirasi tiap tahun</li> </ul>	<b>Customer Segments</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota koperasi</li> <li>- Konsumen umum (orang yang memerlukan barang untuk kebutuhan sehari-hari, orang yang memerlukan alat dan obat-obatan pertanian dan orang yang memerlukan material bahan bangunan)</li> </ul>
<b>Key Resources</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Physical Asset : gedung, fasilitas koperasi, truk susu, hewan ternak, TPS, pakan ternak, reaktor biogas, mesin pemerah susu</li> <li>- Human: tenaga kerja terampil &amp; handal</li> <li>- Data anggota peternak</li> <li>- Keuangan</li> </ul>		<b>Channels</b> Partnership & Direct selling (toko swalayan, toko perlengkapan pertanian & toko material)		
<b>Cost Structure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biaya overhead</li> <li>- Tenaga kerja langsung</li> <li>- Biaya Operasional</li> <li>- RnD</li> <li>- Pemeliharaan</li> </ul>		<b>Revenue Stream</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simpan pinjam anggota</li> <li>- Penjualan susu</li> <li>- Pakan ternak</li> <li>- Unit usaha lain (toko swalayan, toko perlengkapan pertanian, toko material)</li> </ul>		
<b>Adaption Factors</b> Regulasi pemerintah, lahan dan tempat yang terbatas, melestarikan lingkungan, menghemat biaya				

Gambar 4. 5 CBMC KPSP Setia Kawan

#### 4.2.2.1 Value Propositions

Setelah melakukan proses evaluasi melalui *Value Proposition Canvas* (VPC), maka diperoleh *value propositions* baru untuk KPSP Setia Kawan, antara lain:

##### 1. Susu segar yang berkualitas

Susu yang dihasilkan oleh para anggota peternak yang kemudian ditampung di TPS akan melalui proses uji kualitas. Hal ini bertujuan agar susu bisa dikelompokkan sesuai dengan *grade* yang ditentukan. Selain itu, *grade* susu juga menentukan harga jualnya. KPSP Setia Kawan selalu berusaha agar tetap menjaga kepercayaan konsumen dan mitra kerja dengan menjaga kualitas susu yang dihasilkan.

##### 2. Menyediakan bibit sapi unggul

Demi mendapatkan sapi perah yang produktif, KPSP Setia Kawan berusaha mendapatkan dan menyediakan sapi perah yang bagus. Usaha ini dilakukan dengan cara melakukan inseminasi buatan dan menjalin kerjasama dengan lembaga-lembaga peternakan lain, sehingga KPSP Setia Kawan dapat memberikan bibit sapi perah unggul kepada anggota peternaknya.

##### 3. Komitmen menjaga lingkungan

Bentuk komitmen yang dilakukan oleh KPSP Setia Kawan terhadap lingkungan adalah dengan mengolah limbah sapi perah menjadi biogas dan pupuk untuk perkebunan. Biogas dan pupuk memiliki nilai ekonomis karena keduanya

mampu menekan biaya untuk listrik dan mengurangi pembelian pupuk untuk pertanian. Selain itu kedua produk tersebut juga bisa dijual kepada orang lain. Nongkojajar merupakan daerah dengan mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani, sehingga banyak perkebunan buah dan sayur. Pupuk yang dihasilkan oleh limbah peternakan juga lebih bersifat ramah lingkungan terhadap tanah dibandingkan dengan pupuk kimia.

#### 4. Mendukung peternak tradisional

Sejak awal berdiri, KPSP Setia Kawan merupakan hasil dari persatuan peternak sapi susu perah. Hingga saat ini, anggota peternak yang telah tergabung di KPSP Setia Kawan merupakan peternak tradisional. Peternak-peternak tersebut dapat menjual susunya kepada koperasi serta mendapatkan pelatihan keterampilan dari KPSP Setia Kawan agar para peternak bisa berkembang.

##### **4.2.2.2 Customer Segments**

Segmen pelanggan KPSP Setia Kawan tidak ada perubahan, tetap sama seperti yang ada di BMC saat ini, yaitu anggota peternak sapi yang terdaftar di KPSP Setia Kawan dan konsumen umum. Konsumen umum yang dimaksud adalah orang yang mempunyai kebutuhan untuk membeli barang untuk kebutuhan sehari-hari, orang yang mempunyai kebutuhan untuk membeli alat dan obat-obatan pertanian dan orang yang mempunyai kebutuhan untuk membeli material bahan bangunan.

##### **4.2.2.3 Channels**

*Channels* yang digunakan oleh KPSP Setia Kawan juga tidak mengalami perubahan, tetap sama dengan yang ada di BMC saat ini, yaitu *partnership* untuk penjualan susu dan *direct selling* melalui toko swalayan, toko material dan bahan bangunan serta toko alat pertanian.

##### **4.2.2.4 Customer Relationships**

Cara untuk mempererat hubungan baik yang diberikan koperasi terhadap pelanggan khususnya anggota koperasi antara lain: pelatihan untuk anggota, beasiswa untuk anak anggota koperasi yang berprestasi, sarana air bersih, kredit biogas, layanan kesehatan hewan dan inseminasi buatan, dana kematian anggota, alat pemotong rumput dan saringan susu serta monitoring ke anggota peternak.

#### **4.2.2.5 Revenue Streams**

Pendapatan KPSP Setia Kawan diperoleh dari penjualan susu, simpan pinjam anggota, menjual pakan ternak, usaha toko swalayan yang menjual berbagai macam sembako dan barang kebutuhan sehari-hari, toko alat pertanian serta toko material yang menjual bahan bangunan. Meskipun banyak memiliki usaha lain, omset yang dihasilkan oleh KPSP Setia Kawan sebagian besar tetap berasal dari penjualan susu segar.

#### **4.2.2.6 Key Resources**

*Key resources* yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan adalah *physical asset* koperasi yang berupa fasilitas koperasi, hewan ternak, gedung, mesin, reaktor biogas dan kendaraan, *intellectual* yang berupa data anggota koperasi dan *partnership*, *human* yaitu tenaga kerja terampil yang dimiliki oleh koperasi, serta berupa sumber daya keuangan (*financial*). Sumber daya yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan dan dapat mendukung terealisasinya praktik *circular economy* adalah tenaga kerja yang terampil dan reaktor biogas. Kedua sumber daya tersebut penting dan saling berkaitan. Reaktor biogas dijalankan oleh manusia, sehingga reaktor KPSP Setia Kawan dioperasikan oleh tenaga kerja mereka. Reaktor biogas menghasilkan dua produk, yaitu gas dan slurry. Gas dapat digunakan sebagai pengganti LPG untuk memasak dan slurry bisa digunakan untuk pupuk sebagai pengganti pupuk kimia. Kedua produk tersebut dapat digunakan sebagai barang substitusi kebutuhan sehari-hari dan bersifat ramah lingkungan. Hal ini sesuai dengan prinsip *circular economy* untuk menggunakan bahan atau produk dari material yang dipertahankan atau didaur ulang sepanjang proses bisnis (Van Renswoude, 2015 & Lacy *et al.*, 2014). Selain itu terdapat cara lain dengan melakukan substitusi langsung sumber daya dengan bahan yang berkinerja lebih baik dimana bahan tersebut tidak terlalu berbahaya bagi lingkungan, lebih layak untuk digunakan dan memiliki persyaratan teknis yang sama atau lebih baik (El-Haggar, 2007)

#### **4.2.2.7 Key Activities**

Seperti yang telah dijelaskan dalam BMC eksisting sebelumnya, bahwa KPSP Setia Kawan memiliki dua jenis aktivitas, yaitu aktivitas di peternakan dan perdagangan & jasa. Aktivitas peternakan meliputi perawatan ternak, logistik hasil

produksi susu, *research and development*, uji kualitas susu sapi, uji laboratorium penyakit hewan ternak, inseminasi buatan, pengadaan dan produksi pakan ternak, perawatan mesin, pengolahan limbah serta pengembangan SDM koperasi. Sedangkan yang termasuk dalam kategori aktivitas perdagangan dan jasa antara lain, pelayanan simpan pinjam, menjual pakan ternak, menjual alat pertanian, menjual bahan material dan bangunan serta menjual sembako dan barang kebutuhan sehari-hari lainnya yang terdapat dalam toko swalayan milik KPSP Setia Kawan. Aktivitas yang tergolong dalam mendukung kegiatan *circular economy* adalah mengolah limbah menjadi biogas dan pupuk.

#### **4.2.2.8 Key Partnerships**

Mitra kerja yang dijalin oleh KPSP Setia Kawan yaitu dengan industri pengolahan susu (PT Indolakto), lembaga penelitian (Sucofindo, BBIB Singosari dan BPTP Karang Ploso), universitas (Universitas Brawijaya, Universitas Airlangga, Universitas Ciputra dan Universitas Jember), bank (BNI 1946, BNI Syariah dan Bank Bukopin), asuransi (ASYKI, Jasindo, BPJS), NGO (Hivos), serta dengan komunitas dan *supplier* yang lain (GKSI, PT Nurwy Steel, PUSKUD JATIM, Delaval dan PT Prima Agrobisnis). Sheu (2014) menyatakan bahwa hubungan *partnership* memainkan peran penting dalam *green supply chain*. hal ini dibuktikan oleh KPSP Setia Kawan yang bermitra dengan organisasi Hivos untuk mengelola limbah yang dihasilkan peternakan agar tidak mencemari lingkungan.

#### **4.2.2.9 Cost structure**

Rincian biaya yang dikeluarkan oleh KPSP Setia Kawan yaitu, biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead*, biaya operasional termasuk logistik dan mesin, biaya pemeliharaan dan biaya untuk *research and development*, dan biaya subsidi untuk peternak yang membangun reaktor biogas. Biaya subsidi untuk peternak yang membangun reaktor biogas merupakan biaya insentif untuk konsumen karena sudah berkontribusi dalam melaksanakan proses *circular economy*.

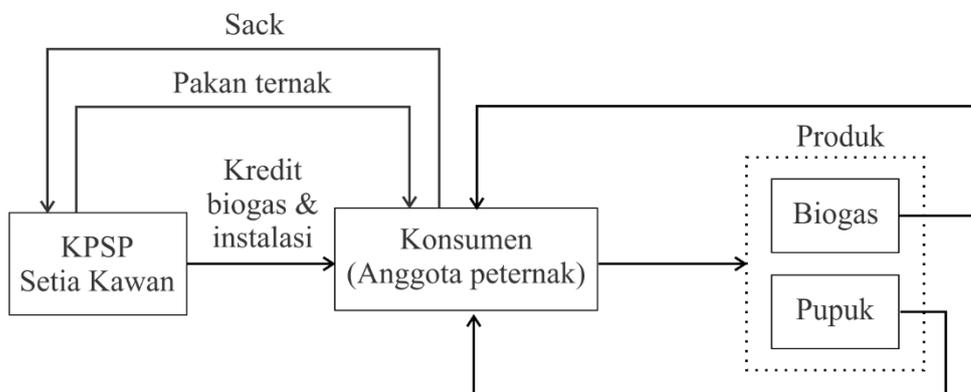
#### **4.2.2.10 Take-back System**

*Take-back system* atau sistem pengambilan kembali merupakan sistem yang diterapkan dalam *circular economy* dengan mengambil kembali barang atau produk, komponennya atau material yang dapat digunakan kembali/didistribusikan

kembali, diproduksi ulang atau didaur ulang, dimana membutuhkan proses mengumpulkan hal tersebut dari konsumen (Govindan, 2015). Dalam praktiknya, KPSP Setia Kawan menerapkan sistem ini sedikit berbeda, dengan kondisi dan alasan sebagai berikut:

1. KPSP Setia Kawan merupakan sebuah koperasi yang memiliki prinsip “dari anggota, oleh anggota dan untuk anggota”.
2. Produk yang saat ini diolah sendiri oleh KPSP Setia Kawan adalah susu, sapi, pakan ternak. Susu tidak menghasilkan limbah dikarenakan dalam prosesnya, susu langsung diangkut menggunakan truk ke industri pengolahan susu. Selain itu, sapi menghasilkan limbah berupa limbah padat dan cair. Yang terakhir adalah pakan ternak, yang mana mereka mengolah pakan ternak hanya dengan mencampur bahan baku yang kemudian dikemas dengan karung, sehingga hal yang dapat digunakan kembali adalah karung.

Berdasarkan gambaran kondisi diatas, KPSP Setia Kawan memiliki kebijakan dengan memberikan kewenangan kepada anggota peternak agar melakukan pengolahan limbah sapi perah secara mandiri karena limbah ternak dapat menghasilkan manfaat untuk peternak. KPSP Setia Kawan juga memberikan pelatihan kepada peternak bagaimana cara memberdayakan limbah yang dihasilkan oleh sapi perah. Disamping itu, KPSP Setia Kawan memberikan fasilitas kredit biogas, instalasi dan susbsidi kapada peternak sebesar Rp. 2.000.000,- yang membangun reaktor biogas. Ilustrasi dari take-back system yang dilakukan oleh KPSP Setia Kawan adalah sebagai berikut.



Gambar 4. 6 *Take-back system* KPSP Setia Kawan

#### 4.2.2.11 *Adaption Factors*

Faktor-faktor yang mempengaruhi KPSP Setia Kawan dalam melaksanakan *circular economy* adalah sebagai berikut:

1. Regulasi pemerintah

Dalam upaya melestarikan lingkungan, pemerintah melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah mengatur undang-undang tentang praktik *circular economy* dalam UU no 18 tahun 2008 tentang pengelolaan limbah padat dan UU no 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Faktor ini merupakan faktor eksternal yang berpengaruh karena regulasi pemerintah merupakan hal yang harus dipatuhi.

2. Menciptakan lingkungan yang bersih

KPSP Setia Kawan berlokasi di daerah Nongkojajar yang dikelilingi oleh rumah penduduk. Oleh karena itu, lingkungan yang bersih sangat diperlukan agar dapat hidup dengan nyaman. Dengan memanfaatkan dan mengolah limbah yang ada, lingkungan yang menjadi tempat tinggal penduduk sekitar juga menjadi bersih dan tidak tercemari limbah peternakan maupun terjangkau penyakit.

3. Lahan dan tempat yang terbatas

Lahan merupakan salah satu faktor yang menjadi permasalahan di Nongkojajar. Sapi perah dapat menghasilkan limbah padat 20kg dan limbah cair 20liter, sedangkan sapi yang dipelihara juga jumlahnya tidak sedikit. Apabila limbah ini dibiarkan saja, maka lahan untuk tempat pembuangan pun juga tidak tersedia. Maka dari itu, limbah yang dihasilkan juga harus diolah menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat.

4. Menghemat biaya

Memanfaatkan limbah peternakan menjadi biogas dan pupuk merupakan cara untuk menekan biaya yang dikeluarkan oleh KPSP Setia Kawan. Contohnya antara lain:

- Memanfaatkan biogas menjadi pengganti LPG, lampu, *heater* dan *genset*
- Memanfaatkan *bio-slurry* / pupuk untuk tanaman, perkebunan / pertanian sehingga tidak perlu membeli pupuk lain. Selain itu, pupuk ini merupakan pupuk organik sehingga lebih ramah lingkungan dan dapat menjaga kesuburan tanah.

### 4.2.3 Rancangan CBMC Optimal dengan *Expert Opinion*

Setelah diperoleh rancangan CBMC untuk KPSP Setia Kawan, peneliti melakukan perancangan ulang terhadap CBMC dengan melibatkan opini dari praktisi dan akademisi dibidang peternakan. Tujuannya adalah agar CBMC yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan bisa optimal dan mereka dapat mengembangkan bisnisnya lebih luas. Adapun metode yang digunakan adalah wawancara semi-terstruktur kepada 3 narasumber ahli. Wawancara dilakukan dalam kurun waktu April – Juni 2018. Berikut ini merupakan daftar narasumber yang menjadi responden dalam wawancara *expert opinion*.

Tabel 4. 3 Daftar narasumber ahil peternakan

No	Nama	Profesi
1	Ir. H. Anggodo Marnomo	Praktisi peternakan dan pengamat pakan ternak
2	Prof. Dr. Ir. H. Mochammad Junus, M.S.	Dosen Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya dan praktisi peternakan
3	Drh. Agus Susanto	Praktisi peternakan

Tabel diatas merupakan daftar narasumber yang dijadikan sebagai narasumber *expert*. Berikut merupakan garis besar rancangan CBMC optimal berdasarkan opini para ahli.

<p><b>Partners</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industri Pengolahan Susu</li> <li>- Lembaga Penelitian</li> <li>- Universitas</li> <li>- Bank</li> <li>- Asuransi</li> <li>- NGO</li> <li>- Organisasi GKSI</li> <li>- Supplier mesin perah</li> <li>- Supplier pupuk</li> <li>- Supplier tank susu</li> <li>- Lembaga pemerintahan</li> </ul>	<p><b>Activities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peternakan: perawatan ternak, logistik susu, pengembangan SDM, RnD, pengolahan limbah, pengadaan bibit dan pakan ternak, maintenance mesin</li> <li>- Simpan pinjam</li> <li>- Perdagangan &amp; jasa: jual pakan ternak, jual bahan material, menjual di toko swalayan, produksi susu RTD, keju, permen susu, mengoperasikan café</li> </ul> <p><b>Key Resources</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Physical Asset : gedung, fasilitas koperasi, truk susu, hewan ternak, TPS, pakan ternak, reaktor biogas, mesin pemerah susu</li> <li>- Human: manager dan tenaga kerja terampil &amp; handal</li> <li>- Data anggota peternak, brand produk</li> <li>- Keuangan</li> </ul>	<p><b>Value Proposition</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Susu berstandar SNI</li> <li>- Menyediakan bibit sapi kualitas unggul standar SNI</li> <li>- Biogas</li> <li>- Pupuk organik</li> <li>- Produksi pakan ternak olahan limbah</li> <li>- Mendukung petani ternak tradisional: menciptakan feed, food, fuel, fertilizer dari limbah</li> </ul>	<p><b>Customer Relations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelatihan anggota</li> <li>- Beasiswa</li> <li>- Sarana air bersih</li> <li>- Kredit biogas</li> <li>- Keswan&amp;IB</li> <li>- Dana kematian anggota</li> <li>- Pemberian alat peternakan gratis</li> <li>- Asuransi</li> <li>- Jaring aspirasi tiap tahun</li> </ul> <p><b>Channels</b></p> <p>Partnership, Direct selling (toko swalayan, toko perlengkapan pertanian &amp; toko material), café pariwisata, <i>online marketplace</i></p> <p><b>Take-back Systems</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servis: kredit biogas, instalasi biogas, membantu menjualkan produk olahan</li> <li>- Pelatihan</li> </ul>	<p><b>Customer Segments</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota koperasi</li> <li>- Ibu rumah tangga yang memerlukan sembako dan keperluan sehari-hari</li> <li>- Masyarakat sekitar yang berprofesi sebagai petani</li> <li>- Masyarakat sekitar yang memerlukan material dan bahan bangunan</li> <li>- Wisatawan</li> </ul>
<p><b>Cost Structure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biaya overhead</li> <li>- Tenaga kerja langsung</li> <li>- Operasional koperasi</li> <li>- RnD dan Pemeliharaan</li> <li>- Biaya operasional café</li> <li>- Biaya bahan baku</li> </ul>	<p>Insentif untuk konsumen: - Biaya subsidi biogas</p>	<p><b>Revenue Stream</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penjualan susu</li> <li>- Simpan pinjam anggota</li> <li>- Penjualan pakan ternak</li> <li>- Unit bisnis perdagangan dan jasa: toko swalayan, toko pertanian &amp; toko material</li> <li>- Penjualan produk olahan susu: keju, susu RTD, permen susu</li> <li>- Café pariwisata</li> </ul>		
<p><b>Adaption Factors</b></p> <p>Regulasi pemerintah, lahan dan tempat yang terbatas, melestarikan lingkungan, menghemat biaya</p>				

Gambar 4. 7 CBMC setelah diredesain dengan opini para ahli

#### 4.2.3.1 Value propositions

Nilai Dalam berbisnis sapi perah hal yang mendasar dan perlu diperhatikan adalah pemilihan bibit sapi itu sendiri, sehingga dibutuhkan bibit sapi yang berkualitas agar menghasilkan susu yang berkualitas pula (Marnomo, 2018). Sejalan dengan Junus (2018), susu dan bibit sapi yang berkualitas sangat dibutuhkan untuk bisnis peternakan dan berkualitas berarti mempunyai standar. Jika KPSP Setia Kawan sudah memproduksi susu yang berkualitas maka susu yang dihasilkan tersebut sudah sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Selain itu, dalam CBMC yang optimal, peneliti merincikan bentuk dari komitmen menjaga lingkungan menjadi biogas, pupuk organik dan produksi pakan ternak dari olahan limbah sesuai dengan saran dari narasumber *expert*. Berikut merupakan rincian perbedaan *value proposition* pada CBMC sebelum dan setelah diredesain.

Tabel 4. 4 Perbedaan *value proposition* sebelum dan sesudah diredesain

<i>Value propositions</i>	
CMBC awal	CBMC Optimal
- Susu segar yang berkualitas	- Susu berstandar SNI
- Menyediakan bibit sapi unggul	- Menyediakan bibit sapi unggul berstandar SNI
- Komitmen menjaga lingkungan	- Biogas
- Mendukung peternak tradisional	- Pupuk Organik
	- Produksi pakan ternak olahan limbah
	- Mendukung peternak tradisional

#### 4.2.3.2 Customer Segments

Perubahan segmen pelanggan KPSP Setia Kawan dalam CMBC optimal tidak berbeda jauh dengan CBMC awal. Junus (2018) menjelaskan bahwa target konsumen harus sejalan dengan produk yang dihasilkan oleh koperasi. Penambahan segmen konsumen yaitu wisatawan yang berhubungan dengan rencana pembangunan café pariwisata, mengingat Nongkojajar merupakan daerah strategis yang dekat dengan beberapa wisata alam. Disamping itu, saat ini KPSP Setia Kawan juga sering menjadi tempat berkunjung tamu pemerintah Kabupaten Pasuruan yang berasal dari luar negeri yang ingin mengetahui peternakan susu sapi perah, sehingga potensi wisatawan untuk menjadi konsumen juga akan semakin

tinggi. Berikut merupakan tabel perbandingan perubahan customer segments sebelum dan sesudah redesign.

Tabel 4. 5 Perbedaan *customer segment* sebelum dan sesudah diredesain

<i>Customer Segments</i>	
CMBC awal	CMBC Optimal
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota koperasi</li> <li>- Konsumen umum (orang yang memerlukan barang untuk kebutuhan sehari-hari, orang yang memerlukan alat dan obat-obatan pertanian dan orang yang memerlukan material bahan bangunan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota koperasi</li> <li>- Ibu rumah tangga yang memerlukan sembako dan keperluan sehari-hari</li> <li>- Petani daerah sekitar</li> <li>- Masyarakat sekitar yang memerlukan material dan bahan bangunan</li> <li>- Wisatawan</li> </ul>

#### 4.2.3.3 Channels

Penentuan tempat untuk mendistribusikan dan memasarkan produk merupakan hal yang penting dalam kegiatan bisnis, karena tempat pemasaran sangat menentukan apakah konsumen bisa menjangkau atau menemukan produk yang dijual oleh perusahaan. *Channels* yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan dirasa kurang mampu untuk menjangkau lebih banyak konsumen. Menurut Marnomo (2018) untuk menjangkau pasar lebih luas, pemasaran bisa dilakukan melalui internet karena generasi milenial saat ini lebih banyak menghabiskan waktu untuk berselancar di dunia maya. Berikut merupakan perubahan pada saluran yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan.

Tabel 4. 6 Perbedaan *channel* sebelum dan sesudah diredesain

<i>Channels</i>	
CMBC awal	CMBC Optimal
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partnership</li> <li>- Direct selling (toko swalayan, toko material &amp; bahan bangunan, toko perlengkapan pertanian)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partnership</li> <li>- Direct selling (toko swalayan, toko material &amp; bahan bangunan, toko perlengkapan pertanian)</li> <li>- Café pariwisata</li> <li>- <i>Online marketplace</i> &amp; media sosial (website, media sosial)</li> </ul>

#### 4.2.3.4 Customer Relationships

Pelanggan utama dari KPSP Setia Kawan merupakan anggota peternak. Perlunya menjaga hubungan baik dengan konsumen juga diutarakan oleh (Susanto, 2018) dengan tujuan agar proses bisnis yang ada bisa berjalan dengan lancar. Salah satu contohnya adalah dengan tanggap menangani masalah yang dialami oleh peternak melalui penanganan kesehatan hewan dan inseminasi buatan (Susanto, 2018). Contoh lainnya untuk menjaga hubungan dengan konsumen menurut Marnomo (2018) adalah dengan memberikan pelatihan keterampilan untuk peternak agar mampu menambah tingkat ekonomi peternak. KPSP Setia Kawan telah memberikan banyak fasilitas khusus kepada konsumennya dengan tujuan agar menjaga dan mempertahankan relasi yang baik. Maka dari itu, dalam CBMC setelah diredesain, blok *customer relationship* tidak ada perubahan.

#### 4.2.3.5 Revenue Streams

Koperasi peternakan harus bisa memanfaatkan secara maksimal potensi yang ada di dalam peternakan agar menjadi sumber penghasilan (Junus, 2018). Beliau juga menambahkan bahwa meskipun hasil pendapatan utama koperasi berasal dari produk utamanya, yaitu susu, namun koperasi juga harus mampu membuat diversifikasi produk agar dapat berinovasi dan tidak mati. Sependapat dengan Marnomo (2018) yang menjelaskan bahwa apabila mengolah susu menjadi *end product* dapat menghasilkan pendapatan yang lebih besar daripada hanya mengirimkan susu kepada industri pengolah susu saja. Selain itu, potensi wilayah yang dimiliki oleh Nongkojajar juga sangat menguntungkan, karena Nongkojajar berlokasi didekat banyak daerah wisata sehingga cocok untuk membuat bisnis cafe pariwisata dengan sasaran konsumen para wisatawan (Susanto, 2018). Mengacu pada pendapat beberapa ahli melalui wawancara, maka perubahan *revenue stream* pada KPSP Setia Kawan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 7 Perbedaan *revenue streams* sebelum dan sesudah diredesain

<i>Revenue Streams</i>	
CMBC awal	CBMC Optimal
- Penjualan susu	- Penjualan susu
- Simpan pinjam anggota	- Simpan pinjam anggota
- Perdagangan dan jasa: pakan ternak, toko swalayan, toko	- Perdagangan dan jasa: pakan ternak, toko swalayan, toko

Tabel 4. 7 Perbedaan *revenue streams* sebelum dan sesudah diredesain (Lanjutan)

material&bahan bangunan, toko perlengkapan pertanian	material&bahan bangunan, toko perlengkapan pertanian - Penjualan produk olahan susu: keju, susu RTD, permen susu - Café pariwisata
--	--

#### 4.2.3.6 Key Resources

*Key resources* harus menjadi sesuatu yang bisa mendukung kegiatan bisnis, bukan sebagai penghambat (Junus 2018). Beliau juga menambahkan bahwa koperasi perlu memiliki SDM berupa manajer yang dapat memberikan ide dan instruksi kepada peternak dengan baik. Hal ini dikarenakan apabila SDM di koperasi bagus, maka dapat dengan mudah berintegrasi dan membuat banyak inovasi. Susanto (2018) juga menjelaskan bahwa SDM yang handal dibutuhkan agar dapat menghasilkan inovasi dan berkreasi dari bisnis peternakan. Blok *key resources* sebelum dan sesudah redesain tidak ada perubahan karena sudah sesuai dengan yang dibutuhkan oleh KPSP Setia Kawan.

#### 4.2.3.7 Key Activities

Aktivitas yang dilakukan oleh KPSP Setia Kawan mengalami perubahan yaitu bertambahnya aktivitas berupa memproduksi susu RTD, keju, permen dan mengoperasikan café pariwisata. Aktivitas yang bertambah dapat mendukung peningkatan pendapatan pula. Selain itu, dengan bertambahnya lini usaha, KPSP Setia Kawan dapat merekrut karyawan baru sehingga mengurangi pengangguran. Berikut perubahan aktivitas pada CBMC KPSP Setia Kawan.

Tabel 4. 8 Perbedaan *key activities* sebelum dan sesudah diredesain

<i>Key Activities</i>	
CMBC awal	CBMC Optimal
- Peternakan: perawatan ternak, logistik susu, pengembangan SDM, RnD, pengolahan limbah, pengadaan bibit dan pakan ternak, maintenance mesin - Simpan pinjam	- Peternakan: perawatan ternak, logistik susu, pengembangan SDM, RnD, pengolahan limbah, pengadaan bibit dan pakan ternak, maintenance mesin - Simpan pinjam - Perdagangan & jasa: jual pakan ternak, jual bahan material,

Tabel 4. 8 Perbedaan *key activities* sebelum dan sesudah diredesain (Lanjutan)

- Perdagangan & jasa: jual pakan ternak, jual bahan material, menjual di toko swalayan	menjual di toko swalayan, produksi susu RTD, keju, permen susu, mengoperasikan café
--	---

#### 4.2.3.8 Key Partnerships

Junus (2018) mengatakan bahwa koperasi dapat menjalin kerjasama dengan pemerintah, sehingga mereka memiliki partner untuk mendukung kegiatan pengolahan limbah yaitu pemerintah sebagai pengguna produk olahan dari bisnis peternakan, contohnya adalah Dinas Pertanian, Dinas Perkebunan ataupun Dinas Kehuatan. Hal ini sesuai dengan Lewandowski (2014) yang menjelaskan bahwa perusahaan perlu memilih mitra kerja atau pihak ketiga yang dapat mensirkulasikan materialnya. Berikut merupakan perubahan key partnership pada CBMC setelah diredesain.

Tabel 4. 9 Perbedaan *key partnership* sebelum dan sesudah diredesain

<i>Key Partnerships</i>	
CMBC awal	CBMC Ideal
- Industri Pengolahan Susu	- Industri Pengolahan Susu
- Lembaga Penelitian	- Lembaga Penelitian
- Universitas	- Universitas
- Bank	- Bank
- Asuransi	- Asuransi
- NGO	- NGO
- Organisasi GKSI	- Organisasi GKSI
- Supplier mesin perah	- Supplier mesin perah
- Supplier pupuk	- Supplier pupuk
- Supplier tank susu	- Supplier tank susu
	- Lembaga pemerintahan
	- Pengguna produk peternakan

#### 4.2.3.9 Cost structure

Biaya merupakan salah satu komponen penting dalam bisnis. Susanto (2018) mengatakan bahwa biaya operasional akan terpotong apabila biogas dimanfaatkan dengan baik dan maksimal. Pemanfaatan tersebut berupa pengganti LPG untuk masak, pengganti listrik dan *heater*. Meskipun dalam CBMC optimal biaya *overhead* masih ada, namun biaya tersebut tidak sebanyak pada CBMC sebelum diredesain. Perubahan biaya yang dikeluarkan oleh KPSP Setia Kawan

semakin beragam, karena bisnis yang dibuka juga semakin beragam pula. Berikut merupakan perubahan biaya dalam CBMC KPSP Setia Kawan.

Tabel 4. 10 Perbedaan *cost structure* sebelum dan sesudah diredesain

<i>Cost structure</i>	
CMBC awal	CBMC Ideal
- Biaya overhead	- Biaya overhead
- Tenaga kerja langsung	- Tenaga kerja langsung
- Biaya operasional	- Operasional koperasi
- RnD	- RnD dan Pemeliharaan
- Pemeliharaan	- Biaya operasional café
	- Biaya bahan baku
	- Biaya subsidi biogas

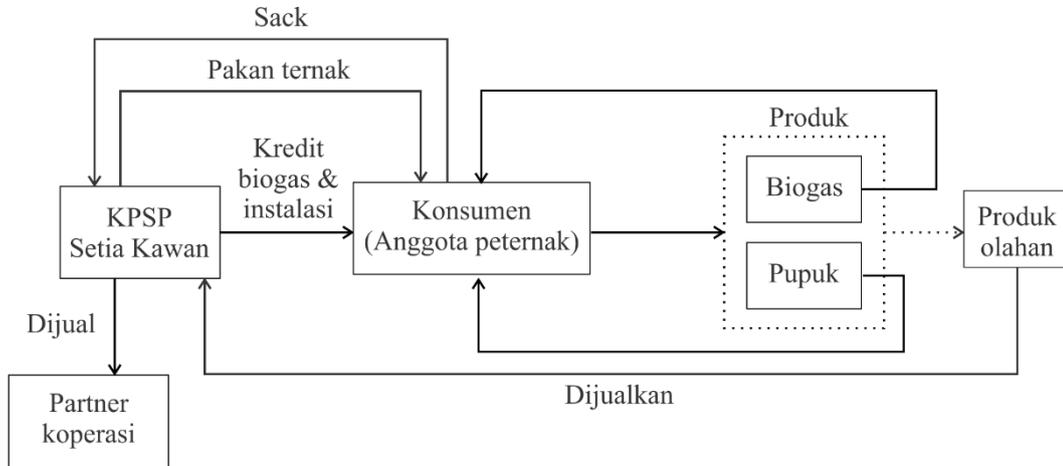
#### 4.2.3.10 *Take-back System*

*Take-back system* yang disarankan oleh Junus (2018) adalah koperasi membeli pupuk atau ampas dari biogas dari peternak, sehingga nanti koperasi bisa menjualkannya kepada mitra mereka seperti Dinas pertanian, perkebunan maupun kehutanan. Ilustrasi sistem *take-back* yang disarankan oleh Junus (2018) adalah KPSP Setia kawan melakukan pembelian hasil ampas biogas dari peternak kemudian diolah dan dikomersilkan sebagai pupuk organic. Disisi lain, Susanto (2018) mengutarakan bahwa sistem koperasi untuk menjualkan produk olahan dari peternak itu hal yang bagus, dan saat ini sudah dilaksanakan meskipun hanya beberapa peternak saja yang mau menitipkan produknya di toko swalayan milik KPSP Setia Kawan. Jadi, sistem yang berlaku saat ini adalah peternak menitipkan produknya kepada koperasi di toko swalayan. Berikut merupakan perubahan sebelum dan sesudah CBMC bagian *take-back system*.

Tabel 4. 11 Perbedaan *take-back system* sebelum dan sesudah diredesain

<i>Take-back System</i>	
CMBC awal	CBMC Ideal
- Servis: kredit biogas, bantuan instalasi biogas	- Servis: kredit biogas, instalasi biogas, membantu menjualkan produk olahan limbah
- Pelatihan	- Pelatihan

Berdasarkan pendapat para ahli dan pertimbangan kondisi eksisting pada KPSP Setia Kawan, maka *take-back system* pada redesain CBMC yang optimal adalah sebagai berikut.



Gambar 4. 8 *Take-back system* KPSP Setia Kawan setelah diredesain

#### 4.2.3.11 *Adaption Factors*

Susanto (2018) mengatakan bahwa dalam mengolah limbah memang dipengaruhi oleh beberapa faktor, namun yang sangat terasa dampaknya adalah dapat menghemat biaya. Contohnya adalah biogas dapat dimanfaatkan sebagai pengganti LPG untuk bahan bakar memasak, dapat digunakan untuk lampu dan *heater*. Apabila peternakan juga memiliki *heater*, maka dapat dimanfaatkan untuk memasak air dan diberikan ke sapi perah, sehingga sapi juga bisa lebih sehat dan produktivitasnya bertambah. Disamping itu, dengan diterapkannya *zero waste* lingkungan juga menjadi bersih. Dalam redesain CBMC, blok *adaption factors* tidak mengalami perubahan, sehingga tetap dengan empat faktor yaitu, regulasi pemerintah, lahan dan tempat yang terbatas, melestarikan lingkungan dan menghemat biaya.

#### 4.2.4 Analisis Kelayakan Potensi *Revenue Stream* Baru

Setelah mendapatkan redesain dari CBMC KPSP Setia Kawan, maka tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan untuk kelayakan sumber pendapatan baru. Sumber pendapatan baru yang disarankan oleh para ahli adalah menjual produk olahan susu: keju, susu RTD, permen susu serta membangun café pariwisata. Dari empat usulan *revenue stream* diatas, penulis akan melakukan

perhitungan pada dua produk, yaitu keju dan café pariwisata. Keputusan yang dibuat oleh penulis berdasarkan pada kondisi eksisting saat ini yang terjadi pada KPSP Setia Kawan. Alasan tersebut antara lain:

1. Sejak tahun 2005, KPSP Setia Kawan bergabung dengan koperasi susu lain di Pasuruan dan Malang dalam PKIS Sekar tanjung untuk memproduksi susu RTD, meskipun saat ini sedang vakum dikarenakan adanya konflik manajemen pada PKIS Sekar Tanjung. Dalam kurun waktu lebih dari 10 tahun mereka dapat memproduksi susu RTD dengan baik. Hal ini membuktikan bahwa produksi susu RTD layak untuk untuk dijalankan dengan cacatan pihak manajemen memperbaiki sistem kerjasama dan pengelolaannya.
2. KPSP Setia Kawan akan segera memproduksi permen susu dalam waktu dekat karena mereka masih menunggu izin dari BPOM. Sehingga penulis menyimpulkan bahwa KPSP Setia Kawan telah melakukan uji pasar dan riset sebelumnya dan bisnis ini layak untuk dilakukan.

Dalam melakukan uji kelayakan potensi *revenue stream* baru, peneliti menggunakan metode *cost-benefit ratio* menggunakan *software* Microsoft office excel 2016. Data yang diolah didapatkan dari wawancara dengan praktisi bisnis keju dan café pariwisata. Adapun narasumber dalam wawancara ini adalah sebagai berikut.

a. Bisnis keju

Narasumber bisnis keju adalah pemilik usaha keju mozzarella Surabaya skala mikro dengan *brand* Daimeru “Fresh dairy from Mt. Semeru”, yaitu Ibu Phyto. Usaha ini sudah berjalan sekitar 2 – 3 tahun. Wawancara dilakukan dengan cara mengirim kuisisioner pertanyaan kepada Ibu Phyto melalui e-mail.

b. Bisnis café pariwisata

Narasumber bisnis café pariwisata ada 2, yaitu bapak Kirom yang menjabat dibagian *finance* di DTH (Duyung Trawas Hill) dan Bapak Budiyono sebagai pemilik Bakul Nasi Ombo. Kedua bisnis tersebut menjadi acuan karena lokasi yang berdekatan atau di dalam tempat pariwisata.

Hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 12 Hasil perhitungan rasio B/C

<i>Revenue stream</i>	<b>Kondisi</b>		
	Sepi	Normal	Ramai
<b>Keju</b>	0,01	2,46	5,0
<b>Café pariwisata</b>	0	1,70	7,75

Tabel diatas menunjukkan hasil B/C ratio dalam 3 kondisi yang berbeda. Peneliti melakukan analisis dalam 3 kondisi sehingga dapat mengetahui kelayakan bisnis untuk dijalankan dalam kondisi terbaik hingga terburuk. Perhitungan B/C ratio dilakukan peneliti dengan menggunakan asumsi sebagai berikut:

1. Proyeksi dilakukan mulai dari tahun 0 (investasi) hingga tahun ke-5
2. *Rate* yang digunakan berasal dari *risk free rate* FR0046 (Surat Utang Negara) dengan *maturity date* 5 tahun
3. Pada bisnis café, diasumsikan KPSP telah memiliki tanah yang siap untuk dibangun (angka investasi tidak termasuk tanah)
4. Kenaikan nilai mengikuti proyeksi pertumbuhan inflasi di Indonesia dalam kurun waktu 2019 – 2023

Modal awal yang dibutuhkan dalam melakukan bisnis keju adalah sebesar Rp. 7.490.000,- dimana modal tersebut digunakan untuk membeli peralatan untuk melakukan produksi keju. Jenis keju yang akan diproduksi dalam bisnis ini adalah keju mozzarella. Menurut beberapa pengusaha yang telah diwawancarai, keju mozzarella dipilih karena prosesnya lebih mudah dan HPP-nya lebih kecil. Untuk bisnis café, investasi awal yang dibutuhkan adalah sebesar Rp. 110.000.000,- dimana biaya tersebut digunakan untuk bangunan, peralatan dan biaya lainnya. Penghitungan lebih lengkap dari rasio B/C dapat dilihat pada Lampiran 3.

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan Tabel 4. 12 diatas adalah kedua bisnis tersebut layak dilakukan dalam 2 kondisi, yaitu normal dan ramai, sedangkan dalam kondisi sepi usaha tersebut tidak layak dijalankan karena memiliki nilai  $\leq 1$ . Hal tersebut selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh Surahman (2014) yang menyatakan bahwa dalam perhitungan rasio B/C, proyek dinyatakan layak apabila nilai rasio B/C  $\geq 1$  (Surahman *et al.*, 2008). Nilai yang didapatkan oleh usaha keju masing-masing adalah 2,46 (kondisi normal) dan 5,0 (kondisi ramai),

maka apabila KPSP Setia Kawan menjalankan bisnis keju akan memperoleh *benefit* sebesar 2,46 kali lipat dari *cost* yang dikeluarkan pada kondisi normal dan akan memperoleh *benefit* sebesar 5 kali lipat dari *cost* yang dikeluarkan pada kondisi ramai. Hal tersebut juga berlaku pada bisnis café pariwisata yang memiliki nilai masing-masing 1,70 (kondisi normal) dan 7,75 (kondisi ramai), maka apabila KPSP menjalankan bisnis café pariwisata akan memperoleh *benefit* sebesar 1,7 kali lipat dari *cost* yang dikeluarkan pada kondisi normal dan akan memperoleh *benefit* sebesar 7,75 kali lipat dari *cost* yang dikeluarkan pada kondisi ramai. Namun, perhitungan kondisi sepi juga tidak dapat diabaikan karena setiap usaha tidak selalu berjalan mulus dalam satu kondisi. Hal tersebut harus disiasati oleh KPSP Setia Kawan untuk melakukan strategi agar tidak mengalami kerugian. Adapun strategi yang dapat diterapkan oleh KPSP Setia Kawan adalah dengan melakukan pemasaran secara gencar melalui lembaga, instansi maupun sekolah-sekolah serta bekerjasama dengan pemerintah Kabupaten Pasuruan untuk melakukan *branding* agar lebih dikenal oleh masyarakat luas.

#### **4.2.5 Potensi Diversifikasi Produk dari Usaha Peternakan**

Usaha peternakan memiliki potensi yang sangat besar apabila dapat memanfaatkannya dengan baik. Junus (2018) menjelaskan bahwa usaha peternakan yang optimal adalah apabila dapat memanfaatkan semuanya dan tidak ada yang terbuang sekalipun itu adalah limbahnya karena dapat memunculkan nilai ekonomis. Sedangkan (Susanto 2018) menyatakan bahwa usaha peternakan yang optimal adalah usaha peternakan tersebut terintegrasi dengan perkebunan, pertanian maupun perikanan, sehingga semua tidak ada yang terbuang. Beliau juga menambahkan bahwa untuk menuju optimal yang paling dibutuhkan adalah sumber daya manusia yang kreatif agar dapat terus berinovasi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 3 narasumber ahli, diperoleh beberapa rekomendasi diversifikasi produk yang dibuat dari usaha peternakan. Beberapa produk tersebut berpotensi menjadi sumber pendapatan baru bagi peternak sapi perah. Hal tersebut terangkum dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4. 13 Potensi diversifikasi produk usaha peternakan

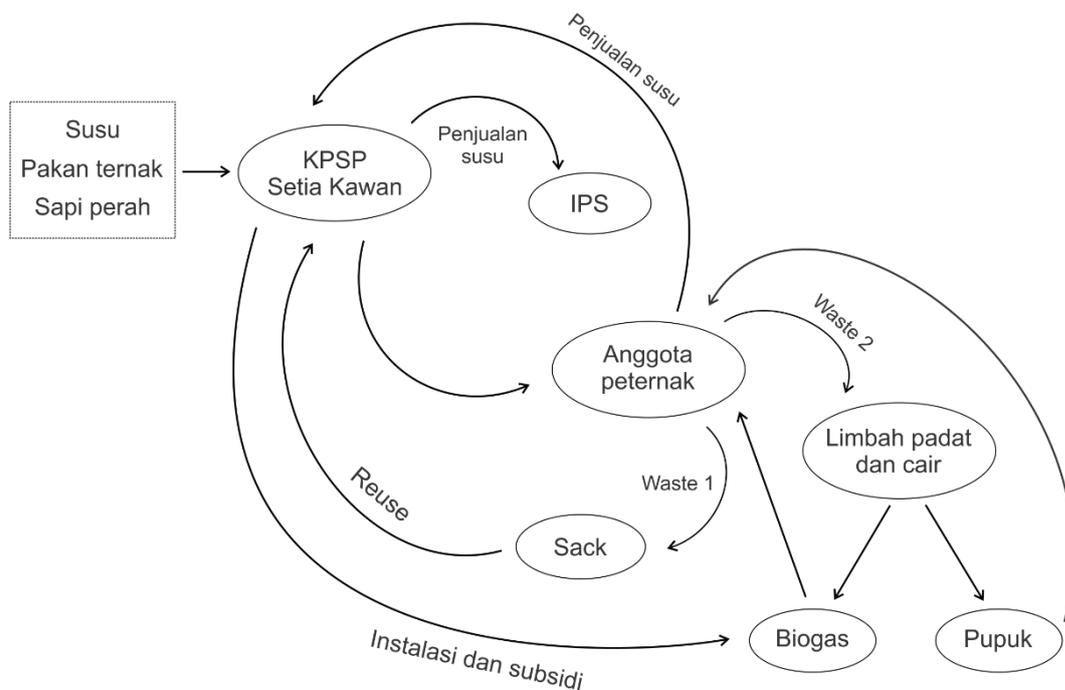
No	Nama Produk	Bahan Baku Utama	Potensi Ekonomi	Harga
1	Kerupuk susu	Susu, bahan pembuat kerupuk	Produk kerupuk susu	Rp. 35.000/kg
2	Biogas	Kotoran sapi perah, air	Dapat menghemat pembelian LPG 3kg sebanyak 3 – 4 tabung perbulan	Rp. 20.000/3kg
3	Pupuk	<i>Bio-slurry</i> (ampas biogas)	<i>Bio-slurry</i> padat <i>Bio-slurry</i> cair	Rp. 1.000/kg Rp. 15.000/liter
4	Media ternak cacing	<i>Bio-slurry</i> padat, bibit cacing	Cacing Pupuk kascing	Rp. 40.000/kg Rp.2.500/kg
5	Media tanam jamur tiram	<i>Bio-slurry</i> padat, serbuk kayu, bekatul	Jamur tiram	Rp. 20.000/kg
6	Pakan ternak (sapi, ikan, unggas, kelinci)	<i>Bio-slurry</i> padat, bekatul, tetes, ampas tahu, jerami	Dapat menghemat pembelian pakan ternak sapi Pelet	Rp. 3.000 – Rp. 4.500/kg Rp. 15.000/kg
7	Media ternak lalat	<i>Bio-slurry</i> padat, bibit lalat, sampah	Larva lalat (pakan ternak) Pupuk kompos	Rp. 5.000/kg Rp. 1.000/kg

Tabel diatas menunjukkan beberapa potensi diversifikasi produk yang dapat dihasilkan dari usaha peternakan. Potensi lain ternak sapi perah yang tidak kalah banyak dari susu yaitu berasal dari limbahnya yang memiliki manfaat sebagai *feed, food, fuel, fertilizer* (Junus, 2018). Marnomo (2018) menjelaskan bahwa skala ekonomi satu orang peternak adalah memiliki 8 ekor sapi perah, apabila kurang dari itu maka peternak bisa mengalami kerugian. Beliau juga menjelaskan bahwa dengan memanfaatkan limbah ternak dapat menambah penghasilan peternak. Sependapat dengan Marnomo (2018), Junus (2018) juga menyatakan bahwa potensi dari limbah sendiri akan mendatangkan penghasilan lebih cepat dan lebih banyak daripada sapi itu sendiri, sehingga baik dilakukan untuk peternak yang memiliki sapi perah sedikit. Semua ahli berpendapat bahwa peternak perlu melakukan diversifikasi produk agar dapat menambah penghasilan, terutama bagi peternak yang memiliki sedikit sapi perah. Kondisi ini sangat sesuai dengan anggota peternak sapi perah yang tergabung dalam KPSP Setia Kawan, dimana hanya 25%

peternak yang memiliki sapi perah dengan jumlah banyak (Susanto, 2018). Dari produk diatas, hanya tiga produk yang sudah diterapkan oleh anggota peternak KPSP Setia Kawan yaitu, kerupuk susu, biogas dan pupuk, meskipun pemanfaatannya kurang maksimal. Para ahli juga berpendapat KPSP Setia Kawan perlu meningkatkan wawasan bagi peternak melalui serangkaian pelatihan terutama tentang bagaimana cara peternak kecil dapat mendapatkan penghasilan lebih besar dari hewan ternak yang dimilikinya.

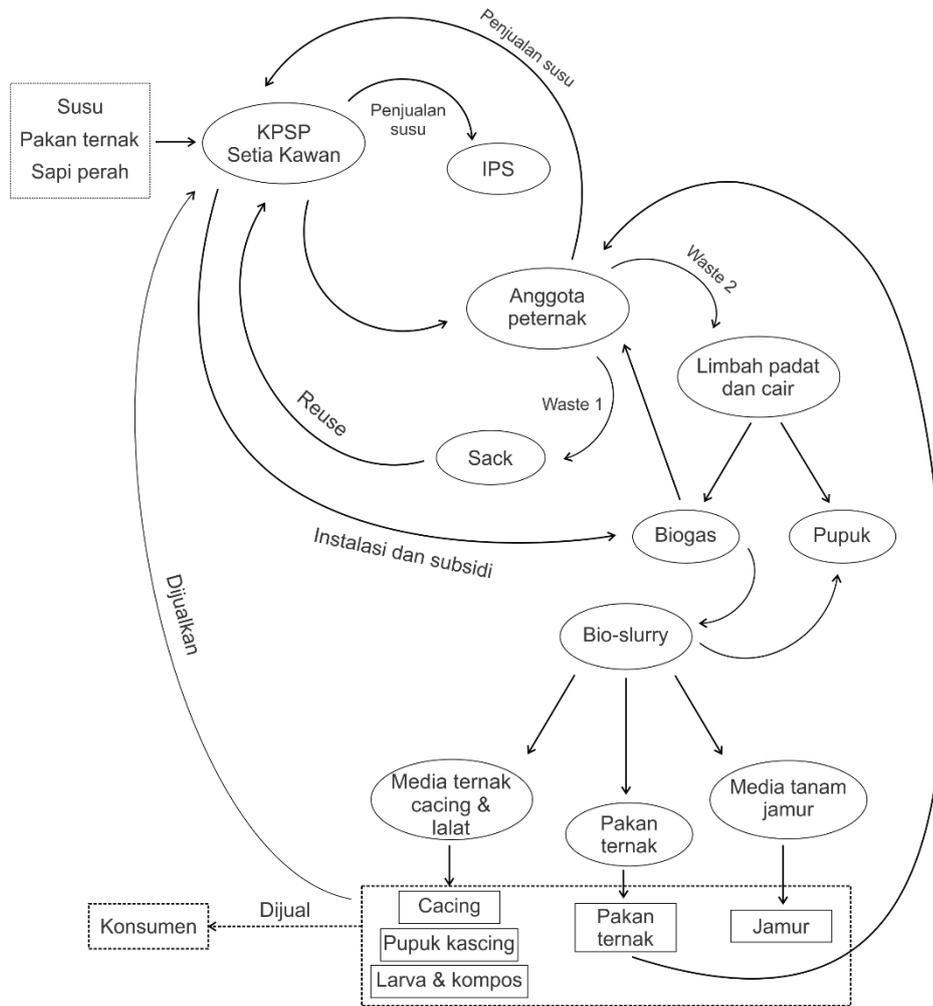
#### 4.2.6 Konsep *Circular Economy* pada KPSP Setia Kawan

Berikut ini merupakan ilustrasi konsep *circular economy* pada kondisi eksisting KPSP Setia Kawan.



Gambar 4. 9 Konsep CE KPSP Setia Kawan kondisi saat ini

Pada kondisi saat ini, KPSP Setia Kawan hanya memanfaatkan limbah yang dihasilkan oleh peternakan menjadi biogas dan pupuk. Dimana pupuk yang dihasilkan digunakan kembali oleh peternak yang bersangkutan. Sedangkan ampas biogasnya terkadang hanya diberikan kepada petani sekitar yang membutuhkan, sehingga pemanfaatannya kurang maksimal. Disisi lain, KPSP Setia Kawan menerapkan sistem pengembalian sack / karung pakan ternak dari peternak, sehingga karung tersebut dapat digunakan kembali dan dapat menghemat biaya pembuatan / pembelian karung.



Gambar 4. 10 Konsep CE KPSP Setia Kawan setelah redesain

Berdasarkan gambar diatas, maka dapat disimpulkan bahwa KPSP Setia Kawan dapat lebih memaksimalkan praktik *circular economy*. Kondisi saat ini memang hanya sebatas biogas dan pupuk saja, namun potensi lebih besar ketika ampas biogas diolah menjadi produk lain. Meskipun banyak tantangan yang akan dihadapi terutama masalah SDM yaitu anggota peternak, namun KPSP Setia Kawan harus tetap berusaha meyakinkan anggota peternak untuk memanfaatkan potensi yang ada demi pertumbuhan ekonomi yang lebih baik.

#### 4.2.6 Relevansi *Circular Economy* dengan SDGs

Sub-bab ini akan menjelaskan tentang relevansi *circular economy* yang dipraktikkan oleh KPSP Setia kawan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Menurut Schroeder et al. (2018), kontribusi langsung *circular economy* terhadap poin SDGs adalah air bersih dan sanitasi layak (SDG 6), energi bersih dan

terjangkau (SDG 7), pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi (SDG 8), konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab (SDG 12) dan ekosistem daratan (SDG 15). Dalam praktiknya, kegiatan yang dilakukan oleh KPSP Setia Kawan telah memenuhi beberapa poin SDGs yang telah disebutkan diatas. Adapun rincian kegiatan tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 14 Relevansi CE dan SDGs

SDGs	Keterangan	Aktivitas yang relevan
<b>6</b>	Air bersih dan sanitasi layak	Nongkojajar merupakan daerah dataran tinggi yang rawan terjadi kekeringan air pada saat musim kemarau. Maka dari itu, KPSP Setia Kawan memberikan bantuan kepada anggota peternak sarana air bersih agar dapat digunakan untuk kegiatan sehari-hari. Disamping itu, air bersih juga dibutuhkan untuk memberi minum sapi perah agar sapi menjadi sehat.
<b>7</b>	Energi bersih dan terjangkau	KPSP Setia Kawan telah menerapkan pengolahan limbah ternak sapi menjadi biogas dan pupuk. Biogas yang telah diolah digunakan menjadi pengganti LPG untuk memasak, sebagai pengganti listrik serta <i>heater</i> .
<b>8</b>	Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi	KPSP Setia Kawan memiliki karyawan ± 200 orang. Dengan terbentuknya sistem koperasi yang terstruktur, KPSP Setia Kawan telah berkontribusi dalam menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitarnya. Selain itu, koperasi ini juga ikut andil dalam memberikan pelatihan dan pembinaan terhadap UMKM disekitarnya.
<b>12</b>	Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab	KPSP Setia Kawan memproduksi pakan ternak sendiri dan mengemasnya dengan sack. Anggota peternak yang mau membeli pakan ternak di koperasi dapat membawa sack tersebut kembali, sehingga mengurangi limbah dari produk yang dijual.
<b>15</b>	Ekosistem daratan	Salah satu bentuk melindungi, memperbaiki serta mendorong penggunaan ekosistem yang berkelanjutan adalah dengan menghentikan dan memulihkan degradasi tanah. Upaya yang dilakukan oleh KPSP Setia Kawan adalah dengan menggunakan pupuk hasil ampas biogas ( <i>bio-slurry</i> ) untuk tanaman rumput (pakan sapi) sehingga dapat mengurangi

Tabel 4. 14 Relevansi CE dan SDGs (Lanjutan)

---

degradasi tanah dan dapat mengembalikan kesuburan tanah.

---

#### 4.2.7 Hubungan antara CBMC, CLD dan SDGs

Dalam pembahasan sebelumnya telah dijabarkan tentang hasil dari CBMC setelah diredesain, CLD (*Causal Loop Diagram*) yang merupakan ilustrasi dari konsep CE pada kondisi eksisting dan setelah redesain dari bisnis model serta relevansi kegiatan KPSP Setia Kawan yang berhubungan dengan CE dengan SDGs. CBMC merupakan tahapan awal untuk mengidentifikasi bisnis yang dijalankan oleh KPSP Setia Kawan. Hasil dari CBMC salah satunya adalah aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan sistem pengembalian (*take-back system*) yang ada di KPSP Setia Kawan. Dari komponen tersebut maka dibuatlah CLD dengan dua kondisi, yaitu pada kondisi eksisting dan kondisi setelah diredesain. Hubungan antara CBMC dan SDGs adalah kegiatan yang diidentifikasi dari CBMC kemudian dicocokkan dengan poin SDGs yang telah ditentukan yaitu, air bersih dan sanitasi layak, energy bersih dan terjangkau, pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi, konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab serta ekosistem daratan. Hasilnya, beberapa aktivitas yang telah dilakukan oleh KPSP Setia Kawan telah memenuhi lima poin tersebut yang berarti KPSP Setia Kawan melaksanakan *circular economy* dengan baik. Lima poin dari SDGs tersebut merupakan poin yang memiliki hubungan langsung dengan *circular economy*, sehingga aktivitas yang telah dilakukan oleh KPSP Setia Kawan telah mendukung pembangunan berkelanjutan. Disisi lain, CLD dan SDGs memiliki kesinambungan berupa kegiatan yang menunjukkan pengolahan limbah menjadi biogas dan pupuk serta menjual hasil olahan limbah merupakan bentuk nyata dari poin SDGs energi bersih dan terbarukan, konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, serta ekosistem daratan.

#### 4.2.8 Implikasi Manajerial

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah CBMC baru, nilai uji kelayakan pada *revenue stream* yang baru serta potensi diversifikasi produk pada

usaha peternakan. Tabel berikut menunjukkan implikasi manajerial pada penelitian ini.

Tabel 4. 15 Implikasi Manajerial

	<b>Temuan</b>	<b>Implikasi Manajerial</b>
<i>Circular Business Model Canvas</i> yang baru	<i>Value propositions</i>	KPSP Setia Kawan tetap berfokus selalu menjaga kualitas produk susu yang dihasilkan. Bibit sapi yang diberikan juga harus tetap yang unggul pula. Selain itu, KPSP Setia Kawan harus selalu berinovasi agar dapat melakukan diversifikasi produk untuk meningkatkan jumlah SHU yang akan dibagikan kepada anggota serta mengoptimalkan pemanfaatan limbah agar tetap melestarikan lingkungan.
	<i>Customer segments</i>	KPSP Setia Kawan perlu merambah pangsa pasar lain dan tidak hanya berfokus pada pasar di daerah Nongkojajar saja.
	<i>Channels</i>	Agar dapat meningkatkan penjualan, KPSP Setia Kawan harus menambah sarana yang menghubungkan dengan pelanggan, seperti meng- <i>update</i> dan aktif pada website, menjualkan dan memasarkan produknya di media sosial (facebook, instagram) dan <i>online marketplace</i> (lazada, agromaret, tanihub), jika perlu KPSP Setia Kawan merekrut karyawan khusus untuk mengurus pemasaran produknya.
	<i>Customer relationships</i>	KPSP Setia Kawan harus tetap mempertahankan hubungan dan komunikasi dengan konsumen mereka terutama anggota peternak. Selain itu, KPSP Setia Kawan juga bisa meningkatkan hubungan dengan konsumen umum lainnya, seperti mengadakan undian berhadiah akhir tahun atau <i>bundling</i> produk bagi pembeli di toko swalayan, pertanian maupun material.
	<i>Revenue streams</i>	Arus pendapatan KPSP Setia Kawan harus ditambah guna meningkatkan hasil SHU yang akan dibagikan kepada seluruh anggota koperasi. Penambahan ini dilakukan dengan cara melakukan diversifikasi usaha bisnis baru dan lebih menggali potensi dari peternakan.

Tabel 4. 15 Implikasi Manajerial (Lanjutan)

<i>Key resources</i>	<p>KPSP Setia Kawan perlu memperbaiki pengelolaan dalam sumber daya yang dimiliki perusahaan secara berkelanjutan agar produk yang dihasilkan tetap dipercayai pelanggan memiliki kualitas yang lebih baik. Selain itu, SDM yang dimiliki oleh koperasi harus lebih giat lagi mengajak dan mengedukasi para anggota peternak agar lebih memanfaatkannya.</p>
<i>Key activities</i>	<p>Sebaiknya KPSP Setia Kawan lebih giat meng-<i>update</i> website yang telah dimiliki agar masyarakat lebih mengenal KPSP Setia Kawan ketika melakukan <i>browsing</i> di internet. Mengingat KPSP Setia Kawan merupakan koperasi susu yang terbesar di Kabupaten Pasuruan dan sering didatangi oleh tamu luar negeri, website dapat berperan penting untuk melakukan <i>branding</i> koperasi agar lebih dikenal reputasinya di masyarakat.</p>
<i>Key partnerships</i>	<p>KPSP Setia Kawan perlu meningkatkan jumlah kerjasama partner baik seperti lembaga pemerintahan, serta dengan supplier sebagai salah satu upaya mendapatkan sumber pendanaan dari pemerintah untuk memberdayakan UMKM dari anggota peternak maupun mendapatkan mitra kerja yang dapat membantu mendistribusikan, memasarkan dan menerima produknya.</p>
<i>Cost structure</i>	<p>KPSP harus menekan biaya <i>overhead</i> dengan maksimal karena seharusnya biogas yang dimiliki dapat menjadi sumber listrik dan mengurangi penggunaan listrik. Selain itu, ampas biogas juga dapat digunakan untuk memupuk lahan untuk tanam rumput sehingga mengurangi biaya membeli pupuk dan jika pupuk tersebut berlebihan dapat dijual.</p>
<i>Take-back system</i>	<p>KPSP Setia kawan harus bisa membantu anggota peternak demi mewujudkan lingkungan yang nyaman. Disamping memberikan pelatihan, koperasi juga bisa membantu menjualkan produk olahan atau bahkan mengolah limbah sapi perah dari anggota peternak apabila mereka benar-</p>

Tabel 4. 15 Implikasi Manajerial (Lanjutan)

		benar tidak dapat melakukan pengolahan limbah.
	<i>Adaption factors</i>	Kesadaran diri sendiri merupakan faktor penting dalam mengimplementasikan pengolahan limbah. Sebaiknya KPSP Setia Kawan dapat meningkatkan kesadaran dan mengedukasi peternak untuk melakukan pemanfaatan potensi peternakan yang dimiliki.
Uji kelayakan	Keju	KPSP Setia Kawan sebaiknya melakukan pengolahan sebagian susu menjadi <i>end product</i> supaya dapat meningkatkan pendapatan.
	Café pariwisata	Untuk memanfaatkan lokasi strategis yang dimiliki, sebaiknya KPSP Setia Kawan membuka bisnis café pariwisata. Selain untuk meningkatkan pendapatan, koperasi juga dapat melakukan <i>branding</i> agar lebih dikenal masyarakat sebagai produsen susu.
Potensi diversifikasi produk peternakan	Kerupuk susu, biogas Pupuk, media ternak cacing, media tanam jamur tiram, pakan ternak (sapi, ikan, unggas, kelinci), media ternak lalat	KPSP Setia Kawan memberikan pelatihan dan penyuluhan tentang pembuatan diversifikasi produk peternakan untuk para anggota peternak, sehingga para peternak juga bisa memperoleh pendapatan yang lebih banyak.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini memuat simpulan dari hasil penelitian serta rekomendasi peneliti bagi objek penelitian dan bagi penelitian selanjutnya.

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. CBMC optimal yang diperoleh dan divalidasi melalui opini para ahli untuk KPSP Setia Kawan adalah sebagai berikut.
  - a. *Value proposition* terdiri dari susu berstandar SNI, menyediakan bibit sapi unggul berstandar SNI, biogas, pupuk organik, produksi pakan ternak olahan limbah dan mendukung peternak tradisional.
  - b. Segmen konsumen KPSP Setia Kawan antara lain anggota koperasi, ibu rumah tangga yang memerlukan sembako dan keperluan sehari-hari, petani daerah sekitar, masyarakat sekitar yang memerlukan material dan bahan bangunan dan wisatawan
  - c. *Channel* untuk mendistribusikan atau menjual produknya adalah *partnership*, *direct selling* (toko swalayan, toko material & bahan bangunan, toko perlengkapan pertanian), *café pariwisata*, *online marketplace* & media sosial (website, media sosial).
  - d. Cara yang dilakukan KPSP Setia kawan untuk menjaga hubungan baik dengan pelanggannya antara lain pelatihan untuk anggota, beasiswa untuk anak anggota koperasi yang berprestasi, sarana air bersih, kredit biogas, layanan kesehatan hewan dan inseminasi buatan, dana kematian anggota, alat pemotong rumput dan saringan susu serta monitoring ke anggota peternak.
  - e. Sumber pendapatan KPSP Setia Kawan diperoleh dari penjualan susu, simpan pinjam anggota, perdagangan dan jasa: pakan ternak, toko swalayan, toko material&bahan bangunan, toko perlengkapan pertanian, penjualan produk olahan susu: keju, susu RTD, permen susu dan *café pariwisata*
  - f. Sumber daya yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan antara lain *physical asset* koperasi yang berupa fasilitas koperasi, hewan ternak, gedung, mesin, reaktor biogas dan kendaraan, *intellectual* yang berupa data anggota koperasi dan

*partnership*, *human* yaitu tenaga kerja terampil yang dimiliki oleh koperasi, serta berupa sumber daya keuangan (*financial*).

- g. Aktivitas yang dilakukan oleh KPSP Setia Kawan dalam kesehariannya adalah peternakan (perawatan ternak, logistik susu, pengembangan SDM, RnD, pengolahan limbah, pengadaan bibit dan pakan ternak, maintenance mesin), melayani simpan pinjam serta perdagangan & jasa (jual pakan ternak, jual bahan material, menjual di toko swalayan, produksi susu RTD, keju, permen susu, mengoperasikan café).
  - h. Mitra kerja yang digandeng oleh KPSP Setia Kawan dalam menjalankan usahanya adalah industri pengolahan susu (PT Indolakto), lembaga penelitian (Sucofindo, BBIB Singosari dan BPTP Karang Ploso), universitas (Universitas Brawijaya, Universitas Airlangga, Universitas Ciputra dan Universitas Jember), bank (BNI 1946, BNI Syariah dan Bank Bukopin), asuransi (ASYKI, Jasindo, BPJS), NGO (Hivos), serta dengan komunitas dan *supplier* yang lain (GKSI, PT Nurwy Steel, PUSKUD JATIM, Delaval dan PT Prima Agrobisnis), lembaga pemerintahan (dinas kehutanan, pertanian dan perkebunan) serta pengguna produk peternakan.
  - i. Struktur biaya yang digunakan oleh KPSP Setia Kawan antara lain biaya *overhead*, tenaga kerja langsung, operasional koperasi, RnD dan pemeliharaan, biaya operasional café, biaya bahan baku, biaya subsidi biogas
  - j. Sistem pengembalian yang dibelakukan oleh KSPS Setia Kawan adalah KPSP mengambil kembali karung tempat pakan ternak dan memberikan servis kredit biogas, instalasi biogas, membantu menjualkan produk olahan limbah serta pelatihan.
  - k. Faktor yang mempengaruhi KPSP Setia Kawan dalam melaksanakan *circular economy* adalah regulasi pemerintah, lahan dan tempat yang terbatas, melestarikan lingkungan dan menghemat biaya.
2. Hasil dari analisis rasio B/C untuk KPSP Setia Kawan pada potensi bisni keju dan café pariwisata adalah layak dan dapat dilakukan apabila KPSP Setia kawan memenuhi ketentuan seperti yang telah diasumsikan.

3. Potensi diversifikasi produk peternakan yang dapat dibuat antara lain Kerupuk susu, biogas, pupuk, media ternak cacing, media tanam jamur tiram, pakan ternak (sapi, ikan, unggas, kelinci) dan media ternak lalat.

### **5.1 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut beberapa saran untuk KPSP Setia Kawan serta pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Sebagai koperasi susu terbesar di Kabupaten Pasuruan serta sering mendapatkan kunjungan dari tamu luar negeri, maka perlu dilakukan penelitian tentang analisis strategi branding agar KPSP Setia kawan juga terkenal oleh masyarakat luas.
2. Alangkah baiknya KPSP Setia Kawan lebih menggali dan mengembangkan potensi bisnis peternakan dibandingkan dengan mencoba memasuki ranah bisnis yang tidak memiliki keterkaitan dengan peternakan sehingga dapat memanfaatkan dan memaksimalkan potensi yang ada.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR PUSTAKA

- Andersen, M. S. (2007). An introductory note on the environmental economics of the circular economy. *Sustainability Science*, 2(1), 133-140.
- Birat, J. P. (2015). Life-cycle assessment, resource efficiency and recycling. *Metallurgical Research & Technology*, 112(2), 206.
- Braungart, M., McDonough, W., & Bollinger, A. (2007). Cradle-to-cradle design: creating healthy emissions—a strategy for eco-effective product and system design. *Journal of cleaner production*, 15(13), 1337-1348.
- Bridgwater, A. V. (1980). Waste incineration and pyrolysis. *Resource Recovery and Conservation*, 5(1), 99-115.
- Castellani, V., & mirabella, N. (2015). Beyond the throwaway society: A life cycle-based assessment of the environmental benefit of reuse. *Integrated environmental assessment and management*, 11(3), 373-382.
- Chandra, D. (2016). Model bisnis pada perusahaan x menggunakan business model canvas. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Charonis, G.-K. (2012). Degrowth, steady state economics and the circular economy: three distinct yet increasingly converging alternative discourses to economic growth for achieving environmental sustainability and social equity.
- Desrochers, P. (2004). Industrial symbiosis: the case for market coordination. *Journal of Cleaner Production*, 12(8), 1099-1110.
- El Haggag, S. (2010). *Sustainable industrial design and waste management: cradle-to-cradle for sustainable development*. Academic Press.
- Ellen Macarthur Foundation. (2012). *Towards the Circular Economy*. Dipetik September 26, 2017, dari <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/business/reports>

- Ellen MacArthur Foundation. (2015). *Growth Within: a circular economy vision for a competitive Europe*. Ellen MacArthur Foundation. UK: Cowes.
- EU Commission. (2015). Closing the loop-An EU action plan for the Circular Economy. *614*(2).
- Fauzi, A., & Oxtavianus, A. (2014). The measurement of sustainable development in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, *15*(1), 68-83.
- Fheng, Z., & Yan, N. (2007). Putting a circular economy into practice. *Journal of Sustainability Science*, *2*(1), 95-101.
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, *114*, 11-32.
- Giatman, M. (2006). *Ekonomi Teknik*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Govindan, K., Soleimani, H., & Kannan, D. (2015). Reverse logistics and closed-loop supply chain: A comprehensive review to explore the future. *European Journal of Operational Research*, *240*(3), 603-626.
- Hafsah, S. (2016). *ANALISIS MANFAAT DAN BIAYA EKONOMI MASYARAKAT PELAKU USAHA ATAS KEBERADAAN PERGURUAN TINGGI DI KAWASAN TAMANSARI* (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unpas Bandung).
- Hidayati, Y. A., Harlia, E., & Marlina, E. T. (2008). Analisis kandungan N, P dan K pada lumpur hasil ikutan gasbio (sludge) yang terbuat dari feses sapi perah. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan*, (hal. 271-275).
- Ishatono, I., & Raharjo, S. T. (2016). SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) DAN PENGENTASAN KEMISKINAN. *Share Social Work Journal*, *6*(2).
- Istiarni, P. R. D., & Hadiprajitno, P. B. (2014). *ANALISIS PENGARUH PERSEPSI MANFAAT, KEMUDAHAN PENGGUNAAN DAN KREDIBILITAS TERHADAP MINAT PENGGUNAAN BERULANG INTERNET BANKING*

*DENGAN SIKAP PENGGUNAAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING (Studi Empiris: Nasabah Layanan Internet Banking di Indonesia)* (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomika dan Bisnis).

Jong, H.N. (2015). Indonesia in state of waste emergency. The Jakarta Post. <http://www.thejakartapost.com/news/2015/10/09/indonesia-state-waste-emergency.html>. Diakses online pada 16 Oktober 2017.

Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI. (2015). Overview of National Policies on Solid Waste Management: From Waste Reduction toward Circular Economy Implementation. Dipetik Oktober 16, 2017, dari [https://maritim.go.id/konten/unggahan/2017/09/Sudirman\\_Ministry\\_of\\_Environment\\_and\\_Forestry.pdf](https://maritim.go.id/konten/unggahan/2017/09/Sudirman_Ministry_of_Environment_and_Forestry.pdf)

Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2017). Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics*, 143, 37-46.

Kuncoro, M. (2003). Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi, Bagaimana meneliti & Menulis Tesis. Jakarta: Erlangga.

Kusuma, P. T. W. W., & Mayasti, N. K. I. (2014). Analisa kelayakan finansial pengembangan usaha produksi komoditas lokal: mie berbasis jagung. *Agritech*, 34(2), 194-202

Lacy, P., Keeble, J., McNamara, R., Rutqvist, J., Haglund, T., Cui, M., ... & Buddemeier, P. (2014). Circular Advantage: Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World without Limits to Growth. *Accenture: Chicago, IL, USA*.

Lewandowski, M. (2016). Designing the business models for circular economy—Towards the conceptual framework. *Sustainability*, 8(1), 43.

Lieder, M., & Rashid, A. (2016). Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry. *Journal of Cleaner Production*, 115, 36-51.

Malhotra, N. (2009). Riset Pemasaran, Edisi Keempat, Jilid I. Jakarta: PT Indeks

- Malhotra, N., & Birks, D. (2007). *Marketing research: An applied approach* 3rd European Edition. UK: Pearson Education
- Mentink, B. (2014). *Circular business model innovation: a process framework and a tool for business model innovation in a circular economy*.
- Mihelcic, J.R., Crittenden, J.C., Small, M.J., Shonnard, D.R., Hokanson, D.R., Zhang, Q., Chen, H., Sorby, S.A., James, V.U., Sutherland, J.W. and Schnoor, J.L. (2003). Sustainability science and engineering: the emergence of a new metadiscipline. *Environmental science & technology*, 37(23), 5314-5324.
- Muklis, I. (2009). Eksternalitas, Pertumbuhan Ekonomi dan Pembangunan Berkelanjutan dalam Perspektif Teoritis. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 14.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value proposition design: How to create products and services customers want*. John Wiley & Sons.
- Rachmawati, S. (2000). Upaya pengelolaan lingkungan usaha peternakan ayam. *Wartazoa*, 9(2), hal. 73-80.
- Ranta, V., Aarikka-Stenroos, L., Ritala, P., & Mäkinen, S. J. (2017). Exploring institutional drivers and barriers of the circular economy: A cross-regional comparison of China, the US, and Europe. *Resources, Conservation and Recycling*.
- Ren, J., Manzardo, A., Toniolo, S., & Scipioni, A. (2013). Sustainability of hydrogen supply chain. Part I: identification of critical criteria and cause-effect analysis for enhancing the sustainability using DEMATEL. *International journal of hydrogen energy*, 38(33), 14159-14171.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research Methods for Business Students*, Fifth Edition. England: Pearson Education.

- Schniederjans, M. J., Hamaker, J. L., & Schniederjans, A. M. (2004). Needs Analysis and Alternative Information Technology Investment Strategies. *World Scientific Book Chapters*, 29-51.
- Schroeder, P., Anggraeni, K., & Weber, U. (2018). The Relevance of Circular Economy Practices to the Sustainable Development Goals. *Journal of Industrial Ecology*.
- Scott, J. T. (2017). *The Sustainable Business: A Practitioner's Guide to Achieving Long-term Profitability and Competitiveness*. Routledge
- Sheu, J. B. (2014). Green supply chain collaboration for fashionable consumer electronics products under third-party power intervention—A resource dependence perspective. *Sustainability*, 6(5), 2832-2875.
- Siregar, Z. H. (2015). Analisis bisnis model dengan pendekatan Business Model Canvas terhadap usaha mikro agribisnis Keramat Bey Berry Ciwidey. Bandung: Universitas Telkom.
- Stahel, W. R. (2014). Reuse Is the Key to the Circular Economy. European Commission. Dipetik September 26, 2017, dari [http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/experts-interviews/reuse-is-the-key-to-the-circulareconomy\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/experts-interviews/reuse-is-the-key-to-the-circulareconomy_en.htm)
- Su, B., Heshmati, A., Geng, Y., & Yu, X. (2013). A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. *Journal of Cleaner Production*, 42, 215-227.
- Sugiyono, D. (2008). Metode Penelitian Bisnis. Bandung: Pusat Bahasa Depdiknas.
- Surahman D. N., Hendarwin M. A., Priyatna H., & Dodong S. S.. (2007). Business plan: kajian bisnis agroindustri: studi kasus UKM nenas. TransMedia.
- Susanto, B., & Sukadwilinda, S. (2016). ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL WISATA AIR WADUK JATIGEDE KABUPATEN SUMEDANG. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 4(1), 867-872.

- Van Renswoude, K., Ten Wolde, A., & Joustra, D. J. (2015). Circular Business Models—Part 1: An introduction to IMSA's circular business model scan. *IMSA: Amsterdam, The Netherlands*.
- Walker, P. H., Seuring, P. S., Sarkis, P. J., & Klassen, P. R. (2014). Sustainable operations management: recent trends and future directions. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(5).
- Wenats, A. (2012). Integrated Marketing Communications. Jakarta: Gramedia.
- World Commission on Environment and Development. (1987). World Commission on Environment and Development. Dalam S. W. WCED, *Our common future*.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Kuisisioner *expert opinion*

#### DAFTAR PERTANYAAN UNTUK NARASUMBER EXPERT

1. Bagaimanakah bisnis peternakan sapi perah yang optimal?
2. Apa sajakah tantangan & risiko yang dihadapi dalam mengelola bisnis sapi perah dan bagaimana cara mengatasinya?
3. Aspek Circular Business Model :

No	Aspek CBM	Pertanyaan
1	Customer segment	Jenis segmentasi apa yang tepat bagi bisnis peternakan?
2	Value proposition	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diferensiasi / keunikan yang seperti apa yang cocok ditawarkan ke konsumen pada bisnis peternakan sapi perah?</li><li>2. Bagaimana ciri-ciri peternakan yang memiliki dampak besar bagi sekitarnya?</li></ol>
3	Channels	Sarana / saluran distribusi seperti apakah yang dibutuhkan bagi bisnis peternakan sapi perah untuk memasarkan produknya? (susu / produk peternakan / produk sampingan)
4	Customer relationship	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bagaimana cara membangun hubungan yang baik dengan konsumen?</li><li>2. Bagaimana cara membangun hubungan konsumen atau antar anggota peternak agar timbul kesadaran untuk mengimplementasikan pengolahan limbah?</li></ol>
5	Key resources	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bagaimana cara memilih supplier yang tepat untuk usaha peternakan?</li><li>2. Bagaimana cara memanfaatkan sumber daya peternakan agar tetap melestarikan lingkungan?</li></ol>
6	Key activities	Kegiatan apa saja yang mampu menjadikan peternakan sebagai bisnis yang <i>eco-friendly</i> dan berkembang pesat?
7	Partnership	Bagaimanakah memilih <i>partner</i> bisnis yang tepat agar dapat bekerjasama dalam mewujudkan peternakan yang <i>eco-freindly</i> ?
8	Take-back system	Bagaimana cara manajemen sistem <i>take-back</i> dengan konsumen? (termasuk layanan yang diberikan)

9	Adoption factor	Faktor apa saja yang dapat mempengaruhi suatu bisnis peternakan sapi perah itu harus menjadi bisnis yang <i>eco-friendly</i> ?
10	Revenue stream	Bagaimana memanfaatkan sumber daya peternakan secara maksimal agar dapat menghasilkan <i>revenue</i> yang maksimal?
11	Cost structure	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa saja komponen biaya yang digunakan dalam usaha peternakan sapi perah?</li> <li>2. Bagaimana cara meminilkan <i>cost</i> untuk usaha peternakan sapi perah?</li> </ol>

## Lampiran 2. Kuisiener praktisi bisnis (keju)

### INTERVIEW PRAKTIISI BISNIS

<b>Nama</b>	Phyto Ardi Rahmawati
<b>Usia</b>	31
<b>Nama Bisnis</b>	Daimeru. Fresh dairy from Mt. Semeru

### LIST PERTANYAAN

#### Petunjuk Pengisian

Pengisian dapat dilakukan dengan cara menuliskan jawaban pada kolom Jawaban

PERTANYAAN	JAWABAN
Sudah berapa lama anda menjalani bisnis ini?	Daimeru start dari 2016, untuk Mozzarella nya lupa,, sekitar 2 t Unan
Darimanakah ide membuat bisnis keju mozzarella muncul?	Inspirasi dari internet
Mengapa anda memiliki bisnis keju mozzarella dibanding jenis keju yang lain?	Karena yg mudah dibuat menurut kami
Berapakah omset penjualan yang dihasilkan selama satu bulan?	Keju Mozzarella sekitar 4 juta- 12 juta per bulan,, ga tentu
Berapakah profit (keuntungan bersih) yang didapatkan selama satu bulan?	Moza Sekitar 15% dari omset
Berapakah biaya yang dikeluarkan dalam satu kali produksi?	Moza 85% dari omset
Berapakah investasi awal yang dibutuhkan untuk membuat bisnis ini? (peralatan juga dirincikan)	<b>Panci 3 x 350 rb</b> <b>Frezer 3 jt</b> Kontainer susu 3x130 rb milko tester 750 rb Kompur 3 x 300 rb Citakan keju 100 x 3000 Vacum sealer 2 jt timbangan 75 rb Bahan baku, susu 7 rb per L,, rennet 12 rb per gram dan plastiik keju 750 per cs

<p>Berapakah perbandingan bahan baku yang dihasilkan dan dibutuhkan? (misal: 100liter susu menjadi 15kg keju)</p>	<p>100 Liter susu menjadi 8,5-9 kg keju,,, klo susunya sedang bagus menjadi 10 kg susu</p>
<p>Berapakah harga jual produk anda?</p>	<p>Grosir 100 rb per kg, ecer 120 rb per kg,,, ecer stuan 35 rb per 250 gr</p>
<p>Apa saja tantangan yang dihadapi selama mengelola bisnis ini?</p>	<p>Kualitas susu yg ga stabil. Pasar yg belum stabil. Pemasaran yang terbatas krn tdk boleh di jual di gerai,,, bolehnya dijual di tempat sendiri</p> <p>*Dulu ada tantangan dalam metode pembuatan keju,,,tp skrg sudah lancar</p>
<p>Dimana sajakah anda memasarkan produk anda?</p>	<p>Di outlet Goatzilla farm, goatmilk corner Lumajang dan online</p>
<p>Kritik dan Saran</p>	<p>...--semangat!</p>

### Lampiran 3. Perhitungan rasio B/C

#### 1. Rasio B/C café pariwisata

inflasi rate		
( <a href="http://www.imf.org/en/Countries/IDN">http://www.imf.org/en/Countries/IDN</a> )		
2018	3,50%	
2019	3,40%	
2020	3,60%	
2021	3,40%	
2022	3,10%	
2023	3,00%	
Cost		
Bangunan	Rp 75.000.000	
Peralatan	Rp 35.000.000	
Working capital & biaya lain-lain	Rp 300.000	Rp 108.000.000
Pendapatan		
Sepi	Rp 350.000	Rp 126.000.000
Normal	Rp 800.000	Rp 288.000.000
Ramai	Rp 1.500.000	Rp 540.000.000
risk free rate	9,50%	
FR0046	TTM = 5,01 year	
Maturity date	15-Jul-23	

Kondisi: SEPI					
Tahun	Cost	Benefit	Net Benefit	Risk free rate	Present Value
0	Rp (110.000.000)		Rp (110.000.000)	9,50%	Rp (210.456.621)
1	Rp 111.672.000	Rp 130.284.000	Rp 18.612.000	9,50%	Rp (93.002.740)
2	Rp 115.692.192	Rp 134.974.224	Rp 19.282.032	9,50%	Rp (92.390.838)
3	Rp 119.625.727	Rp 139.563.348	Rp 19.937.621	9,50%	Rp (91.792.127)
4	Rp 123.334.124	Rp 143.889.811	Rp 20.555.687	9,50%	Rp (91.227.683)
5	Rp 127.034.148	Rp 148.206.506	Rp 21.172.358	9,50%	Rp (90.664.513)

Kondisi: NORMAL					
Tahun	Cost	Benefit	Net Benefit	Risk free rate	Present Value
0	Rp (110.000.000)		Rp (110.000.000)	9,50%	Rp (210.456.621)
1	Rp 111.672.000	Rp 297.792.000	Rp 186.120.000	9,50%	Rp 59.972.603

2	Rp 115.692.192	Rp 308.512.512	Rp 192.820.320	9,50%	Rp 66.091.616
3	Rp 119.625.727	Rp 319.001.937	Rp 199.376.211	9,50%	Rp 72.078.731
4	Rp 123.334.124	Rp 328.890.997	Rp 205.556.873	9,50%	Rp 77.723.172
5	Rp 127.034.148	Rp 338.757.727	Rp 211.723.580	9,50%	Rp 83.354.867

Kondisi: RAMAI					
Tahun	Cost	Benefit	Net Benefit	Risk free rate	Present Value
0	Rp (110.000.000)		Rp (110.000.000)	9,50%	Rp (210.456.621)
1	Rp 111.672.000	Rp 558.360.000	Rp 446.688.000	9,50%	Rp 297.934.247
2	Rp 115.692.192	Rp 578.460.960	Rp 462.768.768	9,50%	Rp 312.619.879
3	Rp 119.625.727	Rp 598.128.633	Rp 478.502.906	9,50%	Rp 326.988.955
4	Rp 123.334.124	Rp 616.670.620	Rp 493.336.496	9,50%	Rp 340.535.613
5	Rp 127.034.148	Rp 635.170.739	Rp 508.136.591	9,50%	Rp 354.051.681

## 2. Rasio B/C keju

inflasi rate		
( <a href="http://www.imf.org/en/Countries/IDN">http://www.imf.org/en/Countries/IDN</a> )		
2018	3,50%	
2019	3,40%	
2020	3,60%	
2021	3,40%	
2022	3,10%	
2023	3,00%	
Cost		
Bangunan	Rp	-
Peralatan	Rp	7.490.000
Working capital & biaya lain-lain	85%	dari omset
Pendapatan		
Sepi	Rp	4.000.000
Normal	Rp	8.000.000
Ramai	Rp	12.000.000
risk free rate	9,50%	ibpa.co.id
FR0046	TTM = 5,01 year	

Maturity date	15-Jul-23	
Working capital	per bulan	
Sepi	Rp 3.400.000	Rp 40.800.000
Normal	Rp 6.800.000	Rp 81.600.000
Ramai	Rp 10.200.000	Rp 122.400.000
Breakdown material		
Panci 3	Rp 1.050.000	
Freezer	Rp 3.000.000	
Container susu	Rp 90.000	
Milko tester	Rp 75.000	
Kompor 3	Rp 900.000	
Cetakan keju	Rp 300.000	
Vacum sealer	Rp 2.000.000	
Timbangan	Rp 75.000	

Kondisi: SEPI					
Tahun	Cost	Benefit	Net Benefit	Rate	Present Value
0	Rp (7.490.000)		Rp (7.490.000)	9,50%	Rp (14.330.183)
1	Rp 42.187.200	Rp 49.632.000	Rp 7.444.800	9,50%	Rp (691.096)
2	Rp 43.705.939	Rp 51.418.752	Rp 7.712.813	9,50%	Rp (446.335)
3	Rp 45.191.941	Rp 53.166.990	Rp 7.975.048	9,50%	Rp (206.851)
4	Rp 46.592.891	Rp 54.815.166	Rp 8.222.275	9,50%	Rp 18.927
5	Rp 47.990.678	Rp 56.459.621	Rp 8.468.943	9,50%	Rp 244.195

Kondisi: NORMAL					
Tahun	Cost	Benefit	Net Benefit	Rate	Present Value
0	Rp (7.490.000)		Rp (7.490.000)	9,50%	Rp (14.330.183)
1	Rp 84.374.400	Rp 99.264.000	Rp 14.889.600	9,50%	Rp 6.107.808
2	Rp 87.411.878	Rp 102.837.504	Rp 15.425.626	9,50%	Rp 6.597.329
3	Rp 90.383.882	Rp 106.333.979	Rp 15.950.097	9,50%	Rp 7.076.299
4	Rp 93.185.783	Rp 109.630.332	Rp 16.444.550	9,50%	Rp 7.527.854
5	Rp 95.981.356	Rp 112.919.242	Rp 16.937.886	9,50%	Rp 7.978.389

Kondisi: RAMAI					
Tahun	Cost	Benefit	Net Benefit	Rate	Present Value
0	Rp (7.490.000)		Rp (7.490.000)	9,50%	Rp (14.330.183)
1	Rp 126.561.600	Rp 148.896.000	Rp 22.334.400	9,50%	Rp 12.906.712
2	Rp 131.117.818	Rp 154.256.256	Rp 23.138.438	9,50%	Rp 13.640.994
3	Rp 135.575.823	Rp 159.500.969	Rp 23.925.145	9,50%	Rp 14.359.448
4	Rp 139.778.674	Rp 164.445.499	Rp 24.666.825	9,50%	Rp 15.036.781
5	Rp 143.972.034	Rp 169.378.864	Rp 25.406.830	9,50%	Rp 15.712.584

## BIODATA PENULIS



Mucharromatul Aula lahir di Pasuruan, Jawa Timur pada tanggal 22 Mei 1996. Penulis menyelesaikan pendidikan formal di SD Negeri Pleret I, SMP Negeri 1 Kota Pasuruan dan SMA Negeri I Kota Pasuruan. Setelah menyelesaikan pendidikan SMA pada tahun 2014, penulis melanjutkan studinya di Departemen Manajemen Bisnis, Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dan mengambil konsentrasi operasional.

Selama perkuliahan, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan sosial dan organisasi. Salah satunya adalah penulis menjadi pengajar di kampung mitra binaan BMSA di Kejawan Gebang, Surabaya. Organisasi yang aktif diikuti oleh penulis selama perkuliahan yaitu JMMI TPKE ITS dan organisasi himpunan Departemen Manajemen Bisnis atau yang dikenal sebagai BMSA. Pada periode 2015 – 2016, penulis bergabung dengan JMMI TPKE ITS sebagai staff kaderisasi sekaligus staff CSR (*College Social Responsibility*) di BMSA. Pada periode 2016 – 2017, penulis menjadi Kepala Divisi CSR BMSA. Penulis juga pernah menjalankan kerja praktik selama 40 hari di PT. Mitra Tani 27 di Jember pada divisi *Quality Assurance*.

Selama bergabung dalam berbagai organisasi, penulis mendapatkan banyak relasi, pengalaman serta *softskill* yang kiranya dapat bermanfaat di masa depan. Penulis memiliki ketertarikan dibidang desain, operasional terutama *green supply chain management*. Penulis terbuka untuk berdiskusi mengenai berbagai hal dan dapat dihubungi melalui [mucharromatul@gmail.com](mailto:mucharromatul@gmail.com).