

RENCANA BISNIS PUPUK ORGANIK “ECO PALM” DENGAN ANALISIS BISNIS MODEL KANVAS

Afdal Zikri¹, Anggi Mulianda², Yuni Rahmi³

afdalzikri11@gmail.com¹, anggimulianda30@gmail.com², yunirahmi65@gmail.com³

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bangkinang

ABSTRAK

Eco Palm sebuah produk pupuk organik yang dikembangkan dari limbah tandan kosong kelapa sawit (TKKS), melalui pendekatan Business Model Canvas dengan penekanan pada elemen customer segmentation dan value proposition. Metodologi penelitian mencakup observasi langsung serta wawancara mendalam terhadap 30 informan yang terdiri dari petani, pelaku usaha pertanian, ibu rumah tangga, dan hortikulturis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pengalaman positif terhadap penggunaan pupuk organik serta menunjukkan minat tinggi terhadap produk Eco Palm, baik dalam bentuk granul maupun cair. Analisis SWOT mengungkapkan bahwa kekuatan utama produk terletak pada ketersediaan bahan baku yang melimpah, keberlanjutan lingkungan, serta kontribusinya terhadap ekonomi sirkular. Namun demikian, tantangan yang dihadapi mencakup keterbatasan pemahaman petani terkait penggunaan pupuk organik serta kebutuhan akan legalitas produk yang diakui secara nasional. Melalui uji solusi, terbukti bahwa penerapan teknologi pengomposan modern serta perencanaan untuk memperoleh sertifikasi SNI menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kepercayaan dan penerimaan pasar. Oleh karena itu, inovasi dalam teknologi produksi serta pemenuhan standar legalitas menjadi komponen esensial dalam memperkuat posisi Eco Palm sebagai solusi pupuk berkelanjutan yang kompetitif di pasar agribisnis nasional.

Kata Kunci: Pupuk Organik, Bisnis Model Canvas , Action Research, Segmentasi Pasar, Proposisi Nilai.

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan pupuk kimia secara berlebihan telah menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan dan kesuburan tanah. Praktik ini menyebabkan degradasi lahan, ketidakseimbangan ekosistem, serta penurunan kualitas hasil pertanian dalam jangka panjang (Saputra, 2024). Oleh karena itu, muncul kebutuhan akan alternatif yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan, salah satunya adalah pupuk organik.

Pupuk organik merupakan solusi alami yang berasal dari bahan-bahan hayati seperti limbah pertanian, kotoran hewan, dan sisa tanaman yang difermentasi. Pupuk ini tidak hanya menyediakan unsur hara esensial bagi tanaman, tetapi juga memperbaiki struktur tanah serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang bermanfaat bagi ekosistem pertanian (Digitani, 2025). Dengan demikian, penggunaan pupuk organik dapat membantu menciptakan sistem pertanian yang lebih sehat, produktif, dan berkelanjutan.

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) merupakan komoditas penting di industri perkebunan, khususnya di daerah-daerah provinsi Riau, yang merupakan salah satu penghasil kelapa sawit terbesar di dunia (BPS, 2024). Industri kelapa sawit menjadi pilar utama perekonomian, baik untuk ekspor maupun untuk memenuhi kebutuhan domestik. Namun, salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh petani kelapa sawit adalah keberlanjutan produksi, terutama terkait dengan praktik pertanian yang ramah lingkungan dan pengelolaan tanah yang efisien serta produksi pupuk organik yang identik lebih mahal. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan tidak hanya merusak kualitas tanah, tetapi juga dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan tanaman dan lingkungan.

Penelitian oleh (Suwandi, 2016) mengungkapkan bahwa tandan kosong kelapa sawit (TKKS) mengandung unsur hara makro dan mikro yang penting bagi pertumbuhan tanaman. Analisis kandungan hara TKKS menunjukkan komposisi sebagai berikut: Karbon (C): 42,8%, Nitrogen (N): 0,80%, Fosfor (P): 0,22%, Kalium (K): 2,90%, Magnesium (Mg): 0,30%, Boron (B): 10 ppm, Tembaga (Cu): 23 ppm, Seng (Zn): 51 ppm. Kandungan kalium yang tinggi dalam TKKS sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman

Riau merupakan salah satu penghasil komoditas kelapa sawit terbesar di dunia. Produksi CPO Riau tahun 2021 mencapai 8,5 Ribu Ton (BPS 2024). Setiap pabrik kelapa sawit (PKS) dengan kapasitas 60 ton/jam dapat mengolah TBS hingga 1000 ton/hari (Eliartati, 2015). 23% dari tandan buah segar (TBS) adalah tandan kosong kelapa sawit (TTKS) yang menjadi limbah dan menjadi masalah bagi PKS karena membutuhkan banyak biaya dan waktu untuk menanganinya. Tandan kosong kelapa sawit (TTKS) yang dibuang sebagai limbah dapat dimanfaatkan kembali, salah satunya dengan cara pengomposan menjadi pupuk organik. Pembuatan pupuk organik (kompos) memerlukan mikroba pengompos agar proses pengomposan berjalan lebih cepat dan lebih baik (Devit Purwoko, 2019).

Oleh karena itu dalam latar belakang ini, Petani pada umumnya menggunakan pupuk kimia dalam jumlah besar untuk meningkatkan produktivitas. Hal ini menyebabkan degradasi kualitas tanah, pencemaran lingkungan, dan peningkatan biaya produksi. Menurut Rastuti penggunaan pupuk kimia yang berlebihan berdampak buruk pada kesuburan tanah jangka panjang (Rastuti Kalasari, 2020).

METODE PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah penelitian eksploratif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian eksploratif ditandai oleh sifatnya yang fleksibel, yang memungkinkan peneliti meneliti secara terbuka dan mendalam menggali informasi terkait kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh pelanggan dalam konteks produk tertentu. Sementara itu, pendekatan kualitatif memberikan kesempatan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif mengenai isu yang diteliti, sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang relevan dengan konteks waktu dan situasi yang spesifik. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu pengujian terhadap permasalahan (tes the problem) dan pengujian terhadap solusi (test the solution) (Septiara, 2016).

Dalam penelitian ini, penulis akan mengumpulkan data melalui dua teknik, yaitu wawancara dan observasi: Wawancara Menurut Moleong (2004), wawancara dapat diartikan sebagai suatu percakapan yang dilakukan dengan tujuan tertentu. Proses ini melibatkan dua pihak: pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara yang memberikan jawaban. Untuk memperoleh informasi yang relevan dalam penelitian ini, wawancara akan dilakukan dengan masyarakat di Kabupaten Kampar secara mayoritas, agar dapat mengumpulkan data yang diperlukan. Kedua adalah Observasi Dalam konteks penelitian ini, metode observasi yang akan digunakan adalah observasi partisipatif, di mana penulis turut serta dalam kegiatan yang berkaitan dengan aktivitas masyarakat sekitar, pemasok, dan kegiatan usaha Eco Palm serta pesaingnya. Observasi partisipatif memungkinkan penulis untuk memahami realitas sosial dan perilaku konsumen secara lebih mendalam dalam lingkungan alami mereka. Melalui observasi ini, penulis akan mencatat perilaku, interaksi sosial, serta kondisi pasar yang relevan dengan pengembangan bisnis Eco Palm, termasuk aspek lingkungan, budaya, dan kebiasaan konsumsi masyarakat. Data yang dikumpulkan akan mencakup dokumentasi visual (foto dan video),

catatan lapangan, serta analisis kontekstual dari temuan lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Klasifikasi Informan

No	Klasifikasi Informan		Jumlah	Presentase
1	Kriteria	Petani Perkebunan	7	60%
		Pelaku Usaha Perkebunan	3	20%
		Ibu Rumah Tangga	3	20%
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki	9	70%
		Perempuan	4	30%
3	Usia	21-30 Tahun	7	60%
		31-40 Tahun	3	20%
		41-50 Tahun	3	20%

Sumber : Diolah Pribadi (2025)

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini akan dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara langsung dengan Informan, menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Metode yang akan diterapkan adalah action research atau penelitian tindakan. Proses dalam action research dibagi menjadi empat tahap, yaitu perencanaan (Planning), pelaksanaan (Action), pengamatan (Observation), dan penilaian (Reflecting). Keempat tahapan ini membentuk suatu siklus yang terus berulang, di mana setelah menyelesaikan satu tahap, proses akan berlanjut ke tahap berikutnya. Setelah mencapai tahap terakhir, siklus akan kembali ke tahap awal dan berlangsung secara berkesinambungan (Lewis, 1946). Siklus ini terdiri dari:

1. Tahap perencanaan (Planning), yaitu proses merumuskan ide bisnis, mengembangkan konsep bisnis, menyusun rancangan usaha, serta menetapkan indikator kinerja yang akan digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan.
2. Tahap pelaksanaan (Acting), yakni proses menjalankan semua langkah yang telah direncanakan sesuai dengan strategi bisnis yang telah ditetapkan.
3. Tahap pengamatan (Observing), merupakan proses di mana pengamat melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan bisnis serta menilai hasil dari tindakan yang telah dilakukan.
4. Tahap refleksi (Reflecting), yaitu evaluasi menyeluruh terhadap seluruh proses yang telah dilaksanakan dengan cara berdiskusi bersama pembimbing guna mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dalam implementasi bisnis.

Ekstraksi Hipotesis Model Bisnis

Tabel 2 Ekstraksi Hipotesis Bisnis Eco Palm

Eco Palm				
Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationship	Customer segmentasi
PKS - Pelaku - usaha pertanian - JNE, J&T	- Pembelian TKKS - Pengomposan - Menjual Produk - Promosi Produk	- TKKS kualitas dengan pengomposan modern - Non adiktif	- Giveaway - Gratis ongkir - Service excellent - Call center	- Petani perkebunan - Reseller pupuk

Key Resource	<ul style="list-style-type: none"> - Petani - Kelapa - Sawit - Peralatan & mesin - Mineral Alami 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak menyebabkan iritasi - Mengurangi limbah - Sertifikasi dan Logo SNI 	Channels	<ul style="list-style-type: none"> - PKS - KUD - Pelaku Usaha Pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> - IRT - hobi - meman - nam
Cost Structure	<ul style="list-style-type: none"> - Biaya operasional (listrik, air, bensin) - Gaji karyawan - Biaya bahan baku 	Revenue Streams	<ul style="list-style-type: none"> - Penjualan - Reseller - Kemitraan 		

Sumber : Diolah Pribadi (2025)

Analisis SWOT Pesaing dan Eco Palm

1. PT. Saraswati Anugrah Makmur Tbk

Tabel 1 SWOT Pesaing PT. Saraswati Anugrah Makmur Tbk

PT. Saraswati Tbk	
STRENGTH (Kekuatan)	WEAKNESS (Kelemahan)
<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki 12 kantor pemasaran yang tersebar di berbagai kota di Indonesia. - Menyediakan berbagai jenis pupuk (anorganik, organik, hayati), yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan berbagai jenis tanaman dan tanah. - Didukung oleh jaringan distribusi nasional yang memudahkan penetrasi ke pasar petani di berbagai daerah. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fluktuasi musim tanam dan kebijakan subsidi pemerintah bisa berdampak signifikan terhadap penjualan. - Adanya banyak pesaing besar, termasuk BUMN dan produsen asing, dapat menekan margin dan market share
OPPORTUNITY (Kesempatan)	THREAT (Ancaman)
<ul style="list-style-type: none"> - Didukung oleh kebijakan pemerintah menuju pertanian berkelanjutan dan kesadaran akan lingkungan. - Potensi untuk menjual pupuk khusus atau premium ke pasar Asia Tenggara dan Afrika, di mana kebutuhan pertanian meningkat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketergantungan pada bahan baku seperti urea, fosfat, dan kalium yang harga globalnya tidak stabil. - Perubahan kebijakan lingkungan atau standar sertifikasi organik/hayati dapat menghambat produksi.

Sumber : Diolah Pribadi (2025)

2. PT. Sido Muncul Pupuk Nusantara

Tabel 4 SWOT Pesaing PT. Sido Muncul Pupuk Nusantara

PT. Sido Muncul Anugrah Makmur	
STRENGTH (Kekuatan)	WEAKNESS (Kelemahan)
<ul style="list-style-type: none"> - Brand Sido Muncul yang Terkenal di Herbal: Memiliki kepercayaan masyarakat terhadap produk alami dan kesehatan. - Fokus pada Produk Organik dan Ramah Lingkungan: Mendukung pertanian berkelanjutan dan organik. - Potensi sinergi dengan sektor kesehatan & herbal: Memungkinkan integrasi lintas 	<ul style="list-style-type: none"> - Kurang dikenal dalam industri pupuk dibanding BUMN seperti Pupuk Indonesia. - Skala produksi mungkin belum sebesar produsen pupuk nasional lainnya - Distribusi terbatas ke daerah terpencil atau wilayah

industri (pupuk + obat tradisional/herbal).	pertanian luas.
<p><i>OPPORTUNITY</i> (Kesempatan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertumbuhan minat terhadap pertanian organik dan pupuk hayati. - Potensi ekspansi ke pasar ekspor niche (organik premium). - Kemitraan dengan petani organik dan komunitas agroekologi. 	<p><i>THREAT</i> (Ancaman)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persaingan dari produsen pupuk konvensional bersubsidi. - Kurangnya pemahaman petani terhadap manfaat pupuk organik. - Ketergantungan bahan baku tertentu (limbah herbal, fermentasi).

Sumber : Diolah Pribadi (2025)

3. PT. Pupuk Kaltim

Tabel 5 SWOT Pesaing PT. Pupuk Kaltim

PT. Pupuk Kaltim	
<p><i>STRENGTH</i> (Kekuatan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produsen Pupuk Skala Besar & Terintegrasi. - Didukung oleh BUMN – Pupuk Indonesia Holding Company. 	<p><i>WEAKNESS</i> (Kelemahan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masih kalah populer dibanding produsen besar seperti Pupuk Kaltim. - Kehadiran di beberapa wilayah belum merata.
<p><i>OPPORTUNITY</i> (Kesempatan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ekspansi pasar ekspor ke Afrika dan Asia Selatan. - Transformasi ke pupuk berbasis hayati & digital farming. - Optimalisasi teknologi big data untuk pertanian presisi. - Meningkatkan kerjasama dengan koperasi tani dan distributor lokal. 	<p><i>THREAT</i> (Ancaman)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluktuasi harga gas alam sebagai bahan baku utama. - Kebijakan lingkungan internasional yang membatasi emisi industri kimia.

Sumber : Diolah Pribadi (2025)

4. Eco Palm

Tabel 6 SWOT Bisnis Eco Palm

Eco Palm	
<p><i>STRENGTH</i> (Kekuatan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bahan baku berlimpah dan Terbarukan - Produk ramah lingkungan & Mendukung <i>circular economy</i> - Kualitas TKKS Grade 1 - Non adiktif & Tidak menyebabkan Iritasi - Meningkatkan kesehatan tanah dan Produktivitas jangka panjang 	<p><i>WEAKNESS</i> (Kelemahan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem produksi pre-order Proses Produksi Relatif Kompleks dan Memakan Waktu - Kurangnya pemahaman petani terhadap penggunaan pupuk organik - Diperlukan proses sertifikasi organik organik/hayati yang ketat jika ingin ekspor/segmen premium
<p><i>OPPORTUNITY</i> (Kesempatan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tren global pertanian berkelanjutan - Kebijakan pemerintah untuk pengurangan limbah industri pertanian - Ekspansi ke wilayah produksi kelapa sawit nasional 	<p><i>THREAT</i> (Ancaman)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persaingan dengan pupuk kimia bersubsidi - Fluktuasi harga dan pasar komoditas sawit - Kendala Infrastruktur

<ul style="list-style-type: none"> - Kemitraan dengan koperasi petani & perusahaan sawit - Peluang ekspor ke pasar organik internasional 	transportasi di area perkebunan kelapa sawit
--	--

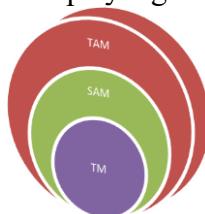
Sumber : Diolah Pribadi (2025)

Analisis Ukuran Pasar (Market Size)

Bagian pasar yang dikuasai oleh suatu perusahaan, atau persentase penjualan suatu perusahaan terhadap total penjualan para pesaing terbesarnya pada waktu dan tempat tertentu (William J.S, 1984).

Besaran pasar dibagi menjadi 3 tingkatan,yaitu:

1. TAM (Total Available Market) , yaitu seberapa banyak populasi pengguna.
2. SAM (Served Available Market), yaitu berapa banyak yang dapat kita jangkau dengan model bisnis yang kita rancang atau miliki.
3. TM (Target Market) , yaitu adalah siapa yang akan menjadi pembeli produk kita.



Gambar 1 Diagram Market Size

Sumber: Diolah Penulis (2025)

1. TAM (Total Available Market)

Total Available Market (TAM), yaitu jumlah pembeli yang tersedia untuk produk yang akan ditawarkan. Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan bahwa jumlah penduduk kabupaten Kampar mencapai sekitar 876.770 Jiwa. Data tersebut diperoleh dari kependudukan tahun 2024 (BPS,2024).

2. SAM (Served Available Market)

Served Available Market (SAM), yaitu kemampuan yang dapat dijangkau dengan menggunakan bisnis model yang telah direncanakan. Berdasarkan populasi dari jumlah masyarakat Kabupaten Kampar, maka diputuskan bahwa served available market dari Eco palm di 8 Kecamatan yaitu Bangkinang (35.867 jiwa), Tapung (106.454 jiwa), Tapung Hilir (56.619 jiwa), Kuok (26.861 jiwa), Kampa (25.239 jiwa), XII Koto Kampar (24.646 jiwa), Gunung Sahilan (21.752 jiwa), Kampar kiri (36.252 jiwa). Market yang dituju adalah Kabupaten Kampar dengan total keseluruhan di 8 Kecamatan tersebut sebanyak 336.645 jiwa. Data tersebut diperoleh dari data kependudukan tahun 2024 (BPS, 2024).

3. TM (Target Market)

Target Market (TM), yaitu siapa yang menjadi target sasaran pembelian produk yang kita jual. Berdasarkan jumlah SAM menunjukkan bahwa segmentasi pasar produk Eco Palm berjumlah 336.645 jiwa, peneliti mengasumsikan target pasar yang disasar adalah sebesar 67% dari jumlah SAM yang berprofesi sebagai Petani perkebunan, Reseller pupuk, dan Ibu rumah tangga atau sekitar 225.553 jiwa.

KESIMPULAN

Penelitian ini disusun dengan tujuan utama untuk menentukan customer segment dan value propositions terhadap model bisnis Eco Palm, sebuah entitas usaha yang bergerak dalam pemanfaatan limbah tandan kosong kelapa sawit (TKKS) sebagai bahan baku pupuk organik. Analisis dilakukan dengan kerangka kerja Business Model Canvas (BMC), dengan fokus khusus pada dua elemen kunci segmentasi pelanggan (customer segmentation) dan proposisi nilai (value proposition).

Dalam implementasinya, penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui metode observasi lapangan dan wawancara mendalam, yang dilakukan terhadap 13 informan yang dipilih secara purposif. Informan terdiri dari tiga kelompok utama yang memiliki relevansi dengan pasar potensial produk, yakni petani perkebunan, pelaku usaha pertanian, ibu rumah tangga (IRT). Ketiga segmen ini merepresentasikan spektrum konsumen dari sektor pertanian skala kecil hingga rumah tangga urban yang memiliki minat terhadap pertanian organik skala mikro.

Saran

Bagi Perusahaan, legalitas merupakan prasyarat utama untuk menjamin mutu dan daya saing pupuk organik berbahan dasar TKKS. Sertifikasi seperti SNI, izin edar, sertifikat organik, dan pendaftaran merek dagang perlu dipenuhi untuk memperluas akses distribusi formal, meningkatkan kepercayaan pasar, serta membuka peluang ekspor. Di samping itu, penerapan teknologi tepat guna misalnya mesin pencacah biomassa, sistem aerasi otomatis, dan rotary composter akan meningkatkan kapasitas produksi, konsistensi mutu, dan efisiensi operasional. Optimalisasi teknologi juga mendukung prinsip circular economy serta mempercepat pemenuhan standar sertifikasi.

Bagi Akademisi, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi pembelajaran pada bidang kewirausahaan, pemasaran hijau, dan inovasi berbasis komunitas. Temuan mengenai legalitas dan teknologi produksi membuka peluang riset lintas disiplin, baik dalam aspek teknik pertanian, hukum, maupun lingkungan. Metode berbasis observasi dan wawancara yang digunakan juga relevan untuk mengembangkan model bisnis berbasis bukti (evidence-based), sehingga dapat menjadi acuan akademis sekaligus kontribusi nyata bagi pengembangan kebijakan dan praktik bisnis berkelanjutan di sektor pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S., & Nursyamsi, Y. (2023). Business model canvas (BMC) analysis on sustainable green fertilizer business at Teuku Umar University. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 2664.
- Blank, S. (2013). *The startup owner's manual*. K&S Ranch Press.
- Cahyani, N. (2023, Oktober). Proses penyerapan unsur hara pupuk organik dan anorganik pada tanaman. *Mertani*. <https://mertani.id>
- Dewanto, F. G. (2013). Pengaruh pemupukan anorganik dan organik terhadap produksi tanaman jagung sebagai sumber pakan. *Jurnal Zootek*.
- Digitani. (2025, Februari). Apa saja manfaat pupuk organik bagi tanaman? *Digitani*. <https://digitani.id>
- Eliartati, I. D. (2015). Respon tanaman caisim terhadap pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit diperkaya abu boiler. *Bioteknologi & Biosains Indonesia*, 134.
- Hendrasto, N., Chairiyati, F., Haidar, A. Herindar, E., & Rehman, H. M. (2024) The Impact of Knowledge About Bussines Model Canvas (BMC) on Enterpreneurial Interest of Young Generation in Jabodetabek. *Indonesian Journal of Bussines and Enterpreneurship*.
- Kalasari, R., & Tjahjoleksono, S. (2020). Pengaruh pemberian jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.). (hlm. 30).
- Kotler, P., & Keller, K.L. (2016). *Marketing Management*. Global Edition : Pearson Education.
- Osterwalder, A. (2013). *Business model generation* (p. 20). John Wiley & Sons.
- Payne, A. & Christopher, M. (1999). *Relationship Marketing For Competitive Advantage Winning and Keeping Customers*.
- Pigneur, Y., & Osterwalder, A. (2010). *Business model generation*. John Wiley & Sons.
- Purwoko, D., & Saputra, A. S. (2019). Skrining dan identifikasi mikroba ligninolitik pada pengomposan alami tandan kosong kelapa sawit. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*, 140.
- Ries, E. (2011). *The lean startup*. Crown Business.

- Saputra, M. R. (2024, Juni). Dampak pupuk kimia terhadap lingkungan dan alternatifnya di industri perkebunan.
- Silverman, G. (2001). The secrets of word-of-mouth marketing: How to trigger exponential sales through runaway word of mouth. Amacom.
- Simanullang, A. Y. (2019). Pengaruh pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau (*Brassica rapa* L.). Agrotrop.
- Stanton, W. J. (1984). Fundamentals of Marketing (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Suwandi. (2016). Pengaruh tingkat kelembaban media tanam dari TKKS (tandan kosong kelapa sawit) terhadap pertumbuhan jamur merang (*Volvariella volvacea*).
- Ulinnuha Difana Putri, L. P. (2018). Potensi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Untuk Memasok Fosfor Pada Podsolik Merah Kuning Dan Serapannya Oleh Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq). *Jurnal Tanah Dan Air (Soil And Water Journal)*, 84.