

**STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI MINYAK ATSIRI  
JAHE DAN MINYAK ATSIRI KUNYIT DI CV. NUSANTARA SPICES  
BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

**NILA HIDAYANA**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT STRATEGY OF GINGER VOLATILE OIL AND TURMERIC VOLATILE OIL AGROINDUSTRY IN CV. NUSANTARA SPICES BANDAR LAMPUNG**

**By**

**NILA HIDAYANA**

The purpose of this research were to determine the most appropriate agroindustrial development strategy of the ginger and turmeric volatile oil agroindustry to increase to be potential and business opportunities in the CV. Nusantara Spices Bandar Lampung. The SWOT analysis methods was used in this research. The steps of the SWOT analysis were identification the internal and external factors of industry, determined matrix of IFE and EFE, determined industry position, and SWOT matrix diagrams. The results showed that the most assimilation development strategy was S-O (Strengths–Opportunities) strategy was using strength to make use of the available opportunities. The best strategy can be applied were increasing and maintaining product quality with make use of the potential raw materials, the employees and available product so that fulfill market demand then establish cooperation with partners and local people to keep the price stability and create a supportive environment.

*Nila Hidayana*

**Keywords:** *Development strategy, ginger and turmeric volatile oil, SWOT analysis*

## **ABSTRAK**

### **STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI MINYAK ATSIRI JAHE DAN MINYAK ATSIRI KUNYIT DI CV. NUSANTARA SPICES BANDAR LAMPUNG**

**Oleh**

**NILA HIDAYANA**

Tujuan penelitian ini adalah menentukan strategi pengembangan agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit yang paling tepat guna meningkatkan potensi dan peluang usaha CV. Nusantara Spices. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis SWOT. Tahapan dalam analisis SWOT adalah identifikasi faktor internal dan eksternal perusahaan, penentuan matriks IFE dan EFE, penentuan posisi perusahaan, dan diagram matriks SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alternatif strategi pengembangan yang tepat adalah strategi S-O *Strenghts* (kekuatan)-*Opportunities* (peluang) yaitu menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang yang ada. Strategi terbaik yang dapat diterapkan dalam upaya pengembangan agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit di CV. Nusantara Spices yaitu meningkatkan dan mempertahankan kualitas produk dengan memanfaatkan potensi bahan baku, tenaga kerja, dan produksi yang ada agar dapat memenuhi permintaan pasar, serta menjalin kerjasama dengan para

*Nila Hidayana*

mitra dan warga sekitar untuk menjaga kestabilan harga dan menciptakan lingkungan yang mendukung.

**Kata kunci** : Strategi pengembangan, minyak atsiri jahe dan kunyit, analisis SWOT

**STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI MINYAK ATSIRI  
JAHE DAN MINYAK ATSIRI KUNYIT DI CV. NUSANTARA SPICES  
BANDAR LAMPUNG**

**Oleh**

**NILA HIDAYANA**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN

Pada

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

Judul Skripsi

: **STRATEGI PENGEMBANGAN MINYAK  
ATSIRI JAHE DAN MINYAK ATSIRI KUNYIT  
DI CV. NUSANTARA SPICES BANDAR  
LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

: **Nilia Hidayana**

Nomor Pokok Mahasiswa

: **1314051033**

Program Studi

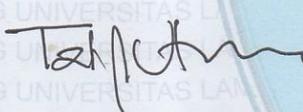
: **Teknologi Hasil Pertanian**

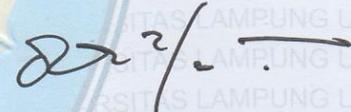
Fakultas

: **Pertanian**



1. **Komisi Pembimbing**

  
**Dr. Ir. Tanto Pratondo Utomo, M.Si.**  
NIP 19680807 199303 1 002

  
**Ir. Harun Al Rasyid, M.T.**  
NIP 19620612 198803 1 002

2. **Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian**

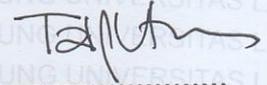
  
**Ir. Susilawati, M.Si.**  
NIP 19610806 198702 2 001

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

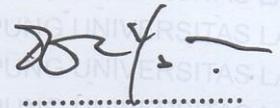
Ketua

: **Dr. Ir. Tanto Pratondo Utomo, M.Si.** .....



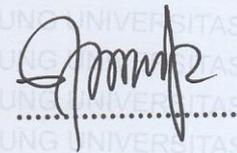
Sekretaris

: **Ir. Harun Al Rasyid, M.T.** .....



Penguji

Bukan Pembimbing : **Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A.** .....



**2. Dekan Fakultas Pertanian**



**Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.**  
NIP. 19611020 198603 1 002

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Juli 2017**

## PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Saya adalah Nila Hidayana NPM 1314051033

Dengan ini menyatakan bahwa apa yang tertulis dalam karya ini adalah hasil kerja saya sendiri yang berdasarkan pada pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ilmiah ini tidak berisi material yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain bukanlah hasil dari plagiat karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila dikemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ini, maka saya siap mempertanggungjawabkannya.

Bandar Lampung, Juli 2017  
Pembuat pernyataan



**Nila Hidayana**  
NPM. 1314051033

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 22 September 1995, sebagai anak kedua dari enam bersaudara, dari pasangan Bapak Sulaiman Umar dan Ibu Marini. Penulis memulai pendidikan formal dasar pada tahun 2001 di SD Negeri 2 Kedamaian dan lulus pada tahun 2007, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan menengah di SMP Negeri 5 Bandar Lampung dari tahun 2007 hingga tahun 2010. Kemudian ditahun yang sama penulis melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2013. Tahun 2013 penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung melalui jalur undangan Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Pada bulan Januari-Maret 2016, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Margasari Dusun 7, Kecamatan Labuhan Maringgai, Kabupaten Lampung Timur dengan tema “Implementasi Keilmuan dan Teknologi Tepat Guna dalam Pemberdayaan Masyarakat dan Pembentukan Karakter Bangsa melalui Penguatan Fungsi Keluarga (POSDAYA)”. Bulan Agustus 2016, penulis melaksanakan melaksanakan Praktik Umum (PU) di Industri Rumah Tangga (IRT) ASA-Cipto Roso Bandar Lampung, dan menyelesaikan laporan PU yang berjudul “Mempelajari Desain Kemasan Keripik Buah Segar Dalam Meningkatkan Daya Jual Di Industri Rumah Tangga Asa-Cipto Roso Bandar Lampung”.

## SANWANCANA

*Alhamdulillahirobbil'alamin.* Puji syukur Penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas nikmat, hidayah serta keridhoan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Strategi Pengembangan Agroindustri Minyak Atsiri Jahe dan Minyak Atsiri Kunyit di CV. Nusantara Spices Bandar Lampung”. Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan baik itu langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Ibu Ir. Susilawati, M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Ir. Tanto Pratondo Utomo, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Satu skripsi, terimakasih atas izin penelitian yang diberikan, arahan, saran, bantuan, motivasi, kesabaran, dan bimbingan yang telah diberikan selama menjalani perkuliahaan dan selama proses penelitian hingga penyelesaian skripsi Penulis.
4. Bapak Ir. Harun Al Rasyid, M.T., selaku Dosen Pembimbing Dua skripsi atas saran, motivasi, kesabaran, dan bimbingan dalam proses penelitian dan

penyelesaian skripsi Penulis.

5. Bapak Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A., selaku Dosen Pembahas atas saran, bimbingan, dan evaluasinya terhadap karya skripsi Penulis.
6. Ibu Pujihastuti, S.T.P. selaku pemilik CV. Nusantara Spices dan para responden lainnya, terimakasih atas informasi dan kerjasama dalam proses pengumpulan data selama penelitian.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen pengajar, staff administrasi dan laboratorium di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
8. Kedua Orang Tuatercinta, kakak, dan adik-adik, terimakasih atas kasih sayang yang tercurah kepada Penulis yang tiada hentinya, serta semangat, motivasi, nasihat, dan doa yang selalu menyertai Penulis.
9. Sahabat-sahabatku (Ivana, Miendira, Lintang, Intan, dan Venni) dan THP angkatan 2013, terimakasih atas segala bantuan, dukungan, semangat, canda tawa, dan kebersamaannya selama ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT senantiasa membalas segala amal dan kebaikan semua pihak diatas dan semoga skripsi ini bermanfaat. Aamiin.

Bandar Lampung, Juli 2017

Penulis,

**Nila Hidayana**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	4
1.3 Manfaat Penelitian .....	5
1.4 Kerangka Pemikiran .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Konsep Strategi Pengembangan .....	8
2.1.1 Analisis SWOT .....	10
2.1.1.1 Matriks IFE dan EFE .....	11
2.1.1.2 Matriks Posisi .....	14
2.1.1.3 Matriks SWOT .....	16
2.2 Agroindustri .....	18
2.3 Minyak Atsiri .....	20
2.3.1 Deskripsi Minyak Atsiri .....	20
2.3.2 Pengolahan Minyak Atsiri .....	22
2.4 Jahe .....	25
2.4.1 Deskripsi Tanaman Jahe .....	25
2.4.2 Komponen Kimia Jahe .....	28
2.5 Kunyit .....	30
2.5.1 Deskripsi dan Klasifikasi Kunyit .....	30
2.5.2 Kandungan Kimia Kunyit .....	32

### III. BAHAN DAN METODE

3.1	Waktu dan Tempat Penelitian .....	34
3.2	Alat dan Bahan .....	34
3.3	Metode Penelitian .....	34
3.3.1	Metode Pengumpulan Data .....	35
3.4	Metode Analisis Data .....	36
3.4.1	Analisis Matriks IFE dan EFE.....	36
3.4.2	Matriks Posisi .....	39
3.4.3	Analisis SWOT.....	39

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Kondisi Umum Perusahaan .....	42
4.2	Proses Produksi Minyak Atsiri Jahe dan Kunyit .....	44
4.2.1	Pengolahan Hasil Samping Proses Penyulingan .....	50
4.3	Pemasaran Minyak Atsiri Jahe dan Kunyit .....	53
4.4	Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal .....	54
4.4.1	Identifikasi Faktor Kekuatan .....	56
4.4.2	Identifikasi Faktor Kelemahan .....	58
4.4.3	Identifikasi Faktor Peluang .....	61
4.4.4	Identifikasi Faktor Ancaman .....	63
4.5	Analisis Matriks IFE dan EFE .....	64
4.5.1	Matriks IFE ( <i>Internal Factor Evaluation</i> ).....	65
4.5.2	Matriks EFE ( <i>External Factor Evaluation</i> ) .....	67
4.6	Matriks Posisi Agroindustri Minyak Atsiri Jahe dan Kunyit ....	68
4.7	Penentuan Strategi Matriks SWOT .....	69
4.7.1	Strategi SO .....	72
4.7.2	Strategi WO .....	73
4.7.3	Strategi ST .....	74
4.7.4	Strategi WT .....	75

### V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan .....	77
5.2	Saran .....	77

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	78
<b>LAMPIRAN</b> .....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Matriks <i>Internal Factors Evaluation</i> (IFE).....	13
2. Matriks <i>External Factors Evaluation</i> (EFE) .....	14
3. Matriks analisis SWOT .....	17
4. Data ekspor minyak atsiri, resinoid, dan parfum di Indonesia pada tahun 2012-2016 .....	22
5. Produksi jahe di Indonesia tahun 2011-2015 .....	29
6. Produksi jahe di Provinsi Lampung pada tahun 2011-2015 .....	30
7. Produksi Kunyit di Indonesia tahun 2011-2015 .....	33
8. Produksi kunyit di Provinsi Lampung pada tahun 2011-2015 .....	33
9. Matriks IFE/EFE .....	37
10. Matriks SWOT .....	40
11. Identifikasi faktor internal dan eksternal (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit di CV. Nusantara Spices .....	55
12. Matriks IFE pengembangan agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit di CV. Nusantara Spices .....	66
13. Matriks EFE pengembangan agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit di CV. Nusantara Spices .....	67
14. Matriks SWOT pengembangan agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit di CV. Nusantara Spices .....	71

15. Pembobotan faktor strategis agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit di CV. Nusantara Spices .....	89
16. Pemberian rating faktor strategis agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit di CV. Nusantara Spices .....	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram alir kerangka pemikiran .....	7
2. Matriks posisi .....	16
3. Jenis-jenis jahe (jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah) .....	27
4. Tanaman kunyit (a) kunyit (b) .....	32
5. Matriks posisi .....	39
6. Diagram alir proses penyulingan minyak atsiri jahe di Lampung Timur .....	47
7. Diagram alir proses penyulingan minyak atsiri kunyit di UD. Anugrah Jaya Mandiri .....	49
8. Diagram alir proses ekstraksi oleoresin pada jahe di Agroindustri Lampung Timur .....	52
9. Diagram alir proses ekstraksi oleoresin pada kunyit .....	53
10. Matriks posisi agroindustri CV. Nusantara Spices .....	69
11. Proses penjemuran bahan baku di CV. Nusantara Spices .....	91
12. Proses pengayakan bahan baku di CV. Nusantara Spices .....	91
13. Proses sortasi untuk memisahkan bahan yang rusak dan benda asing di CV. Nusantara Spices .....	91
14. Proses sortasi menggunakan alat <i>Metal Detector</i> di CV. Nusantara Spices .....	92
15. Kunyit kering yang telah siap dikemas .....	92

16. Gudang penyimpanan bahan baku di CV. Nusantara Spices .....	92
17. Kegiatan wawancara dan pengisian kuisioner dengan para responden .....	93

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis dengan hasil rempah-rempah yang berlimpah sehingga menjadikan Indonesia negara yang potensial sebagai sumber dan produsen rempah-rempah. Masyarakat Indonesia telah lama memanfaatkan rempah-rempah sebagai tanaman obat maupun sebagai penyedap makanan dan minuman, sehingga rempah-rempah memiliki potensi besar untuk dikembangkan dan diproduksi secara luas untuk keperluan di dalam maupun di luar negeri (Nugraha, 2008). Jahe merupakan komoditas rempah terbesar di Indonesia dan diposisi kedua adalah kunyit. Menurut Kementerian Pertanian (2016), produksi jahe dan kunyit di Indonesia pada tahun 2015 adalah 307,94 ribu ton dan 113,42 ribu ton, sedangkan di Provinsi Lampung adalah 2.800 ton dan 1.020 ton.

Jahe dan kunyit adalah jenis rempah yang populer di masyarakat Indonesia karena memiliki manfaat bagi kesehatan. Komponen kimia yang terkandung dalam jahe adalah minyak atsiri 2-3%, pati resin, asam-asam organik, asam malat, asam oksalat dan gingerin (Depkes, 1989). Komponen utama minyak atsiri jahe yang menyebabkan adanya aroma khas pada jahe adalah zingiberen, gingerol, shagaol, dan

resin. Terdapat sedikitnya 40 hidrokarbon monoterpenoid lain yang berbeda seperti 1,8-cineole, linalool, borneol, neral dan geraniol (Govindarajan, 1982).

Kandungan kimia utama kunyit adalah minyak atsiri, kurkumin, resin, oleoresin, desmetoksikurkumin, bidesmetoksikurkumin, lemak protein, fosfor, besi dan kalsium (Sihombing, 2007). Kandungan minyak atsiri pada kunyit adalah sebanyak 6% (Sumiati dan Adnyana, 2007). Kunyit mempunyai kegunaan yang cukup beragam yaitu sebagai rempah, minyak atsiri, pemberi aroma, ataupun sebagai obat (Bartley dan Jacobs, 2000). Rimpang kunyit tidak hanya digunakan sebagai bumbu dapur, tetapi juga memiliki banyak manfaat bagi kesehatan seperti menurunkan darah tinggi, obat malaria, obat sakit perut, obat asma, diabetes, usus buntu, dan lain sebagainya (Syukur dan Hernani, 2001).

Komponen kimia jahe dan kunyit yang banyak dimanfaatkan adalah minyak atsiri. Minyak atsiri merupakan minyak mudah menguap yang dihasilkan akar, daun, buah, batang maupun bunga dari berbagai macam tumbuh-tumbuhan (Jayanudin, 2011).

Minyak atsiri memiliki sifat mudah menguap pada suhu kamar (Stahl-Biskup dan Sa'ez, 2002). Minyak atsiri juga disebut *essential oil* karena dapat memberikan bau pada tanaman (Koensoemardiyah, 2010). Minyak atsiri umumnya dapat larut pada pelarut organik dan tidak larut dalam air. Minyak atsiri dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku maupun bahan tambahan dalam berbagai bidang industri seperti pada industri parfum, kosmetik, farmasi, *essence*, dan *flavoring agent* (Pino dkk., 2004).

Tingginya kandungan minyak atsiri yang ada pada jahe dan kunyit mampu dijadikan

sebagai peluang untuk mendirikan sebuah agroindustri minyak atsiri. Mengingat permintaan pasar yang terus meningkat khususnya dari pasar internasional terhadap minyak atsiri, maka agroindustri ini layak untuk didirikan dan terus dikembangkan. Soekartawi (2005) menyatakan bahwa potensi pasar yang sangat terbuka juga didukung oleh potensi tanah air yaitu, sumber daya alam pertanian yang mampu menghasilkan berbagai produk olahan.

CV. Nusantara Spices merupakan agroindustri yang bergerak dalam penjualan rempah-rempah khususnya jahe dan kunyit organik dalam bentuk segar, bubuk, dan rajangan yang ada di Bandar Lampung. CV. Nusantara Spices didirikan pada bulan April 2015 oleh ibu Pujihastuti S.T.P. dan memiliki tujuan pasar Pulau Jawa serta para eksportir. CV. Nusantara Spices juga menjual rempah-rempah jenis lain seperti lada, pala, sereh, dan lengkuas sesuai pesanan konsumen. CV. Nusantara Spices mampu memenuhi pesanan para konsumen hingga 50 ton jahe dan kunyit kering dalam waktu satu bulan. Terkadang CV. Nusantara Spices harus menolak bahan baku jahe dan kunyit kering yang dikirimkan oleh para pengepul karena jumlahnya yang berlebihan. CV. Nusantara Spices juga beberapa kali didatangi langsung oleh calon pembeli antara lain dari Amerika Serikat dan Jerman dengan tujuan melihat secara langsung komoditas yang akan diimpor sekaligus mengawasi mutunya.

Permintaan pasar akan minyak atsiri jahe dan kunyit terus meningkat seiring dengan berjalannya waktu. Tingginya permintaan pasar ini juga didukung dengan nilai ekonomis yang menguntungkan dari adanya pengolahan jahe dan kunyit menjadi minyak atsiri sehingga nilai jual produk lebih meningkat. Secara garis besar CV.

Nusantara Spices sangat berminat melakukan olahan lebih lanjut dari berbagai jenis jahe dan kunyit untuk disuling menjadi minyak jahe dan kunyit karena adanya permintaan pasar dan menguntungkan secara ekonomis. Namun CV. Nusantara Spices masih memiliki keterbatasan pengetahuan tentang aspek pengolahan dan hal yang terkait seperti strategi pemilihan bahan baku karena berhubungan dengan harga bahan baku dan produk yang fluktuatif.

Berdasarkan potensi bahan baku yang dimiliki dan kendala yang dihadapi oleh CV. Nusantara Spices maka diperlukan adanya strategi pengembangan agar agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit yang akan didirikan nantinya dapat bertahan dan terus berkembang. Menurut Rangkuti (2001), penentuan suatu strategi didasarkan pada hasil analisis terhadap faktor-faktor yang berpengaruh yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Analisis yang digunakan dalam menentukan strategi pengembangan pada penelitian ini adalah analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, dan Threats*), yaitu identifikasi mengenai berbagai faktor yang dilakukan secara sistematis untuk menentukan strategi perusahaan. Analisis SWOT yang akan dilakukan adalah analisis mengenai kekuatan dan kelemahan dari CV. Nusantara Spices serta memadukan pertimbangan mengenai peluang dan ancaman yang dihadapi oleh agroindustri tersebut.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan strategi pengembangan agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit yang paling tepat guna meningkatkan potensi dan

peluang usaha CV. Nusantara Spices.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan bagi pelaku usaha dan bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan oleh instansi pemerintah dalam pengembangan agroindustri minyak atsiri saat ini dan mendatang.

### **1.4 Kerangka Pemikiran**

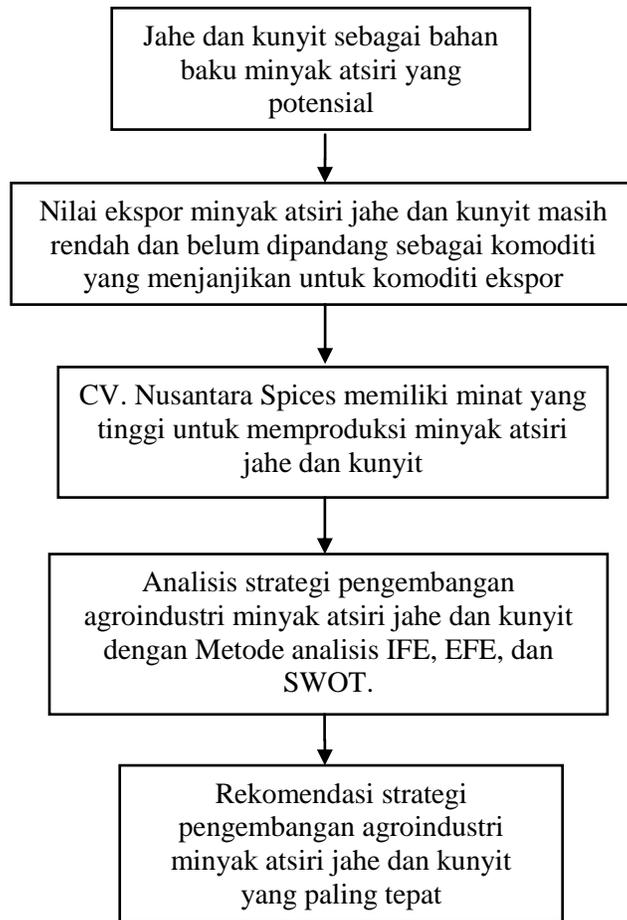
Jahe dan kunyit merupakan salah satu potensi bahan baku minyak atsiri yang perlu dikembangkan. Menurut Hapsoh dan Hasanah (2011), minyak atsiri yang diperoleh dari jahe berkisar antara 0,82-3,90% tergantung jenisnya dan minyak atsiri yang diperoleh dari kunyit melalui metode ekstraksi pada suhu 50°C selama 4 jam adalah 8,68% (Fajriyani, 2008). Potensi jahe dan kunyit sebagai bahan baku minyak atsiri didukung oleh besarnya total produksi nasional dari jahe dan kunyit.

CV. Nusantara Spices merupakan produsen rempah jenis jahe dan kunyit yang memiliki minat untuk memproduksi minyak atsiri jahe dan kunyit karena peluang yang cukup besar. Namun produksi minyak atsiri jahe perlu dikembangkan lebih lanjut agar nilai ekspornya dapat meningkat mengingat nilai ekspor minyak atsiri jahe yang hanya 0,40% dari total ekspor minyak atsiri Indonesia (*Ditjenbun, 2004*), bahkan potensi minyak atsiri kunyit selama ini belum dipandang sebagai salah satu komoditi yang menjanjikan untuk dikembangkan menjadi komoditi ekspor. Upaya

yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kedua jenis komoditi minyak atsiri ini adalah dengan menentukan strategi pengembangan yang paling tepat. Perumusan strategi pengembangan membutuhkan adanya analisis secara menyeluruh terhadap semua faktor yang mempengaruhi baik faktor internal maupun faktor eksternal (Rangkuti, 2001).

Penelitian mengenai penentuan strategi pengembangan suatu usaha telah dilakukan sebelumnya oleh sejumlah peneliti dengan menggunakan analisis SWOT. Awaluddin (2014) menggunakan analisis SWOT dalam penentuan strategi pengembangan agroindustri minyak daun cengkeh di Desa Palau Kecamatan Balaesang Tanjung Kabupaten Donggala dan Herlambang (2013) juga menggunakan analisis SWOT dalam penentuan strategi pengembangan agroindustri minyak atsiri kenanga di Sidomulyo Kabupaten Boyolali.

Analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, dan Threats*) merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam menentukan strategi pengembangan yang paling tepat untuk agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit. Analisis SWOT akan mengidentifikasi berbagai faktor yang dilakukan secara sistematis untuk menentukan strategi perusahaan (Rangkuti, 2001). Analisis SWOT yang akan dilakukan adalah analisis mengenai kekuatan dan kelemahan dari agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit serta memadukan pertimbangan mengenai peluang dan ancaman yang dihadapi pada agroindustri tersebut. Diagram alir kerangka pemikiran penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir kerangka pemikiran

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Konsep Strategi Pengembangan

Strategi merupakan sebuah kerangka yang digunakan untuk membimbing serta mengendalikan pilihan-pilihan dalam menetapkan sifat dan arah dari suatu organisasi. Pilihan-pilihan tersebut berkaitan dengan ruang lingkup produk atau jasa, pasar, kemampuan inti, pertumbuhan, laba/untung dan pembagian sumber-sumber dari suatu organisasi (Tregeon dan Zimmerman, 1980). Menurut Hunger *et al.* (2003), strategi perusahaan merupakan rumusan perencanaan komprehensif tentang bagaimana perusahaan akan mencapai misi dan tujuannya. Strategi akan memaksimalkan keunggulan kompetitif dan meminimalkan keterbatasan bersaing.

Menurut David (2006), strategi adalah alat yang digunakan untuk mencapai tujuan jangka panjang. Manajemen strategis didefinisikan sebagai seni dan pengetahuan untuk merumuskan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi keputusan lintas fungsional yang membuat organisasi mampu mencapai tujuannya. Proses manajemen strategi adalah suatu pendekatan secara obyektif, logis, dan sistematis dalam penetapan keputusan utama dalam suatu organisasi. Proses manajemen strategis terdiri dari tiga tahap berturut-turut, yaitu perumusan strategi, implementasi strategi, dan evaluasi strategi.

Perencanaan strategi adalah: (a) mengukur dan memanfaatkan kesempatan (peluang) sehingga mampu mencapai keberhasilan, (b) membantu meringankan beban pengambil keputusan dalam tugasnya menyusun dan mengimplementasikan manajemen strategi, (c) agar lebih terkoordinasi aktivitas-aktivitas yang dilakukan (d) sebagai landasan untuk memonitor perubahan yang terjadi, sehingga dapat segera dilakukan penyesuaian, dan (e) sebagai cermin atau bahan evaluasi, sehingga bisa menjadi penyempurnaan perencanaan strategis yang akan datang (David,2006).

Perumusan strategi pengembangan membutuhkan adanya analisis secara menyeluruh terhadap semua faktor yang mempengaruhi baik faktor internal maupun faktor eksternal. Analisis lingkungan internal adalah analisis terhadap semua faktor internal perusahaan yang bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan yang ada di dalam perusahaan. Analisis lingkungan internal dilakukan untuk mengetahui peranan efektif perusahaan dan pemerintah daerah sehingga peluang yang tersedia dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk menangani ancaman yang ada di lingkungan internal tersebut (Rangkuti, 2001).

Wahyudi (1996) menjelaskan bahwa lingkungan eksternal adalah semua kekuatan yang berada diluar kendali perusahaan dan perusahaan tidak memiliki pengaruh sedikitpun terhadap kekuatan tersebut. Walaupun demikian setiap perubahan yang terjadi pada lingkungan eksternal dapat mempengaruhi kinerja yang ada di dalam perusahaan. Lingkungan eksternal meliputi lingkungan umum, lingkungan industri, dan lingkungan internasional.

### 2.1.1 Analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, dan Threats*)

David (2006) menjelaskan analisis SWOT merupakan sebuah alat pencocokan yang digunakan manajer untuk mengembangkan empat jenis strategi *Strength-Opportunities* (SO), strategi *Weakness-Opportunities* (WO), strategi *Strength-Threats* (ST) atau strategi *Weakness-Threats* yang sesuai dengan keadaan perusahaan.

Menurut Rangkuti (2001), analisis SWOT adalah identifikasi terhadap berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi dalam suatu usaha. Analisis dilakukan berdasarkan logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan pribadi. Dengan demikian suatu perencanaan strategis (*strategic planner*) harus menganalisis faktor-faktor strategis suatu usaha (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman).

Menurut Rangkuti (2001), analisis SWOT terdiri dari empat faktor, yaitu:

1. ***Strengths* (kekuatan)**

*Strengths* merupakan kondisi kekuatan yang ada di dalam organisasi, proyek atau konsep bisnis yang ada. Kekuatan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.

2. ***Weakness* (kelemahan)**

*Weakness* merupakan kondisi kelemahan yang terdapat dalam organisasi, proyek atau konsep bisnis yang ada. Kelemahan yang dianalisis merupakan

faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.

### 3. *Opportunities* (peluang)

*Opportunities* merupakan kondisi peluang berkembang di masa datang yang terjadi. Kondisi yang terjadi merupakan peluang dari luar organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri seperti kompetitor, kebijakan pemerintah, kondisi lingkungan sekitar.

### 4. *Threats* (ancaman)

*Threats* merupakan kondisi yang mengancam dari luar. Ancaman ini dapat mengganggu organisasi, proyek atau konsep bisnis.

Analisis SWOT dapat digunakan sebagai sarana untuk membandingkan secara sistematis antara peluang dan ancaman eksternal disatu pihak dengan kekuatan dan kelemahan internal (Tangkilisan, 2003). Data dan informasi internal perusahaan dapat diperoleh dari fungsional perusahaan, seperti aspek manajemen, keuangan, SDM, pemasaran, sistem informasi dan produksi. Data eksternal dikumpulkan untuk menganalisis hal-hal terkait persoalan ekonomi, sosial, budaya, demografi, lingkungan politik, pemerintahan, hukum, teknologi, persaingan di pasar industri di mana perusahaan berada (David, 2006).

#### **2.1.1.1 Matriks IFE dan EFE**

Analisis secara deskriptif dilakukan dengan menggunakan matriks IFE dan EFE.

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan usaha dalam menghadapi

lingkungan internal dan eksternalnya dengan cara mendapatkan angka yang menggambarkan kondisi perusahaan terhadap kondisi lingkungannya. Langkah yang ringkas dalam melakukan penilaian internal adalah dengan menggunakan matriks IFE, sedangkan untuk mengarahkan perumusan strategi yang merangkum dan mengevaluasi informasi ekonomi, sosial, budaya, demografis, lingkungan politik, pemerintah, hukum, teknologi dan tingkat persaingan digunakan matriks EFE (David, 2006).

Menurut Rangkuti (2001) matriks IFE dan EFE diolah dengan menggunakan beberapa langkah sebagai berikut:

- 1) Identifikasi faktor internal dan eksternal perusahaan

Langkah awal yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi faktor internal yaitu dengan mengidentifikasi semua kelemahan dan kekuatan usaha. Faktor internal diidentifikasi dengan mendata semua kekuatan dan kelemahan suatu usaha.

- 2) Penentuan bobot setiap peubah

Penentuan bobot dilakukan dengan cara mengajukan identifikasi terhadap faktor-faktor strategis eksternal dan internal kepada pihak yang memiliki pengetahuan yang cukup luas akan faktor internal dan eksternal usahanya dengan menggunakan metode perbandingan berpasangan.

- 3) Penentuan peringkat (*rating*)

Penentuan peringkat dilakukan terhadap peubah-peubah hasil analisis situasi perusahaan. Hasil pembobotan dan rating dimasukkan dalam matriks IFE dan

EFE. Selanjutnya nilai dari pembobotan dikalikan dengan nilai rata-rata rating pada tiap-tiap faktor dan semua hasil kali tersebut dijumlahkan secara vertikal untuk memperoleh total skor pembobotan. Skala nilai rating yang digunakan untuk matriks IFE yaitu: 1 = kelemahan utama, 2 = kelemahan kecil, 3 = kekuatan kecil, dan 4 = kekuatan umum. Matriks IFE disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Matriks *Internal Factors Evaluation* (IFE)

Faktor-faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor
A. Kekuatan:			
1. ....			
2. ....			
3. ....			
4. ....			
5. ....			
B. Kelemahan			
1. ....			
2. ....			
3. ....			
4. ....			
5. ....			
Total (A+B)			

Sumber : Rangkuti (2001)

Skala rating yang digunakan untuk matriks EFE yaitu: 1 = ancaman utama, 2 = ancaman kecil, 3 = peluang kecil dan 4 = peluang utama.

Matriks EFE disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks *Eksternal Factors Evaluation* (EFE)

Faktor-faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor
A. Peluang:			
1. ....			
2. ....			
3. ....			
4. ....			
5. ....			
B. Ancaman			
1. ....			
2. ....			
3. ....			
4. ....			
5. ....			
Total (A+B)			

Sumber: Rangkuti (2001)

### 2.1.1.2 Matriks Posisi

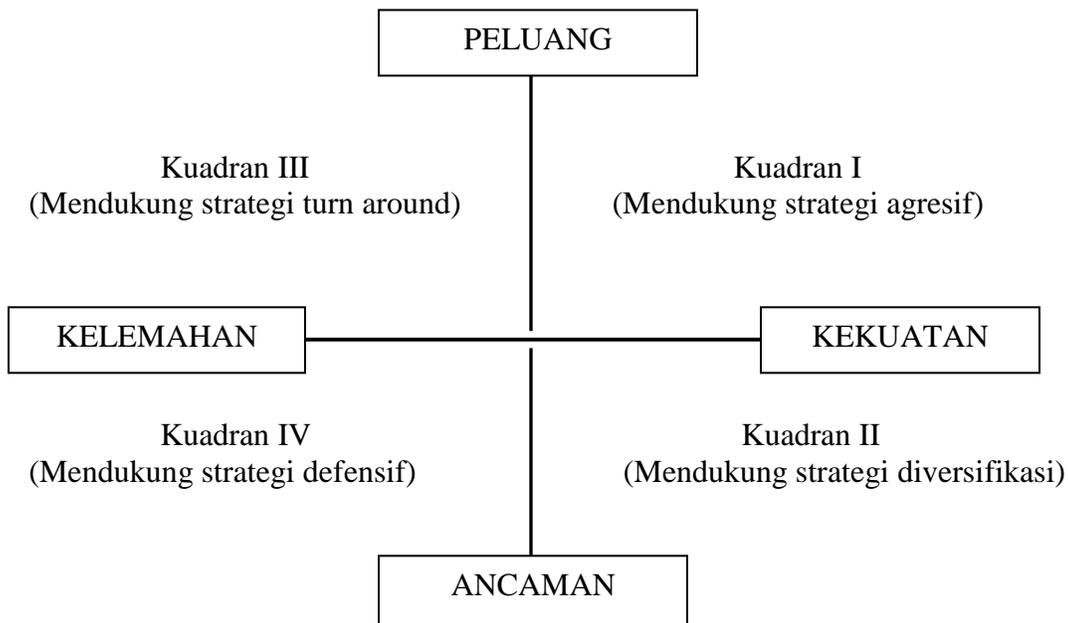
Menurut Marimin (2004), penentuan alternatif strategi bagi suatu perusahaan sebaiknya dilakukan setelah mengetahui posisi perusahaan pada kondisi sekarang berada di kuadran mana agar strategi yang dipilih merupakan strategi yang paling tepat karena telah sesuai dengan kondisi internal dan eksternal yang dimiliki oleh perusahaan. Posisi perusahaan dapat dikelompokkan menjadi 4 kuadran, yaitu kuadran I, II, III, dan IV. Strategi yang tepat untuk kuadran I adalah strategi agresif, kuadran II strategi diversifikasi, kuadran III turn around, dan kuadran IV strategi defensif. Dengan mengetahui posisi perusahaan pada kuadran yang tepat maka perusahaan dapat mengambil keputusan dengan lebih tepat, yaitu :

1. Jika perusahaan berada di kuadran I maka menandakan bahwa situasi ini sangat

menguntungkan, perusahaan memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif.

2. Perusahaan yang berada pada kuadran II menunjukkan bahwa perusahaan menghadapi berbagai ancaman, perusahaan masih memiliki kekuatan internal. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi.
3. Perusahaan yang berada di kuadran III menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai peluang yang sangat besar, tetapi di sisi lain perusahaan memiliki kelemahan internal. Strategi yang harus diterapkan adalah meminimalkan masalah-masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.
4. Perusahaan yang berada di kuadran IV menunjukkan bahwa perusahaan menghadapi situasi yang sangat tidak menguntungkan karena menghadapi berbagai ancaman dan juga berbagai kelemahan internal.

Matriks posisi disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Matriks posisi  
Sumber: Marimin (2004)

### 2.1.1.3 Matriks SWOT

Matriks SWOT digunakan untuk menyusun strategi perusahaan yang menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi, dan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki. Menurut David (2006) faktor-faktor kunci eksternal dan internal merupakan pembentuk matriks SWOT yang menghasilkan empat tipe strategi, yaitu a) Strategi SO yakni strategi yang menggunakan kekuatan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal, b) strategi WO yakni mengatasi kelemahan internal dengan memanfaatkan keunggulan peluang eksternal, c) strategi ST yaitu strategi yang menggunakan kekuatan internal untuk menghindari pengaruh dari ancaman eksternal, serta d) strategi WT adalah strategi bertahan dengan meminimalkan kelemahan dan

mengantisipasi ancaman lingkungan.

Matriks SWOT akan mempermudah perumusan strategi yang perlu dilakukan oleh suatu kegiatan usaha. Alternatif strategi yang diambil pada dasarnya harus ditujukan pada usaha untuk menggunakan kekuatan dan memperbaiki kelemahan, memanfaatkan peluang dan mengantisipasi ancaman. Dengan demikian matriks SWOT tersebut akan menghasilkan empat kelompok alternatif yang disebut dengan strategi SO, strategi WO, strategi ST dan strategi WT (Kuncoro, 2005). Matriks analisis SWOT disajikan pada Tabel 3 .

Tabel 3. Matriks analisis SWOT

	<b>STRENGTH (S)</b>	<b>WEAKNESSES (W)</b>
<b>OPPORTUNITIES (O)</b>	<p><b>Strategi SO :</b> Menggunakan semua kekuatan yang dimiliki untuk memanfaatkan peluang yang ada</p>	<p><b>Strategi WO:</b> Mengatasi semua kelemahan dengan memanfaatkan semua peluang yang ada.</p>
<b>THREATS (T)</b>	<p><b>Strategi ST:</b> Menggunakan semua kekuatan untuk menghindari ancaman</p>	<p><b>Strategi WT:</b> Menekan semua kelemahan-kelemahan dan mencengguh ancaman</p>

Sumber: Marimin (2004)

Menurut Rangkuti (2001) apabila strategi dalam Gambar dikaitkan dengan strategi bisnis, maka pilihan-pilihan strategi bisnis yang perlu dilakukan sebagai berikut :

- 1) Strategi SO (*Strenghts-Opportunities*), pada situasi ini perusahaan perlu melakukan pengembangan bisnis yang agresif, yaitu memanfaatkan kekuatan

yang substansial untuk menciptakan bisnis baru atau mengembangkan bisnis yang ada. Strategi dalam kuadran SO disebut sebagai strategi agresif.

- 2) Strategi ST (*Strengths-Threats*), pada situasi ini perusahaan perlu melakukan diversifikasi produk atau bisnis, melalui mengembangkan produk-produk unggul. Strategi dalam kuadran ST disebut sebagai strategi diversifikasi.
- 3) Strategi WO (*Weaknesses-Opportunities*), pada situasi ini manajemen harus melakukan analisis terhadap kelemahan sehingga mampu menghilangkan kelemahan utama tersebut. Strategi dalam kuadran WO disebut sebagai strategi balik arah.
- 4) Strategi WT (*Weaknesses-Threats*), pada situasi ini manajemen harus melakukan analisis terhadap kelemahan utama yang ada sekaligus menghindari ancaman. Strategi pada kuadran WT disebut sebagai strategi bertahan. Setelah menganalisis keseluruhan variabel di atas, kemudian faktor strategi internal dan strategi faktor eksternal dituangkan dalam Analisis SWOT.

## **2.2 Agroindustri**

Menurut Austin (1981), agroindustri adalah suatu perusahaan yang mengolah bahan nabati (berasal dari tanaman) dan hewani (berasal dari hewan). Kegiatan pengolahan yang dilakukan meliputi pengubahan dan pengawetan baik secara fisik atau kimiawi, penyimpanan, pengemasan, dan distribusi. Pengolahan yang dilakukan dapat berupa pengolahan sederhana seperti pembersihan, pemilihan (*grading*), pengepakan atau dapat pula berupa pengolahan yang lebih canggih, seperti penggilingan (*milling*),

penepungan (*powdering*), ekstraksi dan penyulingan (*extraction*), penggorengan (*roasting*), pemintalan (*spinning*), pengalengan (*canning*) dan proses pabrikasi lainnya. Produk yang dihasilkan dapat berupa produk setengah jadi (bahan baku industri lainnya) maupun produk akhir yang siap konsumsi.

Menurut Hasyim dan Zakaria (1995), agroindustri merupakan suatu kegiatan atau usaha mengolah bahan baku yang berasal dari tanaman dan atau hewan melalui proses tranformasi dengan menggunakan perlakuan fisik dan kimia, penyimpanan, pengemasan, dan distribusi. Ciri utama dari agroindustri adalah tidak tergantung pada musim, membutuhkan manajemen usaha yang modern, pencapaian skala usaha yang optimal dan efisien, serta mampu menciptakan nilai tambah yang tinggi pada produk yang dihasilkan.

Sutalaksana (1993) menyatakan bahwa pada dasarnya agroindustri memiliki cakupan kegiatan pengolahan yang sangat luas, mulai dari tahapan prosesnya hingga pemasaran ke konsumen maupun dari jenisnya. Hal ini terlihat dari pengertian agroindustri yang dapat dijabarkan sebagai proses pengolahan bahan baku dengan sedemikian rupa sehingga menjadi produk baru, baik yang bersifat setengah jadi maupun produk akhir yang dapat langsung dikonsumsi.

Industri yang bergerak dibidang pengolahan hasil pertanian memiliki daya saing yang kuat, hal ini disebabkan oleh keunggulan komparatif yang dimilikinya (sumber daya alam yang dapat diperbaharui, tenaga kerja yang banyak dan murah, serta berdaya tahan lama), komperatif/segmen pasar dan diferensiasi produk (Muzhar,

1994).

Menurut Austin (1981), agroindustri hasil pertanian mampu memberikan sumbangan yang sangat nyata bagi pembangunan di beberapa negara berkembang karena empat alasan, yaitu agroindustri merupakan pintu bagi sektor pertanian karena merupakan kegiatan untuk mengolah bahan mentah pertanian menjadi produk akhir yang siap konsumsi. Alasan kedua adalah agroindustri merupakan dasar sektor manufaktur yaitu agroindustri mampu menciptakan lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat di suatu negara. Alasan ketiga adalah agroindustri mampu menghasilkan komoditas ekspor yang penting dan alasan terakhir adalah produk hasil pertanian mengandung nutrisi yang penting bagi tubuh.

## **2.3 Minyak Atsiri**

### **2.3.1 Deskripsi Minyak Atsiri**

Minyak atsiri dikenal juga dengan nama minyak eteris atau minyak terbang (*ethereal oil, volatile oil*) yang dihasilkan oleh tanaman. Minyak atsiri memiliki sifat mudah menguap pada suhu kamar tanpa mengalami dekomposisi, mempunyai rasa getir, berbau wangi sesuai dengan bau tanaman penghasilnya, dan umumnya larut dalam pelarut organik serta tidak larut dalam air (Ketaren, 1985). Minyak atsiri merupakan salah satu hasil proses metabolisme dalam tanaman, yang terbentuk karena reaksi berbagai senyawa kimia dan air. Minyak atsiri dapat diambil dari bagian-bagian tanaman seperti daun, buah, biji, bunga, rimpang, kulit kayu, bahkan seluruh bagian

tanaman (Guenther, 2008).

Minyak atsiri memiliki peranan tersendiri bagi tumbuhan yaitu sebagai pengusir serangga sehingga mencegah kerusakan pada daun dan bunga serta sebagai pengusir hewan-hewan pemakan daun lainnya (herbivora), bersifat antimikroba dan menarik serangga membantu penyerbukan bunga (*pollination*) (Gunawan dan Mulyani, 2004).

Semua minyak atsiri umumnya memiliki campuran senyawa kimia yang sangat kompleks. Beberapa senyawa kimia yang terkandung dalam minyak atsiri adalah alkohol, hidrokarbon, oksida, ester, eter, dan aldehida. Sangat sedikit sekali minyak atsiri yang memiliki satu jenis senyawa kimia dan persentasenya sangat tinggi (Agusta, 2000).

Minyak atsiri memiliki manfaat yang beragam sehingga permintaannya selalu meningkat baik di dalam maupun luar negeri, yaitu digunakan sebagai bahan baku dalam berbagai industri, misalnya industri parfum, kosmetika, obat-obatan dan sebagai bahan penyedap (*flavoring agent*) dalam industri makanan dan minuman. Minyak atsiri digunakan sebagai bahan baku dalam perisa maupun pewangi (*flavour and fragrance ingredients*). Industri kosmetik dan parfum menggunakan minyak atsiri kadang sebagai bahan pewangi pembuatan sabun, pasta gigi, *shampoo*, *lotion* kulit, dan parfum. Industri makanan menggunakan minyak atsiri setelah mengalami pengolahan sebagai perisa atau menambah cita rasa. Industri farmasi menggunakannya sebagai obat anti nyeri, anti infeksi, pembunuh bakteri. Fungsi minyak atsiri sebagai *fragrance* juga digunakan untuk menutupi bau tak sedap bahan-bahan lain seperti obat pembasmi serangga yang diperlukan oleh industri

bahan pengawet dan bahan insektisida (Guenther, 2008).

Minyak atsiri dapat digunakan sebagai anestetik lokal pada konsentrasi tinggi, misalnya minyak cengkeh yang digunakan untuk mengatasi sakit gigi. Beberapa minyak atsiri juga dapat digunakan sebagai *emenagogue* (pelancar haid) dan abortivum seperti minyak atsiri dari kayu manis (*Cinnamomum burmanii*), pala (*Myristica fragrans*). Kebanyakan minyak atsiri juga bersifat antibakteri dan antijamur yang kuat seperti minyak atsiri daun sirih (Agusta, 2000). Data ekspor minyak atsiri, resinoid, dan parfum di Indonesia pada tahun 2012-2016 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 . Data ekspor minyak atsiri, resinoid, dan parfum di Indonesia pada tahun 2012-2016

<b>Tahun</b>	<b>Nilai (juta US\$)</b>
2012	584,0
2013	604,0
2014	659,0
2015	637,0
2016	694,0

Sumber: Kementerian Perdagangan (2016)

### **2.3.2 Pengolahan Minyak Atsiri**

Minyak atsiri pada umumnya diekstraksi dengan empat cara yaitu penyulingan (*distillation*), pengepresan (*pressing*), ekstraksi dengan menggunakan pelarut yang mudah menguap, dan ekstraksi dengan lemak dingin (*enfleurage*). Minyak atsiri yang berasal dari daun, akar dan kulit batang sebaiknya diekstraksi dengan cara penyulingan (*distillation*). Metode penyulingan dapat dilakukan dengan tiga sistem penyulingan yaitu dengan penyulingan air (*water distillation*), penyulingan dengan

air dan uap (*water and steam distillation*) dan penyulingan dengan uap (Sumitra, 2003). Berikut ini adalah cara penyulingan minyak atsiri :

a) Metode penyulingan (*Distillation*)

Penyulingan adalah suatu proses pemisahan secara fisik suatu campuran dua atau lebih senyawa yang mempunyai titik didih yang berbeda dengan cara mendidihkan terlebih dahulu komponen yang mempunyai titik didih rendah. Penyulingan merupakan metode ekstraksi yang tertua dalam pengolahan minyak atsiri. Metode ini cocok untuk minyak atsiri yang tidak mudah rusak oleh panas, misalnya minyak cengkeh, nilam, sereh wangi, pala, akar wangi, dan jahe. Terdapat tiga cara penyulingan yaitu penyulingan dengan air, penyulingan dengan uap, dan penyulingan dengan uap dan air (Widiastuti, 2012).

Penyulingan dengan air dilakukan dengan cara merebus bahan tanaman yang akan disuling sehingga terjadi kontak langsung antara bahan dengan air mendidih. Bahan dapat mengapung diatas air atau terendam secara sempurna, tergantung pada berat jenis dan jumlah bahan yang disuling. Ciri khas model ini yaitu adanya kontak langsung antara bahan dan air mendidih. Oleh karena itu, sering disebut dengan penyulingan langsung. Penyulingan dengan cara langsung ini dapat menyebabkan banyaknya rendemen minyak yang hilang (tidak tersuling) dan terjadi pula penurunan mutu minyak yang diperoleh (Widiastuti, 2012).

Penyulingan dengan uap dilakukan dengan menggunakan uap yang memiliki

tekanan yang lebih besar daripada tekanan atmosfer dan dihasilkan dari hasil penguapan air yang berasal dari suatu pembangkit uap air. Uap air yang dihasilkan kemudian dimasukkan ke dalam alat penyulingan (Sastrohamidjojo, 2004).

Penyulingan dengan uap dan air dilakukan dengan cara meletakkan bahan tanaman yang akan disuling di atas rak-rak atau saringan berlubang. Kemudian ketel penyulingan diisi dengan air sampai permukaannya tidak jauh dari bagian bawah saringan. Ciri khas model ini yaitu uap selalu dalam keadaan basah, jenuh dan tidak terlalu panas. Bahan tanaman yang akan disuling hanya berhubungan dengan uap dan tidak dengan air panas (Lutony dan Rahmayani, 1994).

b) Metode pengepresan (*Pressing*)

Metode pemerasan/pengepresan digunakan pada jenis minyak atsiri yang tidak stabil dan tidak tahan terhadap pemanasan seperti minyak jeruk. Selain itu metode ini juga digunakan pada jenis minyak atsiri yang rentan mengalami perubahan aroma dan warna akibat penggunaan pelarut. Metode ini juga hanya cocok untuk minyak atsiri yang rendemennya relatif besar (Gunawan dan Mulyani, 2004).

c) Metode ekstraksi dengan menggunakan pelarut yang mudah menguap

Metode ini kurang umum digunakan karena harga pelarut yang memenuhi syarat terlalu mahal, hal ini dapat mengakibatkan harga minyak atsiri menjadi mahal. Cara ini dilakukan untuk memisahkan minyak atsiri yang

berharga mahal, misalnya minyak melati (Koensoemardiyah, 2010).

d) Metode ekstraksi dengan lemak dingin (*enfleurage*)

Metode *enfleurage* disebut juga dengan penyarian secara maserasi dingin dengan lemak padat. Suatu pelat kaca diberi bingkai kemudian ditutup dengan lemak hewan yang telah dimurnikan sehingga tidak berbau, setelah itu, mahkota bunga yang akan diambil minyak atsirinya ditebarkan di atasnya dengan sedikit ditekan. Bunga-bunga tersebut harus dalam keadaan segar atau baru dipetik, kemudian mahkota bunga itu dibiarkan di atas lempengan lemak tersebut selama beberapa hari supaya minyak dapat merembes dari bunga ke dalam lemak. Mahkota bunga yang ditekan di atas lempengan diambil dan diganti dengan mahkota bunga yang baru. Hal ini dilakukan berulang kali sampai lempengan lemak jenuh oleh minyak atsiri, setelah itu lemak yang jenuh dengan minyak atsiri dicuci dengan alkohol, lalu alkohol tersebut diuapkan sehingga diperoleh minyak atsiri yang diinginkan (Koensoemardiyah, 2010).

## **2.4 Jahe**

### **2.4.1 Deskripsi Tanaman Jahe**

Jahe (*Zingiber officinale rose*) merupakan salah satu jenis temu-temuan dari suku *Zingiberaceae* yang memiliki banyak kegunaan serta menempati posisi yang sangat penting dalam perekonomian masyarakat Indonesia (Hapsoh dan Hasanah, 2011). Jahe berasal dari Asia Pasifik dan tersebar dari India sampai ke Cina (Paimin dan Murhananto, 2008). Tanaman jahe merupakan tanaman jenis rumput-rumputan

berbatang semu yang diselubungi oleh dasar pelepah daun. Bagian jahe yang banyak dimanfaatkan adalah rhizoma. Rhizoma atau yang biasa disebut rimpang jahe adalah batang yang tumbuh ke dalam tanah. Rimpang jahe memiliki bentuk bercabang-cabang dan tidak beraturan (Koswara, 1995). Rimpang jahe berbentuk bulat agak pipih dan terlihat berbuku-buku (Rismunandar, 1988).

Tanaman jahe tumbuh tegak dengan ketinggian 30-75 cm, daunnya sempit memanjang seperti pita dengan panjang 15–23 cm dan lebar  $\pm 2,5$  cm, tersusun secara teratur dua baris berseling, dan berwarna hijau. Bunga tanaman jahe berwarna kuning kehijauan dengan bibir bunga berwarna ungu gelap, bagian kepala sari berwarna ungu, serta terdapat bintik putih kekuningan. Akar tanaman jahe memiliki aroma harum khas jahe, berwarna kuning atau jingga, dan berserat (Paimin dan Murhananto, 2008). Tanaman jahe dapat dikembangbiakkan dengan cara menanam bagian rimpangnya yang telah berusia minimal 9 bulan (Koswara, 1995).

Menurut Widiyanti (2009), klasifikasi tanaman jahe berdasarkan taksonomi tanaman adalah sebagai berikut :

Divisi : *Spermatophyta*  
Kelas : *Monocotyledoneae*  
Ordo : *Zingiberales*  
Famili : *Zingiberaceae*  
Species : *Zingiber officinale* Rosc



Gambar 3. Jenis-jenis jahe (jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah)  
 Sumber: Paimin dan Murhananto (2008)

Menurut Hapsoh dan Hasanah (2011), berdasarkan bentuk, ukuran dan warna rimpangnya, jahe dibedakan atas tiga kultivar, yaitu sebagai berikut :

a. Jahe Gajah

Jahe gajah atau jahe putih besar adalah jenis jahe yang banyak ditanam oleh masyarakat. Jahe gajah memiliki ukuran rimpang yang lebih besar dibandingkan dengan jenis jahe lainnya, hal inilah yang membuatnya disebut jahe gajah atau jahe badak. Satu rumpun jahe gajah memiliki bobot antara 1-2 kg. Rimpangnya berstruktur besar dan berbuku-buku. Warna rimpang jahe gajah ini adalah putih kekuningan, dengan tinggi 6-12 cm, panjang 15-35 cm, dan diameter berkisar 8,47-8,5 cm. Jahe gajah memiliki kandungan minyak atsiri antara 0,82–1,66%, kadar pati 55,1%, kadar serat 6,89%, dan kadar abu 6,6–7,5%.

b. Jahe Emprit

Setiap rumpun rimpang jahe emprit memiliki bobot berkisar 0,5–0,7 kg. Rimpang jahe emprit berukuran kecil dan berlapis, serta berwarna putih kekuningan. Panjang rimpang jahe emprit berkisar 6-30 cm, tingginya dapat

mencapai 11 cm, dan diameter antara 3,27–4,05 cm. Jahe emprit memiliki kandungan yaitu, minyak atsiri 1,5–3,5%, kadar pati 54,70%, kadar serat 6,59%, dan kadar abu 7,39–8,90%.

c. **Jahe Merah**

Setiap rumpun rimpang jahe merah memiliki bobot berkisar 0,5–0,7 kg. Struktur rimpang jahe merah, kecil berlapis-lapis dan daging rimpangnya berwarna jingga muda sampai merah. Panjang rimpang dapat mencapai 12,5 cm, dengan tinggi antara 5,2-10,4 cm dan diameter rimpang dapat mencapai 4 cm. Jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri 2,58–3,90%, kadar pati 44,99%, dan kadar abu 7,46%.

#### **2.4.2 Komponen Kimia Jahe**

Komponen kimia yang terkandung di dalam rimpang jahe adalah minyak atsiri 2-3%, pati resin, asam-asam organik, asam malat, asam oksalat dan gingerin (Departemen Kesehatan, 1989). Minyak atsiri jahe mengandung terpen, fellandren, dextrokamfen, bahan sesquiterpen yang dinamakan zingiberen, zingeron damar dan pati. Komponen utama minyak atsiri jahe yang menyebabkan aroma khas pada jahe adalah zingiberen (35%), farnesene (10%) serta bisaolene dan –sesquiphellandrene namun dalam jumlah kecil. Selain itu juga terdapat sedikitnya 40 hidrokarbon monoterpenoid yang berbeda seperti 1,8–cineole, linalool, borneol, neral dan geraniol (Govindarajan, 1982).

Kandungan kimia setiap jenis jahe berbeda-beda sehingga penggunaannya juga perlu disesuaikan dengan kebutuhan. Jahe gajah memiliki rasa dan aroma yang kurang tajam sehingga lebih banyak digunakan dalam pengolahan makanan dan minuman. Jahe putih memiliki aroma dan rasa yang sedikit lebih tajam dibandingkan dengan jahe gajah dan banyak digunakan sebagai rempah-rempah, minuman, penyedap makanan, serta memiliki banyak kandungan minyak atsiri. Jahe merah memiliki kandungan kimia yang lebih tinggi dalam setiap rimpangnya dibandingkan dengan jenis-jenis jahe lainnya. Jahe merah dan jahe putih memiliki kandungan minyak atsiri yang setara sehingga banyak digunakan dalam industri minyak atsiri. Tanaman jahe merupakan ramuan obat tradisional yang telah digunakan sejak zaman dahulu karena mampu mengobati perut kembung, sakit kepala, mulas, sakit kerongkongan, dan batuk kering (Lanterana, 2002). Data produksi jahe di Indonesia dan Provinsi Lampung disajikan pada Tabel 5 dan 6.

Tabel 5. Produksi jahe di Indonesia tahun 2011-2015

<b>Tahun</b>	<b>Produksi (Kg)</b>
2011	94.743.139
2012	114.53.658
2013	155.286.288
2014	226.096.033
2015	313.064.070

Sumber: Kementerian Pertanian (2016)

Tabel 6. Produksi jahe di Provinsi Lampung pada tahun 2011-2015

Tahun	Produksi (Kg)	Produktivitas (Kg/M <sup>2</sup> )
2011	4.665.670	2,36
2012	2.618.135	2,05
2013	3.457.212	1,97
2014	4.143.527	1,69
2015	2.800.816	1,52

Sumber: Kementerian Pertanian (2016)

## 2.5 Kunyit

### 2.5.1 Deskripsi dan Klasifikasi Kunyit

Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) merupakan salah satu tanaman rempah dan obat asli yang berasal dari wilayah Asia Tenggara. Tanaman kunyit ini tersebar hingga ke Malaysia, Indonesia, Asia Selatan, Cina Selatan, Taiwan, Filipina, Australia bahkan Afrika. Tanaman ini tumbuh dengan baik di Indonesia (Agoes, 2010). Kunyit memiliki nama daerah kunyir, temu kuning (Jawa), koneng (Sunda), konyet, temu koneng (Madura), hunik (Batak), kuminu (Ambon), kunidi (Sulawesi Utara), kurlai, tunin (Maluku), rame, kandeifu (Irian), cekuh (Bali), dan humo poto (Gorontalo). Nama asing: chiang huang (China), safron (India), turmeric (Inggris), kurkuma (Italia), acafrao da India (Portugis) (Hapsoh dan Hasanah, 2011).

Klasifikasi tanaman kunyit (*Curcuma longa* L.) menurut Hapsoh dan Hasanah (2011) adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Bangsa : Zingiberales

Suku : Zingiberaceae  
Marga : *Curcuma*  
Jenis : *Curcuma longa* L.

Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) adalah tanaman yang tumbuh berumpun dengan tinggi 40-100 cm. Batang tanaman berbentuk semu, bulat, tegak, dan tersusun dari beberapa pelepah daun. Daun tanaman berwarna hijau pucat, berbentuk bulat telur dengan panjang 10-40 cm dan lebar 8-12,5 cm. Kunyit memiliki bunga majemuk berwarna putih kekuningan. Daging buah berwarna merah jingga kekuningan, sedangkan kulit luar rimpang berwarna jingga kecoklatan (Hapsoh dan Hasanah, 2011).

Rimpang atau akar tinggal kunyit berbentuk bulat memanjang dan memiliki akar serabut. Rimpang kunyit memiliki dua bagian tanaman yaitu rimpang induk (umbi utama empu) dan tunas atau rimpang cabang. Rimpang utama biasanya ditumbuhi tunas-tunas yang tumbuh kearah samping. Jumlah tunas umumnya banyak, tumbuh mendatar atau melengkung, serta berbuku-buku pendek, lurus atau melengkung. Kulit rimpang berwarna jingga kecoklatan. Warna daging jingga kekuningan dengan bau khas dan rasanya agak pahit. Rimpang cabang akan berkembang secara terus-menerus membentuk cabang-cabang baru dan batang semu sehingga pada akhirnya terbentuk rumpun (Nugroho, 1997).



Gambar 4. Tanaman kunyit (a) Kunyit (b)  
Sumber: Sumiati (2007)

### 2.5.2 Kandungan Kimia Kunyit

Kandungan kimia utama yang ada pada rimpang kunyit adalah minyak atsiri, kurkumin, resin, oleoresin, desmetoksikurkumin, bidesmetoksikurkumin, lemak protein, fosfor, besi dan kalsium (Sihombing, 2007). Kandungan minyak atsiri pada kunyit adalah sebanyak 6% (Sumiati dan Adnyana, 2007). Kunyit mempunyai kegunaan yang cukup beragam yaitu sebagai rempah, minyak atsiri, pemberi aroma, ataupun sebagai obat (Bartley dan Jacobs, 2000).

Rimpang kunyit digunakan sebagai bumbu dapur dan sebagai obat yang berkhasiat sebagai antikoagulan, menurunkan tekanan darah tinggi, sebagai obat malaria, obat cacing, bakterisida, obat sakit perut, peluruh ASI, fungisida, stimulan, mengobati keseleo, memar, rematik, obat asma, diabetes melitus, usus buntu, amandel, sariawan, tambah darah, menghilangkan jerawat, penurun panas, menghilangkan rasa gatal, menyembuhkan kejang dan mengobati luka-luka (Syukur dan Hernani, 2001). Data produksi kunyit di Indonesia dan Provinsi Lampung lima tahun terakhir disajikan pada Tabel 7 dan 8.

Tabel 7. Produksi kunyit di Indonesia tahun 2011-2015

<b>Tahun</b>	<b>Produksi (Kg)</b>
2011	84.803.466
2012	96.979.119
2013	120.726.111
2014	112.054.223
2015	113.101.083

Sumber: Kementerian Pertanian (2016)

Tabel 8. Produksi kunyit di Provinsi Lampung pada tahun 2011-2015

<b>Tahun</b>	<b>Produksi (Kg)</b>	<b>Produktivitas (Kg/M<sup>2</sup>)</b>
2011	2.184.097	2,69
2012	1.619.250	2,37
2013	1.776.567	2,31
2014	1.235.501	1,99
2015	1.020.559	1,21

Sumber: Kementerian Pertanian (2016)

### **III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilakukan bulan Februari – April 2017 di CV. Nusantara Spices Jl. Sultan Haji Kelurahan Kota Sepang Jaya, Kecamatan Kedaton, Kota Bandar Lampung, agroindustri minyak atsiri jahe di Desa Bumiemas Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur, dan UD. Anugrah Jaya Mandiri yang beralamat di Jl. Soekarno Hatta KM 25 Karangjati, Kecamatan Bergas Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *logbook*, pena, alat perekam (*recorder* atau *handphone*), dan komputer. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas kuisioner dan berbagai sumber pustaka terkait analisis yang dilakukan.

#### **3.3 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei lapangan. Hasil dari survei penelitian tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif dengan

memfokuskan pada pemecahan masalah yang ada secara aktual. Data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari responden yaitu pakar melalui hasil wawancara, dan pengisian kuesioner. Data sekunder diperoleh melalui penelusuran pustaka atau laporan dari instansi pemerintahan terkait.

### **3.3.1 Metode Pengumpulan Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Pengumpulan seluruh data yang diperlukan dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa cara yang meliputi :

#### **1. Wawancara**

Wawancara dilakukan secara tidak terstruktur dengan pertanyaan yang bersifat terbuka sehingga memberikan keleluasaan bagi responden untuk memberi pandangan secara bebas dan memungkinkan peneliti untuk mengajukan pertanyaan secara mendalam. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 11 orang yang terdiri dari pemilik CV. Nusantara Spices, 3 orang pelaku usaha minyak atsiri, 1 orang penyedia bahan baku, 3 orang petani, dan 3 orang akademisi dibidang minyak atsiri.

#### **2. Observasi**

Observasi dilakukan dengan melihat secara langsung obyek yang akan diteliti terutama terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan perusahaan sehingga

diperoleh gambaran yang jelas.

### 3. Studi literatur dan kepustakaan

Studi literatur dan kepustakaan dilakukan untuk menganalisa obyek secara teoritis terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan penulisan, yaitu melalui studi pustaka dari berbagai jurnal ilmiah dan skripsi, artikel-artikel yang relevan, serta sumber-sumber lain yang mendukung untuk memperoleh data sekunder.

## 3.4 Metode Analisis Data

Analisis data awal yang dilakukan adalah mengidentifikasi faktor internal dan eksternal. Untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari faktor internal serta peluang dan ancaman dari faktor eksternal dalam mengembangkan agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit digunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*). Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi pengembangan industri kecil. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*).

### 3.4.1 Analisis Matriks IFE dan EFE

Matriks IFE (*Internal Factor Evaluation*) digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor-faktor internal yang menjadi kekuatan dan kelemahan di dalam

usaha pengembangan agroindustri minyak atsiri, yang meliputi kondisi keuangan, sumber daya manusia, produksi, pemasaran, dan manajemen. Sedangkan matriks EFE (*External Factor Evaluation*) digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor-faktor eksternal yang menjadi peluang dan ancaman bagi pengembangan agroindustri minyak atsiri, seperti kondisi perekonomian, sosial budaya, kebijakan pemerintah, teknologi, pemasok, konsumen, pesaing, dan keadaan alam. Penentuan faktor internal dan eksternal dilakukan seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. Matriks IFE/EFE

Faktor Internal/Eksternal	Bobot	Rating	Skor
<b>Kekuatan</b>			
1. ....			
2. ....			
<b>Kelemahan</b>			
1. ....			
2. ....			
<b>Peluang</b>			
1. ....			
2. ....			
<b>Ancaman</b>			
1. ....			
2. ....			

Sumber : Rangkuti (2001)

Tahapan dalam penyusunan matriks IFE dan EFE adalah sebagai berikut:

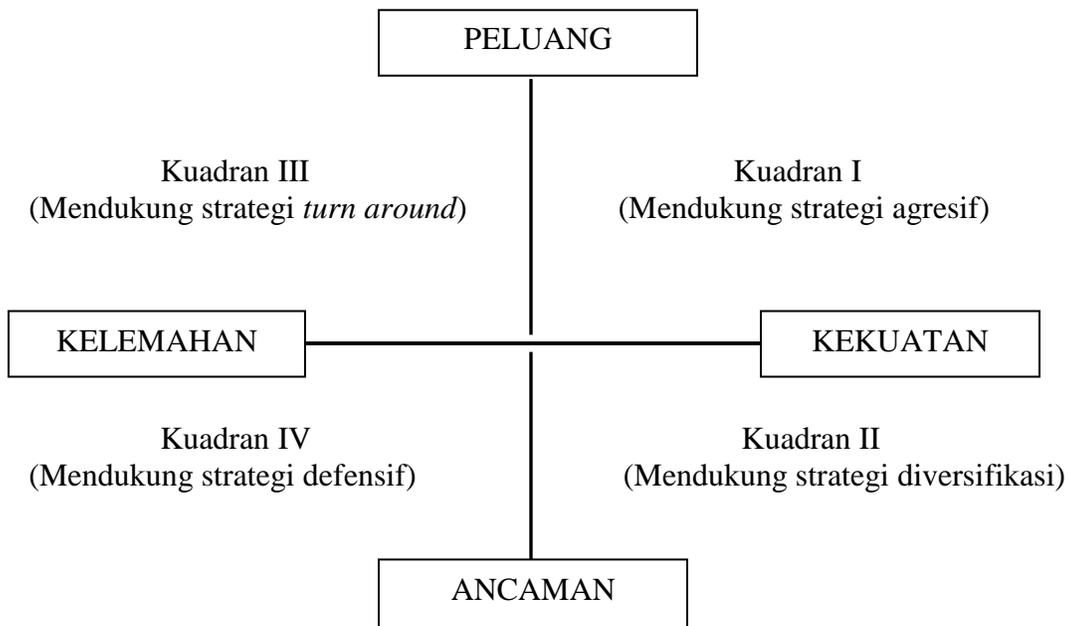
1. Penentuan bobot dilakukan dengan cara mengajukan hasil identifikasi faktor

strategis internal dan eksternal kepada responden untuk memberikan penilaian terhadap bobot setiap faktor strategis. Nilai bobot yang diberikan berdasarkan tingkat kepentingan dan pengaruhnya terhadap faktor internal dan eksternal agroindustri minyak atsiri. Pemberian bobot pada masing-masing faktor dengan nilai 1 (faktor strategis tidak penting), nilai 2 (faktor strategis agak penting), nilai 3 (faktor strategis penting), dan nilai 4 (faktor strategis sangat penting). Jumlah total bobot dari masing-masing faktor yang diperoleh harus sama dengan satu, sehingga jumlah nilai setiap faktor strategis harus dibagi dengan jumlah total faktor strategis.

2. Pemberian rating pada masing-masing faktor dengan skala 4 (sangat baik) sampai dengan 1 (sangat kurang) berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap upaya pengembangan agroindustri minyak atsiri. Pemberian rating untuk faktor yang bersifat positif (kekuatan/peluang) diberi nilai 1 (sangat kurang) sampai 4 (sangat baik), sedangkan faktor yang bersifat negatif (kelemahan/ancaman) diberi nilai 4 (sangat kecil) sampai 1 (sangat besar).
3. Perhitungan skor yaitu dengan mengalikan nilai bobot dan rating pada setiap faktor strategis. Kemudian dihitung selisih skor tertimbang pada masing-masing faktor internal dan eksternal untuk memperoleh total skor pembobotan. Jumlah selisih faktor internal yaitu hasil pengurangan dari jumlah skor faktor kekuatan dengan jumlah faktor kelemahan, sedangkan jumlah selisih faktor eksternal yaitu hasil pengurangan dari jumlah skor peluang dengan jumlah skor ancaman (Rangkuti, 2001).

### 3.4.2 Matriks Posisi

Matriks posisi digunakan untuk mengetahui letak suatu perusahaan berdasarkan kondisi internal dan eksternal saat ini sehingga dapat ditentukan strategi yang paling tepat.



Gambar 5. Matriks posisi  
Sumber: Marimin (2004)

### 3.4.3 Analisis SWOT

Perumusan strategi pengembangan agroindustri minyak atsiri dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT, melalui data hasil identifikasi faktor internal dan eksternal yang digambarkan pada matriks SWOT. Matriks SWOT dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang



5. Menyesuaikan kekuatan internal dengan peluang eksternal untuk mendapatkan strategi S-O;
6. Menyesuaikan kelemahan internal dengan peluang eksternal untuk mendapatkan strategi W-O;
7. Menyesuaikan kekuatan internal dengan ancaman eksternal untuk mendapatkan strategi S-T;
8. Menyesuaikan kelemahan internal dengan ancaman eksternal untuk mendapatkan strategi W-T.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pengamatan dan analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa strategi terbaik yang dapat diterapkan dalam upaya pengembangan agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit di CV. Nusantara Spices adalah meningkatkan dan mempertahankan kualitas produk dengan memanfaatkan potensi bahan baku, tenaga kerja, dan produksi yang ada agar dapat memenuhi permintaan pasar, serta menjalin kerjasama dengan para mitra dan warga sekitar untuk menjaga kestabilan harga dan menciptakan lingkungan yang mendukung.

### **5.2 Saran**

Berdasarkan rekomendasi dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka dapat diberikan saran untuk pengembangan usaha industri minyak atsiri jahe dan kunyit di CV. Nusantara Spices yaitu perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai analisis kelayakan usaha minyak atsiri jahe dan kunyit di CV. Nusantara Spices, serta perlu dilakukan analisis mengenai alternatif pengolahan hasil samping dari proses penyulingan minyak atsiri jahe dan kunyit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, A. 2010. *Tanaman Obat Indonesia*. Salemba Medica. Jakarta. 25-26 hlm.
- Agusta, A. 2000. *Minyak Atsiri Tumbuhan Tropika Indonesia*. ITB Press. Bandung. 124 hlm.
- Antara news. 2014. Indonesia 10 Besar Produsen Atsiri Dunia. <http://www.antaraneews.com/berita/422574/indonesia-10-besar-produsen-atsiri-dunia>. (Terbit Kamis, 6 Maret 2014 18:56 WIB, oleh Laily Rahmawati) Diakses pada Kamis 24 November 2016.
- Austin, J.E. 1981. *Agroindustrial Project Analysis. EDI Series in Economic Development*. Washington DC. USA. 228 hlm.
- Awaluddin 2014. Strategi Pengembangan Usaha Distilasi Minyak Daun Cengkeh di Desa Palau Kecamatan Balaesang Tanjung Kabupaten Donggala. *e-J. Agrotekbis* 2 (5) : 539-547
- Bartley, J. dan A. Jacobs. 2000. Effects of Drying on Flavour Compounds in Australian-grown Ginger (*Zingiber officinale*). *Journal of Science of Food and Agriculture*. 80: 200-215.
- David, F. R. 2006. *Manajemen Strategi. Buku 1, Edisi kesepuluh*. Salemba Empat. Jakarta. 275 hlm.
- Departemen Kesehatan. (1989). *Materia Medika Indonesia*. Jilid V. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. Jakarta. Halaman 194-197, 513-520, 536, 539-540, 549-552.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2004. *Statistik Perkebunan Indonesia*. Ditjenbun. Jakarta.
- Fajriyani, G. 2008. Pengaruh Suhu dan Lama Ekstraksi Terhadap Rendemen Oleoresin dan Beberapa Komponen Oleoresin Kunyit (*Curcuma Domestica* Val.). (Skripsi). Universitas Andalas. Padang.

- Govindarajan, V.S. 1982. *Ginger - Chemistry, Technology, And Quality Evaluation:Part 2*. Crit. Rev. in Food Sci. & Nutr. 17:189-258.
- Guenther, E. 1947. *The Essential Oils*. Terjemahan: Ketaren. 2008. *Minyak Atsiri*. Jilid I. Penerbit UI Press. Jakarta. 286 hlm.
- Gunawan dan Mulyani. 2004. *Minyak Atsiri Bunga Kenanga* (online). <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/16902/4/Chapter%2011.pdf>. diakses pada 29 November 2016.
- Hadipoentyanti, E.. 2005. Prospek Pengembangan Tanaman Penghasil Minyak Atsiri Baru dan Potensi Pasar. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik.
- Hapsoh dan Hasanah, Y. 2011. Budidaya Tanaman Obat dan Rempah. USU Press. Medan.
- Hasyim, H dan W.A. Zakaria. 1995. Pengembangan Agribisnis di Provinsi Lampung dalam Era Pasca GATT. *Jurnal Sosial Ekonomika* Vol. 1 No. 1 Juni 1995. Bandar Lampung. Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Herlambang, N. W. 2013. Strategi Pengembangan Agroindustri Minyak Atsiri Kenanga di Industri Kecil Sido Mulyo Kabupaten Boyolali. (Skripsi). Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Hernendi, Syafril. 2015. Hydrosol, *Aromatic Water*. Apa Perbedaannya dengan *Essential Oil*?. <https://www.atsirich.com/2130/hydrosol-aromatic-water-apa-perbedaannya-dengan-essential-oil/>. Diakses pada 25 Mei 2017.
- Hunger., David, K., Thomas, L.W. 2003. *Manajemen Strategis*. Penerbit Andi. Yogyakarta. 580 hlm.
- Jayanudin. 2011. Komposisi Kimia Minyak Atsiri Daun Cengkeh dari Proses Penyulingan Uap. *Jurnal Teknik Kimia Indonesia* Vol. 10 No. 1 April 2011, 37-42.
- Kementerian Perdagangan. 2016. *Growth of Non-Oil and Gas Export (Commodity) Period : 2011-2016*. <http://www.kemendag.go.id/en/economic-profile/indonesia-export-import/growth-of-non-oil-and-gas-export-commodity> diakses pada tanggal 14 November 2016.
- Kementerian Pertanian. 2016. Sub Sektor Hortikultura. [http://www.pertanian.go.id/ap\\_pages/mod/datahorti](http://www.pertanian.go.id/ap_pages/mod/datahorti) diakses pada 7 November 2016.
- Ketaren, S. 1985. *Pengantar Teknologi Minyak Atsiri*. Penerbit Balai Pustaka. Jakarta. 427 hlm.

- Koensomardiyah. 2010. *A to Z Minyak Atsiri*. Penerbit Andy. Jakarta. 16-18, 37-38 hlm.
- Koswara, S. 1995. *Jahe dan Hasil Olahannya*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta. 73 hlm.
- Kuncoro, M. 2005. *Strategi Bagaimana Meraih Keunggulan Kompetitif*. Erlangga. Jakarta. 308 hlm.
- Lanterana, T. 2002. *Khasiat dan Manfaat Jahe Merah: Si Rimpang Ajaib*. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Lutony, T. L. dan Y. Rahmayati, 2002. *Produksi dan Perdagangan Minyak Atsiri*. Penebar Swadaya. Jakarta. 34-40 hlm.
- Marimin. 2004. *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Grasindo. Jakarta. 141 hlm.
- Muzhar, M. 1994. Pengembangan Agroindustri dan Berbagai Permasalahannya. Berita Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Tahun Ke-38. No.1. Jakarta.
- Nugraha, N. 2008. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Komoditas Minyak Nilam di Jawa Barat. (Tesis). Fakultas Teknik. Universitas Indonesia. Depok.
- Nugroho, N.A. 1997. Manfaat dan Prospek Pengembangan Kunyit. Penerbit Trubus Agriwidya. Yogyakarta. 52 hlm.
- Paimin, F. B. dan Murhananto. 1991. *Budidaya, Pengolahan, Perdagangan Jahe*. Penebar Swadaya. Jakarta. 115 hlm.
- Paimin, F. B., dan Murhananto. 2008. *Seri Agribisnis Budi Daya Pengolahan, Perdagangan Jahe. Cetakan XVII*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pino, J.A., R. Marbot, A., Vazquez, C. 2003. Volatile Components of Tamarind (*Tamarindus indica L.*) Grown in Cuba. *J. Ess. Oil Res.* 16. 186-188.
- Rangkuti, F. 2001. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*, Cetakan 8. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 272 hlm.
- Rangkuti, F. 2006. *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 200 hlm.
- Rismunandar. 1988. *Hormon Tumbuhan dan Ternak*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta. 70-78 hlm.

- Sastrohamidjojo, H. 2004. *Kimia Minyak Atsiri*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 248 hlm.
- Setya, H.N., Budiarti, A., Mahfud. 2012. Proses Pengambilan Minyak Atsiri dari Daun Nilam Dengan Pemanfaatan Gelombang Mikro (*Microwave*). *Jurnal Teknik Institut Teknologi Sepuluh November*. 1(1):25-29.
- Sihombing, P.A. 2007. *Aplikasi Ekstrak Kunyit (Curcuma domestica) sebagai Bahan Pengawet Mie Basah*. (Skripsi). Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soekartawi. 2005. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 127 hlm.
- Stahl-Biskup, E., Sa;ez, F. 2002. *Thyme the Genus Thymus*. NY, NJ, Taylor & Francis. 144 hlm.
- Sumiati, T. dan I.K. Adnyana. 2007. Kunyit, Si Kuning yang Kaya Manfaat. <http://www.pikiran-rakyat.com/cakrawala/lainnya02.htm>. Diakses pada 5 November 2016
- Sumitra, O. 2003. *Memproduksi Minyak Atsiri Biji Pala*. Bagian Pengembangan Kurikulum Dirjend Dikdasmen Depdiknas RI. Jakarta.
- Sutalaksana, D.M. 1993. *Sistem Permodalan Pengembangan Agroindustri Besar Menengah dan Kecil*. Bangkit. Jakarta. 77 hlm.
- Syukur, C. dan Hernani. 2001. *Budidaya Tanaman Obat Komersial*. Penebar Swadaya. Jakarta. 136 hlm.
- Tangkilisan, H.N. 2003. *Implementasi Kebijakan Publik*. Lukman Offset YPAPI. Yogyakarta. 104 hlm.
- Tregoe, B. dan John W. Zimmerman. 1980. *Strategi Manajemen*. Erlangga. Jakarta.
- Wahyudi, S.A.,. 1996. *Manajemen Strategik ; Pengantar Proses Berpikir Strategik*. Bina Aksara. Jakarta. 229 hlm.
- Widiastuti. 2012. *Sukses Agribisnis Minyak Atsiri*. Pustaka Baru Pers. Yogyakarta. 79 hlm.
- Widiyanti, R. 2009. *Analisis Kandungan Total Fenolik Jahe*. (Skripsi). Universitas Indonesia. Depok.
- Yohono, J.T. dan S, Suhirman. 2012. *Strategi Peningkatan dan Mutu Minyak dalam*

Agribisnis Nilam. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika. Bogor.