

RANCANGAN MODEL RANTAI PASOK PADA INDUSTRI MINYAK NILAM DI KABUPATEN ACEH JAYA

Reza Aulia¹, Hasan Yudie Sastra¹, Syifaul Huzni¹

¹ Magister Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala Banda Aceh
Jl. Tengku Syech Abdul Rauf, No. 7, Darussalam, Banda Aceh, 23111

ABSTRAK

Komoditas nilam (*Pogostemon cablin*) merupakan tanaman yang menghasilkan minyak atsiri dengan nilai ekonomis yang tinggi. Indonesia merupakan salah satu penghasil minyak nilam terbesar di dunia dengan Aceh Jaya sebagai salah satu kontributor dengan kualitas terbaik. Ekspor komoditas minyak nilam pada masa yang akan datang masih sangat prospektif seiring dengan semakin tingginya permintaan untuk bahan baku produk turunannya. Hal ini harus mampu diiringi dengan pengembangan budidaya dan industri minyak nilam yang memadai di Aceh Jaya. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan suatu rantai pasok yang efektif dan efisien dalam mengembangkan komoditas minyak nilam untuk memenuhi permintaan pasar dunia secara tepat waktu dan dapat menguntungkan bagi pelaku usaha minyak nilam. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Merancang model rantai pasok minyak nilam di Kabupaten Aceh Jaya untuk menghasilkan alternatif yang terbaik, (2) Menganalisa faktor, pelaku dan alternatif skenario untuk membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efektif dan efisien di Kabupaten Aceh Jaya dengan pendekatan AHP (Analytical Hierarchy Process) dan Software Expert Choice 11 sebagai alat untuk menganalisis. Penelitian ini terdiri dari dua tahap dan setiap tahap akan menggunakan alat analisis yang berbeda. Metode yang digunakan untuk mengetahui mekanisme rantai pasok adalah deskriptif kualitatif, sedangkan metode untuk mengetahui alternatif skenario adalah analytical hierarchy process (AHP). Hasil penelitian diperoleh model rantai pasok minyak nilam di Kabupaten Aceh Jaya adalah dari petani minyak nilam, pengumpul tingkat Desa, pengumpul tingkat Kabupaten, koperasi KINA hingga pembeli akhir. Manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien diperoleh alternatif skenario yang terpilih adalah memfasilitasi sarana dan prasarana untuk petani.

Kata kunci: *Minyak Nilam, Rantai Pasok, Analytical Hierarchy Process.*

ABSTRACT

Patchouli commodity (*Pogostemon cablin*) is a plant that produces essential oils with high economic value. Indonesia is one of the largest patchouli oil producers in the world with Aceh Jaya as one of the best quality contributors. Patchouli oil commodity exports in the future are still very prospective along with the increasing demand for raw materials for derivative products. This must be accompanied by industrial development and the patchouli oil industry in Aceh Jaya. Based on this, an effective and efficient supply chain is needed in developing patchouli oil commodities to meet the world market demand in a timely manner and can benefit the patchouli oil business people. This research aims to (1) Designing patchouli oil supply chain models in Aceh Jaya Regency to produce the best alternative, (2) Analyzing factors, actors and alternative scenarios to establish effective and efficient patchouli oil supply chain management in Aceh Jaya Regency with the AHP (Analytical Hierarchy Process) approach and Expert Choice Software 11 as a tool to analyze. This research consists of two stages and each stage will use a different analysis tool. The method used to find out the supply chain mechanism is qualitative descriptive, while the method for knowing alternative scenarios is analytical hierarchy process (AHP). The results of research obtained from patchouli oil supply chain models in Aceh Jaya Regency are from patchouli oil farmers, village level collectors, district level collectors, KINA cooperatives to end buyers. Patchouli oil supply chain management that efficiently obtains the alternative scenario chosen is to facilitate facilities and infrastructure for farmers.

Key words: *Patchouli Oil, Supply Chain, Analytical Hierarchy Process (AHP).*

PENDAHULUAN

Dalam era persaingan ekonomi global, setiap daerah ditantang untuk memiliki komoditas ekspor andalan, dalam perkembangan situasi ekonomi saat ini minyak atsiri dari nilam bisa salah satu jawaban dari tantangan tersebut. Komoditas nilam (*Pogostemon cablin*) merupakan tanaman yang menghasilkan minyak atsiri dengan nilai ekonomi di pasaran luar negeri sangat baik, mengingat negara penghasil komoditas ini hanya beberapa negara saja dan salah satunya yang terbesar adalah Indonesia. Dengan demikian pengembangan komoditas ini merupakan langkah strategis dalam menumbuhkan sektor ekonomi di Indonesia.

Menurut Dirjen Industri Kecil dan Menengah (IKM) Departemen Perindustrian Fauzi Aziz dalam acara seminar Internasional minyak atsiri, pada tanggal 26 Oktober 2009 menyatakan bahwa, sampai saat ini Indonesia memasok minyak nilam sekitar 90% kebutuhan dunia atau 1600 ton per tahun. Sekitar 40 jenis minyak atsiri dapat dihasilkan dari Indonesia. Pendapat yang sama juga diungkapkan oleh Dr. H. Roni Kastaman, Ir., MT., seorang peneliti dari LPM Dinas Koperasi dan UKM Jawa Barat, menyatakan bahwa hampir sekitar 90 % pasokan minyak nilam dunia (± 1.500 ton) adalah berasal dari Indonesia terutama dari daerah Propinsi Aceh. Minyak nilam mempunyai prospek usaha yang cerah mengingat komoditas ini di Amerika dan Eropa bisa mencapai harga USD (\$) 50 per kilogramnya, yang terutama dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pembuatan minyak wangi (sebagai pengikat bau atau fixative

parfum) dan kosmetik. Namun minyak nilam juga bisa dimanfaatkan untuk bahan anti-septik, anti-jamur, anti- jerawat, obat eksim dan kulit pecah-pecah, serta berbagai jenis kegunaan lainnya sesuai kebiasaan masyarakat di negara pemakai. Di Provinsi Aceh, tanaman nilam telah banyak dikembangkan di Kabupaten Aceh Jaya, baik oleh swasta maupun melalui dukungan Dinas terkait (misalnya: Dinas Koperasi & UKM dan Dinas Perindag) dengan pertumbuhan yang cukup memuaskan. Oleh karena itu budidaya tanaman nilam ini perlu diupayakan dengan dukungan manajemen rantai pasok yang efektif dan efisien agar mempunyai daya saing yang lebih baik.

Kendati kontribusi ekspor minyak nilam relatif kecil terhadap devisa total Indonesia, namun perkembangan volume dan nilai ekspor komoditi ini meningkat cukup tajam setiap tahunnya. Bahkan akhir-akhir ini harga jual ekspor di pasaran dunia mencapai US \$ 1.000 per kg. Prospek ekspor komoditi ini pada masa yang akan datang juga masih cukup besar, seiring dengan semakin tingginya permintaan terhadap parfum/kosmetika, trend mode dan belum berkembangnya barang substitusi essential oil yang bersifat pengikat (fiksasi) dalam industri parfum/kosmetika. Prospek ekspor yang cukup besar ini seharusnya mampu diiringi oleh pengembangan budidaya dan industri minyak nilam di dalam negeri.

Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan suatu rantai pasok yang efektif dan efisien dalam mengembangkan komoditi minyak nilam

untuk memenuhi permintaan pasar dunia secara tepat waktu dan dapat menguntungkan bagi pelaku usaha minyak nilam. Penerapan manajemen rantai pasok yang efektif dan efisien mampu mewujudkan aktivitas rantai pasok minyak nilam yang baik, responsif, dan berkesinambungan. Oleh karena itu dengan mengetahui rantai pasok minyak nilam yang ada di Kabupaten Aceh Jaya, mampu memberikan solusi optimal untuk ketepatan produk, ketepatan tempat dan kebutuhan pasar dan dengan menerapkan konsep manajemen rantai pasok yang baik, diharapkan mampu meningkatkan competitive advantages serta daya saing yang tinggi bagi semua pihak di dalam rantai pasok minyak nilam.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) merancang model rantai pasok minyak nilam di Kabupaten Aceh Jaya untuk menghasilkan alternatif yang terbaik dan (2) menganalisa faktor, pelaku dan alternatif skenario untuk membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efektif dan efisien di Kabupaten Aceh Jaya dengan pendekatan analytical hierarchy process (AHP) dan Software Expert Choice 11 sebagai alat untuk menganalisis.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian yang dipilih adalah Kabupaten Aceh Jaya, Provinsi Aceh dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Aceh Jaya adalah salah satu Kabupaten yang pertama mengembangkan nilam dan sekarang sebagai salah satu sentra penanaman nilam di Provinsi Aceh.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui

kegiatan pengamatan langsung dan wawancara dengan responden ahli dan petani, kelompok tani, pengumpul dan perusahaan mitra yang terlibat dalam mekanisme rantai pasok melalui kuesioner yang berkaitan dengan obyek penelitian. Sedangkan data sekunder yang digunakan antara lain adalah data produksi minyak nilam, data ekspor-impor minyak nilam, data jumlah petani nilam, data permintaan dan penawaran minyak nilam serta data-data lainnya yang dapat mendukung penelitian ini. Data-data tersebut diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Jaya, Koperasi Industri Nilam Aceh (KINA) dan Disperindagkop Kabupaten Aceh Jaya, media elektronik serta literatur lainnya yang mendukung penelitian ini.

Pengolahan dan analisis data menggunakan dua metode, yaitu metode analisis deskriptif kualitatif dan metode analytical hierarchy process atau AHP. Analisis deskriptif merupakan suatu metode yang digunakan untuk meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuannya adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat, mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2009). Hasil dari analisis ini adalah gambaran umum struktur rantai pasok nilam yang terjadi di lokasi penelitian dan dapat dirumuskan usulan pengembangan yang terbaik. Sedangkan analytical hierarchy process (AHP) dikembangkan untuk mengorganisasikan informasi dan penilaian dalam memilih alternatif yang paling disukai (Saaty, 1993). Hasil dari

analisis ini adalah untuk mengetahui manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya.

PEMBABAHASAN

1. Data Sebaran Nilam Aceh Jaya

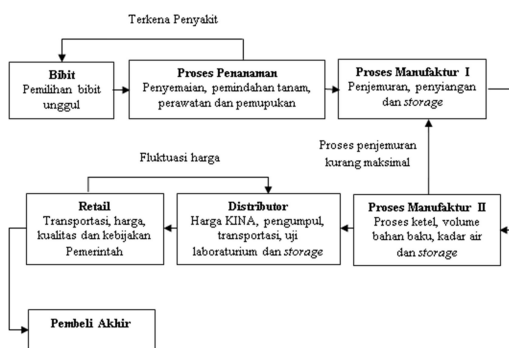
Adapun data sebaran tanaman nilam dan hasil produksi nilam untuk Kabupaten Aceh Jaya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Tanam, Produksi dan Produktivitas Tanaman Nilam Menurut Kecamatan di Kabupaten Aceh Jaya (Dinas Perkebunan Aceh Jaya, 2015)

No	Kecamatan	Luas Tanam (Ha)	Produksi (Kg)	Produksi Minyak Nilam (Kg)
1	Teunom	64	1.100.800	15.289
2	Panga	65	1.118.000	15.528
3	Krueng Sabee	105	1.806.000	25.083
4	Setia Bakti	66	1.135.200	15.767
5	Sampoiniet	35	602.000	8.361
6	Jaya	24	412.800	5.733
7	Indra Jaya	20	344.000	4.778
8	Darul Hikmah	45	774.000	10.750
9	Pasie Raya	76	1.307.200	18.156
Jumlah		500	8.600.000	119.444

2. Alur Rantai Pasok Minyak Nilam di Kabupaten Aceh Jaya

Adapun alur rantai pasok minyak nilam di Kabupaten Aceh Jaya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Rantai Pasok Minyak Nilam di Kabupaten Aceh Jaya

Berdasarkan kajian data primer, adapun penjelasan alur proses produksi minyak nilam di Kabupaten Aceh Jaya sebagai berikut:

1. Bibit

Pemilihan jenis bibit yang digunakan yaitu Pogostemon patchouli atau Pogostemon mentha atau sering juga disebut nilam Aceh. Di antara jenis nilam, yang diusahakan secara komersial adalah varietas Pogostemon cablin Benth. Jenis ini sebenarnya berasal dari Filipina, yang kemudian berkembang di Malaysia, Mandagaskar, Paraguay, Brazilia dan Indonesia. Di Indonesia jenis nilam (jarang berbunga) tersebut banyak ditemukan di Aceh dan Sumatera Utara. Kandungan minyaknya tinggi yaitu 2,5-5%. Di samping itu, nilam Aceh memiliki sifat-sifat yang diinginkan dalam perdagangan.

2. Proses Penanaman

Proses penanaman diawali dengan dilakukannya penyemaian terhadap bibit nilam. Setelah bibit nilam telah tumbuh dengan kriteria siap dipindahkan, maka akan dipindahkan pada setiap pot yang telah disediakan. Dengan kebutuhan unsur hara yang tinggi, nilam hanya cocok pada kondisi lahan yang memiliki pH antara 6-7, karena tujuan penanaman nilam adalah untuk mendapatkan produksi berupa tera dari batang dan daun untuk diambil minyaknya. Tanaman nilam kemudian akan dilakukan perawatan dan pemupukan secara rutin dan berkala agar dihasilkan tanaman nilam yang berkualitas. Pemupukan diperlukan untuk mencukupi kebutuhan hara selama pertumbuhan tanaman. Pupuk yang dipakai adalah pupuk organik dan anorganik.

Pemupukan anorganik dilakukan setelah tanaman berumur 1 bulan yaitu dengan pemberian urea sebanyak 50 kg/ha (75 gr/tanaman) setelah penyiangan, dengan dibanamkan di sekitar tanaman. Pemupukan kedua, pada waktu tanaman berumur 3 bulan dengan memberikan Urea 200 kg/ha (200-300 gr/tanaman), selanjutnya dicampur TSP dan KCl dengan perbandingan 2:1:1 setiap 3 bulan sekali sampai menjelang panen.

3. Proses Manufaktur I

Proses manufaktur pertama dilakukan setelah pemanenan. Panen adalah memetik daun dan ranting nilam yang telah siap panen atau mencapai kematangan yang optimal. Tujuannya untuk memperoleh bahan baku yang dapat menghasilkan minyak pada standar mutu yang telah ditetapkan. Hasil panen nantinya akan dijemur di sinar matahari hingga kering dan kemudian akan dilakukan penyiangan atau pemilihan terhadap daun nilam yang layak untuk diproses untuk tahap selanjutnya. Setelah itu, daun nilam yang telah kering akan disimpan hingga mencukupi pada saat proses penyulingan.

4. Proses Manufaktur II

Setelah daun nilam kering tercukupi, maka akan dilakukan proses penyulingan pada ketel. Proses penyulingan umumnya mempertimbangkan pada kadar air dan volume bahan baku. Hal tersebut dilakukan agar kelenjar minyak dapat terbuka sebanyak mungkin dan bahan yang akan disuling dapat masuk kedalam ketel penyuling sehingga menjadi minyak nilam yang murni.

5. Distributor

Minyak nilam murni kemudian akan disalurkan kepada distributor, dalam hal ini yaitu pengumpul desa/kabupaten dan koperasi KINA. Distributor nantinya akan menyalurkan minyak nilam murni ke retail yang telah melakukan kerjasama sebelumnya.

6. Retail

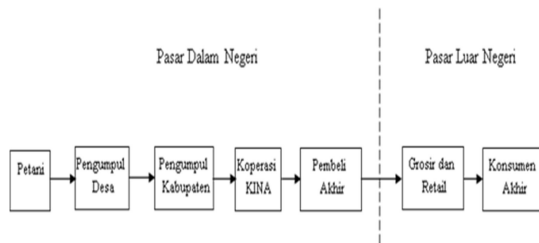
Pada retail nantinya akan dilakukan pengujian kualitas dengan uji laboraturiom. Hasil uji laboraturiom akan menentukan harga minyak nilam itu sendiri.

7. Pembeli Akhir

Minyak nilam digunakan pada produk kosmetik dan minyak wangi.

3. Struktur Model Rantai Pasok Minyak Nilam di Kabupaten Aceh Jaya

Kabupaten Aceh Jaya banyak membudidayakan jenis nilam Pogostemon cablin sehingga struktur rantai pasok hasil dari penelitian ini diperoleh hanya untuk jenis Pogostemon cablin. Nilam Pogostemon cablin atau nilam Aceh permintaannya tinggi baik dari dalam maupun luar negeri. Oleh karena itu Nilam Pogostemon cablin banyak diekspor untuk memenuhi pasar modern. Hasil kajian model rantai pasok untuk minyak nilam jenis Pogostemon cablin dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Model Rantai Pasok Minyak Nilam Jenis Pogostemon Cablin di Kabupaten Aceh Jaya

Rantai 1: Petani

Petani merupakan produsen yang menghasilkan tanaman nilam hingga menjadi minyak nilam. Hasil produk tergantung pada pola dan teknologi budidaya yang diterapkan. Petani nilam menyiapkan produk yang sesuai dengan standar mutu dengan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP). SOP menjadi standar dalam berbudidaya yang baik dan benar untuk spesifik lokasi dan spesifik komoditas. SOP minyak nilam untuk Kabupaten Aceh Jaya telah dibuat yang aktivitasnya meliputi penyiapan benih, penyiapan lahan, penanaman, pemupukan, pengairan, pemangkasan, sanitasi kebun, rambatan dan mulsa, pengendalian OPT, panen sampai dengan penanganan pascapanen (Penyulingan).

Rantai 2: Pengumpul Tingkat Desa

Pengumpul tingkat desa merupakan mata rantai kedua dalam rantai pasok minyak nilam jenis Pogostemon cablin di Kabupaten Aceh Jaya. Peran dari pengumpul tingkat desa adalah sebagai pengumpul hasil produksi dari petani produsen dalam area produksi yang tersebar dan menyalurkan permodalan yang dibutuhkan oleh produsen. Pengumpul tingkat desa langsung melakukan sortasi dan grading kualitas minyak nilam dari petani. Setelah

melakukan sortasi dan grading, pembawa minyak nilam langsung membawa ke pengumpul tingkat Kabupaten.

Rantai 3: Pengumpul Tingkat Kabupaten

Pengumpul tingkat Kabupaten berperan penting dalam mata rantai pasok minyak nilam karena pengumpul yang menentukan/memutuskan harga jual yang pantas bagi produk sesuai dengan kualifikasi yang disusun dan perlakuan nilai tambah yang diperlukan. Pada mata rantai ini informasi dari pasar diterima seperti harga, kualitas, jumlah dan waktu pengiriman. Pedagang pengumpul tingkat Kabupaten menerima minyak nilam dari pengumpul tingkat desa setiap harinya.

Rantai 4: Koperasi KINA Jaya (Koperasi Industri Nilam Aceh Jaya)

Koperasi industri nilam Aceh Jaya (KINA Jaya) merupakan koperasi yang didirikan sejak tahun 2011. KINA Jaya adalah satu-satunya koperasi berbentuk perusahaan di dunia, di mana saat ini koperasi-koperasi lainnya hanya berbentuk simpan pinjam. Saat ini KINA Jaya dikelola oleh lima orang pengurus dan lima orang karyawan. Koperasi KINA Jaya berperan sebagai pedagang pengecer yang menjadi penghubung terpenting dalam sebuah rantai pasok karena posisinya yang menghubungkan konsumen dengan hampir semua rantai pasok dibawahnya. Koperasi KINA bertanggung jawab dalam membangun citra komoditas minyak nilam Aceh karena pada rantai ini bertemu keinginan dan kebutuhan konsumen. Disamping itu pengecer dalam hal ini Koperasi KINA juga bekerja sama dengan anggota rantai

pasok yang lainnya seperti pedagang besar dan perusahaan transportasi untuk memastikan ketersediaan barang pada saat pembeli akhir menginginkannya.

Rantai 5: Pembeli Akhir atau End Buyer (dalam negeri)

Pembeli akhir merupakan rantai terakhir dari rantai pasok dalam negeri, pada rantai inilah produk akan di uji kualitasnya untuk di ekspor keluar negeri. Pembeli akhir dalam hal ini minyak nilam Aceh adalah Cina Medan. Harus diingat pula bahwa semua proses pembiayaan berasal dari pembayaran pembeli akhir terhadap produk yang dibeli. Untuk itu informasi tentang kebutuhan/keinginan konsumen merupakan penentu arah dari proses usahatani minyak nilam.

Rantai 6: Grosir dan Retail (Luar Negeri)

Grosir dan retail sangat berperan penting pada pasar luar negeri. Pasar luar negeri menjadi pasar yang sangat potensial untuk minyak nilam Aceh karena banyak perusahaan atau merek terkenal menggunakan minyak nilam Aceh sebagai bahan baku produknya karena kualitasnya yang mendunia. Dua Negara yang menggunakan minyak nilam Aceh yaitu Perancis dan Ceko-slovakia.

Rantai 7: Konsumen Akhir (Luar Negeri)

Konsumen merupakan rantai terakhir dari rantai pasok dan produk akan digunakan sebagai bahan baku olahan seperti untuk parfum. Hal yang perlu diingat bahwa semua proses pembiayaan berasal dari pembayaran konsumen terhadap produk yang dibeli.

4. Aktivitas Anggota Rantai Pasok dan Distribusi Harga Minyak Nilam di Kabupaten Aceh Jaya

Pada rantai pasok minyak nilam di Kabupaten Aceh Jaya setidaknya terdapat 5 (lima) anggota rantai pasok. Setiap anggota rantai pasok minyak nilam di Kabupaten Aceh Jaya mempunyai peran yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Peran masing-masing anggota dalam tipe rantai pasok minyak nilam dijelaskan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Fungsi dan Aktivitas Anggota Rantai Pasok Minyak Nilam di Kabupaten Aceh Jaya

Anggota Rantai Pasok	Fungsi	Aktivitas
Petani Minyak Nilam	Pertukaran	Pembelian, penjualan
	Fisik	Penanaman, pemeliharaan, pemanenan, penyulingan
Pengumpul Desa	Pertukaran	Pembelian, penjualan
	Fisik	Sortasi, <i>grading</i> , pengangkutan lokal, penyimpanan
	Fasilitas	Peminjaman modal, penanggungan risiko
Pengumpul Kabupaten	Pertukaran	Pembelian, penjualan
	Fisik	Penyimpanan
Koperasi Kina	Pertukaran	Pembelian, penjualan
	Fisik	Penyimpanan
Pembeli Akhir	Pertukaran	Pembelian, penjualan
	Fisik	Pengendalian kualitas, pelabelan, pengemasan, penampungan, pengangkutan lokal, pengangkutan Internasional
	Fasilitas	Informasi pasar, perijinan ekspor, penanggungan risiko

Dalam sebuah sistem perdagangan, pada umumnya distribusi harga akan mengalami beberapa peningkatan di tiap level. Hal ini juga terjadi pada rantai pasok minyak nilam di Kabupaten Aceh Jaya. Harga jual dari petani minyak nilam yaitu seharga Rp. 450.000/liter. Untuk harga jual dari pengumpul desa, pengumpul Kabupaten dan koperasi KINA yaitu seragam

berkisar Rp. 850.000 hingga Rp. 1.500.000/liter. Untuk harga pada pembeli akhir tergantung pada harga minyak nilam dunia karena harga minyak nilam yang diperdagangkan ke luar negeri dan tergantung dengan kualitas minyak nilam itu sendiri. Beberapa tingkatan harga minyak nilam yang telah diidentifikasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbedaan Harga Minyak Nilam Pada Tingkatan Anggota Rantai Pasok

Anggota Rantai Pasok	Harga Jual Minyak Nilam
Petani	Rp. 450.000/liter
Pengumpul Desa	Rp. 850.000/liter hingga Rp. 1.500.000/liter
Pengumpul Kabupaten	
Koperasi KINA	
Pembeli Akhir	Mengikuti Harga Minyak Nilam Dunia

5. Analisis Manajemen Rantai Pasok Minyak Nilam yang Efisien di Kabupaten Aceh Jaya

5.1 Penyusunan Hierarki

Berdasarkan hasil wawancara pada tahap identifikasi dengan menggunakan kuesioner terhadap enam orang responden, diperoleh elemen-elemen terkait dalam penyusunan manajemen rantai pasok yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya. Pada tahap ini, masing-masing responden menentukan variabel faktor, aktor/pelaku, tujuan dan alternatif skenario berdasarkan prioritas sesuai dengan keahlian dan pengetahuan yang dimiliki. Hasil kuesioner penentuan hirarki yang diisi oleh responden dikumpulkan menjadi hirarki.

a) Faktor-faktor yang membentuk Manajemen Rantai Pasok Minyak nilam yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya. Pada penentuan faktor terdapat empat faktor yaitu trust

building, ketersediaan produk, kualitas SDM dan mutu produk.

- b) Aktor-aktor yang terlibat dalam membentuk Manajemen Rantai Pasok Minyak nilam yang Efisien di Kabupaten Aceh Jaya. Pada penentuan aktor prioritas dalam manajemen rantai pasok terdapat empat aktor yang mendapat rekomendasi yaitu petani, pengumpul, pembeli akhir/perusahaan mitra dan pemerintah.
- c) Tujuan membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya. Tujuan yang hendak dicapai dalam membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya pada penyusunan hierarki, responden merekomendasikan empat tujuan yaitu peningkatan kesejahteraan petani, keberlanjutan usaha petani dan pengumpul, kepuasan konsumen dan peningkatan nilai produk.
- d) Alternatif skenario membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya. Terdapat 4 (empat) alternatif skenario dalam membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya yaitu transparansi kerjasama antar pihak, fasilitas sarana dan prasarana untuk petani, pengembangan akses informasi dan teknologi dan intervensi pemerintah terhadap kebijakan.

5.2 Penilaian dan Penetapan Prioritas

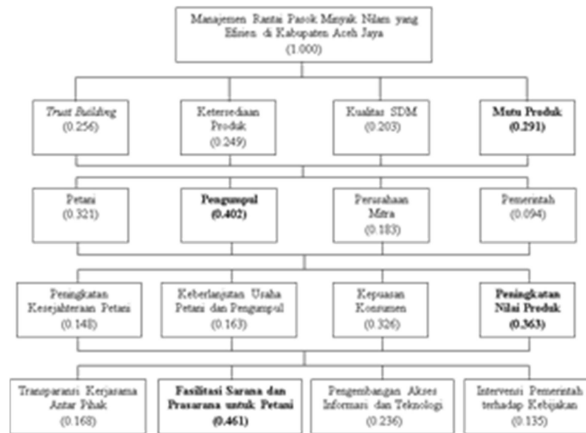
Penilaian dan penetapan prioritas alternatif skenario dalam membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya diawali dengan penilaian kepentingan relatif masing-masing elemen dalam struktur hirarki dengan menggunakan kuesioner. Masing-masing elemen pada

satu tingkat tertentu dengan tingkat di atasnya dinilai dengan cara melakukan perbandingan berpasangan (pairwise comparison) dan penilaian dilakukan oleh enam orang responden. Hasil penilaian dari enam orang responden selanjutnya diolah menggunakan bantuan software expert choice 11. Prioritas dan peringkat setiap elemen dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Prioritas dan Peringkat Masing-Masing Elemen

Level Hierarki	Elemen Penyusun	Nilai Prioritas	Peringkat
Faktor	<i>Trust Building</i>	0.256	2
	Ketersediaan Produk	0.249	3
	Kualitas SDM	0.203	4
	Mutu Produk	0.291	1
Pelaku/ Aktor	Petani	0.321	2
	Pengumpul	0.402	1
	Perusahaan Mitra/Pembeli Akhir	0.183	3
	Pemerintah	0.094	4
Tujuan	Peningkatan Kesejahteraan Petani	0.148	4
	Keberlanjutan Usaha Petani dan Pengumpul	0.163	3
	Kepuasan Konsumen	0.326	2
	Peningkatan Nilai Produk	0.363	1
Alternatif Skenario	Transparansi Kerjasama Antar Pihak	0.168	3
	Fasilitasi Sarana dan Prasarana untuk Petani	0.461	1
	Pengembangan Akses Informasi dan Teknologi	0.236	2
	Intervensi Pemerintah terhadap Kebijakan	0.135	4

Hasil penilaian prioritas untuk membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Penilaian Prioritas untuk Membentuk Manajemen Rantai Pasok Minyak Nilam yang Efisien di Kabupaten Aceh Jaya

Berdasarkan hasil analytical hierarchy process (AHP) diperoleh bahwa faktor yang paling menentukan dalam membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya adalah faktor mutu produk merupakan faktor dengan nilai prioritas tertinggi sebesar 0.291, peringkat kedua dan selanjutnya berturut-turut adalah faktor trust building sebesar 0.256, faktor ketersediaan produk sebesar 0.249 dan faktor kualitas SDM sebesar 0.203.

Urutan aktor yang paling berperan dalam upaya membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien adalah aktor yang mempunyai nilai prioritas tertinggi yaitu pengumpul dengan nilai prioritas 0.402, diikuti oleh petani dengan nilai prioritas 0.321, perusahaan mitra dengan nilai prioritas 0.183 dan peringkat terakhir adalah pemerintah dengan nilai prioritas 0.094.

Dilihat dari tujuan yang ingin dicapai, peningkatan nilai produk menjadi prioritas pertama dengan nilai prioritas sebesar 0.363, disusul dengan tujuan kepuasan konsumen dengan nilai

prioritas 0.326, keberlanjutan usaha petani dan pengumpul dengan nilai prioritas 0.163 berada pada peringkat tiga. Tujuan peningkatan kesejahteraan petani berada pada peringkat keempat dengan nilai prioritas sebesar 0.148.

Berdasarkan peringkat nilai prioritas dari alternatif skenario, peringkat pertama dari empat alternatif skenario adalah fasilitasi sarana dan prasarana untuk petani dengan nilai prioritas 0.461, kemudian alternatif skenario pengembangan akses informasi dan teknologi dengan nilai prioritas 0.236, peringkat ketiga ditempati oleh alternatif skenario transparansi kerjasama antar pihak dengan nilai prioritas 0.168. Untuk peringkat keempat ditempati oleh intervensi pemerintah terhadap kebijakan dengan nilai prioritas 0.135.

5.3 Implikasi Manajerial

Dalam dunia bisnis yang semakin kompetitif, rantai pasok harus mampu bersaing dengan jaringan rantai pasok lain. Dalam manajemen rantai pasok, beberapa implikasi manajerial yang dapat dijadikan masukan untuk membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya adalah dengan menerapkan skenario fasilitasi sarana dan prasarana untuk petani sesuai dengan goal yang telah ditetapkan dalam penelitian ini. Adapun beberapa implikasi manajerial yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Implikasi Manajerial

Fokus pada Produk	a. Peningkatan akses terhadap sarana dan prasarana produksi
	b. Pengaturan pola dan jadwal tanam
	c. Peningkatan aktifitas pascapanen
	d. Optimalisasi penggunaan lahan
Aspek Pengembangan	a. Sinkronisasi dan harmonisasi regulasi lintas sektoral
	b. Peningkatan promosi untuk strategi pemasaran
	c. Peningkatan utilisasi kapasitas terpasang untuk teknologi pascapanen
	d. Peningkatan akses dan penyediaan skema pembiayaan bagi petani untuk peningkatan sektor ekonomi
	e. Peningkatan kapasitas dan kemampuan pelaku usaha
	f. Pengembangan dan penguatan kelembagaan pelaku usaha (kelompok, koperasi, asosiasi) pada tingkat petani.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dalam penelitian, maka dapat di peroleh kesimpulan sebagai berikut:

Pada penelitian ini dapat diperoleh model rantai pasok minyak nilam di Kabupaten Aceh Jaya adalah sebagai berikut:

Petani minyak nilam → Pengumpul Desa → Pengumpul Kabupaten → Koperasi KINA → Pembeli akhir.

Dalam membentuk manajemen rantai pasok yang efisien di Kabupaten Aceh Jaya yang dianalisis dengan metode AHP menggunakan software expert choice 11 diperoleh bahwa faktor mutu produk merupakan faktor utama yang paling menentukan dalam membentuk manajemen rantai pasok minyak nilam yang efisien. Aktor yang dinilai paling berperan dalam membentuk mutu produk yang baik guna mencapai tujuan peningkatan nilai produk adalah pengumpul. Dalam mencapai tujuan peningkatan nilai produk alternatif skenario yang dipilih yaitu fasilitasi sarana dan prasarana untuk petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Nazir, Moh. (2009). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Saaty, Thomas L. (1993). *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks*. Setiono L, penerjemah; Peniwati K, editor. Jakarta: PT.Pustaka Binaman Pressindo.
- Dinas Perkebunan Aceh Jaya. (2015), Kabupaten Aceh Jaya, Provinsi Aceh