



Triple Layered Business Model Canvas for PT Bio Farma (Persero) through the Biodiversity Program in the Coastal Area of West Java's North Coast

Ratna Wingit*, Yusuf Nugraha Andrian & Wimal Zulfiady

Article Info

*Correspondence Author

Departemen TJSL PT
Bio Farma (Persero)

How to Cite:

Wingit, R., Andrian, Y. N. & Zulfiady, W. (2024) *Triple Layered Business Model Canvas for BF (Persero) through the Biodiversity Program in the Coastal Area of West Java's North Coast*. . E-Proceeding Conference: Indonesia Social Responsibility Award, 2(5), 9-21, 2024

Article History

Submitted: 10 June 2024

Received: 10 June 2024

Accepted: 24 June 2024

Correspondence E-Mail:

ratna.wingit@biofarma.co.id

Abstract

This research explores the implementation of biodiversity programs in the coastal areas of the North Coast of West Java using the Triple Layered Business Model Canvas (TLBMC) approach. The goal of this research is to create a comprehensive framework (TLBMC) by integrating economic, social, and environmental aspects in one model. The TLBMC method can identify and maximize the value of each layer through activities such as mangrove rehabilitation, community training, and biodiversity index measurements to monitor the condition of the mangrove ecosystem. The implementation of TLBMC by PT Bio Farma (Persero) on the North Coast of West Java has had a significant impact on the environment and socio-economy of the local community. Furthermore, PT Bio Farma (Persero) has increased its reputation by committing to the achievement of Sustainable Development Goals, especially No. 14 and No. 15. The biodiversity program implemented by PT Bio Farma (Persero) in the coastal area of the North Coast of West Java supports environmental sustainability and community welfare. Through the integration of economic, social, and environmental aspects in the business model, PT Bio Farma (Persero) has created long-term sustainable value.

Keywords: *Biodiversity; Community Development; Corporate Social Responsibility; Environmental; Triple Layered Business Model Canvas.*



Triple Layered Business Model Canvas PT Bio Farma (Persero) Melalui Program Keanekaragaman Hayati di Kawasan Pesisir Pantai Utara Jawa Barat

Ratna Wingit*, Yusuf Nugraha Andrian & Wimal Zulfiady

Info Artikel

*Korespondensi Penulis
Departemen TJSL PT
Bio Farma (Persero)

Surel Korespondensi:
ratna.wingit@biofarma.c
o.id

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang implementasi program keanekaragaman hayati yang dilakukan di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat dengan pendekatan *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC). Tujuan dari penelitian ini untuk melakukan pemetaan model TLBMC dengan mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam satu kerangka kerja yang komprehensif. Metode TLBMC dapat mengidentifikasi dan memaksimalkan nilai dari setiap lapisan melalui berbagai kegiatan, seperti rehabilitasi mangrove, pelatihan masyarakat, dan pengukuran indeks keanekaragaman hayati untuk memantau kondisi ekosistem mangrove. Implementasi TLBMC oleh PT Bio Farma (Persero) di kawasan Pesisir Pantai Utara Jawa Barat ini telah memberikan dampak yang signifikan bagi lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat setempat. Dampak lain yang didapatkan oleh PT Bio Farma (Persero) berupa peningkatan reputasi terhadap komitmen berkelanjutan terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, khususnya No. 14 dan No. 15. Program keanekaragaman hayati yang dilaksanakan oleh PT Bio Farma (Persero) di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat merupakan langkah positif dalam mendukung keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Melalui integrasi aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam model bisnis, PT Bio Farma (Persero) telah menciptakan nilai yang berkelanjutan dalam jangka panjang.

Kata Kunci: *Biodiversity; Community Development; Corporate Social Responsibility; Lingkungan; Triple Layered Business Model Canvas.*

Pendahuluan

PT Bio Farma (Persero) selanjutnya disingkat BF, sebagai salah satu perusahaan vaksin dan antisera milik negara (Prayogi & Wandebori, 2020), memiliki komitmen kuat terhadap *Corporate Social Responsibility* (CSR) yang mencakup berbagai aspek, termasuk keanekaragaman hayati. Program keanekaragaman hayati ini tidak hanya bertujuan untuk melestarikan lingkungan, tetapi juga untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat (Batubara et al., 2018). Menurut laporan *The Asian Development Bank* (ADB) dalam *Climate Risk Country Profile 2021* dan *Journal Nature Sustainability 2023*, Indonesia menduduki peringkat tertinggi ketiga di antara negara-negara yang berisiko terhadap perubahan iklim, setelah India dan Nigeria. Indonesia memiliki tingkat keterpaparan tinggi terhadap banjir, kekeringan, kenaikan air laut, kebakaran hutan, perubahan pola hujan, dan cuaca panas ekstrem. Ancaman ini diperkirakan akan semakin intens seiring perubahan iklim (Fauziah et al., 2023).

Program keanekaragaman hayati BF di kawasan ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut melalui berbagai inisiatif yang melibatkan masyarakat setempat dengan mempergunakan pendekatan *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC) yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam satu kerangka kerja yang komprehensif. TLBMC adalah alat yang efektif untuk merancang dan mengelola bisnis yang berkelanjutan (Joyce & Paquin, 2016).

Dalam konteks ini, TLBMC memungkinkan BF untuk mengidentifikasi dan memaksimalkan nilai dari setiap lapisan, baik itu nilai ekonomi, sosial, maupun lingkungan. Misalnya, pada lapisan ekonomi, perusahaan dapat mengidentifikasi peluang bisnis baru yang berkelanjutan. Pada lapisan sosial, perusahaan dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui program-program pendidikan dan kesehatan. Sementara itu, pada lapisan lingkungan, perusahaan dapat berkontribusi pada pelestarian ekosistem pesisir.

BF menerapkan TLBMC melalui Program Keanekaragaman Hayati di Kawasan Pesisir Pantai Utara Jawa Barat dapat menjadi pendekatan strategis untuk meningkatkan keberlanjutan dan keterlibatan masyarakat. Dengan mengintegrasikan perspektif ekonomi, lingkungan, dan sosial, BF dapat mengembangkan model bisnis yang komprehensif yang berfokus pada penciptaan nilai di berbagai dimensi. Pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan perusahaan untuk menyesuaikan strategi mereka selama pandemi COVID-19, menekankan kolaborasi dengan masyarakat untuk pemulihan ekonomi (Prayogi & Wandebori, 2020). Selain itu, memanfaatkan alat TLBMC dapat membantu BF mengatasi tantangan keberlanjutan, seperti mengurangi limbah TPA melalui solusi inovatif. Dengan memanfaatkan wawasan yang diperoleh dari kerangka kerja TLBMC, BF dapat meningkatkan model bisnisnya untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, pengelolaan lingkungan, dan dampak sosial di wilayah pesisir Jawa Barat. Perusahaan dapat menerapkan TLBMC dengan memperhatikan elemen-elemen model bisnis secara visual dan dinamis berdasarkan 3 (tiga) pilar keberlanjutan, yaitu ekonomi, lingkungan, dan sosial (Chamberlain, et al., 2023).

TLBMC memungkinkan analisis model bisnis yang berorientasi pada keberlanjutan, memungkinkan integrasi nilai ekonomi, lingkungan, dan sosial. Dalam konteks industri agripangan, TLBMC telah digunakan untuk mengintegrasikan kekhawatiran keberlanjutan dalam model bisnis untuk sektor buah dan sayuran di Spanyol, memungkinkan pencapaian nilai pada 3 (tiga) pilar keberlanjutan: keuntungan ekonomi, perlindungan lingkungan, dan keadilan sosial. Dengan pendekatan ini, BF dapat mengembangkan model bisnis yang berkelanjutan dengan mempertimbangkan dampak ekonomi, lingkungan, dan sosial,

sehingga meningkatkan nilai proposal bisnis mereka secara holistik (García-Muiña, *et al.*, 2020).

Model TLBMC yang dipetakan mengambil salah satu lokasi program CSR terkait keanekaragaman hayati di Kawasan Desa Mayangan. Desa Mayangan merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Legonkulon, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Desa ini terletak di ujung utara Kabupaten Subang, tepatnya di pesisir utara Laut Jawa. Mayoritas masyarakat Desa Mayangan bekerja sebagai nelayan dan buruh nelayan. Permasalahan yang terjadi di kawasan tersebut adalah kerusakan kawasan pesisir yang beralih fungsi dari kawasan hutan mangrove menjadi kawasan tambak dan permukiman. Perubahan fungsi ini menyebabkan abrasi dan banjir rob yang terjadi hampir setiap tahun (Anwar & Purba, 2020).

Berdasarkan kondisi dan isu lingkungan tersebut, BF melakukan penelitian untuk menyusun program/kegiatan dengan menggunakan metode kualitatif. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi dalam menyusun program/kegiatan untuk menangani kondisi dan isu lingkungan sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, mendorong aparat pemerintah untuk menyusun kebijakan dalam penanganan kondisi kawasan tersebut, dan contoh penerapan TLBMC dalam pengembangan ilmu pengetahuan secara akademik.

Fokus penelitian ini dikaitkan dengan bidang kajian keilmuan pengembangan masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan isu lingkungan (Feger & Mermet, 2022). Dengan memanfaatkan TLBMC dapat memetakan model bisnis berkelanjutan mereka secara komprehensif, mengidentifikasi area untuk perbaikan dan inovasi di berbagai lapisan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kelayakan ekonomi model bisnis tetapi juga mengatasi masalah lingkungan, seperti keberlanjutan pengemasan dan dampak sosial, seperti kesejahteraan masyarakat dan pemberdayaan. Melalui TLBMC, organisasi dapat secara kreatif berinovasi menuju model bisnis yang lebih berkelanjutan, memastikan kesuksesan jangka panjang, dan kontribusi positif bagi masyarakat dan lingkungan.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini mempergunakan metode kualitatif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang mengeksplorasi dan memahami makna di sejumlah individu atau sekelompok orang yang berasal dari masalah sosial (Sugiyono, 2016). Penentuan objek penelitian mempergunakan *purposive method*, yaitu pemilihan lokasi penelitian yang dilakukan secara sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu di Desa Mayangan, Kecamatan Legonkulon, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat. Dasar pertimbangan dalam pemilihan lokasi tersebut karena kawasan tersebut merupakan kawasan pesisir yang mengalami kerusakan abrasi dan banjir rob setiap tahun (Anwar, *et al.*, 2020).

Penelitian ini mengambil sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling* melalui beberapa kriteria pemilihan informan sesuai tujuan informasi yang ingin didapatkan. (Sugiyono, 2016). Metode kualitatif ialah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat post-positivisme, digunakan untuk meneliti pada obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik penelitian triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Creswell & Creswell, 2017). Beberapa daftar *key person* yang dipilih untuk dijadikan informan penelitian, yaitu.

Tabel 1. Daftar *Key Person*

No.	Daftar <i>Key Person</i>	Keterangan
1.	Pemerintah Desa Mayangan	Pemerintah Desa
2.	BPD	Pemerintah Desa
3.	BUMDes	Pemerintah Desa
4.	PKK	Pemerintah Desa
5.	Karang Taruna	Pemerintah Desa
6.	Perum Perhutani	<i>Business</i>
7.	Posyandu	Pemerintah Desa
8.	Yayasan Wanadri	<i>Community</i>
9.	PT Migas Hulu Jabar Energi Offshore North West Java (MUJ ONWJ)	<i>Business</i>
10.	PT Pertamina Hulu Energi Offshore North West Java (PHE ONWJ)	<i>Business</i>
11.	KUD Mina Saluyu Mulya	Pemerintah Desa
12.	Kelompok Kerja Pemberdayaan Masyarakat Pesisir (KKPMP)	<i>Community</i>
13.	Mayangan Lestari	<i>Community</i>
14.	Pemuda Patroli Pesisir Pantai	<i>Community</i>
15.	CV. Sejahtera Lestari Mandiri	<i>Business</i>
16.	Kepala Desa Mayangn	Pemerintah Desa
17.	Ketua PKK Desa Mayangan	Pemerintah Desa
18.	Tokoh Masyarakat Desa Mayangan	Pemerintah Desa
19.	Bidan Desa	Pemerintah Desa

Sumber: Modifikasi Penulis, 2024

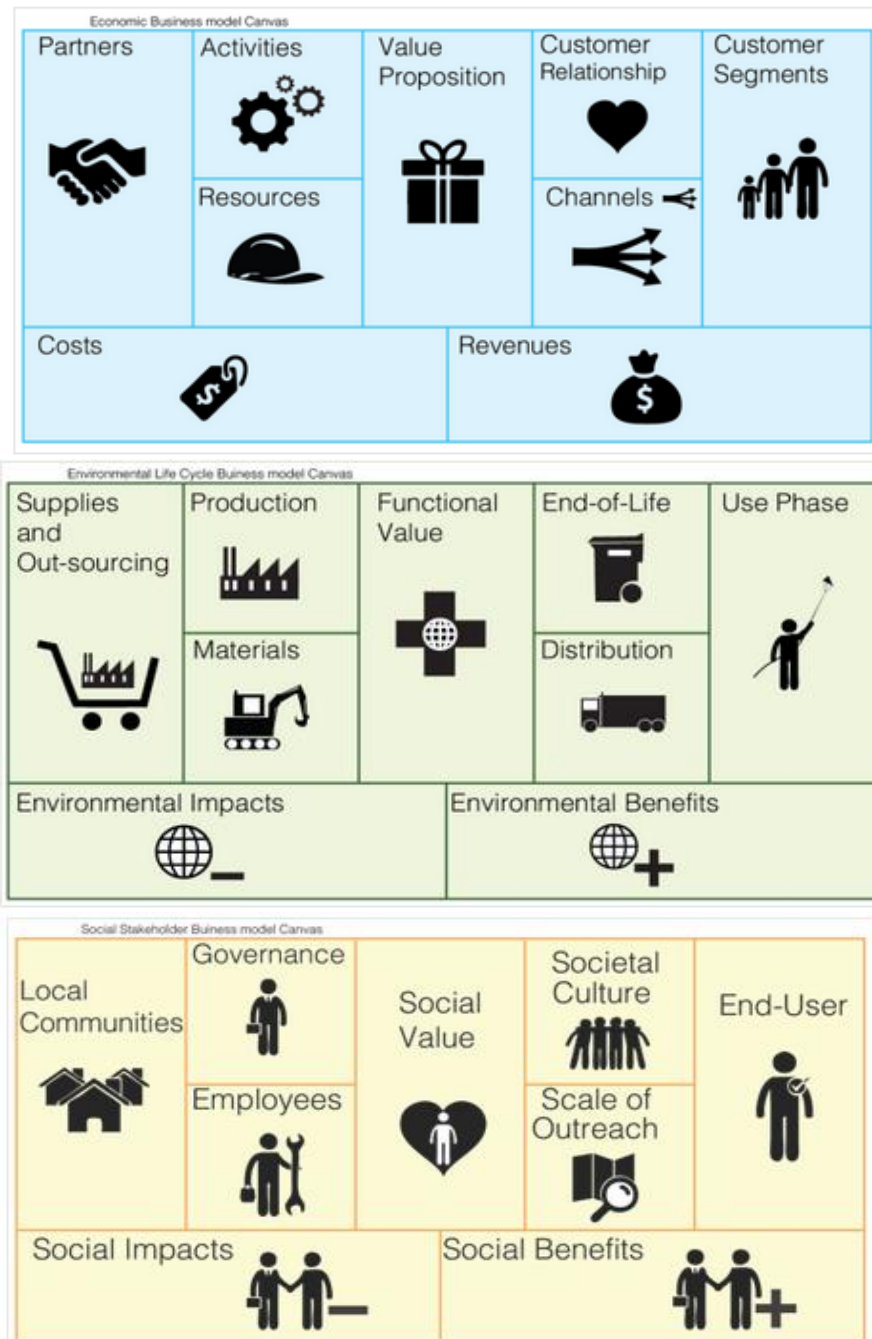
Penelitian ini memergunakan beberapa teknik pengumpulan data (Sugiyono, 2016), yaitu

1. *Secondary data review*. Mengumpulkan sumber informasi melalui beberapa studi sebelumnya atau yang telah diterbitkan oleh berbagai lembaga lain yang berhubungan dengan ruangan lingkup penelitian untuk melihat gambaran umum yang jelas.
2. *In depth interview*. Wawancara Mendalam (*in depth interview*) dilakukan dengan menggunakan panduan wawancara. Tujuannya adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka di mana pihak yang diwawancarai diminta pendapat dan ide-idenya. Wawancara ini bertujuan untuk mengidentifikasi gejala yang tidak terlihat tetapi terungkap melalui "obrolan santai".
3. *Focus Group Discussion (FGD)*. FGD merupakan suatu proses pengumpulan data dan informasi yang sistematis mengenai suatu permasalahan tertentu yang sangat spesifik melalui diskusi kelompok bersama 8 – 12 orang.
4. *Direct Observation*. *Direct Observation* merupakan teknik dalam penelitian untuk melihat secara langsung objek tertentu, kejadian, proses, hubungan masyarakat, dan mencatat hal tersebut. Hal ini dilakukan untuk *cross-check* terhadap jawaban yang telah diberikan para informan dan *community leaders*.

Penelitian ini mempergunakan 2 (dua) sumber data, yaitu

1. Data Primer berupa *direct observation* dan *in-depth interview*
 - a. *Direct observation*: teknik pengumpulan data variabel sesuai subjek penelitian yang dilakukan secara langsung di lokasi objek penelitian.
 - b. *In-depth interview*: proses wawancara yang bertujuan untuk mengumpulkan semua keterangan dengan cara melakukan tanya jawab secara tatap muka antara *interviewer* dengan informan.
2. Data Sekunder berupa studi literatur yang relevan dengan topik penelitian.

Metode analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan metode deskriptif yang mengidentifikasi dan memetakan model bisnis berkelanjutan yang terdapat dalam blok bangunan model bisnis menggunakan pendekatan *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC). Perumusan bisnis model tersebut dilakukan sesuai dengan 9 (sembilan) blok setiap faktor pada TLBMC (Diana, 2020). TLBMC ini dapat diaplikasi pada semua jenis industri atau perusahaan yang tidak hanya berorientasi pada aspek ekonomi, aspek lingkungan, dan sosial (Furqon, 2019), seperti gambar di bawah ini



Gambar 1. Triple Layer Business Model Canvas (TLBMC)
 Sumber: TLBMC (Joyce & Paquin, 2016)

Pembahasan

Implementasi *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC) oleh BF dalam program keanekaragaman hayati di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat melibatkan 3 (tiga) lapisan utama, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan. Menurut Joyce dan Paquin (2016), TLBMC adalah alat yang efektif untuk merancang dan mengelola bisnis yang berkelanjutan dengan mengintegrasikan ketiga aspek tersebut. TLBMC adalah suatu pengembangan model bisnis pertama yang biasa disebut dengan *Business Model Canvas* (BMC) (Osterwalder, 2004) yang ditambahkan dengan aspek lingkungan dan aspek sosial untuk mendukung suatu model bisnis yang berkelanjutan (García-Muiña, et al., 2020). BF dapat menggunakan pendekatan TLBMC untuk meningkatkan keberlanjutan bisnis melalui Program Keanekaragaman Hayati di Kawasan Pesisir Pantai Utara Jawa Barat berdasarkan beberapa hal yang dianalisis, yaitu

<p>Key Partnerships</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kementerian BUMN 2. Kementerian Kesehatan 3. Kementerian Lingkungan Hidup & Kehutanan 4. Badan POM 5. WHO 6. Lembaga Riset baik nasional maupun internasional 7. Kompetitor perusahaan vaksin baik nasional maupun internasional 8. Pihak ke-3/Vendor bahan baku baik nasional maupun internasional 9. UNICEF 10. Global Alliance of Vaccines (GAVI) 11. Pan American Health Organization (PAHO) 	<p>Key Activities</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produksi vaksin 2. Produksi anti sera 3. Distribusi vaksin & anti sera 4. Pemasaran vaksin & anti sera 5. Riset & pengembangan vaksin, anti sera, atau produk bioteknologi lainnya 6. Penyediaan jasa & produk layanan kesehatan 7. <i>Corporate Social Responsibility</i> <p>Key Resources</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan baku vaksin, anti sera, dan produk bioteknologi lainnya 2. Bahan baku ramah lingkungan 3. Sumber Daya Manusia (SDM) 4. Modal Usaha 5. Laba Usaha 6. Dana Hibah penelitian 	<p>Value Proposition</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produk <i>lifescience</i> berstandar internasional 2. Perusahaan <i>lifescience</i> kelas dunia 	<p>Customer Relationship</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pusat pelayanan pelanggan via Biocare 2. Pusat keterbukaan informasi publik via <i>social media company</i>, email, dan <i>website</i> 3. Distribusi produk baik dalam maupun luar negeri 4. Diskon produk dalam rangka HUT BF atau momentum hari kesehatan untuk meningkatkan loyalitas konsumen <p>Channels</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Direct selling</i> via Puskesmas, Klinik Kesehatan, serta RS baik pemerintah atau swasta 2. Pedagang Besar Farmasi (PBF), seperti Sagi Capri, Merapi Utama Pharma, Indofarma Global Medika, Rajawali Nusindo, dan Perusahaan Perdagangan Indonesia 3. Kemitraan bilateral 	<p>Customer Segments</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tenaga kesehatan (dokter atau perawat) 2. Layanan kesehatan (Puskesmas, Klinik, serta RS baik pemerintah dan swasta) 3. Bayi dan Balita 4. Remaja dan Dewasa 5. Lansia 6. Masyarakat Umum 7. Calon wisatawan baik lokal maupun mancanegara
--	--	---	--	---

			4. <i>Immunicare</i> 5. <i>Bio Care</i> 6. <i>Social Media Company</i>
Costs Structure		Revenues Streams	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Biaya produksi 2. Biaya riset dan pengembangan 3. Gaji karyawan 4. Biaya promosi 5. Biaya CSR 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjualan langsung via Immunicare 2. Penjualan via Kementerian Kesehatan 3. Penjualan Swasta 4. Penjualan Internasional dalam bentuk <i>business to business</i> atau <i>business to government</i> 	

Gambar 2. Tabel Analisis Lapisan Ekonomi

Sumber: TLBMC Modifikasi Penulis berdasarkan (Joyce & Paquin, 2016)

Analisis Lapisan Lingkungan

Supplies & Out-Sourcing	Production	Functional Value	End of Life	Use Phase
	Materials		Distribution	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasokan air untuk proses produksi vaksin 2. Pasokan BBM 3. Pasokan listrik 4. Virus dan Bakteri 5. Hewan laboratorium 6. Bahan baku ramah lingkungan 	<p>Unit produksi melakukan proses berdasarkan jenis produk, seperti kategori vaksin virus, vaksin bakteri, vaksin kombinasi, diagnostik, anti sera dan produk <i>lifesience</i> lainnya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Virus 2. Bakteri 3. Anti bisa Ular 4. Air 5. Hewan laboratorium 	<p>Pengembangan produk sesuai dengan <i>trend</i> penyakit masa depan dan penyesuaian produk sesuai teknologi yang berkembang</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam tahap pengembangan produk ramah lingkungan 2. Produk terqualifikasi Halal 3. Produk lolos Prakualifikasi dari WHO <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Quality Control</i> produk 2. Pengemasan Produk 3. Penerapan <i>Vial Vaccine Monitor (VVM)</i> 4. Penerapan sistem rantai dingin 5. Penggunaan <i>box polyurethane</i> pada <i>carrier</i> produk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan virus dan bakteri dalam proses produksi 2. Efisiensi air, energi, dan emisi dalam proses produksi
Environment Impacts		Environmental Benefits		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan kemasan ramah lingkungan 2. Pengembangan produk 5 (lima) antigen untuk mengurangi proses produksi, bahan baku, energi, dan timbulan sampah 3. Limbah B3 4. Limbah Non B3 5. Emisi 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemanfaatan <i>Water for Injection</i> (aquabidestilata) untuk pengembangan mikroalga sebagai penyerap polusi 2. Pemanfaatan kertas atau kemasan produk tidak terpakai menjadi produk daur ulang yang dipakai perusahaan atau didesain sebagai kerajinan 3. Pemanfaatan sampah limbah non B3 untuk dikembangkan menjadi <i>trash bag</i> 		

Gambar 3. Tabel Analisis Lapisan Lingkungan

Sumber: TLBMC Modifikasi Penulis berdasarkan (Joyce & Paquin, 2016)

Analisis Lapisan Sosial

Local Communitas	Governance	Social Value	Social Culture	End-User
1. Yayasan Wanadri 2. Kelompok Mayangan Lestari 3. Pemuda Patroli Pesisir Pantai 4. Pemerintah Desa Mayangan 5. BumDes	Perusahaan melakukan transparansi dalam hal kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pelaksanaan program dengan melakukan FGD, sosialisasi, monitoring, dan evaluasi Employees 1. Latar belakang pendidikan yang bervariasi 2. Kemampuan yang sesuai kebutuhan perusahaan 3. Pengembangan kapasitas melalui pelatihan dan pemberian beasiswa pendidikan lanjutan baik dalam maupun luar negeri	Perusahaan melakukan program/kegiatan keanekaragaman hayati sebagai salah satu cara untuk membangun hubungan sosial dengan masyarakat di kawasan pesisir Utara Jawa Barat khususnya Desa Mayangan, Kecamatan Legonkulon, Kabupaten Subang Jawa Barat Kegiatan yang telah dilakukan, seperti : 1. Program Bahtera Mayangan (Bank Sampah Terapung Mayangan) 2. Program Mayangan Mangrove Tour	Elemen <i>social culture</i> masih bersifat umum terkait dengan gotong royong dalam kegiatan penanaman mangrove yang melibatkan para masyarakat di kawasan Desa Mayangan Scale of Outreach Pemilihan pangsa pasar yang coba dikembangkan pasca pengembangan program program Mayangan Mangrove Tour, dimana masyarakat di luar kawasan Desa Mayangan telah menjadi konsumen dari program ini	Elemen <i>End-Users</i> belum bisa digambarkan karena belum ada transaksi dengan konsumen akhir
Social Impacts		Social Benefits		
1. Kondisi lingkungan di kawasan Desa Mayangan perlahan mengalami perubahan pasca kegiatan penanaman mangrove yang dilakukan oleh Bio Farma melalui pengukuran Indeks Keanekaragaman Hayati 2. Hal ini berdampak ada pemasukan bagi kelompok pengelola kawasan pulau burung yang memberikan jasa wisata di kawasan Hutan Mangrove		1. Keterlibatan masyarakat di kawasan Desa Mayangan, baik dari sisi pemerintah desa, karang taruna, BUMDes, Kelompok Nelayan, dan PKK Desa terlibat dalam pelaksanaan program CSR yang dilakukan oleh perusahaan. 2. Keterlibatan masyarakat di kawasan Desa Mayangan melalui program ini diharapkan dapat membuka lapangan pekerjaan baru, meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi angka pengangguran.		

Gambar 4. Tabel Analisis Lapisan Sosial

Sumber: TLBMC Modifikasi Penulis berdasarkan (Joyce & Paquin, 2016)

Lapisan ekonomi dalam TLBMC mencakup elemen-elemen seperti proposisi nilai, segmen pelanggan, dan struktur biaya (Nikmah & Magfiroh, 2022). BF menawarkan proposisi nilai berupa produk farmasi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Segmen pelanggan yang ditargetkan meliputi konsumen yang peduli terhadap isu lingkungan (García-Muiña, et al., 2020). Hal lain yang bisa diidentifikasi dalam lapisan ekonomi, seperti mengidentifikasi berbagai peluang bisnis yang berkelanjutan (Mili & Loukil, 2023). Misalnya, perusahaan ini mengembangkan produk-produk vaksin dan/atau antisera yang berbasis pada bahan-bahan alami dari kawasan pesisir. Di mana, bahan-bahan alami seperti alga, mangrove, dan kepiting belangkas memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi produk farmasi yang inovatif. Dengan demikian, BF tidak hanya berkontribusi pada pelestarian lingkungan tetapi juga menciptakan nilai ekonomi yang signifikan.

Lapisan lingkungan dalam TLBMC mencakup elemen-elemen seperti bahan baku, emisi, dan siklus hidup produk (Pappas, *et al.*, 2023). BF berkomitmen untuk menggunakan bahan baku yang ramah lingkungan dan mengurangi emisi karbon dalam proses produksi. Hal lain yang dapat diidentifikasi pada lapisan lingkungan, seperti berfokus pada pelestarian ekosistem pesisir melalui program rehabilitasi mangrove (Gunawan, *et al.*, 2017). Selain itu, perusahaan ini juga melakukan berbagai kegiatan lain seperti pembersihan pantai yang telah berhasil meningkatkan kualitas lingkungan, seperti mengurangi polusi, meningkatkan kualitas ekosistem pesisir, kualitas air, serta keanekaragaman hayati di kawasan tersebut. Selain itu, program ini juga membantu mengurangi erosi pantai dan meningkatkan populasi ikan yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan nelayan setempat.

Lapisan sosial dalam TLBMC mencakup elemen-elemen seperti relasi pelanggan, saluran distribusi, dan aktivitas utama (Paquin, *et al.*, 2015). BF membangun relasi yang kuat dengan masyarakat setempat melalui program pemberdayaan dan edukasi lingkungan. Saluran distribusi yang digunakan meliputi kerja sama dengan lembaga pendidikan dan organisasi non-pemerintah untuk menyebarkan informasi tentang pentingnya konservasi. Aktivitas utama yang dilakukan termasuk kampanye kesadaran lingkungan dan pelatihan keterampilan bagi masyarakat setempat (Putri, *et al.*, 2023). Hal lain yang dapat diidentifikasi dalam lapisan sosial, seperti pada pemberdayaan masyarakat setempat melalui berbagai program pendidikan dan kesehatan, dimana tingkat pendidikan di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat masih rendah, dengan angka putus sekolah yang cukup tinggi. Untuk mengatasi hal ini, BF mengadakan berbagai program pendidikan seperti pelatihan keterampilan dan pengembangan kapasitas (Rahmat & Herry, 2020). Program tersebut telah membantu meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat setempat dalam meningkatkan kualitas hidup. Selain itu, kegiatan peningkatan kapasitas yang dilaksanakan oleh BF juga membantu meningkatkan pemahaman masyarakat di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat.



Gambar 5. Kegiatan Penanaman Mangrove di Desa Mayangan Tahun 2022
Sumber: Dokumentasi Departemen TJSL PT Bio Farma (Persero), 2022



Gambar 6. Kegiatan Penanaman Mangrove di Desa Mayangan Tahun 2023
Sumber: Dokumentasi Departemen TJSL PT Bio Farma (Persero), 2023

Implementasi TLBMC oleh BF tidak hanya memberikan manfaat bagi perusahaan tetapi juga bagi masyarakat dan lingkungan. Perusahaan yang mengadopsi model bisnis berkelanjutan cenderung memiliki kinerja yang lebih baik dalam jangka panjang (Wijaya, *et al.*, 2023). Hal ini sejalan dengan tujuan BF dalam menjalankan program CSR-nya di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat. Perusahaan yang mengadopsi model bisnis berkelanjutan cenderung memiliki reputasi yang lebih baik dan lebih disukai oleh konsumen. Hal ini sejalan dengan tujuan BF dalam menjalankan program CSR-nya di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat.

Implementasi program keanekaragaman hayati di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat tidak lepas dari berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah resistensi dari masyarakat yang masih bergantung pada praktik-praktik yang merusak lingkungan, seperti penangkapan ikan dengan bahan peledak. Namun, tantangan ini juga membuka peluang bagi BF untuk melakukan pendekatan yang lebih inovatif dan partisipatif. Melalui kerja sama dengan pemerintah daerah dan organisasi non-pemerintah, BF dapat mengembangkan program-program yang lebih inklusif dan berkelanjutan. BF rutin melakukan berbagai kolaborasi antara sektor swasta, pemerintah, dan masyarakat sipil dapat meningkatkan efektivitas program CSR dan keberlanjutan (Morse & McNamara, 2013). Selain itu, BF memiliki peluang untuk mengembangkan produk masa depan yang berbasis pada sumber daya alam lokal yang berkelanjutan, seperti meneliti potensi penggunaan tumbuhan mangrove sebagai bahan baku atau darah kepiting belangkas sebagai alat mendeteksi kontaminasi oleh endotoksin dalam vaksin, obat suntik, dan peralatan medis.

Kesimpulan

Program keanekaragaman hayati yang dilaksanakan oleh BF di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat telah memberikan dampak positif yang signifikan, baik bagi perusahaan, masyarakat, maupun lingkungan. Implementasi *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC) memungkinkan BF untuk mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam satu kerangka kerja yang komprehensif. Hasilnya, program ini tidak hanya berkontribusi pada

pelestarian lingkungan, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menciptakan nilai ekonomi yang signifikan. Program keanekaragaman hayati yang diinisiasi oleh BF di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat merupakan contoh nyata dari penerapan TLBMC dalam strategi bisnis yang berkelanjutan. Program ini tidak hanya memberikan manfaat ekologis tetapi juga mendukung pemberdayaan masyarakat setempat. Namun keberhasilan program ini juga bergantung pada kemampuan BF untuk mengatasi berbagai tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada sebagai target dari pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) khususnya No. 14 dan No. 15. Dengan komitmen yang kuat terhadap keberlanjutan dan tanggung jawab sosial, BF dapat terus berkontribusi positif terhadap pelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Studi kasus ini menunjukkan bahwa integrasi aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam model bisnis dapat menjadi kunci keberhasilan program-program CSR yang berkelanjutan. Oleh karena itu, pendekatan TLBMC dapat menjadi panduan bagi perusahaan lain yang ingin mengembangkan strategi bisnis yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab (Midgley & Arya, 2022).

Program rehabilitasi mangrove yang dilaksanakan oleh BF telah berhasil meningkatkan kualitas lingkungan dan keanekaragaman hayati di kawasan tersebut. Selain itu, program ini juga membantu mengurangi erosi pantai dan meningkatkan populasi ikan yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan nelayan setempat. Program pelatihan dan pendidikan yang dilaksanakan oleh BF juga membantu meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat setempat untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan mereka. Dampak positif lainnya adalah peningkatan reputasi BF sebagai perusahaan yang berkomitmen terhadap keberlanjutan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa program keanekaragaman hayati BF di kawasan pesisir Pantai Utara Jawa Barat adalah contoh sukses dari implementasi TLBMC dalam konteks CSR. Program ini tidak hanya memberikan manfaat bagi perusahaan, tetapi juga bagi masyarakat dan lingkungan, sehingga menciptakan nilai yang berkelanjutan dalam jangka panjang.

Daftar Pustaka

- Anwar, S. K., & Purba, N. P. (2020, December). Coastal Vulnerability Based on Oceanographic and Ecosystem Parameters on the North and South Coast of West Java. In *2020 IEEE Asia-Pacific Conference on Geoscience, Electronics and Remote Sensing Technology (AGERS)* (pp. 184-190). IEEE.
- Batubara, R. R., Jogia, G. E., Batubara, I., Audah, K. A., & Nunuk, K. N. (2018, August). Introduction of bioprospecting opportunities for Indonesian mangrove species. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 183, No. 1, p. 012013). IOP Publishing.
- Chamberlain, O., Vieira, Y. A., & Monteiro, A. D. R. D. (2023). Plastic Recycling Feasibility with the Triple-Layered Business Model Canvas. *JOURNAL OF BIOENGINEERING, TECHNOLOGIES AND HEALTH*, 6(1), 62-68.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Diana, P. N. (2020). The Triple Layered Business Model Canvas Meets the Beekeeping Sector. General and Particular Considerations from the Romanian Industry. *Studies in Business and Economics*, 15(3), 74-87.
- Fauziah, Rini, Astriani., et al. (2023). Dampak Perubahan Iklim terhadap Kekerasan Berbasis Gender di Indonesia. Jakarta: Saraswati.

- Feger, C., & Mermet, L. (2022). New business models for biodiversity and ecosystem management services: Action research with a large environmental sector company. *Organization & Environment*, 35(2), 252-281.
- Furqon, C., Sultan, M., & Wijaya, F. (2019). Business development of coffee farmers group using triple layered business model canvas. *J. Bus. Econ. Review*, 4(4), 163-170.
- García-Muiña, F. E., Medina-Salgado, M. S., Ferrari, A. M., & Cucchi, M. (2020). Sustainability transition in industry 4.0 and smart manufacturing with the triple-layered business model canvas. *Sustainability*, 12(6), 2364.
- Gunawan, H., Sugiarti, S., & Iskandar, S. (2017). Dynamics of mangrove community in revegetation area of Karangsong, north coast of Indramayu District, West Java, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 18(2), 659-665.
- Joyce, A., & Paquin, R. L. (2016). The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models. *Journal of cleaner production*, 135, 1474-1486.
- Midgley, R., & Arya, S. (2022). The Triple Layered Business Model Canvas: A Tool for Sustainability. *International Journal of Management Research and Social Science (IJMRSS)*, 9(1), 8-12.
- Mili, S., & Loukil, T. (2023). Enhancing Sustainability with the Triple-Layered Business Model Canvas: Insights from the Fruit and Vegetable Industry in Spain. *Sustainability*, 15(8), 6501.
- Morse, S., & McNamara, N. (2013). *Sustainable livelihood approach: A critique of theory and practice*. Springer Science & Business Media.
- Nikmah, N. L. J., & Magfiroh, I. S. (2022). Penguatan dan Pengembangan Model Bisnis Berkelanjutan Glen Choco: Pendekatan Triple Layer Business Model Canvas. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 15(1), 1-12.
- Osterwalder, A. (2004). *The Business Model Ontology A Proposition In A Design Science Approach*. John Willey and Sons.
- Pappas, D., Brauholtz-Speight, T., Hannon, M., Webb, J., Fuentes González, F., & Sharmina, M. (2023). Business models for smart local energy systems—A triple layered perspective. *Frontiers in Sustainable Energy Policy*, 1, 1058534.
- Paquin, R. L., Busch, T., & Tilleman, S. G. (2015). Creating economic and environmental value through industrial symbiosis. *Long Range Planning*, 48(2), 95-107.
- Prayogi, R., & Wandebori, H. (2020). Proposed Strategy for Pharmaceutical Industry (Case Study: PT Bio Farma Persero). *European Journal of Business and Management Research*, 5(5).
- Putri, I. W. K., Amran, T. G., & Surjasa, D. (2023). Application of The Triple Layered Business Model Canvas in Corporate Social Responsibility: Systematic Literature Review. *OPSI*, 16(1), 45-59.
- Rahmat, A., & Herry, R. (2020, January). Model Of Social Responsibility Planning Pt. Biofarma In Jasinga District, Bogor Regency. In *Proceedings of the 1st Padjadjaran Communication Conference Series, PCCS 2019, 9 October 2019, Bandung, West Java, Indonesia*.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. CV. Alfabeta, Bandung*.
- Wijaya, I., Indrawan, D., & Hasbullah, R. (2023). Penyusunan Strategi Alternatif Dengan Pendekatan Triple Layer Business Model Canvas di PT Bando Indonesia. *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen (JABM)*, 9(1), 188-188.