



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 6 Tahun 2024 Page 3214-3223

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Analisis Penerapan Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain*) Minyak Nilam Pada PT. XYZ

Aaliya Ratna Ningtiyas<sup>1✉</sup>, Kurniasari<sup>2</sup>, Galuh Puspa Dewi<sup>3</sup>, Nurul Suci Ramadhani<sup>4</sup>,

Muhammad Ridwan<sup>5</sup>, Khoirul Aziz Husyairi<sup>6</sup>

Institut Pertanian Bogor

Email: [aaliyaningtiyas@apps.ipb.ac.id](mailto:aaliyaningtiyas@apps.ipb.ac.id)<sup>✉</sup>

### Abstrak

Penelitian ini menganalisis penerapan manajemen rantai pasok minyak nilam pada PT. XYZ, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produksi dan ekspor minyak atsiri. Penelitian dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif berdasarkan data primer dan sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rantai pasok PT. XYZ melibatkan petani lokal sebagai pemasok bahan baku, yang kemudian diolah melalui proses distilasi sebelum didistribusikan kepada konsumen domestik dan internasional. Tiga aliran utama dalam rantai pasok, yaitu aliran produk, keuangan, dan informasi, dikelola secara efektif untuk memastikan efisiensi dan kualitas produk. Sistem pemesanan berbasis *pre-order* dan pendekatan *just-in-case (JIC) inventory* diterapkan untuk memenuhi permintaan pasar. Dengan strategi ini, perusahaan berhasil menjaga hubungan baik dengan petani, konsumen, dan mitra logistik, serta mengoptimalkan proses produksi dan distribusi. Penelitian ini memberikan gambaran penting mengenai pengendalian rantai pasok yang dapat meningkatkan efisiensi dan profitabilitas industri minyak atsiri.

Kata Kunci: *Rantai Pasok, Pemenuhan Pesanan, PT. XYZ, Minyak Nilam*

## Abstract

This research analyses the application of patchouli oil Supply Chain Management in PT. XYZ, a company engaged in the production and export of essential oils. The research was conducted using a qualitative descriptive method based on primary and secondary data. The research results show that the Supply Chain of PT. XYZ involves local farmers as raw material suppliers, which are then processed through the distillation process before being distributed to domestic and international consumers. Three main flows in the Supply Chain, namely product flow, finance, and information, are effectively managed to ensure product efficiency and quality. Pre-order-based ordering system and just-in-case (JIC) inventory approach are applied to meet market demand. With this strategy, the company has succeeded in maintaining good relationships with farmers, consumers, and logistics partners, as well as optimizing the production and distribution process. This research provides an important overview of Supply Chain Management that can increase the efficiency and profitability of the essential oil industry.

*Keywords: Supply Chain, Order Fulfilment, PT. XYZ, Patchouli Oil*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam, selain itu Indonesia juga dikenal sebagai negara penghasil minyak atsiri terbesar di dunia. Menurut Direktorat Jendral Perkebunan dalam buku Statistik Perkebunan Jilid I (2024:993), daerah penghasil tanaman Nilam terbesar di Indonesia pada tahun 2022 berada di daerah Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Sumatera Barat, Jambi, dan Aceh. Keunggulan tanaman nilam di Aceh terletak pada kondisi iklim yang sangat mendukung pertumbuhan tanaman ini, termasuk suhu yang stabil sepanjang tahun dan curah hujan yang baik (Maryam et al., 2023). Minyak atsiri Nilam atau yang dikenal sebagai patchouli oil merupakan salah satu komoditas minyak atsiri Indonesia yang dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pembuatan parfum dan kosmetik. Selain itu, nilam juga bisa dimanfaatkan sebagai bahan antiseptik, dan anti-serangga.

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam produksi dan pemasaran ekspor minyak atsiri. Perusahaan ini menjual berbagai jenis minyak atsiri seperti minyak nilam, minyak pala, minyak cengkeh, minyak gaharu dan masih banyak lagi. Tidak semua tanaman atsiri tersebut dibudidayakan sendiri oleh perusahaan, akan tetapi, perusahaan membangun kemitraan dengan petani lokal guna memberdayakan para petani untuk meningkatkan kesejahteraan mereka. Petani lokal berasal dari berbagai daerah di Indonesia seperti Aceh, Sumatera, Makasar, dan Pulau Jawa. Bahan baku yang didapat dari petani lokal tersebut kemudian diolah melalui proses penyulingan dengan

tujuan untuk memperoleh minyak atsiri. Produk yang sudah jadi kemudian didistribusikan kepada berbagai pihak rantai pasoknya dan eksportir.

Dalam rantai pasok, perusahaan memastikan adanya transparansi mulai dari pengadaan bahan baku, proses produksi, hingga pengiriman ke konsumen akhir. Menurut Pujawan (2010), Supply Chain adalah jaringan perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu barang ke tangan pemakai akhir. Dapat dikatakan bahwa Supply Chain merupakan jaringan fisik perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok barang, memproduksi barang, maupun mengirimkannya ke pemakai akhir. Rantai pasok industri minyak nilam dapat lebih berkembang jika aliran produk, aliran keuangan, aliran informasi, dan pemenuhan pemesanan dapat berjalan dengan lancar. Supply Chain Management (SCM) merupakan istilah yang banyak digunakan sejak tahun 1980-an, namun sering disalahartikan sebagai pengganti istilah logistik. SCM mencakup semua tahap yang secara langsung atau tak langsung terlibat dalam memenuhi permintaan pelanggan (Azmiyati, 2016). Berhasil atau tidaknya suatu aliran rantai pasok dapat dilihat dari berjalan dengan lancar atau tidaknya rantai pasok tersebut.

Beberapa ahli juga menjelaskan pentingnya manajemen rantai pasok dalam konteks industri minyak atsiri ini. Chopra & Meindl (2013) menyatakan bahwa manajemen rantai pasok yang efektif harus mengintegrasikan aliran produk, informasi, dan uang, serta menjamin koordinasi yang baik antar pemangku kepentingan untuk mencapai efisiensi dan responsivitas yang optimal. Heizer & Render (2014) menambahkan bahwa efisiensi dalam rantai pasok tidak hanya dilihat dari penghematan biaya tetapi juga bagaimana kelancaran proses produksi dapat mendukung kepuasan pelanggan, yang berperan penting dalam meningkatkan daya saing perusahaan. Selain itu, Christopher (2011) berpendapat bahwa inovasi dalam manajemen rantai pasok dapat menciptakan keunggulan kompetitif yang signifikan, mengingat pentingnya peran kolaborasi antara produsen dan pemasok dalam memastikan ketersediaan produk yang tepat waktu. Slack et al. (2010) menekankan bahwa perencanaan dan pengelolaan sumber daya dalam rantai pasok yang efisien akan berkontribusi langsung pada kualitas produk yang dihasilkan dan akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan. Simchi-Levi et al. (2014) juga menggarisbawahi pentingnya integrasi informasi yang baik dalam seluruh sistem rantai pasok, karena hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat, yang sangat dibutuhkan dalam pengelolaan bahan baku yang berasal dari berbagai daerah seperti dalam industri minyak atsiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rantai pasok di perusahaan PT. XYZ mengenai analisis aliran produk, aliran keuangan, aliran informasi, dan pemenuhan pesanan.

## METODE PENELITIAN

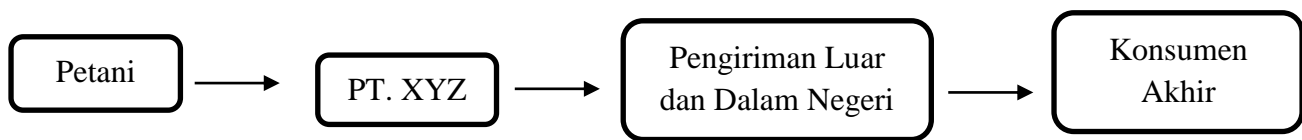
Penelitian ini dilakukan pada PT. XYZ yang berlokasi di Jl. Tb. Simatupang Jagakarsa Jakarta Raya. Waktu penelitian dilakukan pada bulan November 2024. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif, penelitian kualitatif adalah proses penelitian untuk memahami fenomena-fenomena yang berkaitan dengan kelompok atau individu dengan menciptakan gambaran yang menyeluruh yang dapat disajikan dengan kata-kata yang terperinci dari sumber informan. Walidin & Tabrani (2015 : 77).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara, Wawancara merupakan tanya jawab lisan antara dua orang atau lebih secara langsung dengan maksud tertentu (Yasin. M et al., 2024). wawancara disini merupakan wawancara dengan manajer maupun staf dari PT. XYZ. Data sekunder diperoleh dari dokumen internal perusahaan dan beberapa referensi literatur terdahulu yang berkaitan dengan Rantai Pasok minyak nilam.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Aliran Produk

Analisis aliran proses produksi bertujuan untuk mengetahui, mengontrol, dan meneliti hal-hal penting untuk menentukan efisiensi dari setiap tahapan pada proses produksi di PT. XYZ. Menurut Guritno dan Harsasi (2014), Aliran produksi bergerak mengalir mulai dari hulu (sisi *upstream*) hingga ke hilir (sisi *downstream*). Menurut Assauri (2012) produksi adalah segala kegiatan dalam menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) suatu barang atau jasa, untuk kegiatan mana dibutuhkan faktor-faktor produksi dalam ilmu ekonomi berupa tanah, tenaga kerja, dan keahlian. Aliran produk pada PT. XYZ dimulai dengan pembelian tanaman nilam terutama dari para petani nilam di Indonesia lalu setelah menemukan tanaman nilam terbaik dari petani nilam langsung dilakukan proses pengecekan laboratorium dan juga dilakukan proses pencampuran oleh PT. XYZ agar menghasilkan minyak atsiri nilam yang bisa mengikuti keinginan *buyer* baik yang berada di dalam atau luar negeri sehingga melibatkan kegiatan distribusi melalui jasa pengiriman dalam dan luar negeri lalu produk minyak atsiri nilam yang sudah jadi bisa sampai kepada konsumen akhir seperti perusahaan industri.



PT. XYZ bekerjasama dengan beberapa perusahaan industri sebagai *buyer* minyak atsiri nilam dan beberapa petani nilam di Indonesia seperti berasal dari Aceh, Sumatera, Makasar, dan Sulawesi untuk memenuhi proses aliran produk PT. XYZ. Selain itu PT. XYZ juga sudah berkolaborasi dengan perusahaan institusi agar dapat menghasilkan sendiri tanaman nilam yang berkualitas sehingga tidak terlalu bergantung pada petani-petani nilam di Indonesia dan dapat semakin mengembangkan usaha perusahaan, namun pada saat ini memang belum mencapai masa panen. Setelah mendapatkan petani nilam terbaik langsung dilakukan pengecekan tanaman nilam oleh PT. XYZ melalui pengecekan *laboratorium* tepatnya berlokasi di *warehouse* daerah Yogyakarta untuk mengetahui kualitas dan kadar pada tanaman nilam sehingga bisa mempertahankan kualitas produk minyak atsiri nilam dari PT. XYZ.

Sistem penjualan dan pembayaran menggunakan sistem *pre-order* dimana PT. XYZ akan membeli nilam ke petani jika ada pesanan masuk dan penjadwalan pemesanan di PT. XYZ dibuat ketika pesanan-pesanan masuk, seperti halnya akan ada penjadwalan tetap ketika PT. XYZ melakukan kontrak dengan *buyer*. Sejauh ini PT. XYZ tidak memiliki hambatan yang bisa mengganggu proses produksi terutama dengan adanya banyak *feedback* yang selalu positif dari setiap *buyer* di PT. XYZ. Selain itu setiap ada kegiatan ekspor serta pemesanan di luar wilayah, PT. XYZ juga sudah bekerjasama dengan beberapa ekspedisi luar negeri dan dalam negeri seperti, Ohlig, DB Schenker, dan Maersk untuk luar negeri dan Indah Kargo, JNE, dan J&T.

#### Aliran Keuangan

Aliran keuangan merupakan perpindahan uang atas jasa dan produk yang menghubungkan gambaran sebuah rantai bisnis dari interaksi penjualan dan pembelian. Bermula dari konsumen sebagai pembeli dan akan sampai ke produsen digunakan kembali untuk biaya produksi selanjutnya. Aliran keuangan melibatkan dari sisi hilir sampai ke hulu dapat berbentuk bukti transfer yang terstruktur dan transparan dari bank tertentu. PT. XYZ menggunakan metode transaksi tersebut karena di setiap transaksi dari petani hingga ke pihak *buyer* nominalnya cukup besar. Proses pembayaran yang dilakukan oleh PT. XYZ melalui adanya kesepakatan sebelum pengiriman hingga sampai ke *warehouse* dengan pihak *buyer*.

Jangka waktu pembayaran dari *buyer* kepada perusahaan memerlukan proses waktu cukup lama sekitar 14 atau 30 alasannya karena proses pengiriman memerlukan waktu hingga sampai ketangan *buyer* dan harus melakukan pemberkasan yang harus terpenuhi. Untuk kesepakatan pembayaran dari pihak *buyer* kepada PT. XYZ melakukan sistem *down payment* (DP) 50% sebelum pengiriman dan ketika sudah sampai dipihak *buyer* akan dilakukan pelunasan pembayaran kepada pihak perusahaan senilai 50%. Kesepakatan pembayaran dari pihak perusahaan kepada pihak petani dibayar langsung dilakukan setelah *pre order* dari pihak *buyer* masuk. Jika produk tidak sesuai dengan pihak *buyer* seperti barang rusak atau *quantity* tidak terpenuhi PT. XYZ akan bertanggung jawab dengan memiliki mekanisme *retur* keinginan sebelumnya yang diinginkan dari pihak *buyer* hal ini akan melindungi kepentingan semua pihak dalam rantai bisnis. Dengan memahami dan mengelola arus keuangan secara efektif perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi resiko, dan meningkatkan kepuasan pelanggan serta profitabilitas secara keseluruhan (Isniah *et al.*, 2017).

#### Aliran Informasi

Aliran informasi berhubungan dengan kapasitas *home industry*, status pengiriman dan jumlah pesanan bahan baku yang harus dikirim ke *home industry* dan jumlah pesanan produk olahan didistribusikan ke pasar (Timisela *et al.*, 2014). Aliran informasi yang terjadi di PT. XYZ mengalir dari hulu hingga hilir dan sebaliknya. Semua pihak terlibat dalam aliran informasi dalam rantai pasok di PT. XYZ mulai dari petani sebagai pemasok, tim *warehouse*, tim *processing*, *marketing*, jasa ekspedisi dan konsumen.

Antara tim *marketing* dan tim *processing*. Pertukaran informasi yang terjadi dalam aliran ini berkaitan dengan jumlah pesanan masuk dan juga persediaan barang. Tim *marketing* menerima rincian pesanan masuk dari *buyer* sesuai spesifikasi yang diinginkan. Kemudian pesanan yang masuk akan disampaikan oleh tim *marketing* kepada tim produksi. Sementara aliran informasi dari tim *processing* kepada tim *marketing* adalah mengenai ketersediaan produk yang ada di *warehouse* dan progres proses produksi sampai tahap pengemasan dan siap dikirim. Proses pertukaran informasi menggunakan media *online* dikarenakan lokasi tim *marketing* dan tim *warehouse* berbeda.

Antara tim *processing* dan tim *warehouse*. Tim *processing* menghubungi tim *warehouse* untuk memastikan persediaan barang dan juga jadwal produksi. Semua persediaan barang disimpan di *warehouse* yang berlokasi di Yogyakarta. Pada aliran ini informasi disampaikan secara langsung oleh tim yang bersangkutan. Jika persediaan

barang tidak ada, maka selanjutnya tim *processing* akan melanjutkan aliran informasi ke tahap berikutnya.

Antara tim *processing* dan pemasok. Jika di *warehouse* tidak ada persediaan barang, maka tim *processing* akan menghubungi pemasok yaitu para petani melalui koordinator kelompok tani untuk *sourcing* barang menanyakan informasi barang di lapangan. Jika barang tersedia dan siap panen maka akan dikirimkan ke *warehouse*.

Antara tim *marketing* dan konsumen. Tim *marketing* akan dibagi tugas yaitu setiap *buyer* dipegang satu orang agar pertukaran informasi berjalan lancar, efektif dan tidak ada miss komunikasi. Informasi dalam aliran ini berhubungan dengan jumlah pesanan, spesifikasi produk, harga, ketersediaan produk, jadwal pengiriman dan proses pengiriman. Pengiriman barang akan diinformasikan setelah barang selesai diproduksi oleh tim *processing*, produksi paling lama dilakukan kurang lebih selama 14 hari. Pertukaran informasi terjadi melalui email dan juga *WhatsApp*.

Antara tim *marketing* dan jasa ekspedisi. Aliran informasi ini mengalir dari jasa ekspedisi dan tim *marketing* mengenai pesanan konsumen. Tim marketing menyampaikan informasi permintaan pengiriman produk kepada jasa ekspedisi secara rinci mengenai jumlah, alamat tujuan dan estimasi pengiriman. Kemudian jasa ekspedisi akan memberikan informasi mengenai biaya pengiriman dan juga *tracking* pengiriman produk sampai ke alamat tujuan.

#### Pemenuhan Pemesanan

PT. XYZ menerapkan strategi pengelolaan persediaan dengan konsep *Just In Case* (JIC) untuk komoditas minyak nilam. Persediaan dalam sistem produksi dan distribusi biasanya bersifat jaga-jaga (*Just In Case*) jika terjadi sesuatu yang tidak beres. Artinya, persediaan hanya digunakan jika terjadi perubahan dalam rencana produksi. Kemudian persediaan berlebih ini digunakan untuk menutupi perubahannya atau masalahnya (Saepudin Ilham dan Mardiani G.T., 2019). PT. XYZ menempatkan penekanan pada kualitas didukung dengan adanya *warehouse* dengan *laboratorium* untuk menyesuaikan dengan spesifikasi yang diinginkan konsumen.

Pemenuhan pesanan pada perusahaan PT. XYZ berjalan dengan baik meskipun ada pesanan dalam jumlah besar masuk, produk akan sampai pada konsumen sesuai dengan kesepakatan. Mulai dari adanya *lead time* saat permintaan pesanan masuk yang kemudian akan dikerjakan oleh tim operasional untuk membuat *time order* yang bertujuan untuk berapa lama pesanan dibuat, setiap kegiatan produksi mempunyai jadwal. Misalnya

kegiatan produksi selama 2 minggu sampai tahap pengemasan, konsep ini dilakukan untuk mengantisipasi adanya kerusakan atau ketidaksesuaian barang saat proses produksi. PT. XYZ juga sangat menjunjung profesionalitas, tidak ada perbedaan antara konsumen tetap dan tidak tetap jika melakukan pesanan. Tidak ada skala prioritas, perusahaan akan mengerjakan pesanan sesuai dengan *list* yang masuk lebih dahulu. Sehingga tidak akan merugikan pihak lain. PT. XYZ menerapkan sistem by order pada komoditas minyak nilam, pesanan konsumen akan masuk ke tim *marketing*, lalu pesanan dikonfirmasi tim *processing* jika persediaan tersedia di *warehouse*. Jika tidak ada persediaan maka tim *processing* akan mengkonfirmasi persediaan kepada pemasok, lalu pesanan dibuat dan dikirim menggunakan jasa ekspedisi. Pesanan akan diproses sesudah tim *marketing* dan konsumen mencapai kesepakatan baik mengenai harga, waktu produksi dan juga pengiriman.

Komoditas nilam memiliki harga yang tinggi, sehingga ketersediaan produk di *warehouse* tidak sebanyak komoditas lain yang dimiliki oleh PT. XYZ. Namun, ketersediaan produk di *warehouse* terkoordinir dengan baik. Hal ini erat kaitannya dengan hubungan antara pemasok yakni para petani dan juga pihak perusahaan, perusahaan menjalin hubungan baik dengan petani melalui pendekatan individu, menjalin kepercayaan dua arah dengan menjalin hubungan yang saling menguntungkan.

## SIMPULAN

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam produksi dan ekspor minyak atsiri, termasuk minyak nilam, dengan menerapkan manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management*) yang terstruktur. Rantai pasok perusahaan mencakup aliran produk, aliran keuangan, dan aliran informasi yang dikelola secara efisien untuk mendukung operasional perusahaan. Proses dimulai dari kemitraan dengan petani lokal sebagai pemasok bahan baku. PT. XYZ melakukan pengecekan kualitas bahan baku di laboratorium sebelum proses produksi. Produk jadi didistribusikan ke *buyer* di dalam maupun luar negeri melalui jasa ekspedisi. Sistem pembayaran dilakukan melalui kesepakatan dengan *buyer*, termasuk pembayaran di muka (down payment) sebesar 50% dan pelunasan setelah produk diterima. Sistem penjualan dan pembayaran menggunakan sistem pre-order dimana PT. XYZ akan membeli nilam ke petani jika ada pesanan masuk dan penjadwalan pemesanan di PT. XYZ dibuat ketika pesanan-pesanan masuk, seperti halnya akan ada penjadwalan tetap ketika PT. XYZ melakukan kontrak dengan *buyer*.

PT. XYZ memanfaatkan media digital untuk memastikan komunikasi yang efektif antara semua pihak dalam rantai pasok, termasuk petani, tim produksi, tim pemasaran, jasa ekspedisi, dan konsumen. Perusahaan menerapkan konsep *Just In Case* untuk menjaga stok minimal di warehouse sambil memastikan kebutuhan *buyer* terpenuhi tepat waktu. PT. XYZ menjalin kolaborasi dengan institusi untuk membudidayakan tanaman nilam berkualitas, guna mengurangi ketergantungan pada petani dan memastikan pasokan bahan baku jangka panjang. Dengan pengelolaan rantai pasok yang terintegrasi, PT. XYZ mampu meningkatkan efisiensi produksi, mempertahankan kualitas produk dan memenuhi kebutuhan pasar secara konsisten. Strategi ini tidak hanya meningkatkan kepuasan pelanggan, tetapi juga mendukung keberlanjutan usaha dan pemberdayaan petani lokal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, D., & Susetyo, D. P. (2021). Pengaruh Pengendalian Proses Produksi Dan Output Produksi Terhadap Bonus Pada Pt Glostrtar Indonesia I: Auditing. *Jurnal Mahasiswa Akuntansi*, 2(1), 169-188.
- Azmiyati, S., & Hidayat, S. (2016). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok pada PT. Louserindo Megah Permai Menggunakan Model SCOR dan FAHP (Vol. 3, Issue 4)
- Azmiyati. (2016). *Manajemen rantai pasok: Konsep, strategi, dan implementasi dalam industri* (Edisi pertama). Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Christopher, M. (2011). *Logistics & supply chain management* (4th ed.). Pearson Education.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2013). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation* (5th ed.). Pearson.
- Heizer, J., & Render, B. (2014). *Operations management* (11th ed.). Pearson Education.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Perkebunan. (2024). *Statistik Perkebunan Jilid I 2022-2024*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- M. Isnia, Y. Hariyati, and A. Kusmiati, "Analisis Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain Management) Susu Sapi Perah Pada Koperasi Peternak Galur Murni Di Kecamatan Sumberbaru Kabupaten Jember," *JSEP (Journal Soc. Agric.Econ.,vol.10, no.1,p.65,2017, d oi: 10.19184/jsep.v10i1.4895*.
- Maryam, S., Prajaputra, V., Isnaini, N., Lubis, M. R. U. A., Aqil, A., Tamaara, R. E. P., ... & Ariza, M. (2023). Pelatihan Fraksinasi Minyak Nilam Aceh Sebagai Antibakteri Pada Pembuatan Pembersih Lantai. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat*

Berkemajuan, 7(4), 2462-2468

- Maryam, M., Asmara, A., & Arifin, S. (2023). Keunggulan tanaman nilam di Aceh sebagai penghasil minyak atsiri. *Jurnal Pertanian Tropis*, 9(2), 113-121.
- Pujawan, I. N. (2010). *Supply chain management: Mengelola rantai pasok dalam perspektif sistem (Edisi kedua)*. Surabaya: Penerbit Universitas Kristen Petra.
- Saepudin, I., Mardiani, G. T. (2019). Supply Chain Management Pt. Greentex Indonesia Utama II. *KOMPUTA: Jurnal Ilmiah dan Informatika*, Universitas Komputer Indonesia.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2014). *Designing and managing the supply chain: Concepts, strategies, and case studies (3rd ed.)*. McGraw-Hill.
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2010). *Operations management (6th ed.)*. Pearson Education.
- Timisela, N. R., Masyhuri, M., Darwanto, D. H., & Hartono, S. (2014). Manajemen Rantai Pasok dan Kinerja Agroindustri Pangan Lokal Sagu di Provinsi Maluku: Suatu Pendekatan Model Persamaan Struktural. *Agritech*, 34(2), 184-193.
- Walidin, W., Saifullah, & Tabrani. (2015). *Metodologi penelitian kualitatif & grounded theory*. FTK Ar-Raniry Press.
- Yasin, M., Garancang, S., & Hamzah, A. A. (2024). Metode dan Instrumen Pengumpulan Data (Kualitatif dan Kuantitatif). *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(3), 161-173.