

## STUDI PERKEMBANGAN AGRIBISNIS KELAPA DENGAN PENDEKATAN *BUSINESS MODEL CANVAS* (BMC)

Dani Arisandi DN<sup>1</sup>, Anita Apriani<sup>2</sup>, Wahyu Kumala Sari<sup>3</sup>,  
Daud Enumbi<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup>Universitas Muhammadiyah Papua, Jl. Tanah Hitam, Abepura, Kota Jayapura, Papua, Indonesia

<sup>3</sup>Universitas Cenderawasih, Jl. Kampwolker, Kota Jayapura, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>[dani.arisandi@gmail.com](mailto:dani.arisandi@gmail.com)

(Diterima 30 November 2023/Revisi 16 Januari 2024/Disetujui 4 Maret 2024)

### ABSTRACT

*Muara Tami District, RI-PNG border, is an area located in the city of Jayapura, Papua Province. The leading commodity of this region is coconut, further studies related to the development of agribusiness and derivatives of coconuts need to be carried out so that appropriate industrial development related to this commodity can be mapped in the future. The purpose of this research is to explore the development of the coconut agribusiness industry using a chart of agribusiness sub-systems from upstream to downstream and presented with a BMC approach. The results of the study produced a list of potential coconut tree derivative products to be developed in the future, especially the list of derivative products from coconuts consisting of various processed fruit meat, fruit water, coir, and coconuts shells. Future suggestions are the development of the coconut agribusiness sector with efforts to diversify the use of coconuts such as the development of coconut derivative industries with integrated coconut agroindustry development programs and activities. Further research is expected to be more aimed at observing coconut agribusiness development strategies on the most potential parts of coconut trees both in terms of benefits and economic value.*

**Keywords:** *agribusiness, business model canvas, coconut, development, RI-PNG border*

### ABSTRAK

Distrik Muara Tami Perbatasan RI-PNG merupakan wilayah yang berada di kota Jayapura provinsi Papua. Komoditi unggulan wilayah ini adalah kelapa, studi lebih lanjut terkait perkembangan agribisnis dan turunan dari buah kelapa perlu dilakukan agar dapat dipetakan pengembangan industri yang tepat terkait komoditi ini. Tujuan riset ini adalah untuk menggali pengembangan industri agribisnis kelapa dengan menggunakan bagan sub sistem agribisnis dari hulu sampai hilir dan disajikan dengan pendekatan BMC. Hasil penelitian menghasilkan daftar produk ikutan pohon kelapa potensial untuk dikembangkan kedepannya terutama daftar produk turunan dari buah kelapa yang terdiri dari aneka olahan daging buah, air buah, sabut, serta tempurung batok kelapa. Saran kedepannya adalah pengembangan sektor agribisnis kelapa dengan upaya diversifikasi pemanfaatan dan pengembangan industri turunan kelapa dengan program pengembangan agroindustri kelapa terpadu. Penelitian selanjutnya diharapkan lebih ditujukan untuk mengamati strategi pengembangan agribisnis kelapa pada bagian pohon kelapa yang paling potensial baik secara manfaat maupun nilai ekonomisnya.

**Kata kunci:** agribisnis, BMC, kelapa, perbatasan RI-PNG, pengembangan

### PENDAHULUAN

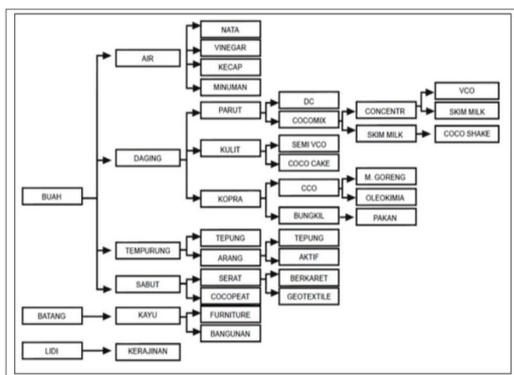
Kelapa (*Cocos nucifera*) merupakan spesies tanaman anggota famili Arecaceae (Palmaeae). Famili ini mempunyai genus *Cocos* dengan hanya satu spesies. Keunikan dari tanaman ini adalah seluruh bagian tanamannya sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia

(Mawikere, 2005). Pohon kelapa adalah salah satu aset bangsa Indonesia, kelapa mempunyai peran dalam bidang sosial, ekonomi dan budaya (Muslim & Darwis, 2018). Tumbuhan kelapa merupakan tanaman yang semua bagiannya dapat dimanfaatkan.

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar yang memiliki luas lahan perkebunan

kelapa (*Cocos nucifera*) sebanyak 3,397 ribu ha (Statistik Indonesia, 2021). Dengan 98 persen dari total luas perkebunan kelapa tersebut merupakan perkebunan rakyat. Alouw & Wulandari (2022) menerangkan pulau yang terluas dengan pohon kelapa terbanyak adalah Pulau Sumatera (34,5%), kemudian diikuti Pulau Jawa (23,2%), Sulawesi (19,6%), Bali, NTB dan NTT (8%), Kalimantan 7,2%, Maluku dan Papua (7,5%).

Kelapa adalah salah satu jenis tanaman palem yang tersebar di hampir semua negara tropis, terutama di daerah dekat pantai (Dumade et.al, 2022). Kelapa dikenal sebagai tanaman serba guna dan dijuluki pohon kehidupan karena seluruh bagian tanaman ini bermanfaat bagi kehidupan manusia. Manfaatnya dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Potensi Turunan Produk Tanaman Kelapa**

Dari sekian banyak potensi buah kelapa yang dijelaskan diatas dapat dikembangkan menjadi sumber pendapatan bagi petani kelapa dan menjadi salah satu usaha yang tetap dilakukan masyarakat dalam menghadapi kesulitan ekonomi disaat pandemi covid-19 khususnya bagi masyarakat di Distrik Muara Tami Perbatasan RI-PNG. Distrik Muara Tami Perbatasan RI-PNG merupakan wilayah yang berada di kota Jayapura provinsi Papua. Pada saat pandemi covid-19 wilayah ini termasuk yang terkena dampaknya. Salah satu sektor unggulan yaitu pariwisata menjadi lumpuh. Saat pandemi covid-19, masyarakat beralih mengandalkan sektor pertanian sebagai penopang sumber pendapatan. sektor pertanian

merupakan sektor yang tetap berjalan baik walaupun mengalami sedikit penurunan.

Agribisnis kelapa di distrik Muara Tami Perbatasan RI-PNG perlu ditingkatkan dengan potensi pengembangannya yang besar. Ketersediaan lahan yang banyak. Produk ikutan dari kelapa diharapkan dapat memberi manfaat untuk kehidupan petani yang lebih baik dan tumbuhnya semangat petani untuk melakukan usaha tani secara efisien (Hasrin, 2023).

Damanik (2007) menerangkan bahwa sejak lama di Indonesia telah dilaksanakan pembangunan bidang pertanian, dengan menerapkan beberapa sistem pengembangan pertanian dengan skala usaha baik untuk komoditas tanaman pangan maupun non pangan. jika dikaji kembali tujuan dan sasaran "sistem pengembangan" yang telah diterapkan pada sektor pertanian, maka hakekatnya adalah pengembangan sektor pertanian secara terpadu, yaitu tidak hanya pada pengolahan produk, peningkatan produksi, namun juga pengadaan sarana produksi, pengadaan modal usaha dan pemasaran produk secara bersama atau bekerjasama dengan pengusaha. Sistem pengembangan sektor pertanian disebut dengan sistem usaha agribisnis (Samsudin & Franeka, 2019).

Agribisnis sering disebut usaha pada sektor pertanian, konsep agribisnis merupakan konsep yang utuh, mulai dari hulu hingga hilir, mulai dari input produksi, budidaya, mengolah hasil, pemasaran, dan aktivitas lain yang berkaitan dan mendukung kegiatan usaha pada bidang pertanian. Pemecahan masalah pembangunan pertanian dimasyarakat salah satunya dapat dilakukan dengan menumbuhkan kembangkan intensi berwirausaha pada bidang pertanian pada semua golongan Masyarakat (Arisandi, 2023)

Menumbuhkembangkan minat berwirausaha pada bidang pertanian merupakan salah satu solusi lain untuk mempercepat pembangunan ekonomi, khususnya pengembangan ekonomi yang berbasis kearifan lokal (DN, D. A., Sari, W. K., & Sanjaya, 2023). Pengembangan usaha agribisnis kreatif sangat sejalan dengan arah pembangunan eko-

nomi, khususnya pada pengembangan ekonomi lokal dengan berorientasi pada pasar global sehingga dengan memperhatikan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, juga perlu melihat isu Hak Azasi Manusia (HAM), standardisasi, demokrasi, perdagangan internasional, dan hak kekayaan intelektual.

Tujuan utama ekonomi dalam pembangunan adalah untuk meningkatkan kualitas hidup penduduk, yang mencakup aspek pendapatan, pendidikan, kesehatan akses terhadap layanan dasar, dan infrastruktur yang memadai serta berupaya untuk mencari solusi dan merumuskan kebijakan yang relevan untuk meningkatkan standar hidup, mengurangi kemiskinan, menciptakan lapangan kerja, serta mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan (Suryaningrum et.al 2023)

Pengembangan potensi ekonomi merupakan salah satu aset penting dalam program pembangunan ekonomi yang berkelanjutan pada suatu wilayah. Terlebih dipusatkan pada daerah perkampungan yang memiliki potensi ekonomi yang dapat dikembangkan untuk mampu menjadi penopang bagi masyarakatnya (Apriani et.al, 2023).

Arisand, (2016) menjelaskan kelapa adalah salah satu jenis usaha tani pada bidang tanaman perkebunan yang potensial untuk dikembangkan dimasa yang akan datang namun dalam pengembangannya masih mengalami kendala seperti teknologi pertanian yang belum dapat digunakan petani, serta kurangnya diversifikasi pada produk kelapa, pemanfaatannya masih belum optimal, produk yang dihasilkan masih berada pada skala komersial dan penerapan teknologi belum utuh pada industri pengolahan, pemasaran produk olahan kelapa rakyat tersebut.

Salah satu penyebab utama pengembangan usaha agribisnis kelapa adalah kurangnya pemahaman masyarakat pada ilmu kewirausahaan pada produk yang akan ditawarkan, terkait peluang pasar, harga jual, lokasi penjualan dan berbagai faktor lainnya (Arisandi, Pambudi, Asmarantaka, Sari, 2023) Sebab itu dibutuhkan sebuah teknologi tepat untuk mengatasi persoalan tersebut demi

pengembangan agribisnis produk olahan kelapa pada Distrik Muara Tami Perbatasan RI-PNG.

Upaya diversifikasi produk dapat dilakukan dengan pemanfaatan produk kelapa dan pengembangan industri turunan kelapa dengan program dan kegiatan pengembangan agroindustri kelapa terpadu Nasution & Rachmat (2016).

Nursanti, (2024) menjelaskan bahwa strategi dan panduan dalam menghadapi persaingan bisnis yang efektif harus dilakukan dalam usaha agribisnis agar usaha yang dijalankan dapat memperoleh hasil yang terbaik, upaya itu dapat dilakukan dengan penerapan kreativitas dan teknologi, teknologi disini berkaitan dengan usaha yang sedang dijalankan. Beberapa contoh teknologi dalam usaha agribisnis meliputi penggunaan peralatan pertanian, mesin-mesin produksi, komputerisasi, bioteknologi, serta teknologi-teknologi lainnya yang dapat meningkatkan *output* dari usaha agribisnis tersebut (Arisandi & Sari, 2023).

Sebuah Upaya untuk mengembangkan usaha agribisnis kelapa kedepannya adalah dengan mengoptimalkan potensi yang terdapat dari pohon kelapa tersebut, mulai dari bagian akar hingga bagian buahnya. Rusdi (2022) menerangkan bahwa pohon kelapa dapat tumbuh dalam waktu lama (Perennial), bisa mencapai umur diatas 50 tahun, ada yang dapat hidup antara 80-100 tahun.

Morfologi tumbuhan kelapa dibagi atas akar, daun, batang, bunga dan buah. Spesifikasi morfologi pada tanaman kelapa yaitu sebagai berikut:

#### 1. Akar

Akar Kelapa bertipe tanaman monokotil yaitu serabut, dengan Jumlah akar berkisar 2.000- 4.000, tergantung pada kesehatan tanaman. Sebagian akar dapat tumbuh mendatar dekat dengan permukaan tanah, dan dapat mencapai panjang 15 m, sebagian akar masuk ke tanah sampai kedalaman 2-3 m. Akar kelapa tidak mampu menembus lapisan tanah yang keras. Karena rata-rata memiliki ketebalan 1 cm.

Batang kelapa mempunyai satu titik tumbuh yang terletak pada ujung batang, tumbuhnya ke atas dan tidak memiliki cabang. Batang kelapa tidak memiliki kambium, dan tidak dapat tumbuh secara sekunder. Luka pada bagian tanaman kelapa tidak bisa sembuh karena tanaman kelapa tidak membentuk kalus (callus). Bagian batang yang masih muda terlihat lebih jelas saat berumur 3-4 tahun, saat daun terbawah gugur. Pada umur tersebut bagian pangkal batang akan mencapai ukuran besar.

## 2. Daun

Bagian daun kelapa memiliki pelepah daun, helai daun dan tulang poros daun. Tangkainya terletak pada bagian pangkal yang berbentuk melebar sebagai tempat melekatnya tulang poros daun. Daun kelapa bertipe sirip genap serta bertulang sejajar. Helai daun menyirip, dengan jumlah 100-130 lembar.

## 3. Bunga

Tanaman kelapa dapat berbunga di umur 6-8 tahun. Bunga akan terbuka namun upihnya akan mengering dan jatuh. Upih kering dan jatuh disebut mancung. Bunga kelapa termasuk bunga serumah (Monoecious), artinya alat kelamin jantan dan betina berada pada satu bunga. Bunga kelapa pada dasarnya adalah bunga tongkol yang dibungkus dengan selaput upih yang keluar dari sela-sela pelepah daun.

## 4. Buah

Tanaman kelapa dibagi menjadi 3 fase : Fase pertama berlangsung selama 4-6 bulan. Pada fase ini pada bagian tempurung serta sabut akan membesar dan masih lunak. Lubang embrio akan ikut membesar dengan berisi penuh air. Fase kedua, berlangsung selama 2-3 bulan. Pada fase ini bagian tempurung menebal tetapi belum keras. Fase ketiga, pada fase ini putih lembaga atau endosperm sedang dalam proses penyusunan, yang dimulai dengan pangkal buah berangsur menuju ke ujung. Pada bagian pangkal mulai terlihat bentuknya lembaga, warna tempurung akan berubah dari putih menjadi coklat kehitaman dan semakin keras.

Tingkat produksi tanaman kelapa di Indonesia adalah berada pada kisaran 5 – 10 butir/ pohon/bulan. Dengan jarak tanam 10 x 10 m, maka dalam satu hektar terdapat 100 pohon kelapa. Faktor lain yang mempengaruhi jumlah produksi kelapa adalah adanya pemanfaatan kelapa muda sebagai produk yang dikonsumsi secara langsung, terutama untuk kepentingan industri kuliner dan pariwisata.

Harga pembelian kelapa muda di petani adalah Rp. 2.500/butir dengan tingkat fluktuasi harga yang sangat rendah (stabil). Sementara itu, harga pembelian kelapa tua di petani saat ini adalah Rp. 2.500/butir, tetapi fluktuasi harganya sangat besar (tidak stabil). Harga terendah yang terjadi sepanjang tahun 2018 adalah Rp. 1200/butir dan tertinggi Rp. 3.000/butir. Hal inilah yang mendorong sebagian petani menjual kelapanya dalam bentuk kelapa muda dibandingkan kelapa tua. (Abidin, 2020)

Produk kelapa yang paling potensial adalah minyak kelapa dan turunannya (VCO, bahan kosmetik dan farmasi, asap cair, briket, dan *nata de coco*. Menurut Sangamithra *et al.* (2013), berdasarkan adanya kecenderungan pola hidup sehat dan nilai tambah yang dihasilkan, terdapat banyak produk potensial yang dapat dikembangkan dari kelapa yaitu santan, kopra, DC, minyak kelapa, *coconut water*, *nata de coco*, *coconut vinegar* (cuka kelapa), gula kelapa, *coconut yoghurt*, VCO, *coconut jam*, *coconut syrup*, dan *coconut candy and honey*.

Berdasarkan kriteria adanya bahan baku, teknologi yang digunakan, tenaga kerja, dampak lingkungan, nilai tambah produk, kualitas produk, peluang pasar, distribusi produk, serta kebijakan pemerintah. Menurut Dai & Asnawi (2018), berdasarkan aspek modalan, produksi/teknologi, bahan baku, pasar, dan dukungan pemerintah, minyak kelapa adalah produk dari kelapa yang paling potensial (potensial).

Mardesci *et al.* (2019) menyatakan bahwa produk dari kelapa yang paling potensial untuk dikembangkan di Indonesia adalah minyak kelapa, santan, gula kelapa, nata de

coco, industri kerajinan, kopra, VCO, Coco fiber, DC, dan arang batok serta arang aktif.

Beberapa penelitian yang sudah menyoar ke arah pengembangan agribisnis di pulau papua belum terlalu komprehensif menyoar bagaimana pengembangan model agribisnis secara menyeluruh yang membahas dari subsistem hulu hingga ke sub sistem hilir. Terdapat beberapa hal yang akan ditekankan dan berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, yaitu:

1. Pemetaan potensi pengembangan agribisnis kelapa di perbatasan RI-PNG;
2. Menganalisis dan Mendeskripsikan faktor pendukung dan penghambat pengembangan agribisnis kelapa di perbatasan RI-PNG;
3. Mengembangkan desain bisnis model canvas (BMC) dan strategi pengembangan sistem usaha agribisnis kelapa di perbatasan RI-PNG.

Hal-hal di atas belum pernah kami temukan pada penelitian pengembangan agribisnis kelapa di Pulau Papua sebelumnya. Hal ini yang menjadi kebaruan dalam penelitian ini. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk melihat perkembangan agribisnis kelapa pada Distrik Muaralami Perbatasan RI-PNG dengan pendekatan BMC.

## METODE

Penelitian ini dirancang sebagai penelitian pendahuluan sebab dimaksudkan untuk dapat melihat produk kelapa yang sudah ada di lokasi penelitian sehingga diharapkan dapat melihat dan meningkatkan potensi dan daya saing produk tanaman kelapa dan turunannya dimasa depan.

Lokasi penelitian dilakukan di Distrik Muara Tami Perbatasan RI-PNG. Objek penelitian yaitu semua pihak yang terlibat pada rantai usaha agribisnis kelapa yaitu pihak petani, pemerintah, pengumpul (besar maupun kecil), pemilik pabrik, pengusaha, eksportir dan konsumen rumah tangga dan *end user*.

Jenis data pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari hasil observasi langsung di lapangan dengan angket dan wawancara kepada pihak yang terkait. Sumber data sekunder diperoleh dari instansi pemerintah yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti. Data yang digunakan menurut waktunya merupakan data *cross section* yaitu data pada satu periode waktu.

Metode analisis pada penelitian ini menggunakan analisis pembagian usaha agribisnis berdasarkan 5 subsistem agribisnis dari hulu ke hilir dengan penyajian hasil menggunakan pendekatan *Business model canvas* (BMC) yang berisi komponen bisnis dengan 9 elemen kunci yang terintegrasi secara baik dan di dalamnya mencakup strategi secara internal dan eksternal (Osterwalder, 2010).

Tahapan pada penelitian ini terdiri dari :

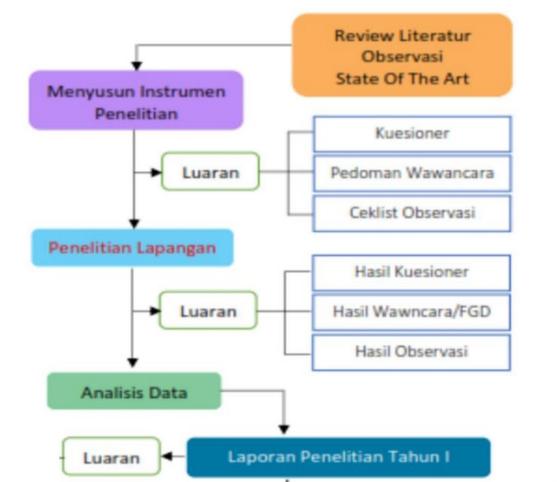
### A. Tahap persiapan penelitian

1. Review literatur penunjang.
2. Perijinan penelitian.
3. FGD dalam rangka memperoleh data awal.

### B. Tahap pelaksanaan penelitian

1. Pengumpulan data pada instansi terkait
2. Pengumpulan data di lapangan.
3. Pengolahan data
4. Hasil penelitian

Bagan Alir Penelitian dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### SISTEM USAHA AGRIBISNIS KELAPA DI DISTRIK MUARATAMI

#### Sub Sistem Input.

Pada subsistem input perlu diperhatikan beberapa aspek penting yang menjadi kekuatan dan diperlukan dalam pengembangan kelapa terkhususnya pada riset lokasi yang menjadi lokasi penelitian yaitu Distrik Muarataami.

Salah satu aspek penting tersebut adalah ketersediaan lahan, hal ini senada dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sipapa (2022) yang menyatakan bahwa pengembangan usahatani kelapa (*Cocos Nucifera*) studi kasus di kampung Wau distrik Abun Kabupaten Tambrau memiliki kekuatan utama dari segi kepemilikan lahan.

Selain itu bahan inti dari segi sarana dan prasarana. Bahan inti atau bahan baku meliputi pupuk vegetatif, pupuk buah, obat tanaman, racun gulma, racun hama dan bibit tunas kelapa.

Berdasarkan observasi lapangan diperoleh hasil bahwa untuk ketersediaan prasarana yang terdiri dari traktor, cangkul, galah, parang, alat kupas sabut kelapa, tali panjang, serta peralatan lainnya dalam pengembangan kelapa juga mampu diperoleh oleh petani setempat. Hal ini menjelaskan bahwa dari segi saprotan, Distrik Muara Tami Kota Jayapura tidak memiliki kendala dalam persediaannya. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Manwan et.al (2022).

#### Sub Sistem On Farm (Budidaya).

Pada subsistem budidaya atau onfarm terdapat beberapa aspek untuk menilai bagaimana keberlanjutan kegiatan produksi berjalan. Aspek tersebut diantaranya adalah tersedianya lahan pertanian untuk menghasilkan pohon kelapa, serta aktivitas budidaya yang baik.

Hasil data yang diperoleh melalui observasi, ditemukan bahwa lahan untuk mengembangkan kelapa di Distrik Muara Tami memi-

liki lokasi yang sangat luas. Hal ini memudahkan petani untuk melakukan budidaya kelapa secara terus menerus.

Selanjutnya dalam usaha produksi buah kelapa muda dan buah kelapa tua juga dapat dilakukan dengan baik mengingat pohon kelapa mampu menghasilkan 80-90 buah per tahun. Untuk budidaya dari setiap bagian kelapa belum maksimal dilakukan karena masih kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap teknologi untuk memproses bagian kelapa yang lain.

Tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi ini masih menggunakan tenaga keluarga dari petani serta penggunaan teknologi yang masih bersifat tradisional. Hal ini senada dengan hasil temuan Manwan, et.al (2022) yang menerangkan bahwa pengembangan agribisnis kelapa di Papua membutuhkan dukungan inovasi teknologi.

#### Sub Sistem Pasca Panen.

Pada subsistem pasca panen pengolahan terdapat beberapa hasil yang mampu teridentifikasi menjadi beberapa produk. Produk tersebut antara lain: (1) air dogan yang diperoleh dari pengolahan air kelapa; (2) briket batok kelapa, aksesoris dan peralatan dapur yang berasal dari batok kelapa; (3) aneka masakan seperti kue dodol dan kue putu ayu serta makanan gurih yang membutuhkan santan dari daging kelapa dalam pengolahannya; (4) pot sabut dari olahan sabut kelapa; (5) janur dan ketupat dari bagian daun kelapa yang dimanfaatkan; dan (6) bagian lidi kelapa yang dibentuk menjadi sapu lidi yang dalam pemaakaiannya bisa digunakan sendiri maupun diperjualbelikan kembali.

Sedangkan untuk hasil olahan dari batang kelapa, akar kelapa, dan nira kelapa belum ditemukan hasil produk yang mampu dikembangkan oleh masyarakat setempat maupun di daerah lain. Hal ini mendukung hasil temuan Djawa (2016) yang menerangkan bahwa pengembangan agribisnis kelapa di Papua membutuhkan pengelolaan hasil panen dan pascapanen lebih lanjut.

### Sub Sistem Pemasaran.

Pada subsistem pemasaran hasil olahan yang diperoleh berupa buah kelapa muda dan buah kelapa tua disalurkan melalui berbagai media *offline* baik melalui pasar induk, pasar tradisional, kios pertanian, hingga pedagang kaki lima. Dan untuk bermacam hasil produk dari kelapa seperti aneka kue, aksesoris hingga peralatan rumah mampu diakses melalui media *online* maupun *offline*.

Temuan ini mendukung hasil temuan Manwan, et.al (2022) yang menerangkan bahwa pengembangan agribisnis kelapa di Papua membutuhkan pengembangan jejaring pemasaran melalui kelembagaan.

### Sub Sistem Penunjang.

Lembaga penunjang memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat. Sebab peran lembaga mampu menjaga nilai-nilai yang ada dalam masyarakat dan juga berkaitan erat dengan berbagai aspek-aspek dalam kehidupan masyarakat.

Dalam kaitannya dengan usaha agribisnis Kelapa yang ada di Distrik Muara Tami Kota Jayapura, terdapat beberapa lembaga pendukung guna untuk memajukan usaha pertanian kelapa bagi masyarakat Distrik Muara Tami. Lembaga tersebut terdiri dari adanya bentukan Kelompok Tani, Lembaga pelatihan budidaya kelapa yang dilakukan oleh sekolah SMK agribisnis Jayapura, dan pelatihan pembuatan minyak goreng yang diadakan oleh lembaga pemberdayaan kampung dan pemerintah daerah yang ada di Distrik Muara Tami.

Kewirausahaan sosial telah terbukti menjadi dasar yang kuat dalam tercapainya pembangunan ekonomi untuk melihat program dari pemerintah dengan pendampingan pada gerakan praktik kewirausahaan sosial dengan target masyarakat miskin (Apriani ., Jatmika., Syam, 2023). Temuan ini juga mendukung hasil temuan Sipapa (2022) yang menerangkan bahwa pengembangan agribisnis kelapa di Papua membutuhkan pengembangan kelembagaan pendukung pertanian.

### BUSINESS MODEL CANVAS (BMC)

Penyajian pembahasan hasil penelitian dari studi perkembangan agribisnis kelapa pada Distrik Muara Tami disajikan dalam bentuk sembilan elemen kunci yang terintegrasi dalam *Business Model Canvas* (BMC). Perkembangan agribisnis kelapa pada Distrik Muara Tami disajikan dalam bentuk sembilan elemen kunci yang dapat dilihat pada Gambar 3.

Berdasarkan hasil penyajian *business model canvas/BMC* perkembangan agribisnis kelapa pada Distrik Muara Tami pada Gambar 3, maka dapat ditemukan bahwa pengembangan agribisnis di daerah Distrik Muara Tami ini memiliki beberapa faktor yang menyebabkan belum optimalnya sistem agribisnis kelapa yaitu seperti proses usaha tani kelapa yang masih tradisional, usahatani kelapa yang belum berkaitan langsung dengan industri pengolahan, industri jasa, industri hilir, serta keuangan. Dampaknya usaha agribisnis kelapa belum berhasil mendistribusikan nilai tambah, sehingga belum dapat meningkatkan kesejahteraan petani (Damanik, 2007).

Dari hasil penelitian ini diperoleh beberapa produk potensial tanaman kelapa yang dapat dikembangkan oleh agroindustri kelapa di Distrik Muara Tami kedepannya. Produk-produk potensial tersebut sebagian sudah diproduksi dalam jumlah terbatas dan sebagian lagi belum diproduksi oleh Masyarakat ataupun agroindustri kelapa di Distrik Muara Tami, namun diprediksi potensi tersebut memiliki peluang yang baik untuk dikembangkan.

Penentuan produk potensial ini juga mempertimbangkan beberapa faktor yaitu pangsa pasar, teknologi, SDM, bahan baku, dan nilai tambah produk. Sebagian besar dari produk-produk potensial tersebut juga memerlukan strategi khusus untuk mampu menciptakan permintaan (*demand creation strategy*) terutama bagi pangsa pasar lokal.

*Demand creation strategy* adalah strategi untuk menciptakan permintaan terhadap suatu produk dan mempertahankan penggunaannya, dengan memanfaatkan atau melalui peristiwa-peristiwa penting yang diciptakan

Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationship	Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemerintah daerah</li> <li>Dunia Usaha dan Industri</li> <li>Lembaga keuangan</li> <li>Dinas Pariwisata</li> <li>Dinas pertanian dan perkebunan.</li> <li>Lembaga Pendidikan formal dan Non Formal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mendatangkan Saprodri usahatani kelapa dari luar papua.</li> <li>budidaya kelapa sistem semi intensif.</li> <li>pengolahan pasca panen aneka olahan dari buah kelapa dan turunannya.</li> <li>melakukan aktivitas pemasaran yang baik dengan sistem offline dan online.</li> <li>pengolahan beberapa Lembaga pendukung pada usaha agribisnis kelapa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saprodri usahatani kelapa cukup lengkap</li> <li>budidaya kelapa dengan sistem semi intensif</li> <li>terdapat aneka olahan kelapa terbanyak olahan dari buah kelapa dan turunannya</li> <li>tersedia pemasaran yang baik dengan sistem offline dan online</li> <li>Telah tersedia beberapa Lembaga pendukung pada usaha agribisnis kelapa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjaga kualitas produk dan jasa yang ditawarkan.</li> <li>Menjaga ketersediaan barang selalu ada.</li> <li>Melayani konsumen dengan baik dan santun.</li> <li>Teknik pemasaran dan promosi yang baik, seperti sistem potongan harga dll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pedagang pasar induk untuk buah kelapa tua</li> <li>Pedangan sayur untuk kelapa parut.</li> <li>Pedagang es kelapa untuk kelapa muda.</li> <li>Pedagang kue tradisional untuk daging kelapa.</li> <li>Ibu rumah tangga untuk kelapa parut dan santan kelapa.</li> <li>Konsumen umum untuk aneka produk kelapa dan produk turunannya (batok, serabut, rang, sapu lidi, batang, janur, bibit kelapa, dll)</li> </ul>
	<p><b>Key Resources</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perkebunan kelapa yang tersebar hampir disekuruh Distrik Muara Tami.</li> <li>Berlimpahnya produksi buah kelapa sebagai bahan baku industri agribisnis kelapa di Distrik Muara Tami.</li> </ul>		<p><b>Channels</b></p> <p>Sistem off line: Pasar induk, Toko kios, Swalayan, Pasar tradisional, Kaki lima, Tukang sayur</p> <p>Sistem on line: Shoope, Facebook, Instagram, Lazada, Takopedia</p>	
<b>Cust Structure</b>		<b>Revenue Steams</b>		
Biaya pembelian peralatan Biaya pembelian saprodri usahatani kelapa Biaya pembelian bahan baku tambahan pada pengolah pasca Panen Biaya Transportasi pemasaran. Biaya perawatan kebun dan pohon kelapa Biaya produksi pengolahan produk turunan dari buah kelapa ( Arang, batok, sabut, kerajinan tangan dan olahan kuliner lainnya) Biaya pemasaran Biaya pelatihan		Penjualan aneka peralatan budidaya kelapa Penjualan aneka peralatan pengolahan buah kelapa Penjualan buah kelapa muda Penjualan buah kelapa tua Penjualan kelapa parut Penjualan santan kelapa Penjualan minyak kelapa Penjualan batok kelapa Penjualan sabut kelapa Penjualan arang kelapa Penjualan sapu lidi kelapa Penjualan santan kelapa Penjualan janur kelapa Penjualan Aneka aksesoris dari pohon kelapa Penjualan Aneka kue dan kuliner dari buah kelapa		

Gambar 3. Business Model Canvas pada Agribisnis Kelapa di Distrik Muara Tami

atau yang secara natural peristiwa tersebut ada di sekitar konsumen (Abidin, 2020).

Sipapa *et.al* (2022) menerangkan hal lain yang dibutuhkan dalam usaha agribisnis agar usaha yang dijalankan dapat memperoleh hasil yang terbaik adalah dengan penerapan kreativitas dan teknologi, teknologi disini berkaitan dengan usaha yang sedang dijalankan. Beberapa contoh teknologi dalam usaha agribisnis meliputi penggunaan peralatan pertanian, mesin-mesin produksi, komputerisasi, bioteknologi, serta teknologi-teknologi lainnya yang dapat meningkatkan output dari usaha agribisnis tersebut.

Hasrin (2023) menerangkan agribisnis kelapa menjadi salah satu jenis usaha tani pada bidang perkebunan yang masih sangat potensial untuk dikembangkan pada masa depan namun pengembangannya masih mengalami hambatan seperti pengelolaan agribisnis kelapa yang masih tradisional, masih banyak usahatani kelapa yang tidak terkait langsung dengan industri hilir, industri pengolahan, industri jasa, dan keuangan. sehingga belum dapat meningkatkan pendapatan petani.

Djawa (2016) menerangkan bahwa pengembangan agribisnis kelapa dapat dilakukan salah satunya dengan proses diversifikasi

produk turunan kelapa. Proses diversifikasi produk turunan kelapa dapat dilakukan dengan pemanfaatan produk buah kelapa dengan pembuatan santan awet, kelapa parut kering, juga dapat melakukan diversifikasi seperti pengembangan industri gula kelapa dan gula kayu kelapa, sabut dan tempurung, air kelapa, serta pengembangan industri turunan kelapa dengan program dan kegiatan pengembangan agroindustri kelapa terpadu (Samsudin & Franeka, 2019).

Abidin (2020) menerangkan bahwa dengan membangun agroindustri kelapa terpadu yang menghasilkan berbagai produk inovatif dan mampu bersaing di pasaran. Dengan melakukan pengembangan agroindustri kelapa terpadu, maka rantai nilai (*value chain*) dan nilai tambah (*value added*) yang dihasilkan akan semakin besar.

Sebagai sebuah contoh misalnya dikembangkan agroindustri kelapa terpadu yang menggunakan bahan baku dari buah kelapa, dimana daging buah kelapa merupakan komponen bahan baku untuk dijadikan produk utama, maka limbah berupa sabut, batok, dan air kelapa dapat dijadikan untuk bahan baku produk lain yang bernilai tambah tinggi.

Pembelian bahan baku dapat dibebankan kepada proses produksi buah kelapa, sedang-

kan limbahnya yang dimanfaatkan untuk memproduksi produk lain dianggap tidak memerlukan biaya pembelian bahan baku, sehingga nilai tambah dari produk yang dihasilkan akan semakin tinggi.

Di samping itu, dengan menerapkan konsep agroindustri kelapa terpadu maka akan tercipta agroindustri yang ramah lingkungan karena seluruh bahan baku dan limbahnya dimanfaatkan dalam kegiatan produksinya (*zero waste*). Pengelolaan sampah tidak hanya tanggung jawab pemerintah, melainkan juga tanggung jawab semua pihak termasuk masyarakat dan pelaku usaha sebagai penghasil sampah (Anike, 2021).

Berdasarkan hasil pengamatan dan studi pustaka, maka produk-produk kelapa potensial yang dapat dikembangkan oleh agroindustri kelapa di Distrik Muara Tami adalah berdasarkan bahan baku yang tersedia dan produk yang dihasilkan meliputi :

1. Nira dapat diolah menjadi gula merah, gula semut, minuman segar
2. Sabut dapat diolah menjadi Cocofiber, cocopeat, cocodust, aneka kerajinan, bahan bakar
3. Batok dapat diolah menjadi aneka kerajinan, arang, bahan bakar
4. Daging kelapa dapat diolah menjadi VCO, coconut cream/milk (santan), coconut cream
5. powder (santan bubuk), minyak goreng, minyak bahan baku kosmetik, bungkil
6. kelapa, kopra, makanan Air Nata de coco, minuman segar
7. Lidi dapat diolah menjadi aneka kerajinan, tusuk sate, sapu lidi
8. Daun dapat diolah menjadi kemasan makanan, bahan bakar
9. Kayu pohon dapat diolah menjadi bahan bangunan, aneka kerajinan

Faktor yang menyebabkan belum berkembangnya sistem agribisnis kelapa yaitu:

1. Sebagian besar teknologi belum digunakan oleh petani,
2. Pemanfaatan yang belum optimal,
3. Merosotnya nilai jual produk dan pemasaran produk olahan.

Hal ini disebabkan karena ketidaktahuan masyarakat terhadap produk yang ditawarkan, terkait peluang pasar, harga jual serta lokasi penjualan dan berbagai faktor lainnya. sehingga dibutuhkan teknologi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut dalam pengembangan agribisnis produk kelapa pada Distrik Muara Tami Perbatasan RI-PNG.

Pembangunan dan pertumbuhan ekonomi selalu menjadi tugas penting dalam pengembangannya yang dilakukan oleh pemerintahan suatu daerah. Hal tersebut akan berdampak kepada penilaian kemampuan daerah dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat serta mampu menjadikan daerahnya sebagai kawasan yang senantiasa bertumbuhan pada tingkatan ekonomi yang lebih baik (Apriani, 2023).

Menurut Abidin (2022) faktor-faktor yang dapat menjadi pendukung maupun penghambat pengembangan agroindustri kelapa meliputi:

#### A. Faktor pendukung meliputi:

1. Ketersediaan lahan yang luas (lahan).
2. Produksi bahan baku yang tinggi dan berkualitas (potensi)
3. Berkebun dan mengolah kelapa sudah menjadi budaya turun-temurun (budaya).
4. Pangsa pasar yang luas.
5. Potensi sebagai daerah wisata (wisata)
6. Dukungan pemda dan masyarakat sekitar (dukungan).

#### B. Faktor penghambat meliputi:

1. Situasi sosial dan politik yang tidak menentu (Sospol),
2. Infrastruktur yang belum memadai.
3. Daya beli masyarakat yang rendah,
4. Kualitas sumber daya manusia rendah (SDM),
5. Penguasaan teknologi rendah (Teknologi).
6. Adanya kebijakan pemerintah yang kurang tepat.
7. Kualitas produk rendah
8. Masih kurangnya lembaga pendidikan dan pelatihan (Diklat).

Berdasarkan pada elemen BMC, diperoleh 3 strategi pengembangan kelapa pada Distrik Muara Tami yaitu

1. Strategi produksi yang meliputi *Value Proposition* yang merupakan keunggulan dari produk (barang/jasa) pada usaha agribisnis kelapa meliputi Saprodi, budidaya semi intensif, aneka olahan dari buah kelapa dan turunannya, pemasaran secara *offline* dan *online*, tersedia lembaga pendukung pada usaha agribisnis kelapa. *Key Activity* yang merupakan kegiatan produksi utama untuk menghasilkan *value proposition*. *Key Resource* adalah sumber daya utama yang dibutuhkan untuk menghasilkan *value proposition* pada usaha Agribisnis kelapa didominasi oleh berlimpahnya produksi buah kelapa sebagai bahan baku industri agribisnis kelapa di Distrik Muaratami. Serta *Key Partner* yang merupakan mitra usaha yang dibutuhkan pada usaha Agribisnis kelapa di Distrik Muaratami.
2. Strategi pemasaran yang meliputi elemen BMC *Customer Segment* yang merupakan pembeli yang paling membutuhkan *value proposition* pada usaha agribisnis kelapa didominasi oleh konsumen umum untuk aneka produk pohon kelapa dan produk turunannya. elemen BMC *Channel* yang merupakan cara memberikan informasi mengenai *value proposition* kepada *customer segment* pada usaha Agribisnis kelapa di Distrik Muara Tami terdiri dari Sistem *offline* dan *online*. Elemen BMC *Customer Relationship* yang merupakan cara menjaga pelanggan tetap loyal didominasi dengan cara menjaga kualitas dan ketersediaan barang serta melayani konsumen dengan baik dan santun. Didukung dengan teknik pemasaran dan promosi yang baik, seperti sistem potongan harga dll.
3. Strategi keuangan meliputi elemen BMC *Cost Structure* yang merupakan semua biaya utama yang dikeluarkan pada usaha Agribisnis kelapa terdiri dari biaya pra investasi, biaya investasi, dan biaya operasional. Dan elemen BMC *Revenue*

Stream merupakan sumber penerimaan yang diperoleh dari usaha Agribisnis kelapa terdiri dari penjualan produk barang dan jasa dari komoditas kelapa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Hasil penelitian menghasilkan daftar produk ikutan pohon kelapa potensial untuk dikembangkan kedepannya terutama daftar produk turunan dari buah kelapa yang terdiri dari aneka olahan daging buah, air buah, sabut, serta tempurung batok, kelapa. Diperoleh 3 strategi pengembangan kelapa pada Distrik Muara Tami yaitu Strategi produksi, Strategi pemasaran, Strategi keuangan.

### SARAN

Saran kedepannya adalah pengembangan sektor agribisnis kelapa dengan upaya diversifikasi pemanfaatan dan pengembangan industri turunan kelapa dengan program pengembangan agroindustri kelapa terpadu. Penelitian selanjutnya diharapkan lebih ditujukan untuk mengamati strategi pengembangan agribisnis kelapa pada bagian pohon kelapa yang paling potensial baik secara manfaat maupun nilai ekonomisnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian pada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, atas bantuan pendanaan pada penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin. 2020. Formulasi strategi pengembangan agroindustri kelapa di pangandaran melalui pembiayaan partnership bebas bunga . [Disertasi] Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

- Agushinta, D. (2020). ANALISIS STRATEGI BISNIS PT. TOLU DENGAN PENDEKATAN BMC MENGGUNAKAN METODE EFAS, IFAS DAN SWOT. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 9(3), 435-443.
- Alouw JC, Wulandari S. Present status and outlook of coconut development in Indonesia. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 2020* (Vol. 418, No. 1, p. 012035). IOP Publishing
- Anike N. Bowaire,, Wahyu Kumala Sari., Dani Arisandi D. N., Edwin Sitepu (2021). Pengaruh Penempatan Lubang Resapan Biopori (Lrb) Terhadap Laju Infiltrasi Di Lingkungan SMAS YPPK Teruna Bakti Jayapura. Fakultas MIPA jurusan Kimia UNCEN <https://mail.ejournal.uncen.ac.id/index.php/JA/article/view/2009>.
- Apriani, A. (2023). The Dissemination of Development of Economic Potential in the Perspective of Community Empowerment-Based Entrepreneurship in Mosso Village the Papua-PNG Border. *Madani: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Kewirausahaan*, 1(4), 175-182.
- Apriani, A. (2023). Pengaruh IPM, Tenaga Kerja dan Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Papua. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis* (EK dan BI), 6(2), 54-61.
- Apriani, A., Jatmika, W., & Syam, M. (2023). KEWIRAUSAHAAN SOSIAL SEBAGAI PILAR MEMBANGUN EKONOMI MASYARAKAT. *JEBIMAN: Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen dan Akuntansi*, 1(2), 86-97.
- Arisandi, D. (2016). Intensi Berwirausaha Mahasiswa Pascasarjana Institut Pertanian Bogor Pada Bidang Agribisnis [Entrepreneurship Intention of Postgraduate Students of Institute of Agriculture Bogor in the Field of Agribusiness]. Research Report. Bogor, Indonesia: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Arisandi, D. (2016). Intensi berwirausaha mahasiswa pascasarjana Ipb pada bidang agribisnis (Studi kasus pada mahasiswa program Magister SPS-IPB) (Doctoral dissertation, Bogor Agricultral University (IPB)).
- Arisandi, D., Pambudi, R., Asmarantaka, R. W., & Sari, W. K. (2023, October). Determinan Intensi Berwirausaha Mahasiswa Pascasarjana IPB Pada Bidang Agribisnis. *In Forum Agribisnis: Agribusiness Forum* (Vol. 13, No. 2, pp. 229-239).
- Arisandi D & Sari, W.K. (2023). *Kewirausahaan Pada Bidang Agribisnis Di Perguruan Tinggi*. ISBN 978-623-459-825-4. Widina Media Utama. Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat
- Arisandi D, Sanjaya AA, Sari WK. (2023) Intensi Berwirausaha Mahasiswa Setelah Mengikuti Mata Kuliah Kewirausahaan. Laporan penelitian LPPM Universitas Muhammadiyah Papua. Jayapura. Papua.
- Dai SIS, Asnawi MA. 2018. Analisis pengembangan produk turunan kelapa di Provinsi Gorontalo. *J. Frontiers*. 1(1):17-26.
- Damanik, S. (2007). Strategi Pengembangan Agribisnis Kelapa (*Cocos nucifera*) untuk Meningkatkan Pendapatan Petani di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau ([pertanian.go.id](http://pertanian.go.id)).
- Djawa YV. (2016). STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS KELAPA DI KABUPATEN NAGEKEO (Doctoral dissertation, ITN Malang).
- DN, D. A., Sari, W. K., & Sanjaya, A. A. (2023). Intensi Berwirausaha Mahasiswa Setelah Mengikuti Mata Kuliah Kewirausahaan. *JEBIMAN: Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen dan Akuntansi*, 1(6), 643-656.
- DN, D. A., & Sari, W. K. (2023). KEWIRAUSAHAAN BIDANG AGRIBISNIS DI PERGURUAN TINGGI.
- Hasrin H, Ilsan M, Nuraeni N. Strategi Pengembangan Agribisnis Kelapa Dalam (*Cocos nucifera* L.) Sebagai Komoditas Unggulan Di Kabupaten Buton Utara.

- Agrotek: *Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*. 2023 Apr 1;7(1):18-29.
- Manwan, S. W., Lestari, M. S., & Dominanto, G. P. (2022). POTENSI, KENDALA DAN PELUANG PENGEMBANGAN AGRIBISNIS KELAPA RAKYAT DI KABUPATEN SARMI, PAPUA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* Vol, 41(1), 44-54.
- Mardesci H, Santosa, Nazir N, Hadiguna RA. 2019. Identification of prospective product for the development of integrated coconut agroindustry in Indonesia. *Int. J. on Advanced Science Engineering Information Technology*. 9(2):511- 517.
- Mawikere NL. 2005 Plasma Nutfah Kelapa Papua Dan Hubungan Kekeratannyadenganpopulaslkelapa Indonesia Lainnya Dan Papua New Guinea.; [Disertasi] Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Muslim C, Darwis V. Peningkatkan kesejahteraan petani melalui inovasi teknologi produk turunan kelapa dalam di Sulawesi Barat. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 2018;14(1):18-27.
- Nasution, A., & Rachmat, M. (1993). Agribisnis Kelapa Rakyat di Indonesia: Kendala dan Prospek. *In Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 10, No. 2-1, pp. 19-28).
- Nursanti, T. D., Haitamy, A. G., DN, D. A., Masdiantini, P. R., Waty, E., Boari, Y., & Judijanto, L. (2024). ENTREPRENEURSHIP: Strategi Dan Panduan Dalam Menghadapi Persaingan Bisnis Yang Efektif. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons.
- Rusdi. 2022. Analisis risiko produksi dan harga terhadap perilaku ekonomi rumah tangga petani kelapa di Kabupaten Seruyan Kalimantan Tengah. [Disertasi] Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.<http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/111508>
- Samsudin HH, Franeka S. Strategi Pengembangan Agroindustri Kelapa Terpadu Di Kabupaten Banyuasin. Bappeda Litbang Kabupaten Banyuasin. Sumatera Selatan, 2019. [abstrak-converted.pdf \(unand.ac.id\)](http://unand.ac.id).
- Sangamithra A, Swamy GJ, Rajendran SP, Chandrasekar V. 2013. Coconut: An extensive review on value added products. *Indian Food Industry Mag*. 32(6):29-36.
- Sipapa G, Wibowo K, Muzendi AS. Strategi Pengembangan Usahatani Kelapa (Cocos Nucifera) Study Kasus Di Kampung Wau Distrik Abun Kabupaten Tambrau. *Sosio Agri Papua*. 2022 Jul 1;11(01):10-8.
- Suryaningrum, D. A., Ayuk, N. M. T., Retnowati, D., Damayanti, F., Langoday, T. O., Mas, I. G. A. M. A., ... & Yasmita, I. G. A. L. (2023). PENGANTAR EKONOMI PEMBANGUNAN: Teori dan Konsep Pembangunan Ekonomi Era Industri 4.0 & Society 5.0. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.