

Perancangan Model Bisnis Berbasis *Circular Economy*

Mucharromatul Aula, Arman Hakim Nasution, dan Dewie Saktia Ardiantono
~~Jurusan~~ Departemen Manajemen Bisnis, Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi,
 Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
 Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia
 e-mail: mucharromatul@gmail.com

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*. 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—CBMC, *circular economy*, KPSP Setia Kawan, peternakan

I. PENDAHULUAN

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 [1]. Komisi Dunia PBB mendefinisikan pembangunan berkelanjutan sebagai lintasan dimana generasi masa depan mendapatkan tingkat kesejahteraan yang sama seperti generasi penerus sekarang [2]. *Circular economy* merupakan suatu pendekatan sistem ekonomi yang didesain untuk bersifat restoratif dan generatif [3]. Lebih spesifik lagi, sistem *circular economy* mempertahankan nilai dari produk, material dan sumber daya didalam ekonomi tersebut selama mungkin sehingga pembuangan limbah dapat diminimalkan [4]. 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 [5]. 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.

Tabel 1.
Master plan implementasi *circular economy* di Indonesia.

Tahun	Rencana
2016 – 2017	- Inisiatif inventaris oleh produsen <i>Baseline Study Piloting</i> - Komunikasi, informasi dan edukasi - Uji coba (lanjutan)
2018 – 2019	- Pengembangan Model Bisnis - Komunikasi, informasi dan edukasi
2020 – 2024	- Meningkatkan - Replikasi
2025	Diimplementasikan sepenuhnya

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2017)

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.

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

Formatiert: Schriftart: 30 Pt.,
 Tiefergestellt durch 2 Pt.

Formatiert: Zeilenabstand: Genau
 24,7 Pt., Zeichenausrichtung:
 Grundlinie, Position: Vertikal:
 Normalfolge, Gemessen von:
 Absatz, Umschließen

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 sekitar 20 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*.

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 [6] 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*.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. *Circular economy*

Circular Economy sering dibahas melalui prinsip 3R, yaitu *reduce, reuse* dan *recycle* [7]. 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 [8]. 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 [9]. 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.

B. *Business Model Canvas*

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 [10]. Elemen yang terdapat dalam BMC antara lain *value proposition, customer segment, channel, customer relation, revenue stream, key resources, key activities, key partner, cost structure*.

C. *Circular Business Model Canvas* (CBMC)

Linder dan Rashid [11] mendefinisikan 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 [12]. CBM memiliki sebelas komponen, namun satu komponen mencakup tiga sub komponen. Blok tersebut memungkinkan perancangan model bisnis sesuai dengan prinsip CE, dan terdiri dari *value proposition, customer segment, channel, customer relation, revenue stream, key resources, key activities, key partner, cost structure, take-back system dan adoption factors*.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Menurut Sugiyono [13], 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 judgement*. 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*.

Pada tahap pertama, dalam mengembangkan CBMC, peneliti harus melakukan observasi dan pengamatan pada peternakan tersebut. Untuk mengetahui dan mendapatkan data yang berguna dalam penyusunan CBMC, 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 awal. Selanjutnya, setelah diperoleh bahan redesain, maka dibuatlah redesain dari CBMC dengan menambahkan potensi-potensi yang belum tereksplor dari koperasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil identifikasi awal yang dilakukan adalah kondisi eksisting BMC pada KPSP Setia Kawan. Berikut merupakan penjabaran dari BMC eksisting KPSP Setia Kawan.

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.

2. *Customer Segments*

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.

3. *Channels*

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. *Customer Relationship*

Cara yang digunakan oleh KPSP Setia Kawan dalam menjalin hubungan dengan pelanggan adalah dengan memberikan beberapa fasilitas untuk para anggota koperasi. 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.

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. 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.

6. *Key Partnerships*

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).

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.

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*).

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*.

Setelah mengidentifikasi BMC eksisting pada KPSP Setia Kawan, maka selanjutnya adalah mengidentifikasi VPC. Data yang diperoleh untuk menyusun VPC didapatkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan beberapa peternak yang tergabung sebagai anggota KPSP Setia Kawan. Berikut ini merupakan garis besar VPC yang telah disusun berdasarkan studi lapangan dan hasil olah wawancara.

Identifikasi VPC terbagi menjadi 2 sisi, yaitu sisi pelanggan dan sisi dari perusahaan atau koperasi. Berikut ini merupakan penjabaran dari identifikasi VPC.

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: memelihara hewan ternak (sapi perah); pemerah susu sapi dan menyetorkan ke koperasi; menyediakan pakan ternak; melakukan pendataan ternak.

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: jumlah susu yang dihasilkan tidak merata setiap peternak; kesulitan memperoleh suplai rumput saat musim kemarau; kekurangan lahan untuk menanam rumput.

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: peternak dapat menghasilkan susu dengan kuantitas yang banyak dan berkualitas; mudah mendapatkan rumput (terutama pada saat musim kemarau); jumlah sapi perah yang lebih banyak dengan produktivitas tinggi; lingkungan bebas limbah ternak dan dapat dimanfaatkan oleh peternak.

4. Products & Services

Produk dan jasa yang disediakan oleh KPSP Setia Kawan untuk pelanggan agar dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan baik antara lain: susu sapi segar; uji kualitas susu sapi; pelatihan; fasilitas logistik untuk pakan ternak.

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: menyediakan pakan ternak yang lebih bervitamin dan menyamakan standar pakan; kerjasama dengan perhutani untuk lahan bertanam rumput; memberikan fasilitas logistik untuk pakan ternak.

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: mengembangbiakkan bibit sapi yang berkualitas; mengembangkan produk pakan siap saji (*instant*); menyediakan kredit biogas dan fasilitas instalasi.

Tahap setelah identifikasi serta memetakan BMC dan VPC adalah mentransformasikan BMC eksisting kedalam CBMC. Transformasi ini hanya berdasarkan pertimbangan VPC, sehingga perubahan signifikan akan terjadi pada blok *value proposition*. Selebihnya, terdapat perubahan pada bagian lain seperti *cost structure*. Selain itu, terdapat penambahan blok baru yaitu *adoption factors* dan *take-back systems*. Berikut merupakan garis besar transformasi CBMC yang dilakukan.

Tahap selanjutnya adalah mentransformasikan BMC eksisting kedalam CBMC. Penjabaran masing-masing blok akan dijelaskan pada poin-poin dibawah ini.

1. Value Propositions

Setelah melakukan proses evaluasi melalui *Value Proposition Canvas* (VPC), maka diperoleh value propositions baru untuk KPSP Setia Kawan, antara lain; susu segar yang berkualitas; menyediakan bibit sapi unggul; komitmen menjaga lingkungan; mendukung peternak tradisional

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.

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. 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.

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.

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*).

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.

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.

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*.

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 [14]. Dalam praktiknya, KPSP Setia Kawan menerapkan sistem berupa mengambil kembali karung pakan ternak dari pembeli (anggota peternak) dan menginstruksikan serta memberikan pelatihan & sosialisasi kepada peternak untuk mengolah limbah peternakan menjadi biogas ataupun pupuk.

11. Adaption Factors

Faktor-faktor yang mempengaruhi KPSP Setia Kawan dalam melaksanakan *circular economy* adalah regulasi pemerintah; menciptakan lingkungan yang bersih; lahan dan tempat yang terbatas; menghemat biaya.

Tahap terakhir dari penelitian ini adalah meredesain CBMC yang telah ada dengan opini para ahli (*expert opinion*). Hal ini dilakukan dengan tujuan agar KPSP Setia Kawan memiliki bisnis model yang optimal. Hasil redesain CBMC optimal dapat dilihat pada Lampiran 4. Berikut merupakan penjabaran hasil redesain CBMC awal menjadi CBMC yang optimal.

1. Value Propositions

Nilai yang diberikan oleh koperasi terhadap konsumennya mengalami perubahan. Perubahan pada CBMC yang optimal antara lain: susu berstandar SNI; menyediakan bibit sapi unggul berstandar SNI; biogas; pupuk organik; produksi pakan ternak olahan limbah; mendukung peternak tradisional.

2. Customer Segments

Perubahan segmen pelanggan KPSP Setia Kawan dalam CBMC optimal tidak berbeda jauh dengan CBMC awal. Penambahan segmen konsumen yaitu wisatawan yang berhubungan dengan rencana pembangunan café pariwisata, mengingat Nongkojajar merupakan daerah strategis yang dekat dengan beberapa wisata alam. Sehingga segmen pelanggan baru pada CBMC optimal 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; wisatawan.

3. Channels

Channels yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan dirasa kurang mampu untuk menjangkau lebih banyak konsumen. Sehingga perubahan pada saluran yang dimiliki oleh KPSP Setia Kawan adalah *partnership*; *direct selling* (toko swalayan, toko material & bahan bangunan, toko perlengkapan pertanian); café pariwisata; *online marketplace* & media sosial (website, media sosial).

4. Customer Relationships

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.

5. Revenue Streams

Perubahan *revenue stream* pada KPSP Setia Kawan adalah 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; café pariwisata

6. Key Resources

Blok *key resources* sebelum dan sesudah redesain tidak ada perubahan karena sudah sesuai dengan yang dibutuhkan oleh KPSP Setia Kawan.

7. Key Activities

Perubahan aktivitas pada CBMC KPSP Setia Kawan antara lain: 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, menjual di toko swalayan, produksi susu RTD, keju, permen susu, mengoperasikan café)

8. Key Partnerships

Mitra kerja KPSP Setia Kawan di CBMC yang baru antara lain industri Pengolahan Susu; lembaga Penelitian; universitas; bank; asuransi;NGO; organisasi GKSI; supplier mesin perah; supplier pupuk; supplier tank susu; lembaga pemerintahan; pengguna produk peternakan.

9. Cost structure

Perubahan biaya yang dikeluarkan oleh KPSP Setia Kawan semakin beragam, karena bisnis yang dibuka juga semakin beragam pula. Perubahan biaya dalam CBMC KPSP Setia Kawan yang optimal antara lain biaya *overhead*; tenaga kerja langsung; operasional koperasi; RnD dan Pemeliharaan; biaya operasional café; biaya bahan baku; biaya subsidi biogas.

10. Take-back System

Take-back system pada CBMC yang baru adalah servis (kredit biogas, instalasi biogas, membantu menjualkan produk olahan limbah) dan pelatihan.

11. Adaption Factors

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.

V. KESIMPULAN/RINGKASAN

Hasil dari perancangan model bisnis berbasis *circular economy* adalah model bisnis yang telah dipetakan berdasarkan framework *Circular Business Model Canvas* dengan 11 *building block* yaitu, *value proposition, customer*

segment, channel, customer relation, revenue stream, key resources, key activities, key partner, cost structure, take-back system dan adoption factors. Model bisnis yang dihasilkan sudah mengalami redesain dengan tujuan agar KPSP Setia Kawan dapat mengembangkan bisnisnya lebih luas dan menggali potensi peternakan dengan maksimal

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. H. Walker, P. S. Seuring, P. J. Sarkis, and P. R. Klassen, "Sustainable operations management: recent trends and future directions," *Int. J. Oper. Prod. Manag.*, vol. 34, no. 5, 2014.
- [2] M. Andersen, "An introductory note on the environmental economics of the circular economy," *Sustain. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 133–140, 2007.
- [3] G. Charonis, "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." 2012.
- [4] EU Commission, "Closing the loop-An EU action plan for the Circular Economy," 2015.
- [5] P. Ghisellini, C. Cialani, and S. Ulgiati, "A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems," *J. Clean. Prod.*, vol. 114, pp. 11–32, 2016.
- [6] M. Lewandowski, "Designing the business models for circular economy—Towards the conceptual framework," *Sustainability*, vol. 8, no. 1, p. 43, 2016.
- [7] Z. Feng and N. Yan, "Putting a circular economy into practice," *J. Sustain. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 95–101, 2007.
- [8] B. Su, A. Heshmati, Y. Geng, and X. Yu, "A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation," *J. Clean. Prod.*, vol. 42, pp. 215–227, 2013.
- [9] V. Castellani and N. Mirabella, "Beyond the throwaway society: A life cycle- based assessment of the environmental benefit of reuse," *Integr. Environ. Assess. Manag.*, vol. 11, no. 3, pp. 373–382, 2015.
- [10] A. Osterwalder and Y. Pigneur, "Designing business models and similar strategic objects: the contribution of IS," *J. Assoc. Inf. Syst.*, vol. 14, no. 5, p. 3, 2012.
- [11] M. Lieder and A. Rashid, "Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry," *J. Clean. Prod.*, vol. 115, pp. 36–51, 2016.
- [12] A. Osterwalder and Y. Pigneur, *Business Model Generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2010.
- [13] D. Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Pusat Bahasa Depdiknas, 2008.
- [14] K. Govindan, H. Soleimani, and D. Kannan, "Reverse logistics and closed-loop supply chain: A comprehensive review to explore the future," *Eur. J. Oper. Res.*, vol. 240, no. 3, pp. 603–626, 2015.