

Rancangan Model Bisnis Produk Berbahan Dasar Bioplastik Menggunakan *Business Model Canvas* dan Peta Empati

Rifqi Aulia Ramadhani,^{1*} Baharuddin Syah Muwafaq,² Mitha Miftahul Jannah,³ Asep Taryana⁴

¹²³⁴Manajemen Bisnis Sekolah Bisnis, IPB University

*Email : rifqiauliaramadhani@apps.ipb.ac.id

Abstrak. *Pengelolaan sampah plastik menjadi masalah sebab plastik merupakan material yang tidak bisa terdekomposisi secara alami (non-biodegradable). Bioplastik dijadikan sebagai pengganti plastik konvensional karena dengan cepat terdegradasi dan ramah lingkungan. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan lingkungan tentang sampah plastik maka perlu dilakukan perubahan tentang bahan baku dari plastik tersebut. Penelitian ini bertujuan menganalisis keinginan dan kebutuhan konsumen mengenai produk berbahan dasar bioplastik, dan menyusun rancangan bisnis model dari produk berbahan dasar bioplastik. Metode penelitian ini menggunakan metode design thinking, yaitu pengembangan produk yang sesuai dengan keinginan dan harapan pengguna dengan tahapan menganalisis peta empati dan business model canvas (BMC). Hasil penelitian menunjukkan segmentasi pasar didominasi oleh masyarakat berusia 18-25 tahun. Selain itu, responden menginginkan jenis produk berbahan dasar bioplastik yang diproduksi merupakan wadah makanan atau minuman yang memiliki kualitas dan daya tahan yang baik, serta memiliki desain yang menarik. Strategi pemasaran yang dapat dilakukan adalah dengan menjual produk secara online serta mempromosikan produk pada acara-acara besar seperti expo dan bazaar.*

Kata kunci: Bioplastik; BMC; Konsumen; Peta Empati; Plastik

Abstract. *Plastic waste management is a problem because plastic is a material that cannot be decomposed naturally (non-biodegradable). Bioplastics are used as a substitute for conventional plastics because they degrade quickly and are environmentally friendly. One way to overcome environmental problems regarding plastic waste is necessary to make changes to the raw materials of the plastic. This study aims to analyze consumer wants and needs regarding bioplastic products and develop a business model design for products made from bioplastics. This research method uses the design thinking method with the stages of analyzing the empathy map and the business model canvas (BMC). The results showed that the market segmentation was dominated by people aged 18-25 years. In addition, respondents want the type of product made from bioplastics that are produced as a food or beverage container with good quality and durability and an attractive design. The marketing strategy that can be done is to sell products online and promote products at significant events such as expos and bazaars.*

Keywords: Bioplastic; BMC; Consumer; Empathy map; Plastic

Pendahuluan

Plastik adalah salah satu bahan yang dapat ditemui di hampir setiap barang dalam kehidupan sehari-hari mulai dari botol minum, alat makan (sendok, garpu, wadah, gelas), kantong pembungkus/kresek, TV, kulkas, pipa pralon, sikat gigi, mainan anak, mesin hingga pestisida. Namun, pengelolaan sampah plastik menjadi masalah sebab plastik merupakan material yang tidak bisa terdekomposisi secara alami (*non-biodegradable*) sehingga pengelolaan sampah plastik dengan *landfill* maupun *open dumping* tidak dapat dilakukan.

Bioplastik adalah plastik *biodegradable* yang terbuat dari bahan polimer alami seperti pati, selulosa, dan lemak. Bahan utama yang sering digunakan adalah pati dan *Poly Lactic Acid* (PLA) (Coniwanti *et. al.*, 2014). Bioplastik dapat dijadikan sebagai pengganti plastik konvensional karena dengan cepat terdegradasi dan ramah lingkungan. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan lingkungan tentang sampah plastik maka perlu dilakukan perubahan tentang bahan baku dari plastik tersebut. Terdapat banyak produk penunjang kegiatan sehari-hari yang bahan dasarnya dapat diganti atau disubstitusi dengan bioplastik.

Akan tetapi produk berbahan bioplastik yang dapat menunjang kebutuhan sehari-hari belum terlalu banyak di pasaran atau masih jarang ditemui ketika mencari di gerai *supermarket* atau toko *online*. Namun karena penggunaan bioplastik merupakan salah satu cara untuk mengurangi sampah plastik dan menjadi substitusi bahan dasar plastik konvensional yang produksinya sangat banyak di pasaran saat ini, terdapat potensi yang sangat besar apabila produk berbahan dasar bioplastik dapat dijual dengan baik dan menyasar target pasar yang tepat.

Oleh karena itu perlu dilakukan riset terhadap masyarakat guna mengetahui apa yang sebenarnya konsumen butuhkan apabila terdapat produk berbahan dasar *bioplastic* yang terjual di pasaran. Untuk mengetahuinya, dilakukan analisa menggunakan metode peta empati. Setelah itu, dilakukan analisa menggunakan *business model canvass* (BMC) untuk dapat menentukan strategi penjualan yang cocok untuk produk berbahan dasar bioplastik. Berdasarkan latar belakang, riset ini bertujuan untuk menganalisis keinginan dan kebutuhan konsumen mengenai produk berbahan dasar bioplastik, dan menyusun rancangan bisnis model dari produk berbahan dasar bioplastik.

Tinjauan Literatur dan Pengembangan Hipotesis

Sampah

Sampah merupakan bahan padat buangan dari kegiatan rumah tangga, pasar, perkantoran, rumah penginapan, hotel, rumah makan, industri, puingan bahan bangunan dan besi-besi tua bekas kendaraan bermotor. Sampah merupakan hasil sampingan dari aktivitas manusia yang sudah terpakai (Sucipto, 2021). Menurut undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah adalah sisa buangan dari suatu produk atau barang yang sudah tidak digunakan lagi, tetapi masih dapat di daur ulang menjadi barang yang bernilai. Sampah organik adalah sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup yang mudah terurai secara alami tanpa proses campur tangan manusia untuk dapat terurai. (Sucipto, 2021)

Inovasi

Inovasi adalah salah satu pilihan korporasi dalam menghadapi persaingan pasar dan pengelolaan yang berkelanjutan inovasi sebagai upaya dari perusahaan melalui penggunaan teknologi dan informasi untuk mengembangkan, memproduksi dan memasarkan produk yang baru untuk industri. Dengan kata lain inovasi adalah modifikasi atau penemuan ide untuk perbaikan secara terus-menerus serta pengembangan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. (Hadiyati, 2021) Inovasi tidak hanya terbatas pada benda atau barang hasil produksi, tetapi juga mencakup sikap hidup, perilaku, atau gerakan-gerakan menuju proses perubahan di dalam segala bentuk tata kehidupan masyarakat. Jadi, secara umum, inovasi berarti suatu ide, produk, informasi teknologi, kelembagaan, perilaku, nilai-nilai, dan praktik-praktik baru yang belum banyak diketahui, diterima, dan digunakan atau diterapkan oleh sebagian besar warga masyarakat dalam suatu lokalitas tertentu, yang dapat digunakan atau mendorong terjadinya

perubahan-perubahan di segala aspek kehidupan masyarakat demi terwujudnya perbaikan mutu setiap individu dan seluruh warga masyarakat yang bersangkutan (Hadiyati, 2021).

Bioplastik

Bioplastik atau yang sering disebut plastik *biodegradable*, merupakan salah satu jenis plastik yang hampir keseluruhannya terbuat dari bahan yang dapat diperbarui, seperti pati, minyak nabati, dan mikrobiota. Ketersediaan bahan dasarnya di alam sangat melimpah dengan keragaman struktur tidak beracun. Bahan yang dapat diperbarui ini memiliki biodegradabilitas yang tinggi sehingga sangat berpotensi untuk dijadikan bahan pembuat bioplastik (Agustin dan Padmawijaya, 2016). Plastik *biodegradable* adalah plastik ramah lingkungan, dapat terurai oleh aktivitas mikroorganisme. Plastik *biodegradable* memiliki fungsi yang sama dengan plastik sintesis atau plastik konvensional. Plastik jenis ini biasa dikenal dengan istilah bioplastik. Bioplastik merupakan plastik yang sebagian atau hampir seluruh komponennya berasal dari bahan baku yang dapat diperbaharui (Agustin dan Padmawijaya, 2016).

Peta Empati

Peta empati merupakan sebuah alat yang berguna dalam proses wawancara dengan calon konsumen atau responden, di mana hasil dari wawancaranya dapat berupa karakteristik dan perilaku konsumen terhadap suatu produk (Delfitriani, 2019). Menurut (Osterwalder dan Pigneur, 2010), peta empati dapat digunakan sebagai alat untuk mengetahui kebutuhan calon konsumen berdasarkan dari apa yang mereka lihat, rasakan, dengar, pikirkan dan rasakan, katakan dan perbuatan, serta kekecewaan dan keuntungan.

Business Model Canvas

Business Model Canvas (BMC) merupakan metode visualisasi yang mendeskripsikan upaya perusahaan dalam menjalankan proses bisnis. BMC terdiri atas sembilan komponen yang menjadi acuan suatu produk atau jasa. Komponen tersebut adalah *Key Partners*, *Key Activities*, *Key Resources*, *Value Propositions*, *Customer Relationship*, *Channels*, *Cost Structure*, dan *Revenue Streams*.

1. *Key activities* merupakan rangkaian kegiatan yang menjadi kunci dari keberhasilan sebuah perusahaan. *Key activities* berbeda-beda sesuai dengan model bisnis yang dijalankan perusahaan.
2. *Key partners* merupakan salah satu upaya yang dilakukan perusahaan dalam memiliki dan menjaga hubungan baik dengan relasi.
3. *Key resources* merupakan kebutuhan-kebutuhan akan sumber daya yang mempengaruhi aktivitas ekonomi serta keberhasilan dalam membawa nilai produk atau jasa yang ditawarkan. Sumber daya yang dimaksud adalah sumber daya material maupun non material.
4. *Value propositions* merupakan aspek yang diunggulkan dari perusahaan agar produk atau jasa yang ditawarkan memiliki tempat di diri konsumen.
5. *Customer relationship* mendeskripsikan tipe hubungan yang dijalin perusahaan dengan konsumen (target pasarnya).
6. *Channels* mendeskripsikan cara perusahaan mengkomunikasikan produknya kepada segmen konsumen dengan menekankan pada *value proposition* produk yang ditawarkan. *Channels* berfungsi dalam meningkatkan perhatian konsumen terhadap produk atau jasa yang ditawarkan perusahaan.

7. *Cost structure* medeskripsikan seluruh biaya yang dibutuhkan dalam proses bisnis. Biaya sebisa mungkin diminimasi untuk menurunkan pengeluaran. Terdapat dua tipe biaya yang terdapat dalam perusahaan, yaitu *cost-driven* dan *value-driven*. Sedangkan untuk karakteristik, terdapat empat karakteristik yang dipertimbangkan, yaitu *fixed cost*, *variable cost*, skala ekonomi, dan lingkup ekonomi. *Fixed cost* merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan tanpa tergantung pada tingkat produksi, sementara *variable cost* merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dan tergantung pada tingkat produksi serta kondisi pasar saat itu.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif. Secara kualitatif, karena penulis menjelaskan sebuah informasi dengan kata-kata tertulis, serta pengamatan perilaku subjek penelitian (Taylor dan Bogdan, 1984). Secara kuantitatif, karena penulis mengumpulkan data yang akan dianalisis kemudian diolah sehingga menghasilkan data berupa angka yang dapat dideskripsikan untuk memperkuat pembahasan. Penelitian ini menggunakan deskripsi hasil *survey* yang dilakukan terhadap informan sehingga memberikan gambaran mengenai model bisnis produk berbahan dasar bioplastik. Analisis data yang digunakan adalah peta empati, untuk mengetahui pengetahuan konsumen perihal permasalahan yang dihadapi dari produk berbahan dasar plastik konvensional dan keinginan konsumen apabila solusi yang ditawarkan adalah mengganti bahan dasar produk menjadi bioplastik yang lebih ramah lingkungan. Kemudian dilanjutkan dengan membuat *business model canvas* untuk memberikan gambaran bagaimana model bisnis dari produk berbahan dasar bioplastik.

Jenis Penelitian

Penelitian dikategorikan menjadi dua, yaitu penelitian kualitatif dan kuantitatif (Sugiyono, 2012). Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif dan kuantitatif dimana:

1. Penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan untuk mengeksplorasi dan memahami makna individu atau kelompok yang terkait dengan masalah sosial dan laporan akhir memiliki struktur yang fleksibel. Pada penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dan *snowball sampling*. *Purposive sampling* menurut (Sugiyono, 2012) adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, sementara *snowball sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data yang pada awalnya jumlahnya sedikit lama-lama menjadi besar.
2. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang mengkaji hubungan antara variabel dengan menggunakan pendekatan teori-teori objektif. Variabel tersebut biasanya diukur dengan menggunakan instrumen kuesioner, sehingga data jumlah dapat dianalisis dengan menggunakan prosedur statistik. Kemudian dilakukan analisis deskriptif untuk mendapatkan presentase dari setiap pernyataan pada kuesioner yang ditunjukkan menggunakan garis kontinum.

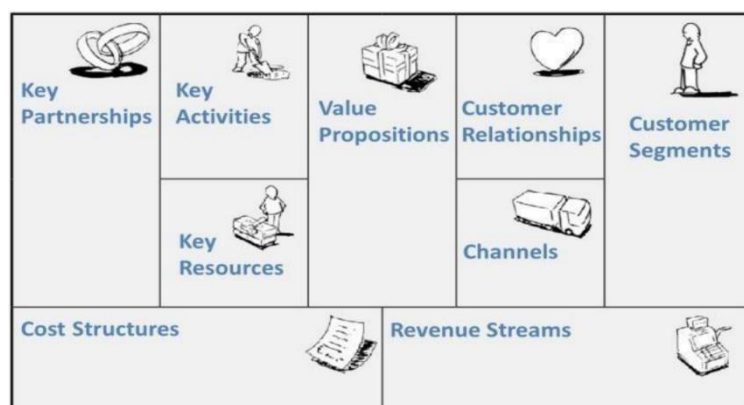
Metode Pengolahan dan Analisis Data

Penelitian ini dilakukan di Bogor dari bulan Maret sampai Mei 2022, pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *snowball sampling* (Sugiyono, 2012) dalam mencari informan dengan pertimbangan narasumber yang memiliki pengetahuan mengenai produk-produk berbahan dasar bioplastik maupun pernah menggunakan produk berbahan dasar bioplastik. Informan kunci pada penelitian ini adalah mahasiswa IPB yang memiliki pengetahuan akan

produk berbahan dasar plastik dan bioplastik dan berjumlah sebanyak 30 informan. Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah *business model canvas* dan *empathy map*.

Business Model Canvas

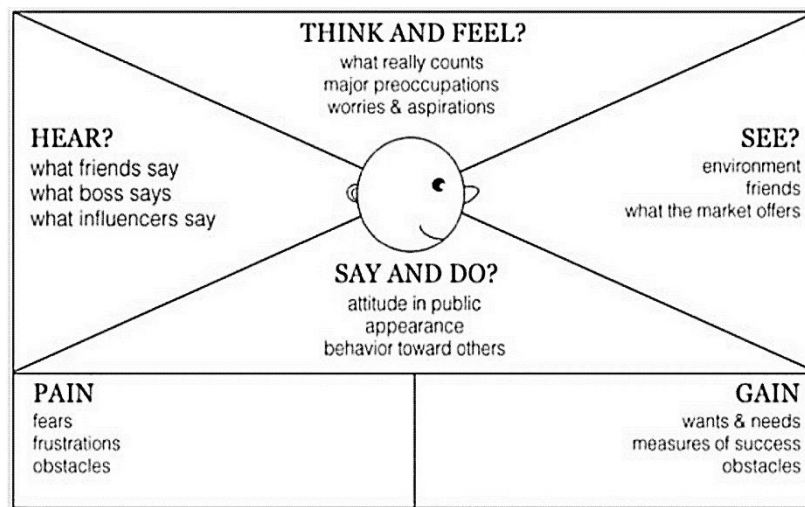
(Osterwalder & Pigneur, 2010) dalam bukunya (*Business Model Generation*) memberikan bahasa yang sama mengenai definisi mengenai model bisnis kanvas. Model bisnis kanvas mendeskripsikan dasar pemikiran bagaimana organisasi diciptakan, disampaikan, dan ditangkap nilainya. Menurut mereka, ide inovatif dalam bisnis model bisa berasal dari mana saja. 9 *building blocks* adalah titik awal dari bisnis itu sendiri. Blok- blok tersebut antara lain, yaitu: (1) *Customer Segment*; (2) *Value Proposition*; (3) *Channel*; (4) *Customer Relationship*; (5) *Revenue Stream*; (6) *Key Partners*; (7) *Key Activities*; (8) *Key Resource*; (9) *Cost Structure*.



Gambar 1. Business Model Canvas

Empathy Map

Dengan *empathy map* ini bisa menemukan model bisnis yang lebih kuat karena profil pelanggan memandu perancangan proposisi nilai yang lebih baik, cara yang lebih nyaman dalam menjangkau pelanggan, dan hubungan pelanggan yang lebih baik (Osterwalder dan Pigneur, 2010).



Gambar 2. Empathy Map

Pada akhirnya *emphaty map* akan memberikan pengertian yang lebih mendalam tentang bagaimana pelanggan mendapatkan kepuasan terhadap nilai produk/jasa jika dibandingkan dengan harga yang ditawarkan (Osterwalder dan Pigneur, 2010). Pandangan pelanggan tersebut didapati dengan memberikan pertanyaan yang sudah disesuaikan dengan objek penelitian ini.

Apa yang dilihatnya ? (See ?) Jelaskan apa yang dilihat pelanggan dalam lingkungannya	- Seperti apa tampaknya ? - Siapa yang mengelilinginya ? - Siapa teman-temannya ? - Apa masalah yang ditemui ?
Apa yang didengarnya ? (Hear ?) Menjelaskan bagaimana lingkungan memengaruhi pelanggan	- Apa yang dikatakan teman-temannya? - Siapa yang benar-benar memengaruhinya, dan bagaimana ? - Saluran media mana yang berpengaruh ?
Apa yang benar-benar dipikirkan dan dirasakannya? (Think & Feel ?) Mencoba menguraikan apa yang ada dibenak pelanggan	- Apa yang dirasakannya..? - Apa yang benar-benar penting untuknya (yang tidak dikatakannya secara terbuka) ? - Cobalah gambarkan mimpi-mimpi dan aspirasinya
Apa yang dikatakan dan dilakukannya? (Say and Do ?) Mem bayangkan apa yang mungkin dikatakan pelanggan, atau bagaimana perilakunya di depan umum	- Apa yang dikatakannya..? - Apa sikapnya ? - Apa yang akan dilakukannya..? - Berikan perhatian yang memadai untuk potensi konflik antara apa yang mungkin dikatakan pelanggan dan apa yang mungkin benar-benar dipikirkan atau dikatakannya.
Sakit hati apakah yang dirasakan pelanggan ? (Pain)	- Apa yang dikorbankannya ? - Kekecewaan apa yang dirasakannya..? - Risiko apa yang ditakutinya ?
Apa saja perolehan pelanggan ? (Gain)	- Apa yang benar-benar ingin dicapainya ? - Apa yang benar-benar ingin didapatkannya..? - Bagaimana ia mengukur kesuksesan ? - Pikirkan beberapa strategi yang dapat digunakannya untuk mencapai tujuan

Gambar 3. Pertanyaan *empathy map*

Berdasarkan pertanyaan peta empati dari (Osterwalder dan Pigneur, 2010), beberapa pertanyaan dimodifikasi oleh peneliti sesuai dengan subjek penelitian. Beberapa pertanyaan tersebut adalah sebagai berikut:

See

1. Menurut anda desain produk berbahan dasar bioplastik seperti apa yang anda inginkan?
2. Menurut anda apa permasalahan yang dihadapi dari produk berbahan dasar plastik?

Hear

1. Apa yang kamu ketahui tentang produk berbahan dasar bioplastik dari media/lingkungan sekitarmu?
2. Siapa yang paling memengaruhimu dalam penilaian produk berbahan dasar bioplastik, dan bagaimana itu bisa memengaruhimu?

Think and Feel

1. Apa yang anda rasakan apabila menggunakan produk berbahan dasar bioplastik?
2. Apa tanggapanmu terhadap produk berbahan dasar bioplastik?

Say and Do

1. Apa yang akan anda lakukan jika produk berbahan dasar bioplastik dapat memenuhi keinginan anda?

Pain

1. Apa yang anda takuti terhadap produk berbahan dasar bioplastik?
2. Kekurangan apa yang Anda rasakan ketika menggunakan produk berbahn dasar plastik?

Gain

1. Apa keunggulan produk berbahan dasar bioplastik yang anda inginkan?
2. Menurut anda jenis produk apa yang cocok diproduksi dengan bahan dasar bioplastik?
3. Produk berbahan dasar bioplastik seperti apa yang anda harapkan?

Hasil dan Pembahasan

Dari hasil penyebaran kuesioner, pada tabel 1 menunjukkan jumlah responden berdasarkan jenis kelamin yang didominasi oleh Wanita.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	11	37
Wanita	19	63

Sumber: Data Primer, 2022

Dari hasil penyebaran kuesioner, jumlah responden berdasarkan umur terlihat bahwa umur antara 18 sampai 25 tahun ternyata paling banyak mengunjungi, terlihat hasilnya sebagai berikut:

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Usia	Jumlah	Persentase (%)
Dibawah 16 tahun	0	0
16-18 tahun	10	33
18-25 tahun	17	57
Diatas 25 tahun	3	10
Total	30	100

Sumber: Data Primer, 2022

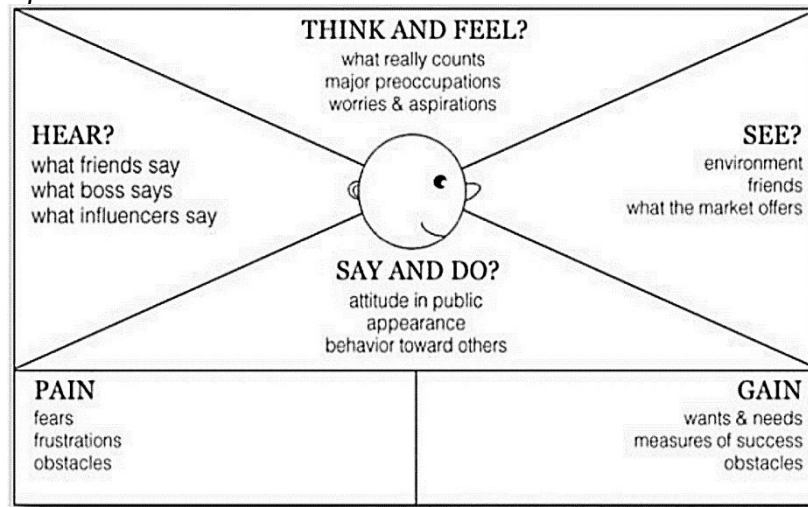
Dari hasil penyebaran kuesioner, jumlah responden berdasarkan pekerjaan terlihat bahwa pekerjaan pelajar/mahasiswa ternyata paling banyak mengunjungi, terlihat hasilnya sebagai berikut:

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Pelajar/mahasiswa	18	60
Karyawan	7	24
Wirausaha	4	13
Lainnya	1	3
Total	30	100

Sumber: Data Primer, 2022

Analisa Peta Empati



Gambar 4. Peta Empati sebelum pemetaan



Gambar 5. Hasil pemetaan peta empati

1. See

Sebagian informan lebih memilih desain produk berbahan bioplastik yang tersedia dalam berbagai ukuran dan tipe produk. Disisi lain, informan juga menginginkan produk yang memiliki bentuk yang menarik dan unik serta memiliki berbagai pilihan warna. Adanya variasi ini bisa memudahkan konsumen untuk memilih produk sesuai dengan keinginan atau kebutuhannya. Produk berbahan plastik sendiri memiliki kekurangan yang bisa menimbulkan masalah. Menurut sebagian besar informan masalah yang dihadapi dari produk berbahan dasar plastik adalah produk tersebut tidak tahan panas dan apabila rusak atau tidak terpakai dapat mencemari lingkungan. Hal ini dikarenakan plastik merupakan bahan yang sulit diuraikan sehingga jika limbahnya dibuang begitu saja akan menimbulkan

pencemaran lingkungan. Selain itu, menurut informan produk plastik ini juga mudah rusak dan mudah berbau.

2. *Hear*

Sebagian informan mengenal atau mengetahui produk berbahan bioplastik dari media atau lingkungan sekitar sebagai produk yang ramah lingkungan. Sedangkan sebagian informan mengenal produk berbahan bioplastik ini sebagai produk yang masih belum banyak penjualnya dan memiliki harga yang tinggi atau mahal. Pemahaman dan penilaian informan tersebut sebagian besar dipengaruhi oleh lingkungan disekitarnya seperti keluarga, teman, dan guru ataupun dosen. Selain dari faktor lingkungan, penilaian tersebut juga bisa dipengaruhi oleh media sosial. Adanya postingan dalam media sosial mengenai konsep *go green* yang mengajak masyarakat untuk mendukung kelangsungan bumi untuk masa depan memiliki andil dalam mempengaruhi penilaian informan terhadap produk berbahan dasar bioplastik. Adanya konsep *go green* tersebut menjadikan informan semakin sadar akan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem lingkungan dari pengerusakan dan pencemaran.

3. *Think and Feel*

Sebagian informan mengungkapkan bahwa mereka merasa senang saat menggunakan produk berbahan dasar bioplastik. Hal ini dikarenakan produk tersebut sangat ramah lingkungan. Mereka menganggap bahwa produk berbahan dasar bioplastik ini sangat baik untuk lingkungan karena bisa mengurangi pencemaran lingkungan yang terjadi akibat penggunaan plastik komersial. Dengan adanya produk berbahan bioplastik ini, informan mengharapkan agar produk berbahan bioplastik ini memiliki daya tahan yang baik sehingga bisa menggantikan ketergantungan masyarakat terhadap plastik komersial saat ini. Selain itu, informan juga mengharapkan agar produk berbahan bioplastik dapat menjadi produk yang higienis, memiliki desain menarik, tidak mudah berbau, serta tahan terhadap suhu yang tinggi.

4. *Say and Do*

Sebagian besar informan mengungkapkan bahwa jika produk berbahan dasar bioplastik dapat memenuhi keinginan informan maka informan tersebut tidak segan untuk menggunakan produk tersebut sebagai alat penunjang kebutuhan sehari-harinya. Hal ini sangatlah bagus untuk produsen sendiri. Jika produsen bisa memproduksi produk sesuai dengan keinginan konsumen, maka produk mereka bisa menggantikan produk yang saat ini digunakan oleh konsumen. Pemenuhan keinginan konsumen ini juga bisa menjadikan mereka sebagai konsumen yang loyal akan produk berbahan bioplastik ini. Selain itu, informan juga mengungkapkan jika produk berbahan dasar bioplastik dapat memenuhi keinginan mereka, maka mereka tidak segan untuk mempromosikan produk berbahan bioplastik ini kepada orang-orang yang terdekat. Kesempatan ini sangatlah penting untuk memperkenalkan produk berbahan dasar bioplastik kepada masyarakat yang lebih luas.

5. *Pain*

Hal yang paling ditakuti oleh informan saat ingin menggunakan produk berbahan dasar bioplastik adalah harga jualnya yang tinggi. Harga jual yang tinggi ini akan mempengaruhi keinginan konsumen untuk membeli produk tersebut. Terlebih lagi produk berbahan dasar bioplastik ini belum terlalu dikenal oleh masyarakat serta juga belum bisa menggantikan penggunaan produk berbahan plastik yang lebih terjangkau harganya. Selain itu, daya tahan produk juga menjadi ketakutan tersendiri bagi informan untuk mencoba menggunakan produk berbahan dasar plastik. Informan yang sudah menggunakan produk berbahan dasar

plastik mengungkapkan bahwa produk tersebut memiliki daya tahan terhadap suhu tinggi yang rendah serta juga mudah rusak.

6. Gain

Menurut informan produk yang paling cocok untuk diproduksi menggunakan bahan dasar bioplastik adalah wadah makanan dan minuman. Hal ini dikarenakan tempat makan atau minuman yang berbahan dasar bioplastik tidak tembus bau, kuat, serta tidak mudah rusak. Selain itu, menurut mereka wadah makanan dan minuman yang berbahan dasar dari plastik harganya lebih terjangkau dan lebih banyak variasinya.

Analisa BMC

Business Model Canvas				
Designed for:		Designed by:		Date:
Key Partners		Key Activities		Version:
- Penyuplai berbagai bahan baku utama - Online retail - Gerai supermarket - Social media influencer		- Pembelian dan pengolahan bahan baku - Perancang desain - Penjualan produk - Pemanfaatan media sosial sebagai media promosi		
		Value Propositions		Customer Relationships
		- Produk ramah lingkungan - Wadah makanan/minuman - Wadah makanan/minuman dengan desain yang menarik		- Media Sosial: Giveaway - Promo pembelian: Beli 3 botol/wadah makanan, gratis alat makan (stainless steel straw atau sendok/garpu) - Promo hari besar
		Key Resources		Channels
		- Petani - Laboratorium RnD - Pengelola media sosial - Marketing - Engineering process		- Bazaar, expo dan acara besar lainnya, - Media sosial dan e-commerce
Cost Structure			Revenue Streams	
- Fixed cost - Gaji karyawan - Biaya utilitas - Biaya promosi - Biaya sewa tempat - Variable Cost - Bahan baku - Biaya kemasan			Product sales: Penjualan produk di e-commerce dan gerai supermarket merupakan salah satu sumber pendapatan utama bisnis ini	

Gambar 6. Hasil analisa *business model canvass*

Setelah dilakukan tahap menyusun peta Empati, berikutnya analisis dilanjutkan dengan membuat strategi bisnis menggunakan metode *business model canvass* yang terdiri dari 9 bagian, *customer segment*, *customer relationship*, *value proposition*, *key activities*, *key resources*, *key partners*, *channels*, *cost structure*, dan *revenue streams*. Gambar 2 menunjukkan *business model canvas* yang dibuat berdasarkan analisa peta empati yang sudah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan BMC di atas, maka:

Customer Segment

Berdasarkan analisa pada peta empati, segmen pasar dari produk berbahan dasar bioplastik memiliki rentang usia dari 18 sampai dengan di atas 25 tahun, akan tetapi akan lebih berfokus pada rentang usia 18-25 tahun, di mana pada rentang usia tersebut didominasi oleh konsumen yang masih mengenyam pendidikan formal atau memiliki mobilitas dan tingkat kesibukan yang relatif tinggi, karena terdapat juga pekerja *fresh graduate* pada rentang usia tersebut. Selain hal tersebut, segmentasi pasar produk berbahan bioplastik ini juga dapat

ditujukan untuk orang-orang yang peduli dengan lingkungan dan kesehatan, karena pada saat ini kebersihan dan higienitas produk tengah menjadi perhatian bagi masyarakat.

Value Proposition

Adanya penentuan *value proposition* sebuah produk adalah salah satu cara perusahaan guna menarik konsumen dan memperluas jangkauan pasar perusahaan tersebut (Delfitriani, 2019). Selain itu, *value proposition* dapat ditentukan dari manfaat produk yang ditawarkan oleh perusahaan kepada konsumen agar produk tersebut dapat memenuhi apa yang dibutuhkan oleh konsumen (Osterwalder dan Pigneur, 2010). *Value proposition* dari produk berbahan dasar bioplastik adalah produk yang ramah lingkungan karena bahan dasar yang dipakai untuk membuat produk berasal dari bahan alami, sehingga tidak memiliki karakter seperti plastik konvensional pada umumnya. Terlebih, produk berbahan bioplastik lebih mudah terurai daripada plastik konvensional apabila sudah tidak terpakai atau dibuang. Selain itu, berdasarkan analisa pada peta empati, produk yang lebih disukai oleh masyarakat yang apabila bahan dasarnya diganti menjadi bioplastik adalah wadah makanan atau minuman. Selain itu, masyarakat menyukai sebuah produk yang memiliki desain yang unik dan menarik untuk produk wadah makanan atau minuman mereka.

Channels

Channels atau saluran pelanggan merupakan aspek yang diperlukan oleh perusahaan untuk menyalurkan, memperkenalkan, atau memberi informasi seputar produk mereka ke masyarakat luas. *Channels* juga dapat dijadikan sebagai media untuk meningkatkan *awareness* masyarakat terkait produk yang sedang dipromosikan. Selain itu, *channels* juga berguna untuk perusahaan mendapatkan *feedback* dari masyarakat tentang produk yang akan mereka jual. *Channels* pada produk berbahan dasar bioplastik di antaranya adalah bazaar, expo, dan acara besar lainnya. Pemilihan media pemasaran tersebut didasarkan pada segmen pasar produk berbahan dasar bioplastik didominasi oleh mahasiswa, di mana mereka banyak kegiatan yang meliputi bazaar di kampus atau expo yang dilakukan oleh pihak kampus, serta acara besar yang diselenggarakan oleh pihak lain dengan jumlah pengunjung yang banyak, hal tersebut dapat memudahkan proses promosi dari produk yang akan dijual. Selain itu, *channel* lainnya adalah media sosial atau *e-commerce*, karena pada saat ini kedua *platform* tersebut dinilai sangat efektif untuk menjangkau masyarakat dalam memperkenalkan produk dan memberi informasi produk yang akan dijual.

Customer Relationship

Hubungan dengan pelanggan sangat penting untuk menjaga relasi dengan segmen pasar yang dituju oleh perusahaan. Oleh karena itu, beberapa cara yang dapat menjaga hubungan dengan pelanggan pada segmen pasar yang sudah ditargetkan di antaranya adalah promo *giveaway* yang umum dilakukan untuk meningkatkan *awareness* masyarakat dan melirik sebuah produk yang sedang dijual, selain itu terdapat promo yang apabila seorang pelanggan membeli produk dalam jumlah tertentu, akan diberikan *reward* berupa produk khusus yang disiapkan oleh perusahaan sebagai tanda terima kasih karena telah membeli dan percaya dengan produk tersebut.

Revenue Stream

Revenue stream atau aliran pendapatan dari produk berbahan dasar bioplastik di antaranya adalah *product sales* pada *e-commerce* atau penjualan pada gerai supermarket sebagai sumber pendapatan utama.

Key Resources

Beberapa sumber daya yang dibutuhkan untuk produk berbahan dasar bioplastik ini di antaranya adalah petani yang berfungsi sebagai sumber bahan baku dalam pembuatan bahan

bioplastik, kemudian terdapat laboratorium RnD untuk mengembangkan produk berbahan dasar bioplastik, selanjutnya terdapat pengelola media sosial yang ditujukan untuk memantau dan menangani segala aktivitas promosi di sosial media dan juga *e-commerce*, lalu ada tim pemasaran atau *marketing* yang bertugas dalam menentukan harga dan strategi pemasaran apa yang cocok dilakukan pada situasi dan kondisi tertentu, dan terakhir terdapat *engineering process* yang bertugas untuk membuat produk yang sebelumnya telah diteliti dan dikembangkan oleh pihak RnD.

Key Activities

Beberapa aktivitas inti dalam proses pembuatan produk berbahan dasar bioplastik di antaranya adalah pembelian dan pengolahan bahan baku dari petani, kemudian perancangan desain yang dilakukan oleh pihak RnD, dilanjutkan dengan penjualan produk serta pemanfaatan media sosial dan *e-commerce* sebagai media promosi produk.

Key Partner

Key partner atau mitra adalah jaringan relasi dan kemitraan guna mempermudah usaha sebuah perusahaan karena terdapat pihak yang dapat menunjang aspek produksi dan promosi produk. Pada produk berbahan dasar bioplastik ini beberapa *key partners* yang terlibat adalah pemasok bahan baku utama, *online retailer* untuk media pemasaran secara *online*, serta *social media influencer* yang dapat memperluas jangkauan promosi produk karena memiliki banyak pengikut di sosial media.

Cost Structure

Struktur pembiayaan pada produk berbahan dasar bioplastik ini dikategorikan menjadi dua, yaitu biaya tetap yang meliputi gaji karyawan, biaya sewa tempat, biaya promosi, dan biaya utilitas, selain itu juga terdapat biaya variabel yang meliputi harga kemasan dan harga bahan baku.

Simpulan

Berdasarkan analisa pada peta empati yang telah dilakukan, preferensi konsumen mengenai produk berbahan bioplastik di antaranya adalah produk yang paling cocok untuk diproduksi menggunakan bahan dasar bioplastik adalah wadah makanan dan minuman. Kemudian, desain produk berbahan bioplastik yang tersedia dalam berbagai ukuran dan tipe produk. Di sisi lain, ada juga menginginkan produk yang memiliki bentuk yang menarik dan unik serta memiliki berbagai pilihan warna. Selain itu responden mengharapkan agar produk berbahan bioplastik ini memiliki daya tahan yang baik sehingga bisa menggantikan ketergantungan masyarakat terhadap plastik komersial saat ini. Selain itu, informan juga mengharapkan agar produk berbahan bioplastik dapat menjadi produk yang higienis, memiliki desain menarik, tidak mudah berbau, serta tahan terhadap suhu yang tinggi.

Setelah dilakukan analisa kebutuhan konsumen menggunakan peta empati, dilakukan analisa BMC untuk mengetahui rancangan bisnis model dari produk berbahan dasar bioplastik. Berdasarkan analisa BMC yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa, segmentasi dari produk berbahan dasar bioplastik adalah masyarakat berusia 18-25 tahun yang didominasi oleh mahasiswa dan pekerja *fresh graduate* dengan tingkat kesibukan dan mobilitas yang tinggi. Media pemasaran yang digunakan berupa *online retail* dan gerai *supermarket*, selain itu media promosi yang digunakan dapat melalui media sosial, *e-commerce*, karena dengan menggunakan *platform* tersebut sebagai media promosi, jangkauan terhadap konsumen akan semakin luas dan promosi dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Ucapan Terima Kasih (Acknowledgement)

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang berperan dalam penyusunan penelitian yang berjudul “Rancangan Model Bisnis Produk Berbahan Dasar Bioplastik Menggunakan *Business Model Canvas* dan Peta Empati”. Semoga hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh pelaku usaha di industri terkait.

Referensi

- Agustin, Y. E., & Padmawijaya, K. S. (2016). Sintesis bioplastik dari kitosan-pati kulit pisang kepok dengan penambahan zat aditif. *Jurnal Teknik Kimia*, 10(2), 40-48.
- Coniwanti, P., Laila, L., & Alfira, M. R. (2014). Pembuatan film plastik biodegradabel dari pati jagung dengan penambahan kitosan dan pemplastis gliserol. *Jurnal Teknik Kimia*, 20(4).
- Delfitriani, D. (2019). Perancangan Model Bisnis Usaha Produk Dadih Susu Sapi Kedalam Kanvas Model Bisnis dan Peta Empati. *Jurnal Agroindustri Halal*, 5(2), 204-211.
- Hadiyati, E. (2011). Kreativitas dan inovasi berpengaruh terhadap kewirausahaan usaha kecil. *Jurnal Manajemen dan kewirausahaan*, 13(1), 8-16.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons.
- Pemerintah Indonesia. (2008). *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah*. Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- Sucipto, Dani Cecep. (2021). *Teknologi Pengolahan Daur Ulang Sampah*. Semarang (ID): Gosyen Publishing.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung (ID): Alfabeta.
- Taylor, Bogdan. (1984). *Bentuk Penelitian Kualitatif Teori dalam Penelittian Kualitatif*. Jakarta (ID): Mizan Pustaka.