

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI INDUSTRI  
PENGOLAHAN RUMPUT LAUT *Euchema Cottonii* DAN STRATEGI  
PENGEMBANGANNYA DI KAWASAN INDUSTRI MAKASSAR**

**THE INFLUENCE OF PRODUCTION OF SEAWEED PROCESSING  
INDUSTRIES *euchema cottonii* AND ITS DEVELOPMENT STRATEGY  
IN KAWASAN INDUSTRI MAKASSAR**

**SURIANI**

**P042171015**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**SEKOLAH PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2019**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI INDUSTRI  
PENGOLAHAN RUMPUT LAUT *Euchema Cottonii* DAN STRATEGI  
PENGEMBANGANNYA DI KAWASAN INDUSTRI MAKASSAR**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Agribisnis

Disusun dan diajukan oleh

SURIANI

Kepada

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2019**

TESIS

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI INDUSTRI  
PENGOLAHAN RUMPUT LAUT *Eucheuma cottoni* DAN STRATEGI  
PENGEMBANGANNYA DI KAWASAN INDUSTRI MAKASSAR**

Disusun dan Diajukan oleh :

**SURIANI**

**NOMOR POKOK P042171015**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis  
Pada Tanggal 9 Agustus 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui  
Komisi Penasihat

Prof. Dr. Ir. Sutinah Made, MS.<sup>wh</sup>  
Ketua

Dr. Andi Adri Arief, S.Pi., M.Si.  
Anggota

Ketua Program Studi  
Agribisnis

Dr. Ir. Mahyuddin, M.Si



Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc

## **PERNYA T AAN KEASLIAN TESIS**

Yang bert and a t ang a n diba wah i ni:

Nama : Sur iani

Nomor Mahasiswa : P042171015

Program Studi : Agribisnis

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar,

Yang m en ya t ak an

Suri an i

## PRAKATA

Bismillahirrahmanirahim...

Puji syukur kita ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini sebagai tugas akhir pada program Magister Agribisnis, Sekolah Pascasarjana, Universitas Hasanuddin.

Tesis ini berjudul “ Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produksi Industri Pengolahan Rumput Laut *Euchema cottonii* dan Strategi Pengembangannya di Sulawesi Selatan”, dibawah bimbingan Prof.Dr.Ir.Sutinah Made,MS dan Dr. Andi Adri Arief,S.Pi.,M.Si. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Magister pada Program Studi Agribisnis, Sekolah Pascasarjana, Universitas Hasanuddin.

Pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan penghargaan yang teristimewah dan seringgi-tingginya, rasa cinta penulis serta sembah sujud penulis persembahkan untuk orang tua tercinta **H.Uddin** dan **Hj.Takko** dengan penuh kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada beliau yang membesarkan, mendidik, memberikan motivasi dengan penuh kasih sayang, kesabaran, ketulusan, dan keikhlasan, segala cinta dan sayangnya yang tiada berujung, pengorbanan yang tak ternilai, serta doa yang senantiasa dipanjatkan untuk anaknya. Kepada tante **Hj.Dalle** terima kasih atas doa dan kasih sayang yang tiada berujung yang sudah seperti orang tua

kandungku sendiri. Kepada kakakku tersayang **Suaib,S.Pd** terima kasih atas segala perhatian, doa, kasih sayang, motivasi, dan segala bantuan yang kakak berikan selama ini.

Dalam menyusun tesis ini, tidak sedikit hambatan yang penulis temui mulai dari tahap persiapan hingga tahap penyelesaian akhir tesis ini. Namun, Alhamdulillah berkat usaha dan kerja keras serta bimbingan, arahan, kerjasama, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak maka tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Ibu Prof.Dr.Ir.Sutinah Made.,M.Si** selaku pembimbing I terima kasih atas setiap waktu yang diberikan untuk ilmu, motivasi, saran, teguran yang membangun, dan pemahaman baru mengenai berbagai hal kepada penulis.
2. **Bapak Dr.Andi Adri Arief.,S.Pi,M.Si** selaku pembimbing II terima kasih atas setiap waktu yang diberikan untuk ilmu, motivasi, saran, teguran yang membangun, dan pemahaman baru mengenai berbagai hal kepada penulis.
3. Bapak **Prof.Dr.Ir.Rahim Darma,MS., Ibu Dr.Nurdjannah Hamid,SE.,M.Agr, Dr.Sri Suro Adhawati,S.E.,M.Si.,** selaku dosen penguji, yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan penyusunan tugas akhir ini. Penulis juga

berterima kasih karena telah bersedia pula meluangkan waktu untuk hadir di setiap presentase tugas akhir penulis.

4. **Bapak dan Ibu Dosen Pengajar di Magister Agribisnis**, yang telah memngajar kami selama kurang lebih dua tahun dann memberikan pengatuhan serta menambah wawasan kepada penulis sejak pertama kali mengijakkan kaki di Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
5. **Bapak dan Ibu Staf dan Pengawai**, di Sekolah Pascasarjana Univesitas Hasanuddin terima kasih telah membantu penulis dalam proses administrasi selama perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir ini.
6. **Bapak dan Ibu**, selaku staf dan pengawai di tiga perusahaan terima kiasih telah memberikan ijin kepada penulis sehingga dapat melakukan penelitian dan mendapatkan informasi di PT.Wahyu Putra Bimasakti (Makassar), PT.Giwang Citra Laut (Takalar), dan PT.Bantimurung Indah (Maros).
7. Sahabat-sahabat terbaik di **Magister Agribisnis 2017, Mega, Kak Revi, Kak Unna, Kak Ardi, Anggi, Kak Syas, Kak Juan, Kak Hajir, Jum, Kak Ninda, Kak Ica, Unggul, Hera, Kak Sela, Kak Uccang, dan Vidy** terima kasih telah menjadi sahabat terbaik dan sama-sama berjuang mencapai gelar Magister. Suka dan duka yang tercipta selama ini menjadi pengalaman berharga bagi penulis. Maaf atas segala kekhilafan yang pernah ada.

8. Sahabat-sahabat terbaikku **Ika, Ria, Faisal, Ulla, Kama, Abda, Sentot.** Terima kasih atas semangat kebersamaan dan kekeluargaan yang diberikan selama penulis menjalani hari-hari kurang lebih lima tahun ini.
9. Sahabat-sahabatku **Uul, Lutfi, Dita, Muja, Ahyal, Rini, Rasma.** Terima kasih atas waktu, bantuan, saran dan motivasi yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan magisternya.
10. **Kepada semua pihak** yang telah memberikan bantuan yang tak mampu penulis sebutkan satu-persatu.

Demikian, semoga semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir semoga Allah SWT memberikan kita kebahagiaan, Amin.

*Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Makassar, Agustus 2019

## ABSTRAK

**SURIANI**, Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Industri Pengolahan Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* Dan Strategi Pengembangannya Di Kawasan Industri Makassar (dibimbing oleh Sutinah Made dan Andi Adri Arief).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi industri pengolahan rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kawasan Industri Makassar 2) Bagaimana strategi pengembangan industri pengolahan rumput laut *Eucheuma cottonii* secara eksternal dan internal di Kawasan Industri Makassar 3) Bagaimana mendesain prioritas strategi yang tepat guna mendukung pengembangan industri pengolahan rumput laut *Eucheuma cottonii* di Sulawesi Selatan.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa hasil perusahaan pengolahan rumput laut yang ada di Kawasan Industri Makassar berada pada kondisi decreasing return to scale yang artinya kenaikan output memiliki proporsi yang lebih kecil dibanding dengan penambahan input, perusahaan berada pada posisi yang menguntungkan, perusahaan mempunyai peluang dan kekuatan sehingga perusahaan dapat memanfaatkan peluang secara maksimal, prioritas pertama perusahaan adalah alternatif 1 (produksi) dengan nilai 0.25 kemudian alternatif 2 (kualitas), alternatif 3 (Harga), alternatif 4 (Kebijakan) yaitu dan alternatif 5 (Pasar) dengan nilai 0.13.

Kata Kunci : Industri Pengolahan, Produksi, Rumput Laut, Pengembangan

## ABSTRACT

**SURIANI**, *Factors Influencing on Eucheuma Cottonii Seaweed Processing Industries Production of and Its Development Strategy in the Makassar Industrial Area* (supervised by Sutinah Made and Andi Adri Arief).

This study aims to find out 1) factors that influence the production of the Eucheuma cottonii seaweed processing industry in the Makassar Industrial Area 2) What strategies will be used for developing the Eucheuma cottonii seaweed processing industry externally and internally in the Makassar Industrial Area 3) How to design the right priority of strategy to support the development of the Eucheuma cottonii seaweed processing industry in South Sulawesi.

This research used quantitative and qualitative method to analyze the obtained data.

The results of the study show that the results of seaweed processing companies in the Makassar Industrial Estate are in a condition of decreasing return to scale which means that the increase in output has a smaller proportion compared to the addition of inputs, the company is in a favorable position, the company has the opportunity and strength so that companies can take full advantage of opportunities, the first priority of the company is alternative 1 (production) with a value of 0.25 then alternative 2 (quality), alternative 3 (Price), alternative 4 (Policy) namely and alternative 5 (Market) with a value of 0.13.

Keywords: Processing Industry, Production, Seaweed, Development

## DAFTAR ISI

Uraian	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TESIS</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>ABSTRAK INDONESIA</b> .....	ix
<b>ABSTRAK INGGRIS</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Kegunaan Penelitian .....	8
E. Ruang Lingkup .....	9
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Komoditi Rumput Laut .....	10
B. Karaginan.....	12
C. Produksi .....	14
D. Faktor Produksi .....	14
E. Industri Pengolahan .....	16
F. Pengembangan Industri Pengolahan Rumput Laut .....	17
G. Penelitian Terdahulu .....	18
H. Kerangka Konseptual .....	21
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	25
C. Jenis dan Sumber Data .....	25
D. Metode Pengumpulan Data.....	26
E. Teknik Analisis Data .....	27
1. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi perusahaanpengolahan rumput laut .....	27
2. Analisis SWOT .....	28
3. Analisis AHP .....	30
F. Definisi Operasional .....	38
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	39

1. Sejarah Perusahaan PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar .....	39
2. Visi dan Misi Perusahaan PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar.....	40
3. Struktur Organisasi Perusahaan PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar .....	40
4. Sumberdaya Manusia .....	41
5. Proses Produksi.....	42
6. Proses Pemasaran .....	44
7. Proses Ketenagakerjaan.....	45
8. Harga Produk Olahan .....	45
9. Kinerja Perusahaan .....	45
10. Kendala/Masalah .....	46
B. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pengolahan rumput laut Perusahaan PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar .....	47
1. Uji Normalitas.....	47
2. Uji F .....	48
3. Uji .....	50
C. Analisis SWOT Strategi Pengembangan Industri Produksi Pengolahan Rumput Laut Perusahaan PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar.....	52
D. Analisis AHP .....	52
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	77
B. Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	79
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Uraian	Halaman
Tabel 1. Produksi rumput laut jenis <i>Eucheuma cottoni</i> di Sulawesi Selatan 2015 – 2017	5
Tabel 2. Daftar perusahaan yang memproduksi rumput laut di Sulawesi Selatan .....	6
Tabel 3. Penelitian Terdahulu .....	18
Tabel 4. Matriks SWOT .....	30
Tabel 5. Skala Pendapat (Nilai dan Definisinya) .....	33
Tabel 6. Rekapitulasi jawaban responden terhadap “kriteria” .....	34
Tabel 7. Matriks awal kriteria .....	34
Tabel 8. Nilai <i>Eigen</i> vektor untuk skala penentuan prioritas “kriteria” .....	35
Tabel 9. Random indeks .....	36
Tabel 10. Bobot kriteria.....	36
Tabel 11. Sumberdaya manusia yang dimiliki PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar berdasarkan status dan tingkat pendidikannya .....	41
Tabel 12. Jam hari dan hari kerja perusahaan PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar .....	42
Tabel 13. Upah tenaga kerja perusahaan PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar .....	45
Tabel 14. Uji one sample kolmogorov-smimov test.....	47
Tabel 15. Uji F.....	49
Tabel 16. Uji T.....	50
Tabel 17. Faktor strategi internal PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar .....	56
Tabel 18. Faktor strategi eksternal PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar .....	60
Tabel 19. Perbandingan Kriteria .....	66
Tabel 20. Normalisasi perbandingan kriteria.....	67
Tabel 21. Perhitungan prioritas kriteria .....	67
Tabel 22. Nilai RI berdasarkan banyak kriteria .....	68
Tabel 23. Penentuan konsistensi perbandingan kriteria .....	68
Tabel 24. Perbandingan alternatif pada kriteria target produksi .....	68
Tabel 25. Normalisasi perbandingan alternatif.....	69
Tabel 26. Prioritas alternatif pada kriteria target produksi .....	69
Tabel 27. Perbandingan alternatif pada kriteria harga bahan baku .....	70
Tabel 28. Normalisasi perbandingan alternatif.....	70
Tabel 29. Prioritas alternatif pada kriteria harga bahan baku.....	71

Tabel 30. Perbandingan alternatif pada kriteria ketersediaan bahan baku .....	71
Tabel 31. Normalisasi perbandingan alternatif.....	72
Tabel 32. Prioritas alternatif pada kriteria ketersediaan bahan baku .....	72
Tabel 33. Perbandingan alternatif pada kriteria ketersediaan tenaga kerja .....	73
Tabel 34. Normalisasi perbandingan alternatif.....	73
Tabel 35. Prioritas alternatif pada kriteria ketersediaan tenaga kerja .....	74
Tabel 36. Nilai kriteria setiap variabel .....	75
Tabel 37. Nilai total setiap variabel .....	76

## DAFTAR GAMBAR

	Uraian	Halaman
Gambar 1.	Jenis rumput laut .....	11
Gambar 2.	Kerangka konseptual .....	24
Gambar 3.	Susunan hirarki AHP .....	32
Gambar 4.	Matriks nilai <i>Eigen</i> maksimum “kriteria” .....	35
Gambar 5.	Struktur kerja PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar .....	44
Gambar 6.	Diagram analisis SWOT pengembangan produksi pengolahan <i>Euchema cottonii</i> PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar .....	61
Gambar 7.	Matriks pengembangan produksi rumput laut <i>Euchema cottonii</i> PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar .....	64

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan produsen rumput laut jenis *Eucheuma* terbesar di dunia. Seperti diketahui bahwa jenis ini merupakan penghasil karaginan sebagai bahan baku industri makanan. Akan tetapi, dari jenis ini yang diolah di dalam negeri baru menjadi 20 jenis produk, sisanya diekspor mentah-mentah sehingga pemilik *brand product* adalah bukan keseluruhan dari Indonesia (Musthofa, 2014).

Potensi rumput laut Indonesia yang sangat menjanjikan dan dapat menjadi komoditi yang bisa berperan dalam pergerakan kemajuan ekonomi nasional. Peningkatan produksi rumput laut masih cukup optimis untuk bisa dicapai mengingat tingginya daya dukung teknis dan potensi kawasan pengembangan yang masih terbuka luas untuk dimanfaatkan. Hanya saja, sampai saat ini siklus aquabisnis rumput laut masih menyisakan masalah yang cukup kompleks antara lain jaminan kualitas produksi DES (*Dried Eucheuma Seaweed*) di tingkat pembudidaya yang secara umum masih belum memenuhi standar ekspor, serta stabilitas harga yang masih fluktuatif dimana 2 (dua) aktor ini yang menjadi momok bagi keberlangsungan Industri rumput laut di Indonesia (Concon, 2012).

Pengembangan komoditi rumput laut ke depan, diperkirakan makin prospektif seiring dengan kian tingginya tingkat kesadaran masyarakat dunia untuk mengonsumsi makanan higienis dan sehat. Salah satunya, makanan berbahan baku dari rumput laut. Tingginya permintaan dunia untuk kebutuhan industri kerajinan rumput laut adalah untuk memenuhi kebutuhan industri, baik untuk industri makanan dan minuman, industri farmasi dan lainnya.

Indonesia dalam pemenuhan kebutuhan produk *Charrageenan* belum maksimal dalam memenuhi kebutuhan dalam Negeri sehingga mengharuskan Indonesia untuk mengimpor *Charrageenan* dari Negara lain. Sebab produksi *Charrageenan* pada Industri pengolahan rumput laut dalam negeri belum mampu mencapai target produksi yang dibutuhkan dalam negeri. Maka Indonesia untuk saat ini hanya mampu mengekspor *Charrageenan* sedikit karena masih didominasi dengan ekspor rumput laut kering. Meskipun diketahui bahwa bila pengolahan rumput laut *E.cottonii* menjadi *Charrageenan* dicapai 20 hingga 30 kali lipat maka akan terjadi peningkatan nilai tambah. Dimana Bila dijual dalam bentuk bahan baku harganya 0,3 dollar AS perkilogram. Namun dalam bentuk SRC (*semi reined chrrageenan*) seharga 6 dollar AS/Kg dan menjadi 10 dollar AS/Kg dalam bentuk jadi sebagai bubuk *Chrrageenan* (Siang, 2005).

Sulawesi Selatan memiliki peluang untuk pengembangan industri rumput laut dengan pertimbangan bahwa Sulawesi Selatan memiliki potensi dan kelengkapan industri rumput laut baik dari hulu (sektor produksi) maupun

sampai hilir (pabrik pengolahan). Permintaan akan hasil olahan rumput laut masih belum mampu dipenuhi karena berbagai keterbatasan (Hendrawati,2016).

Sulawesi Selatan sebagai salah satu sentra pengembangan rumput laut khususnya *Eucheuma cottonii* berpeluang besar untuk menjadi produsen utama rumput laut di Indonesia bahkan di dunia, karena potensi sumberdaya yang dimiliki begitu besar. Pengembangan rumput laut di Sulawesi Selatan sebagai produk unggulan daerah seperti *Charrageenan*. Sulawesi Selatan menghasilkan *Charrageenan* ± 14.000 ton/tahun, dibuktikan dengan adanya peningkatan volume produksi secara terus menerus setiap tahunnya (Roslinda,2005).

Pengembangan produk rumput laut di Sulawesi Selatan berada pada kawasan Maros, Takalar, Palopo, Bone, Makassar (Hardianti,2016). Pada Provinsi Sulawesi Selatan terdapat 3 industri pengolahan rumput laut skala besar yang memproduksi rumput laut menjadi produk jadi. Bentuk produk industri yaitu *Charrageenan Chip dan Semi Rerifined Charrageenan*. Dimana ketiga industri pengolahan tersebut terdapat di wilayah Makassar, Takalar, dan Maros.

Industri pengolahan rumput laut di tiga wilayah tersebut mampu mengekspor rumput laut dalam bentuk *Charrageenan* namun masih ada saja masalah yang industri pengolahan tersebut hadapi dalam memproduksi produk jadinya yaitu masalah-masalah tersebut seperti kurangnya kualitas

bahan baku, penentuan harga bahan baku yang berubah-ubah, ketersediaan tenaga kerja dan ketersediaan bahan baku (KKP,2018). Sehingga dengan melihat beberapa masalah tersebut yang dihadapi oleh industri pengolahan rumput laut di Sulawesi Selatan. Maka saya mengambil judul **”Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Industri Pengolahan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Dan Strategi Pengembangannya Di Kawasan Industri Makassar”**.

## **B. Perumusan Masalah**

Indonesia menjadi salah satu produsen terbesar rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* dan menguasai 50% pangsa pasar dunia untuk memenuhi permintaan pasar ekspor dari industri sebesar 117.655 ton di tahun 2016 (KKP,2016)

*Eucheuma cottonii* menjadi keunggulan di Sulawesi Selatan yang cenderung terus mengalami peningkatan produksi dari tahun ke tahun, dengan rata-rata peningkatannya dari tahun 2015-2017 mencapai 1.552.537,5 ton/tahun (Hendrawati,2016). Volume produksi terus mengalami peningkatan dimana tahun 2015 jumlah produksi 2.169.031,6 ton dan sampai pada tahun 2017 mencapai 2.488.580,9 ton. Daerah-daerah di Sulawesi Selatan yang menjadi penghasil rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* yang unggul dari segi produksinya dan kualitasnya yaitu Kabupaten Takalar,

Jeneponto, Wajo, Luwu, dan Bone. Dimana lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 1. Produksi rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* di Sulawesi Selatan 2017**

No	Kabupaten	Produksi (Ton)	Harga Tingkat petani (Rp)
1	Takalar	760.726,0	12.000
2	Jeneponto	136.998,5	12.000
3	Wajo	386.998,0	12.000
4	Luwu	318.499,4	12.000
5	Bone	149.328,0	12.000

Sumber : Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan 2017

Pada data produksi diatas dapat dilihat bahwa di Provinsi Sulawesi Selatan daerah yang memiliki produksi rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* terbesar di tahun 2017 yaitu Kabupaten Takalar sebesar 760.726,0 ton/tahun, diikuti oleh Kabupaten Wajo sebesar 386.998,0 ton/tahun, kemudian selanjutnya diikuti oleh Kabupaten Luwu sebesar 318.499,4 ton/tahun. Maka dalam peningkatan produksi industri pengolahan rumput laut tidak lepas dari produksi rumput laut itu sendiri.

Industri yang memproduksi rumput laut di Sulawesi Selatan ada sekitar 23 perusahaan menurut data dari kantor Dinas Perdagangan Sulawesi Selatan tahun 2016 seperti yang dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 2. Daftar Perusahaan yang Memproduksi Rumput Laut di Sulawesi Selatan 2016**

No	Perusahaan	Jenis Produk
1	CV.Sumber Bahari Mandiri (Makassar)	Rumput laut kering
2	PT.Wahyu Putra Bimasakti (Makassar)	Carrageenan Chip
3	PT.Mitra Sejahtera (Makassar)	Rumput laut kering
4	UD.Delton (Makassar)	Rumput Laut Kering
5	CV.Sentosa Bimantara Laut (Makassar)	Rumput Laut Kering
6	PT.Giwang Citra Laut (Takalar)	Carrageenan Chip, Semi Refined Carrageenan
7	Koperasi Agroniaga (Palopo)	Rumput Laut Kering
8	PT.Sumberguna (Makassar)	Rumput Laut Kering
9	PT.Rapid Niaga Internasional (Makassar)	Rumput Laut Kering
10	CV.Putri Jaya	Rumput Laut Kering
11	CV.Adi Tirta (Makassar)	Rumput Laut Kering
12	PT.Rikha Reyhan Mandiri (Makassar)	Rumput Laut Kering
13	UD.Centralindo Agar Utama (Makassar)	Rumput Laut Kering
14	PT.Mega Citra Karya (Makassar)	Rumput Laut Kering
15	PT.Bintang Mas Supertindo (Palopo)	Rumput Laut Kering
16	CV.Pelita (Makassar)	Rumput Laut Kering
17	UD.Bahari (Makassar)	Rumput Laut Kering
18	PT.Bantimurung Indah (Maros)	Carrageenan Chip, Semi Refined Carrageenan
19	PT.Asia Sejahtera Mina (Makassar)	Rumput Laut Kering
20	PT.Mitra Sejahtera (Makassar)	Rumput Laut Kering
21	PT.Karya Jaya Mandiri (Makassar)	Rumput Laut Kering
22	PT.Agarindo (Bone)	Rumput Laut Kering
23	CV.Persada Semesta (Takalar)	Rumput Laut Kering

Sumber: Data Sekunder 2016

Pada tabel diatas terlihat Industri pengolahan rumput laut di Sulawesi Selatan terdapat di tiga wilayah tersebut yaitu di wilayah Makassar tepatnya di PT. Wahyu Putra Bima Sakti yang berada di Kawasan Industri Makassar (KIMA) yang memproduksi *Charrageenan Chip* ± 1.000 ton/tahun dengan target produksi 3.000 ton dan bahan baku 25.916 ton, Wilayah Maros

tepatnya di PT. Bantimurung Indah yang memproduksi *Charrageenan Chip* dan *Semi Refined Charrageenan*  $\pm$  4.200 ton/tahun dengan target produksi 7.200 ton dan bahan baku 23.126 ton, dan wilayah Takalar tepatnya di PT.Gawang Citra Laut yang memproduksi *Charrageenan Chip* dan *Semi Refined Charrageenan*  $\pm$  1.080 ton/tahun dengan target produksi 1.560 ton dan bahan baku 6.582 ton. Maka dapat dilihat bahwa ketiga industri pengolahan tersebut mengalami kendala dalam memenuhi standar yang ada di Sulawesi Selatan yaitu  $\pm$  24.000 ton/tahun (KKP,2016).

Mengatasi permasalahan di atas, maka pertanyaan dalam rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi industri pengolahan rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kawasan Industri Makassar?
2. Bagaimana strategi pengembangan pengolahan rumput laut *Eucheuma cottonii* secara eksternal dan internal pada industri?
3. Bagaimana mendesain prioritas strategi yang tepat guna mendukung pengembangan industri pengolahan rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kawasan Industri Makassar?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi industri pengolahan rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kawasan Industri Makassar.
2. Untuk Merumuskan strategi pengembangan pengolahan rumput laut *Eucheuma cottonii* secara eksternal dan internal pada industri.
3. Untuk mendesain prioritas strategi yang tepat guna mendukung pengembangan industri pengolahan rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kawasan Industri Makassar.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan informasi bagi industri dan pembudidaya mengenai faktor yang mempengaruhi produksi industri pengolahan rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kawasan Industri Makassar.
2. Sebagai bahan masukan bagi pemerintah setempat untuk mengambil kebijakan dalam mendorong peningkatan produksi industri pengolahan dan mengatasi masalah harga bahan baku dan kualitas bahan baku rumput laut *Eucheuma cottonii* di di Kawasan Industri Makassar.
3. Sebagai bahan penelitian lebih lanjut bagi para peneliti yang tertarik meneliti tentang straategi pengembangan industri pengolahan rumput laut.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilakukan dengan upaya mengatasi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, merumuskan strategi dan mendesain prioritas pengembangan industri pengolahan rumput laut di Sulawesi Selatan. Data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder yaitu data yang di peroleh secara langsung dari industri pengolahan dan data dari pemerintah. Daerah yang menjadi fokus pengambilan data yaitu daerah di Sulawesi Selatan yaitu Makassar.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Komoditi Rumput Laut

Komoditi rumput laut merupakan komoditi yang dibagi dalam empat kelas yaitu : *Chlorophyceae* (ganggang hijau), *Rhodophyceae* (ganggang merah), *Cyanophyceae* (ganggang biru), *Phaeophyceae* (ganggang coklat). Dari keempat kelas tersebut terdapat dua kelas yang banyak digunakan sebagai bahan mentah industri yaitu *Rhodophyceae* (ganggang biasa) yang antara lain terdiri dari *Gracilaria*, *Gelidium* sebagai penghasil agar-agar, *Chondrus*, *Euचेuma*, *Gigartina* sebagai penghasil karaginan, *Fulcellaria* sebagai penghasil fulceran, *Phaeophyceae* (ganggang coklat) yang antara lain terdiri dari *Ascephyllum*, *Laminaria*, *Macrocystis* sebagai penghasil alginat (Hendrawati,2016).

Rumput laut merupakan komoditas penting perikanan yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi dan manfaatnya yang sangat besar bagi kehidupan manusia, selain sebagai bahan makanan, juga merupakan bahan baku dalam industri pembuatan obat-obatan dan kosmetik sehingga kebutuhan pemanfaatan rumput laut semakin meningkat baik untuk konsumsi dalam negeri maupun untuk permintaan ekspor(Fikri, 2010).



Gambar 1. Jenis rumput laut

Jenis rumput laut yang mengandung karaginan adalah dari marga *Eucheuma*. Karaginan ada tiga macam, yaitu *iota* karaginan dikenal dengan tipe *spinosum*, *kappa* karaginan dikenal dengan tipe *Cottonii* dan *lambda* karaginan. *Iota* karaginan berupa jeli lembut dan fleksibel atau lunak. *Kappa* karaginan berupa jeli bersifat kaku dan getas serta keras. Sedangkan *lambda* karaginan tidak dapat membentuk jeli, tetapi berbentuk cair yang *viscous*. *E. cottonii* dan *E. spinosum* merupakan rumput laut yang secara luas diperdagangkan, baik untuk keperluan bahan baku industri di dalam negeri maupun untuk ekspor (Hendrawati,2016).

*Eucheuma cottonii* merupakan salah satu jenis algae merah menghasilkan karagenan yang banyak dimanfaatkan dalam bidang industri kimia. Maka *Eucheuma cottonii* menjadi komoditi laut yang potensial untuk dikembangkan (Nirwani,2011).

## B. Karaginan

Karaginan Jenis *Eucheuma* mempunyai peran penting dalam dunia perdagangan internasional, yaitu sebagai penghasil ekstrak karaginan. *Eucheuma* mempunyai komposisi yang sebagian besar terdiri dari komponen karaginan.

Pada industri pangan, karaginan telah dimanfaatkan untuk perbaikan produk kopi, beer, sosis, salad, ice cream, susu kental manis, coklat, jelly, dll. Pada industri farmasi karaginan digunakan dalam pembuatan obat berupa sirup, tablet, dsb. Pada industri kosmetika digunakan sebagai gelling agent atau binding agent dengan tujuan untuk mempertahankan suspensi padatan yang stabil seperti pada pembuatan shampo, pelembab, dsb. Karaginan digunakan pula pada industri non pangan seperti pada industri tekstil, kertas, cat air, transportasi minyak mentah, penyegar udara dan telah ditambahkan pula pada makanan hewan peliharaan (Wibowo, 2011).

Karaginan bisa diperoleh dalam bentuk karaginan murni maupun semi murni. Produk karaginan semi murni merupakan bahan baku bagi karaginan murni yang berkualitas tinggi yang memiliki kekuatan gel serta rendeman yang tinggi. Karaginan semi murni memiliki beberapa istilah, antara lain *semi refined carrageenan*, *alkali modified flour*, *alkali treated carrageenophyte*, *seaweed flour*, *alternatively refined carrageenan*, dan *processed seaweed flour*.

Produk karaginan semi murni biasanya diproduksi oleh negara-negara penghasil rumput laut, seperti Filipina dan Indonesia. Produk ini lebih diminati oleh industri-industri pengolah seperti di Eropa dan USA, karena negara-negara tersebut dapat menekan biaya transportasi sehingga akan lebih efisien dibandingkan mengimpor produk dalam bentuk rumput laut kering (*raw dried seaweed*) (Wibowo, 2011).

Kualitas bahan baku adalah kondisi dimana rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dalam keadaan kering dengan kadar air 20-30% sehingga tidak harus segera dilakukan pengolahan. Untuk menjamin mutu dan keamanan pangan, rumput laut yang dihasilkan maka harus memenuhi standar yang diterapkan oleh Pemerintah terhadap produksi rumput laut, meliputi kegiatan praproduksi seperti lokasi dan kondisi budidaya, konstruksi seperti bentuk dan ukuran, serta proses produksi seperti waktu penanaman dan pemanenan (Hendrawati, 2016). Maka Keberlanjutan industri rumput laut ditentukan oleh jaminan kualitas dan kontinuitas produksi (sistem produksi), pasar (jejaring), modal usaha, dan jaminan untuk berusaha (regulasi) (Hikmah, 2015).

Standar ini berlaku untuk rumput laut jenis *Eucheuma* yang dikeringkan. Bahan baku rumput laut kering harus memenuhi syarat kesegaran, kebersihan dan kesehatan. Bahan tambahan yang harus dipakai harus tidak merusak, mengubah komposisi dan sifat rumput laut kering. Untuk mutu SNI yaitu SNI 01-2690-1998 - Rumput laut kering. Masa simpan rumput laut kering sampai dengan 1 tahun untuk

penyimpanan yang baik dan kering dengan susut 1 sd 5 % setelah penyimpanan 3 bulan (Hendrawati,2016).

### **C. Produksi**

Produksi adalah kondisi dimana menciptakan kemampuan untuk menyelenggarakan proses konveksi input menjadi output, dalam rangka mencapai sasaran perusahaan. Produksi juga merupakan sebagai hasil dari suatu proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan (input), dengan demikian kegiatan produksi tersebut adalah mengkombinasikan sebagai input dan menghasilkan output.

Kegiatan produksi adalah satu produk didefinisikan sebagai satu barang atau jasa dibuat ditambah gunanya atau nilainya dalam proses produksi dan menjadi hasil akhir dari proses produksi itu. Maka kegiatan produksi merupakan suatu kegiatan untuk menaikkan nilai tambah pada suatu barang dengan melibatkan beberapa faktor produksi secara bersama-sama (Muin, 2017).

### **D. Faktor Produksi**

Faktor produksi mempunyai hubungan yang erat dengan dengan produk yang dihasilkan. produk sebagai output (keluaran) dari proses produksi sangat tergantung dari faktor produksi sebagai input (masukan) dalam proses produksi tersebut. Produksi diperoleh melalui suatu proses yang panjang dan resiko. Panjangnya waktu yang dibutuhkan pada proses produksi tidak sama tergantung pada jenis komoditi yang diusahakan. Tidak

hanya pada waktu, tapi juga pada kecukupan faktor produksi ikut sebagai penentu pencapaian produksi. Produksi pada sektor pengolahan komoditi perikanan yang optimal adalah produksi yang mendatangkan hasil/produk yang menguntungkan. Faktor-faktor tersebut saling mendukung sehingga output yang dihasilkan berkualitas dan dapat memenuhi target yang diinginkan (Muhyina, 2017).

Menurut Wibowo (2018), Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi yang tersedia dalam proses perekonomian adalah sebagai berikut:

#### 1. Tenaga Kerja Produksi

Menurut Wibowo (2018), Tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam kegiatan proses produksi. Tenaga kerja terdiri dari dua kelompok kerja yaitu angkatan kerja dan bukan angkatan kerja.

#### 2. Bahan Baku Produksi

Menurut Wibowo (2018), Bahan baku produksi yang diolah dalam proses produksi merupakan bahan utama kegiatan produksi industri. Proses produksi penggunaan bahan baku akan berdampak pada penjualan dalam kenaikan harga dan akan berhenti berproduksi jika tidak tersedia.

#### 3. Harga Bahan Baku

Harga bahan baku adalah biaya atau harga yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk mendapatkan bahan baku. Dimana biaya utama dari bahan baku ditambah dengan biaya tambahan sebelum bahan baku di produksi.

## **E. Industri Pengolahan**

Industri dalam hal ini merupakan sekumpulan usaha-usaha yang sejenis dalam menghasilkan produksi barang maupun jasa. tentang perindustrian sendiri adalah suatu kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi, atau barang jadi, atau barang jadi menjadi barang yang bernilai ekonomi yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri (Pandelaki,2012).

Industri terbagi menjadi dua yaitu secara sempit dan luas. Secara sempit industri dinyatakan sebagai kegiatan ekonomi yaang dilakukan manusia dalam mengolah bahan mentah yang ada, untuk dijadikan barang setengah jadi atau mengolah bahan setengah jadi menjadi barang jadi yang memiliki kegunaan bagi kepentingan manusia. Sedangkan secara luas industri adalah segala kegiatan manusia dalam bidang ekonomi yang sifatnya produktif dan komersial dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup (Utoyo, 2009).

Sektor industri pengolahan merupakan sektor terpenting dalam ekonomi nasional dan bersifat sangat dinamis. Keterkaitan sektor industri manufaktur dengan sektor lain sangat besar dan luas. Pertumbuhannya dapat mendorong dan menarik pertumbuhan sektor lainnya karena sektor industri memerlukan input dari dan outputnya banyak dipakai oleh sektor lain. Perkembangan sektor industri pengolahan rumput laut merupakan yang

tercepat dibandingkan dengan sektor-sektor lain dan telah dapat menyediakan kesempatan kerja yang sangat berarti dan produktif (Ade Jamal, 2013).

#### **F. Pengembangan Industri Pengolahan Rumput Laut**

Pengembangan industri budidaya rumput laut harus pula di ikuti dengan pengembangan industri pengolahannya, karena nilai tambah rumput laut sebagian besar terletak pada industri pengolahannya (Pandelaki,2012).

Potensi pengembangan industri ini diduga juga akan diikuti dengan munculnya tantangan. Tantangan yang akan dihadapi oleh pelaku di industri pengolahan rumput laut ini berupa persaingan, semakin banyak pelaku usaha di industri ini akan menimbulkan persaingan dalam mendapatkan bahan baku berkualitas dan sesuai dengan standar kualitas industri dan persaingan penjualan produk (Ammar, 2018).

Peningkatan pengembangan industri pengolahan rumput laut tidak lepas dari campur tangan pemerintah dimana Pemerintah memperkuat kemitraan antara industri pengolahan dengan pembudidaya di sentra produksi untuk menjamin kontinuitas bahan baku dan meningkatkan efisiensi produksi, Pemerintah membatasi kuota ekspor rumput laut mentah/kering (raw material) (Hikmah, 2015).

### G. Penelitian Terdahulu

Dasar dari sebuah penelitian adalah penelitian terdahulu. Adapun penelitian terdahulu dalam yang mendasari penelitian ini yaitu :

**Tabel 3. Penelitian terdahulu**

No	Peneliti	Judul	Tujuan	Hasil
1	Hikmah (2015)	Strategi Pengembangan Industri Pengolahan Komoditas Rumput Laut <i>E. Cotonii</i> Untuk Peningkatan Nilai Tambah Di Sentra Kawasan Industrialisasi	untuk mengkaji tentang potensi dan peluang, permasalahan serta pengembangan industri rumput laut.	Pengembangan industri budidaya rumput laut harus pula di ikuti dengan pengembangan industri pengolahannya, karena nilai tambah rumput laut sebagian besar terletak pada industri pengolahannya. Strategi yang dapat dilakukan untuk pengembangan industri pengolahan rumput laut melalui; 1) Peningkatan produktivitas dan kualitas rumput laut, 2) Pengembangan industri pengolahan rumput laut setengah jadi (ATC, SRC, dan RC) secara bertahap di

				sentra-sentra produksi rumput laut
2.	Yuli wibowo (2011)	Strategi Pengembangan Klaster Industri Rumput Laut Yang Berkelanjutan	merancang strategi pengembangan klaster industri rumput laut menggunakan pendekatan pembangunan yang berkelanjutan.	rancangan strategi dapat diterapkan dan dapat memberikan rekomendasi bagi para pengambil keputusan dalam pengembangan klaster industri rumput laut yang berkelanjutan.
3.	Sarinah dan taufik djatna (2015)	Analisis Strategi Penanganan Risiko Kekurangan Pasokan Pada Industri Pengolahan Rumput Laut: Kasus Di Sulawesi Selatan	Mengidentifikasi rantai pasok, criteria pemasok yang potensial, resiko dan penilaian resiko, strategi resiko kekurangan pasokan.	Struktur rantai pasok terdiri dari pedagang tingkat petani, pedagang besar, eksportir, industry dan konsumen. Adapun resiko yang dihadapi yaitu darisegi kualitas bahan baku.
4.	Ummy Qalsum, Andriyono Kilat Adhi, dan Anna Fariyanti (2018)	Pemasaran Dan Nilai Tambah Rumput Laut Di Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan	menganalisis kinerja pemasaran rumput laut di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan dan menganalisis nilai tambah dari pengolahan rumput laut menjadi tepung semi murni karagenan.	kinerja pada pemasaran rumput laut di Kabupaten Takalar yang dianalisis melalui margin, <i>farmer's share</i> juga rasio keuntungan dan biaya , diperoleh bahwa saluran 4 merupakan saluran yang

				<p>relatif lebih efisien dibandingkan saluran lainnya, dengan perolehan margin terendah dan <i>farmer's share</i> tertinggi masing-masing sebesar 28.95% dan 71.05% dengan rasio keuntungan yang tersebar merata yaitu total sebesar 5.23 persen. Hasil nilai tambah dari pengolahan rumput laut menjadi tepung karagenan atau SRC (semi refined carrageenan) sebesar Rp 13 979.16 dengan rasio yang tergolong tinggi yaitu sebesar 44 persen.</p>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## H. Karangka Konseptual

Rumput laut merupakan komoditas penting perikanan yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi dan manfaatnya yang sangat besar bagi kehidupan manusia, selain sebagai bahan makanan, juga merupakan bahan baku dalam industri pembuatan obat-obatan dan kosmetik sehingga kebutuhan pemanfaatan rumput laut semakin meningkat baik untuk konsumsi dalam negeri maupun untuk permintaan ekspor.

*Eucheuma cottonii* juga menjadi keunggulan di Sulawesi Selatan yang cenderung terus mengalami peningkatan produksi dari tahun ke tahun, dengan rata-rata peningkatannya dari tahun 2015-2017. Volume produksi terus mengalami peningkatan dimana ada tahun 2015 jumlah produksi 2.169.031,6 ton/tahun dan sampai pada tahun 2017 mencapai 2.488.580,9 ton/tahun.

Sulawesi Selatan sebagai salah satu sentra pengembangan rumput laut khususnya *Eucheuma cottonii* berpeluang besar untuk menjadi produsen utama rumput laut di Indonesia bahkan di dunia, karena potensi sumberdaya yang dimiliki begitu besar. Pengembangan rumput laut di Sulawesi Selatan sebagai produk unggulan daerah seperti *Charrageenan*. Sulawesi Selatan menghasilkan *Charrageenan* ± 14.000 ton/ tahun, dibuktikan dengan adanya peningkatan volume produksi secara terus menerus setiap tahunnya.

Pemerintah daerah Sulawesi Selatan menetapkan kawasan pengembangan rumput laut. Kawasan yang dimaksud adalah Maros, Takalar,

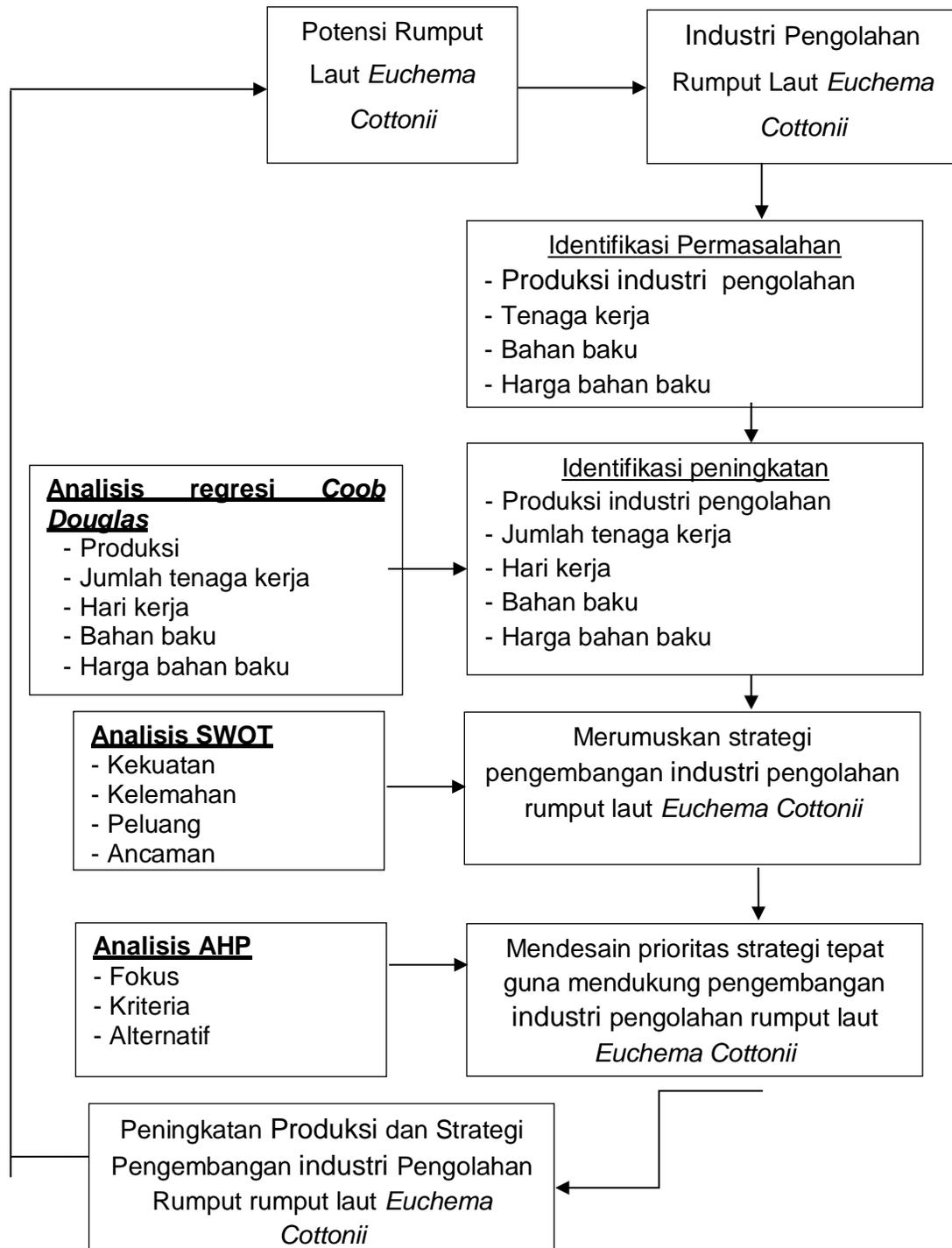
Palopo, Bone, Makassar. Pada Provinsi Sulawesi Selatan terdapat 3 industri pengolahan rumput laut skala besar yang memproduksi rumput laut menjadi produk jadi. Bentuk produk industri yaitu *Charrageenan Chip dan Semi Rerifined Charrageenan*. Dimana ketiga industri pengolahan tersebut terdapat di wilayah Makassar, Takalar, dan Maros.

Industri pengolahan rumput laut di tiga wilayah tersebut yaitu di wilayah Makassar tepatnya di PT. Wahyu Putra Bima Sakti yang berada di Kawasan Industri Makassar (KIMA) yang memproduksi *Charrageenan Chip* ± ton/tahun dengan target produksi 6.000 ton dan bahan baku 25.916 ton, Wilayah Maros tepatnya di PT. Bantimurung Indah yang memproduksi *Charrageenan Chip dan Semi Rerifined Charrageenan* ± 4.200 ton/tahun dengan target produksi 7.200 ton dan bahan baku 23.126 ton, dan wilayah Takalar tepatnya di PT.Gawang Citra Laut yang memproduksi *Charrageenan Chip dan Semi Rerifined Charrageenan* ± 1.080 ton/tahun dengan target produksi 1.560 ton dan bahan baku 6.582 ton. Maka dapat dilihat bahwa ketiga industri pengolahan tersebut mengalami kendala dalam memenuhi standar yang ada di Sulawesi Selatan yaitu 24.000 ton/tahun.

Industri pengolahan rumput laut di tiga wilayah tersebut mampu mengekspor rumput laut dalam bentuk *Charrageenan* namun masih ada saja masalah yang industri pengolahan tersebut hadapi dalam memproduksi produk jadinya yaitu masalah-masalah tersebut seperti kurangnya kualitas bahan baku, teknologi, persaingan antar produsen, persyaratan pasar global,

efisiensi biaya. Serta adanya pola kemitraan yang dibangun oleh pedagang pengeksport rumput laut dalam bentuk kering di lokasi budidaya dimana antara pembudidaya dan pedagang pengumpul terjadi semacam kontak kerja dimana pengumpul merupakan utusan dari industri pengeksport rumput laut kering. Sehingga industri pengolahan rumput laut menjadi produk jadi skala besar mengalami kendala dalam ketersediaan bahan baku yang berkualitas.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat melihat apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi produksi perusahaan pengolahan rumput laut. Serta dapat member alternatif-alternatif yang baik dalam pengembangan perusahaan pengolahan rumput laut agar dapat bertahan dan lebih meningkatkan pasar ekspornya.



**Gambar 2. Skema Kerangka Konseptual Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Industri Pengolahan Rumput Laut *Eucheema Cottonii* Dan Strategi Pengembangannya di Kawasan Industri Makassar**

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di tiga industri pengolahan di Sulawesi Selatan yaitu Kota Makassar Tepatnya di KIMA (Kawasan Industri Makassar) di PT. Wahyu Putra Bimasakti. Dimana penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai bulan Juli 2019. Pemilihan lokasi ini dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut memiliki perusahaan pengolahan rumput laut serta *Eucheuma cottonii* sebagai bahan baku.

#### **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

Untuk merumuskan masalah, populasi dalam penelitian ini adalah bagian yang terlibat pada industri pengolahan rumput laut yaitu Kota Makassar Tepatnya di KIMA (Kawasan Industri Makassar) di PT. Wahyu Putra Bimasakti, PT.Giwang Citra Laut (Takalar), PT.Bantimurung Indah Maros.

Sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan pengolahan yang terdapat di PT. Wahyu Putra Bimasakti Makassar.

#### **C. Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan jenis deskriptif dimana data dikumpulkan, dianalisis dan deskripsikan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan

kuantitatif. pendekatan kualitatif menggambarkan tanggapan perusahaan pengolahan dan strategi pengembangan perusahaan pengolahan rumput laut berdasarkan kuisioner yang diberikan dan pendekatan kuantitatif menggambarkan hubungan yang menjelaskan sebab-sebab dalam fakta - fakta sosial yang terukur, menunjukkan hubungan variabel serta menganalisa.

Sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan responden yang dijadikan sampel dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara dengan perusahaan pengolahan rumput laut jenis *Eucheuma cottonii*.
2. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari instansi terkait atau data yang diperoleh dari hasil publikasi pihak lain. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan, Dinas Perindustrian Provinsi Sulawesi Selatan, Dinas Kelautan dan perikanan, dan daerah yang memiliki perusahaan pengolahan yang berkaitan dengan penelitian ini.

#### **D. Metode Pengumpulan Data**

Data dikumpulkan dan dipandukan dalam proses analisis, serta disajikan sedemikian rupa untuk mendukung tema utama yang menjadi fokus utama penelitian, sehingga merupakan suatu konstruksi tersendiri sebagai

suatu produk interaksi antara responden atau informan, laporan penelitian dan peneliti. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Kuesioner yaitu daftar pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh data atau informasi dari perusahaan pengolahan.
2. Wawancara yaitu suatu percakapan langsung dengan responden menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu.
3. Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan langsung terhadap lokasi penelitian.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Pengolahan data digunakan dengan beberapa analisis yaitu analisis faktor – faktor yang mempengaruhi produksi , analisis SWOT dan diproses melalui faktor-faktor internal dan eksternal, analisis AHP (*Analisis Hirarki Proses*).

##### **1. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi Industri pengolahan rumput laut**

Fungsi *Coob Douglas* menurut Soekartawi (2002) adalah suatu cara yang digunakan dalam penelitian karena terdapat lebih dari dua variabel bebas. penelitian yang menyangkut komoditas pertanian dan perikanan dengan adanya kurva kenaikan hasil yang berkurang lebih cocok menggunakan fungsi *Coob Douglas* karena lebih mudah ditransformasikan ke dalam bentuk linier dan nilai koefisien regresinya menunjukkan nilai besaran elastisitas produksi.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi industri pengolahan rumput laut digunakan analisis regresi berganda dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS), Model yang digunakan adalah persamaan fungsi produksi *Coob Douglas* sebagai berikut:

$$\ln Y_Q = \ln \alpha + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + \mu \ln e$$

Dimana :	$Y_Q$	= Produksi (Ton)
	$\alpha$	= Nilai Konstanta
	$b_1, b_2, b_3, b_4$	= Koefisien regresi
	$X_1$	= Jumlah tenaga Kerja
	$X_2$	= Hari Kerja
	$X_3$	= Bahan Baku (Ton)
	$X_4$	= Harga bahan baku (Rp)

Setelah diperoleh koefisien regresi, maka dilakukan uji F untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas ( $X_i$ ) secara bersama-sama terhadap variabel terikat ( $Y$ ). Uji t untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel tidak bebas.

## 2. Analisis SWOT

Analisis SWOT menurut Ranguti (2006:170) adalah instrumen perencanaan strategis yang klasik. Dengan menggunakan kerangka kerja kekuatan dan kelemahan dan kesempatan eksternal dan ancaman, instrumen ini memberikan cara sederhana untuk memperkirakan cara terbaik untuk melaksanakan sebuah strategi. Kegunaan dari analisis SWOT ini adalah

untuk memberikan gambaran hasil analisis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman perusahaan secara menyeluruh yang digunakan sebagai dasar atau landasan penyusunan objective dan strategi perusahaan dalam *corporate planning*.

Analisis strategi SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya, kemudian menerapkannya dalam gambar matriks SWOT, dimana aplikasinya adalah bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu mengambil keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, selanjutnya bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu menghadapi ancaman (*threats*) yang ada, dan terakhir adalah bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weakness*) yang mampu membuat ancaman (*threats*) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru.

### Matriks SWOT

Faktor Internal	Kekuatan (Strength)	Kelemahan (Weakness)
Faktor Eksternal		
Peluang (Opportunities)	Strategi S-O (Agresif) Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi W-O (Trunaround) ciptakan strategi yang mengatasi kelemahan untuk memanfaatkan peluang.
Ancaman (Threats)	Strategi S-T (Diverifikasi) ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan yang mengatasi ancaman	Stategi W-T (Defensi) ciptakan strategi yang mengatasi kelemahan untuk menghindari ancaman

### 3. Analisis AHP (Analisis Hirarki Proses)

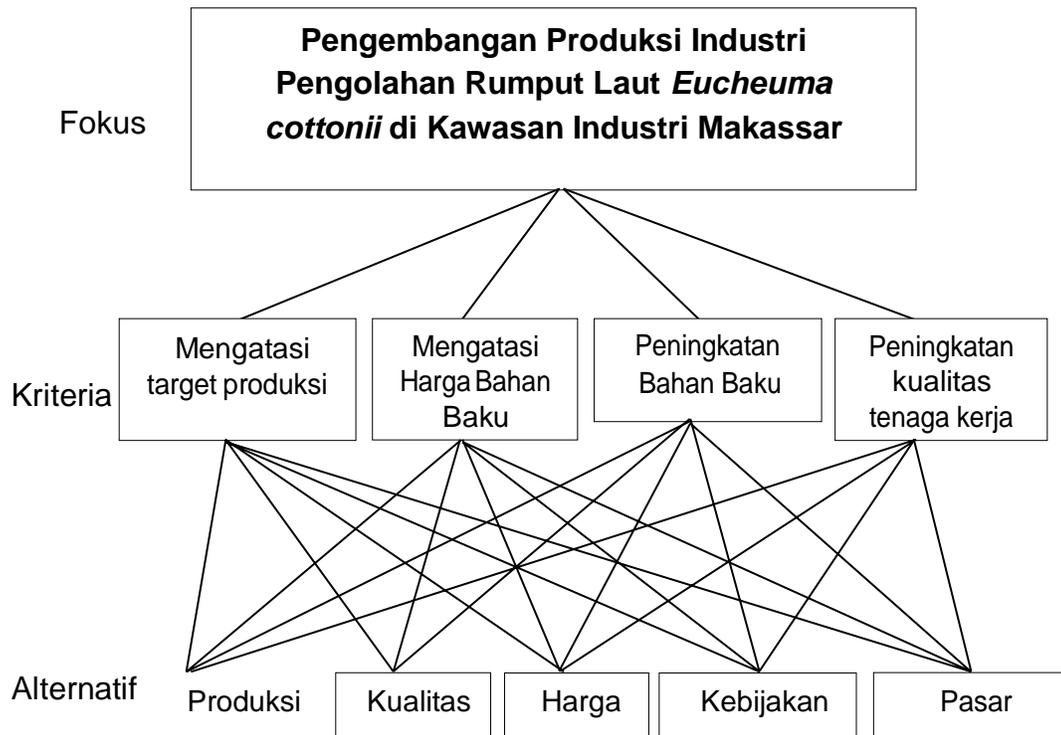
Analisis Hierarki Proses (AHP) adalah suatu metode yang sering digunakan untuk menilai tindakan yang dikaitkan dengan perbandingan bobot kepentingan antara faktor serta perbandingan beberapa alternatif pilihan. Metode AHP merupakan suatu model yang diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1971. Dalam prosesnya, AHP memasukkan pertimbangan dan nilai-nilai pribadi secara logis yang bergantung pada imajinasi, pengalaman dan pengetahuan. Di lain pihak, proses AHP memberi suatu

kerangka bagi partisipasi kelompok dalam pengambilan keputusan atau pemecahan persoalan.

Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategi, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, serta menata dalam suatu hirarki (Santika Meilani,2014).

Beberapa alternatif formulasi strategi yang diperoleh dari analisis SWOT akan dilanjutkan dengan AHP untuk mengetahui alternatif strategi yang paling prioritas. Langkah-langkah penggunaan AHP sebagai berikut:

- a. Perumusan tujuan, kriteria dan alternatif yang merupakan unsur permasalahan yang akan dikaji.
- b. Penyusunan struktur hirarki



**Gambar 3. Susunan Hirarki AHP**

- c. Penentuan prioritas bagi setiap kriteria dan alternatif dengan skala bantuan nilai yang memadai, nilai-nilai perbandingan relatif kemudian diolah untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh kriteria dan alternatif.

Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 5. Skala Pendapat (Nilai dan Definisinya)**

Nilai	Definisi
1	Sama pentingnya
3	Sedikit lebih penting
5	Jelas lebih penting
7	Sangat jelas lebih penting
9	Mutlak lebih penting
2,4,6,8	Apabila ragu antara dua nilai yang berdekatan
1/(1-9)	Kebalikan nilai tingkat kepentingan dari skala 1-9

**Pembobotan Kriteria**

Sumber :Marimin, 2004

### perhitungan bobot kriteria

Bobot dari masing-masing kriteria yang terdapat seperti gambar 2 diatas dianalisis dengan metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Dilakukan perhitungan matrik awal
2. Perhitungan *Eigen Vektor*
3. Perhitungan nilai *Eigen Maksimum*
4. Kontrol terhadap *Indek Konsistensi*
5. Pembobotan Kriteria

### Langkah 1 Perhitungan matrik awal untuk level 2 (Kriteria)

Diawali dengan menganalisis data rekapitulasi jawaban responden terhadap “kriteria” dengan perhitungan kebalikan sesuai matik perbandingan berpasangan.

**Tabel 6. Rekapitulasi Jawaban Responden Terhadap “kriteria”**

Responden	Presepsi Responden		
	A:B	A:C	B:C
R1			
R2			
R3			
Rn			
$\Sigma R$			
R/n			

Keterangan :

$\Sigma R$  = jumlah kumulatif skala perbandingan penilaian

R/n = rata-rata perbandingan penilaian dengan membagi R terhadap n Responden.

Membuat matrik awal kriteria

**Tabel 7. Matrik Awal Kriteria**

	A	B	C
A	1,00		
B		1,00	
C			1,00
$\Sigma$			

### Langkah 2. Perhitungan nilai Eigen Vektor

Jumlah baris A = Matrik AA x Matrik AB x Matrik AC

Menentukan besar  $w_i$  :

$W_i = n \sqrt{\text{jumlah baris ; } n = \text{ukuran matrik}}$

Maka : Eigen Vektor ( $X_i$ ) =  $w_i / \Sigma w_i$



Nilai Ratio Consistensi (CR) lebih kecil dari 0,1 sama artinya lebih kecil dari 10%, maka nilai tersebut sudah sesuai dengan syarat konsistensi harus lebih kecil dari 0,1 atau 10%.

Matrik random dengan skala penilaian 1 sampai dengan 9 beserta kebalikannya sebagai *indeks random* (RI). Dengan *Indeks Random* (RI) setiap ordo matriks seperti diperlihatkan pada Tabel 9.

**Tabel 9. Random Indek**

<b>Ordo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Matrik</b>										
<b>RI</b>	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

### **Langkah 5. Pembobotan Kriteria**

Bobot elemen diperoleh dari nilai E-Vektor yang dinyatakan dalam presentase seperti diperlihatkan pada Tabel 10 berikut ini :

**Tabel 10. Bobot Kriteria**

<b>Kriteria</b>	<b>Bobot</b>
<b>A</b>	....
<b>B</b>	....
....	....
<b>Jumlah</b>	1,00

### **Perhitungan Bobot Alternatif**

selanjutnya perhitungan untuk level 3 (alternatif) dilakukan tahapan yang sama dengan perhitungan kriteria diatas, mulai tahapan matrik awal sampai pembobotan.

### **Perhitungan skala prioritas dengan Metode AHP (Pengolahan secara Vertikal)**

setelah ditentukan besaran bobot pada masing-masing elemen (kriteria dan alternatif) maka untuk menentukan skala prioritas dengan Metode *Analitycal Hierarcy Process* (AHP) selanjutnya dimasukan dengan perhitungan model matematis (Syahmidarni,2015).

$$NP_{pq} = \sum (NPH_{pq(t,q-1)} \times NPT_{t(q-1)})$$

$NP_{pq}$  = Nilai prioritas pengaruh elemen ke-p pada tingkat ke-q terhadap sasaran utama

$NPH_{pq}$  = Nilai prioritas elemen ke p pada tingkat ke-q (bobot alternatif ke-p)

$NPT_t$  = Nilai prioritas pengaruh elemen ke-t pada tingkat q-1 (bobot kriteria ke-t tingkat q-1)

Untuk p = 1,2,3,.....

t = 1,2,3,.....

q = tingkat (level) pada hirarki

## F. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini digunakan beberapa variabel penelitian untuk menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan penelitian, antara lain :

1. Produksi adalah kondisi dimana menciptakan kemampuan untuk menyelenggarakan proses konveksi input menjadi output, dalam rangka mencapai sasaran perusahaan.
2. Tenaga kerja (HOK) merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam kegiatan proses produksi.
3. Bahan baku produksi (Ton) yang diolah dalam proses produksi merupakan bahan utama kegiatan produksi industri.
4. Harga bahan baku (Rp) adalah biaya atau harga yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk mendapatkan bahan baku.
5. SWOT adalah menggambarkan kekuatan, kelemahan, ancaman, dan peluang perusahaan secara menyeluruh.
6. AHP (Analisis Hirarki Proses) adalah untuk menilai tindakan yang dilakukan dengan perbandingan bobot kepentingan antara faktor serta perbandingan beberapa alternatif pilihan.
7. Bobot adalah nilai dari masing-masing kriteria.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Perusahaan PT. Wahyu Putra Bimasakti (KIMA)**

PT.Wahyu Putra Bimasakti (WPB Seaweed) adalah perusahaan Indonesia, yang berurusan dengan pembuatan *Natural Grade Carrageenan*, khusus ditunjukkan untuk industri makanan dan non-makanan. PT.Wahyu Putra Bimasakti didirikan pada tahun 1990 oleh bapak Herman Santosa yang merupakan salah satu anak perusahaan dari PT.Wahyu Pradana Binamulia yang berdiri pada tahun 1989. Perusahaan ini terletak di Kawasan Industri Makassar, yang berfokus pada proses dan ekspor produk perikanan selama kurang lebih dua dekade.

PT.Wahyu Putra Bimasakti mengkhususkan diri dalam produksi Kappa dan Iota *Semi Refined Carrageenan (SRC)* berkualitas tinggi dan juga menyediakan campuran aditif makanan berbasis SRC khusus untuk aplikasi yang berbeda. Produksi pengolahan yang ditawarkan harus sesuai dengan standar internasional, untuk menyediakan produk dengan kualitas luar biasa kepada pelanggan diseluruh dunia.

PT. Wahyu Group sendiri yang merupakan perusahaan yang membentuk PT.Wahyu Putra Bimasakti didirikan dengan tujuan untuk melakukan pengolahan terhadap sumberdaya perikanan khususnya yang ada

di Provinsi Sulawesi Selatan dan PT.Wahyu Putra Bimasakti menjadi salah satu anak perusahaannya yang khusus mengolah rumput laut untuk kemudian diolah menjadi suatu produk yang memiliki nilai tambah sehingga dapat sedikit mengatasi ketersediaan *Carrageenan* dalam negeri dan kemudian dapat mencapai pasar ekspor.

## **2. Visi dan Misi Perusahaan**

- Visi PT. Wahyu Putra Bimasakti  
Melakukan pengolahan terhadap sumberdaya perikanan.
- Misi PT. Wahyu Putra Bimasakti  
Berperan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengolahan produk perikanan.

## **3. Struktur Organisasi**

Struktur organisasi PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar dibangun dengan maksud untuk memperjelas alur koordinasi antara pimpinan dengan karyawan. Adapun subjek-subjek yang terdapat pada struktur organisasi PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar adalah sebagai berikut:

### **a. Direktur Utama**

Direktur utama pada PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar adalah bapak Herman Santosa yang merupakan pemilik dari perusahaan ini.

### **b. Direktur Eksekutif Rumput Laut**

Direktur eksekutif rumput laut memiliki tugas dan tanggung jawab yang sama dengan direktur eksekutif perikanan. Perbedaan pokoknya hanya

meliputi ruang lingkup produk yang ditanganinya. Pada perusahaan PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar yang memegang kedudukan sebagai direktur eksekutif rumput laut juga merupakan anak dari bapak Herman Santosa sama dengan direktur eksekutif perikanan. Sebab perusahaan ini merupakan perusahaan keluarga. Nama dari direktur eksekutif rumput laut PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar adalah bapak Paulus Santosa.

#### 4. Sumber Daya Manusia

##### a. Tenaga Kerja

Sumber daya manusia yang dimiliki oleh PT. Wahyu Putra Bimasakti terbagi dalam tenaga kerja tetap dan harian.

**Tabel 11. Sumberdaya manusia yang dimiliki PT. Wahyu Putra Bimasakti berdasarkan status dan tingkat pendidikannya :**

No	Status pekerjaan	Jenis kelamin	Tingkat pendidikan	Jumlah
1	Tetap	Pria	SMA	8
		Wanita	SMA	5
2	Harian	Pria	SMA	24
		Wanita	SMA	8
Total				45

Sumber: Data primer setelah diolah 2019

PT. Wahyu Putra Bimasakti tenaga kerja berjumlah 45 orang dengan perincian 13 orang tenaga kerja tetap dan 32 tanaga kerja harian.

## b. Jam Kerja dan Hari Kerja

Pada perusahaan PT. Wahyu Putra Bimasakti Makassar jam kerja yang diberlakukan perusahaan yaitu :

**Tabel 12. Jam kerja dan Hari kerja perusahaan PT. Wahyu Putra Bimasakti Makassar**

Hari kerja	Jam kerja	Keterangan
Senin s/d Kamis	08.00-12.00	Kerja
	12.00-13.00	Istirahat
	13.00-17.00	Kerja
Jumat	08.00-11.45	Kerja
	11.45-13.30	Istirahat
	13.30-17.30	Kerja

Sumber : Data sekunder, 2019.

## 5. Proses Produksi

### a. Ketersediaan Bahan Baku

Pasokan bahan baku rumput laut sekitar 6-7 Ton per hari dengan harga Rp 24.500,- per Kg *Euchema Cottonii*. Bahan baku yang masuk disimpan dalam gudang penyimpanan. PT. Wahyu Putra Bimasakti pada pengawasan bahan baku rumput laut menugaskan petugas untuk mengawasi setiap kegiatan mulai dari pembelian bahan baku rumput laut, pengangkutan hingga proses pengolahan rumput laut menjadi kerajinan.

PT. Wahyu Putra Bimasakti pada sistem pembelian bahan baku mereka menerapkan sistem dimana bahan baku yang dibeli dengan harga berbeda dengan pemerintah sebab harga yang dibelikan atau diterapkan oleh perusahaan sudah ditambah dengan biaya-biaya tambahan yang dikeluarkan oleh pemasok bahan baku.

**b. Sumber Bahan Baku**

Pengadaan bahan baku pada PT. Wahyu Putra Bimasakti diperoleh melalui pembudidaya dan pengumpul.

**c. Asal Bahan Baku**

PT. Wahyu Putra Bimasakti memperoleh bahan baku dari beberapa tempat di Sulawesi Selatan yaitu Kabupaten Takalar, Bulukumba, Palopo, Bantaeng, dan Indonesia bagian Timur.

**d. Harga Bahan Baku**

Harga bahan baku rumput laut jenis *Euchema cottonii* pada PT. Wahyu Putra Bimasakti adalah Rp 24.500,-/Kg di atas harga yang sudah ada dipemerintah yaitu Rp 12.000,-/Kg hingga Rp 13.000,-/Kg sebab mereka sudah memasukkan biaya-biaya tambahan yang dikeluarkan pemasok.

**e. Standar Kualitas Bahan Baku**

Pengadaan bahan baku pada PT. Wahyu Putra Bimasakti ini berdasarkan pada jumlah dan mutu rumput laut. Adapun karakteristik rumput laut yang menjadi bahan baku pada perusahaan ini adalah untuk satu tahun produksi (4 kali produksi) memerlukan bahan baku rumput laut dengan standar mutu yaitu kadar air maksimal 35%, benda asing (garam, pasir, karang, dan kayu) maksimal 2% dan bau serta warna spesifik rumput laut.

**f. Proses Pengolahan / Produksi**

Proses produksi yang dilakukan PT. Wahyu Putra Bimasakti dalam mengolah rumput laut menjadi produk *Semi Refined Carrageenan* dilakukan

dengan metode, teknik dan cara yang sistematis. Untuk lebih jelasnya mengenai proses produksi *Semi Refined Carrageenan* pada PT. Wahyu Putra Bimasakti yaitu :



**Gambar.5 Struktur Kerja PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar**

## **6. Proses Pemasaran**

Wilayah pemasaran produk PT. Wahyu Putra Bimasakti adalah selain Indonesia juga diekspor ke Negara Eropa, Australia, dan Amerika. Jumlahnya ditentukan oleh mitra kerjanya sesuai pesanan.

## 7. Proses Ketenagakerjaan

Upah tenaga kerja merupakan suatu aspek yang sangat penting dimana upah sering dipandang sebagai aspek yang diharapkan dapat memberikan dampak produktivitas. Penentuan upah sendiri pada PT. Wahyu Putra Bimasakti ditetapkan berdasarkan upah minimum Provinsi yang berlaku.

**Tabel 13. Upah Tenaga Kerja perusahaan PT. Wahyu Putra Bimasakti Makassar**

No	Tingkatan kerja	Kisaran upah (Rp)
1	Operator	600.000-900.000
2	Supervisor/ub manajer	1.000.000-1.400.000
3	Asisten manajer	1.500.000-1.800.000
4	Manajer	2.000.000-3.000.000

Sumber : Data sekunder 2019.

Jika jumlah pemasaran produk bisa melampau dari target maka karyawan akan mendapat bonus yang telah ditetapkan oleh direksi. Selain itu PT. Wahyu Putra Bimasakti akan memberikan bonus tahunan yang ditetapkan oleh pemegang saham berdasarkan keuntungan yang diperoleh.

## 8. Harga produk olahan

PT. Wahyu Putra Bimasakti memiliki dua jenis produk olahan yaitu ATC-Chip adalah 6,5 \$ dan SRC. ATC-Chip 9-10 \$.

## 9. Kinerja perusahaan

Kinerja perusahaan meliputi proses investasi sumberdaya, proses pengadaan bahan baku, proses produksi, proses pemasaran dan proses ketenagakerjaan. PT. Wahyu Putra Bimasakti melakukan investasi secara

bertahap, investasi ini dilakukan setiap tahun baik berupa investasi lahan, mesin-mesin, dan tenaga kerja. Proses investasi PT. Wahyu Putra Bimasakti terhadap sumberdaya manusia antara lain melakukan penambahan tenaga kerja, pelatihan bagi tenaga kerja, serta pemberian upah dan tunjangan. Investasi awal yang ditanamkan PT. Wahyu Putra Bimasakti sebesar Rp 300.000.000,- terdiri dari 1000 lembar saham dari pemegang saham yaitu Setiawan Vega selaku direktur utama PT. Wahyu Putra Bimasakti.

#### **10. Kendala / Masalah**

PT. Wahyu Putra Bimasakti belum dapat mencapai target produksi karena kurang tersediaanya bahan baku rumput laut jenis *Euchema cottonii* Kurangnya pengadaan bahan baku rumput laut karena pemasok tidak menyediakan bahan baku jenis *Euchema cottonii* sesuai yang dibutuhkan perusahaan dimana target 200 Ton tapi yang diperoleh 150 ton, karena pemasok bahan baku yang memenuhi standar masih minim serta persaingan dengan industri pengeksport rumput laut kering,dan masalah pada Human Error.

## B. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pengolahan rumput laut

### Perusahaan Wahyu Putra Bimasakti Makassar

Menganalisis persamaan dengan analisis *coob douglas* terlebih dahulu perlu kita lihat beberapa pengujian asumsi klasik yaitu sebagai berikut:

#### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas diperlukan dalam analisis regresi tidak terjadi estimasi biasa. Dalam penelitian ini uji normalitas data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Dasar pengambilan keputusan normalitas data adalah dengan melihat angka probabilitas. Jika probabilitas  $> 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal dan jika probabilitas  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

#### Tabel uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Y	X1	X2	X3	X4
N	60	60	60	60	60
Normal Parameters <sup>a</sup>					
Mean	4.67E4	3.03E4	3.594680E0	8.235297E0	9.951500E0
Std. Deviation	4.090E3	634.736	.1483217	.1725835	.1804739
Most Extreme Differences					
Absolute	.333	.244	.208	.167	.251
Positive	.333	.144	.208	.164	.195
Negative	-.196	-.244	-.144	-.167	-.251
Kolmogorov-Smirnov Z	2.576	1.887	1.609	1.291	1.941
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.002	.011	.071	.001
a. Test distribution is Normal.					

Sumber : Data diolah 2019

Uji normalitas menggunakan *standardized Residual* yang berarti data dari hasil selisi antara nilai variabel dependen dan independen yang diprediksi dengan nilai variabel dependen dan independen hasil pengamatan telah distandarisasi. Dimana nilai probabilitas koefisien toleransi lebih besar dari 0,05 atau Asymp. Sig > taraf signifikan ( $\alpha$ ), yaitu  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan data tidak berdistribusi normal.

## 2. Uji F

- $H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$ , maka jumlah bahan baku, harga bahan baku, dan tenaga kerja secara simultan tidak berpengaruh terhadap produksi.  
 $H_a$  : minimal satu dari  $\beta_i \neq 0$ , maka jumlah bahan baku, harga bahan baku, dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh terhadap produksi.
- Menentukan *Level of Significance* (tingkat signifikan) sebesar 5% dengan *Level of Confidence* (tingkat kepercayaan) sebesar 95%.
- $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$   
 $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

**Tabel Uji F**

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.751	4	.438	219.813	.000 <sup>a</sup>
	Residual	.110	55	.002		
	Total	1.861	59			

a. Predictors: (Constant), X4, X1, X2, X3

b. Dependent Variable: Y

Sumber : Data Diolah 2019

Berdasarkan data diatas nilai  $F_{hitung}$  sebesar 219.813 lebih besar dari  $F_{tabel}$  sebesar 2,77. Dari data diatas *sum of squares regression* sebesar 1.751 di dapat dari  $\sum(Y - \bar{Y})^2$ , yaitu selisih antara Y asli dengan Y rata-rata yang dikuadratkan dan *sum of square residual* sebesar 0,110 didapat dari  $\sum(Y' - Y)^2$ , yaitu selisih antara Y estimasi dengan Y asli. *Mean of Square* rata-rata yang diperoleh dari *sum of square* dibagi dengan df.

Maka nilai  $F_{hitung}$  sebesar 219.813 lebih besar dari  $F_{tabel}$  sebesar 2,77. Apabilah dilihat dari tingkat probabilitas menunjukkan bahwa nilai probabilitas sebesar 0,000 lebih kecil dari tingkat signifikan sebesar 0,05 ( $\alpha$ ), maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak, yang berarti jumlah bahan baku, harga bahan baku, dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh terhadap produksi.

### 3. Uji T

**Tabel Uji F**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.430	.488	.406	.881	.382
	x1	2.602	.254	.867	10.225	.000
	X2	2.391	.148	1.115	16.188	.000
	X3	2.641	.148	.833	17.901	.000
	X4	1.886	.178	.406	10.615	.000

a. Dependent Variable: y

Sumber : Data Diolah 2019

Nilai  $t_{hitung}$  untuk Jumlah Tenaga Kerja sebesar 10.225 >  $t_{tabel}$  sebesar 1,671. Dengan probabilitas 0,000 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Nilai  $t_{hitung}$  untuk Hari Kerja sebesar 16.188 >  $t_{tabel}$  sebesar 1,671. Dengan probabilitas 0,000 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Nilai  $t_{hitung}$  untuk Jumlah Bahan Baku sebesar 17.901 >  $t_{tabel}$  sebesar 1,671. Dengan probabilitas 0,000 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Karena ketiga variabel probabilitas < dari 0,05 maka semua berpengaruh signifikan terhadap produksi.

Maka untuk menganalisis pengaruh Tenaga Kerja, Jumlah Bahan Baku, dan Harga Bahan Baku terhadap Produksi Pengolahan Industri Rumput Laut *Euchema cottonii* di PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar, maka dilakukan analisis regresi linear *Cobb douglass* dengan menggunakan program SPSS versi 24. Adapun dalam regresi ini yang menjadi variabel

terikat (*dependent variabel*) adalah Produksi (Y), sedangkan variabel bebasnya (*independent variabel*) adalah Jumlah Tenaga Kerja (X1), Hari Kerja (X2), Jumlah Bahan Baku (X3), dan Harga Bahan Baku (X4).

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.430	.488		.881	.382
	x1	-2.602	.254	-.406	10.225	.000
	X2	2.391	.148	.867	16.188	.000
	X3	2.641	.148	1.115	17.901	.000
	X4	-1.886	.178	-.833	10.615	.000

a. Dependent Variable: y

Hubungan fungsional antara faktor-faktor produksi tersebut dinyatakan pada Model fungsi *Coob Douglas* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Y = a + X_1^{b_1} + X_2^{b_2} + X_3^{b_3} + X_4^{b_4} + e$$

Ditransformasikan ke dalam bentuk fungsi linier logaritma, maka model fungsi produksi dapat diformulasikan dalam persamaan :

$$\ln Y = \ln 0,430 + (-0,406) \ln X_1 + 0,867 \ln X_2 + 1,115 \ln X_3 + (-0,833) \ln X_4$$

Dari bentuk transformasi fungsi *Coob douglas* diatas maka bentuk tersebut diubah kembali ke dalam bentuk asli fungsi *Coob douglas*, sehingga persamaan menjadi :

$$Y = e^{0,430} + X_1^{(-0,406)} + X_2^{0,867} + X_3^{1,115} + X_4^{(-0,833)}$$

Dari hasil analisis diatas besarnya elastisitas dari masing-masing variabel independen dapat dilihat dari besarnya koefisien pangkat pada setiap variabel independen. Elastisitas jumlah tenaga kerja sebesar (-0,406), elastisitas Hari Kerja sebesar 0,867, elastisitas jumlah bahan baku sebesar 1,115, elastisitas harga bahan baku sebesar (-0,833) sedangkan besarnya *Return to scale* dapat dihitung dengan cara menjumlahkan koefisien pangkat masing-masing variabel independen  $((-0,406), + 0,867 + 1,115 + (-0,833)) = 0,7$ ) yang menunjukkan bahwa perusahaan berada pada kondisi *decreasing return to scale* yang artinya kenaikan output memiliki proporsi yang lebih kecil dibanding dengan penambahan input.

### **C. Analisis SWOT Strategi pengembangan industri produksi**

#### **pengolahan rumput laut Perusahaan Wahyu Putra Bimasakti**

##### **Makassar**

Analisis strategi pengembangan produksi pengolahan rumput laut PT.Wahyu Putra Bimasakti tidak lepas dari kondisi lingkungan yaitu lingkungan internal dan eksternal. Lingkungan sebagaimana umumnya diartikan sebagai tempat yang tidak terlepas dari suatu kondisi, situasi dan peristiwa yang mempengaruhi produksi dan pemasaran produk olahan rumput laut.

#### **1. Analisis Faktor Strategi internal PT.Wahyu Putra Bimasakti**

Analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dalam Perusahaan pengolahan rumput laut berupa kekuatan (*Strength*) dan kelemahan

(*Weakness*) yang dimiliki oleh PT.Wahyu Putra Bimasakti pada berbagai aspek yang terkait dengan strategi pengembangan Perusahaan pengolahan rumput laut PT.Wahyu Putra Bimasakti.

a. Kekuatan (*Strength*)

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, maka kekuatan yang dimiliki oleh PT.Wahyu Putra Bimasakti antara lain:

- Tersedianya lokasi usaha yang strategis

PT.Wahyu Putra Bimasakti memiliki tiga unit pengolahan hasil perikanan. Serta berada pada pusat kota yaitu Makassar dan berada pada Kawasan Industri Makassar.

- Harga produk yang tinggi

PT.Wahyu Putra Bimasakti dalam memasarkan produknya sangat bagus dengan tujuan utama adalah pasar ekspor dengan produk yang bermacam-macam. ATC-Chip adalah 6,5 \$ dan SRC. ATC-Chip 9-10\$.

- Ketersedian alat produksi yang berstandar internasional

PT.Wahyu Putra Bimasakti memiliki alat produksi yang cukup lengkap sehingga PT.Wahyu Putra Bimasakti dapat mengolah berbagai macam rumput laut menjadi produk yang berstandar internasional dengan produksi  $\pm 1000$  MT per tahunnya.

b. Kelemahan (*Weakness*)

Kelemahan yang dimaksud adalah keterbatasan-keterbatasan yang dihadapi dalam hal peningkatan dan pengembangan organisasi.

Kelemahan-kelemahan yang dihadapi oleh PT.Wahyu Putra Bimasakti

yaitu :

- Kemasan produk tidak ada

PT.Wahyu Putra Bimasakti tidak memiliki merek produk sebab mereka sudah memiliki aturan kerjasama dengan negara lain tempat mereka menjual produknya.

- Human Error yang masih terus dibenahi

PT.Wahyu Putra Bimasakti pada Human Errornya dari awal berdirinya perusahaan hingga sekarang menjadi suatu masalah yang masih menjadi hal utama yang diperhatikan. Sebab apabila human erornya jelek maka sebuah perusahaan tidak akan berjalan dengan baik.

- Produksi yang belum mencapai target

PT.Wahyu Putra Bimasakti meski pun memiliki alat produksi yang cukup banyak namun kendala tetap ada yaitu mereka belum mampu mencapai target produksi yang sudah ditentukan yaitu memproduksi *Charrageenan Chip*  $\pm$  1.000 ton/tahun dengan target produksi 6.000 ton. Sebab ketersediaan pasokan bahan baku yang terkadang tidak sesuai dengan target karna persaingan dalam memperoleh bahan baku dari pembudidaya atau pengumpul. Sebab makin banyaknya perusahaan yang memasarkan rumput laut dalam bentuk kering atau mentah dengan mereka membeli rumput laut dengan harga yang lebih tinggi.

Berikut ini adalah matriks faktor strategi internal yang disusun berdasarkan seberapa besar faktor-faktor diatas yang memeberikan pengaruh terhadap perusahaan.

**Tabel 20 . Faktor Strategi Internal PT. Wahyu Putra Bimasakti**

Faktor Strategi Internal		Tingkat Signifikan	Bobot	Rating	Skor
<b>Kekuatan</b>	Tersediaanya lokasi usaha yang strategis	4	0.24	5.00	1.18
	Harga produk yang tinggi	3	0.18	4.00	0.71
	Ketersediaan alat produksi berstandar internasional	3.5	0.21	4.00	0.82
<b>Kelemahan</b>	Kemasan produk tidak ada	2	0.12	2.00	0.24
	Human eror yang masih terus dibenahi	2.5	0.15	2.00	0.29
	Produksi yang belum mencapai target	2	0.12	2.00	0.24
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>1.00</b>		<b>3.47</b>

*Sumber : Data Primer setelah diolah,2019*

Berdasarkan Tabel dapat dilihat bahwa total skor kekuatan – kelemahan adalah sebesar 3,47.

## **2. Analisis Faktor Strategi Eksternal PT.Wahyu Putra Bimasakti**

Analisis eksternal yang digunakan untuk mengidentifikasi ruang lingkup Perusahaan pengolahan berupa peluang (*Opportunities*) dan

ancaman (*Threats*) yang di miliki oleh Perusahaan pada berbagai aspek yang terkait dengan strategi pengembangan produksi pengolahan PT.Wahyu Putra Bimasakti. Analisis faktor eksternal bertujuan untuk menemukan berbagai peluang (*Opportunities*) yang dapat diraih oleh Perusahaan pada berbagai aspek yang terkait dengan strategi pengembangan produksi pengolahan PT.Wahyu Putra Bimasakti. Selain itu analisis ini juga bertujuan mengidentifikasi ancaman-ancaman (*Threats*) yang merupakan faktor penghambat diluar kewenangan Perusahaan pada berbagai aspek yang terkait dengan strategi pengembangan produksi pengolahan PT.Wahyu Putra Bimasakti.

a. Peluang (*Opportunities*)

- Dekat dengan tempat distribusi (pelabuhan)

Lokasi PT.Wahyu Putra Bimasakti yang berada di pusat ibu kota provinsi sulawesi selatan mempermudah perusahaan dalam mendistribusikan produknya sebab lokasinya dekat dengan pelabuhan.

- Permintaan pasar yang tinggi

Produk rumput laut karagenan yang diproduksi oleh perusahaan besar menjadi sesuatu yang banyak diminta tidak hanya dalam negeri tapi bahkan sampai luar negeri sebab menjadi bahan utama untuk beberapa industri pengolahan seperti kosmetik, kecantikan, dan lain-lain. Dimana bila rumput laut diolah dalam bentuk karagenan maka akan meningkatkan nilai tambah dibanding rumput laut

dipasarkan dalam bentuk kering. Dimana Bila dijual dalam bentuk bahan baku harganya 0,3 dollar AS perkilogram. Namun dalam bentuk SRC (*semi reined chrrageenan*) seharga 6 dollar AS/Kg dan menjadi 10 dollar AS/Kg dalam bentuk jadi sebagai bubuk *Chrrageenan*.

- Tersediannya sumberdaya manusia

Sumberdaya manusia yang dimiliki PT.Wahyu Putra Bimasakti sangat baik sebab semua bagian dalam perusahaan terutama pada bagian produksi memiliki sumberdaya manusia selain berpendidikan juga memiliki kemampuan sehingga mampu mengerjakan tugas masing-masing sesuai bagiannya. Dimana meskipun rata-rata lulusan SMA namun mereka memiliki kemampuan yang baik karna banyaknya pengalaman.

- Kebijakan Pemerintah

Pemerintah Indonesia khususnya pemerintah Sulawesi Selatan membuka akses pasar khususnya pada produk SRC serta meningkatkan *brand image* rumput laut.

b. Ancaman (*Threats*)

- Persaingan

Industri bahan mentah menjadi suatu ancaman yang cukup jelas dirasakan oleh perusahaan pengolahan rumput laut karagenan. Dimana industri tersebut masih menjadi pembeli bahan baku rumput laut yang sangat banyak sebab mereka membeli dengan harga yang

lebih tinggi dan membeli dengan jumlah yang banyak dan pembudidaya lebih memilih menjual rumput lautnya dengan mereka. Dimana perusahaan yang menjual rumput laut sebanyak 20 perusahaan sedangkan hanya 3 perusahaan pengolahan rumput laut. Sehingga perusahaan pengolahan rumput laut karagenan mengalami kendala dalam ketersediaan bahan baku. seperti yang baru-baru muncul yaitu salah satu perusahaan di Kabupaten Pinrang yang menjual rumput laut dalam bentuk mentah.

- Iklim

Kondisi iklim menjadi ancaman bagi perusahaan dalam memproduksi rumput lautnya. Sebab apabila cuaca mendung maka proses produksi akan berjalan lambat.

Berikut ini adalah matriks faktor strategi eksternal yang disusun berdasarkan seberapa besar faktor-faktor di atas memberikan pengaruh terhadap industri pengolahan PT.Wahyu Putra Bimasakti.

**Tabel 21. Faktor Strategi Eksternal PT. Wahyu Putra Bimasakti**

Faktor Strategi Eksternal		Tingkat Signifikan	Bobot	Rating	Skor
Peluang	Dekat dengan tempat distribusi (pelabuhan)	4	0.24	4	0.94
	Permintaan pasar tinggi	3	0.18	4	0.71
	Tersedianya sumberdaya manusia yang berkualitas	4	0.20	3.50	0.70
	Kebijakan pemerintah	3	0.15	4	0.6
Ancaman	Pesaingan	3	0.18	1.5	0.26
	Iklim	3	0.18	3	0.53
Total		17	1.00		3.38

*Sumber : Data Primer setelah diolah,2019*

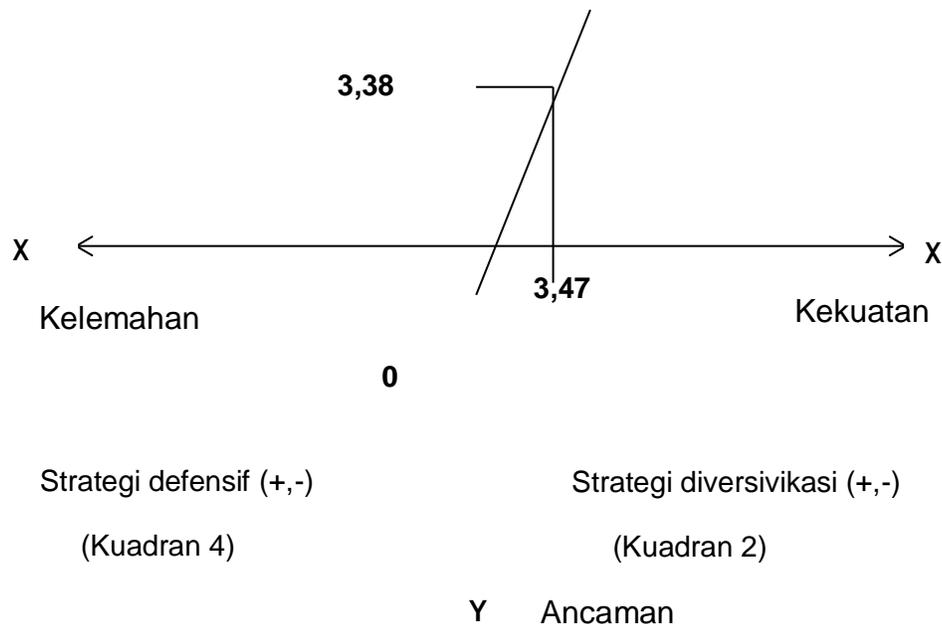
Berdasarkan Tabel dapat dilihat bahwa total skor kekuatan – kelemahan adalah sebesar 3.38.

Setelah dilakukan perhitungan bobot dari masing-masing faktor internal maupun eksternal kemudian dianalisis dengan menggunakan matriks posisi untuk melihat dimana posisi strategi pengembangan produksi pengolahan PT. Wahyu Putra Bimasakti. Berdasarkan tabel diperoleh nilai internal yang terdiri dari kekuatan-kelemahan yaitu 3,47 dan nilai eksternal yang terdiri dari peluang-ancaman yaitu 3,38. Dengan demikian matriks posisi tersebut dapat digambarkan pada gambar matrik posisi SWOT berikut ini :

Strategi turn around (+,-)  
(Kuadran 3)



Strategi agresif (+,-)  
(Kuadran 1)



**Gambar 7. Diagram Analisis SWOT Pengembangan Produksi Pengolahan *Euchema cottonii* PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar,2019**

Dari hasil matriks intrernal eksternal yang diperoleh dari nilai total skor pembobotan pada strategi pengembangan produksi pengolahan PT.Wahyu Putra Bimasakti adalah untuk faktor internal bernilai 3,47 yang artinya nilai ini merupakan selisih antara kekuatan dan kelemahan dimana kekuatan lebih besar dibandingkan kelemahan. Untuk faktor eksternal bernilai 3,38 yang artinya nilai ini merupakan selisih antara peluang dan ancaman dimana ternyata nilai peluang lebih besar dari pada ancaman.

Posisi perusahaan dalam strategi pengembangan produksi pengolahan PT.Wahyu Putra Bimasakti berda di kuadrat 1 artinya posisi ini

merupakan posisi yang menguntungkan, perusahaan mempunyai peluang dan kekuatan sehingga perusahaan dapat memanfaatkan peluang secara maksimal. Menurut Rangkuti (2006) ini merupakan situasi yang sangat menguntungkan perusahaan yang memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada.

Adapun strategi yang digunakan pada kuadran 1 ini adalah strategi agresif. Strategi agresif SO (*Strengths-Opportunities*), yaitu strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang. Setelah mengetahui hasil diatas maka perlu dilakukan analisis dengan menyusun faktor-faktor strategi dengan matriks SWOT. Matriks ini menghasilkan empat set kemungkinan alternatif strategi (SO, ST, WO, WT). seperti yang digambarkan pada gambar berikut:

IFAS	Kekuatan ( <i>Strength</i> )	Kelemahan ( <i>Weakness</i> )
	1. Tersedianya lokasi usaha yang strategis (S1)	1.Kemasan produk tidak ada (W1) 2.Human eror yang masih terus

	2. Harga produk yang tinggi (S2)	dibenahi(W2)
	3. Ketersediaan alat produksi berstandar internasional(S3)	3.Produksi belum mencapai target (W3)
<b>EFAS</b>		
<b>Peluang (Opportunities)</b>	<b>Strategi S-O (Agresif)</b>	<b>Strategi W-O (Trunaround)</b>
1. Dekat dengan tempat distribusi (pelabuhan) (O1)	1. Memanfaatkan ketersediaan lahan untuk menangkap peluang permintaan pasar yang tinggi dengan kebijakan pemerintah yang terus meningkatkan akses pasar(S1,O2,O4)	1. Memanfaatkan permintaan pasar yang tinggi untuk terus meningkatkan produksi agar mencapai target.(O2,W3)
2. Permintaan pasar yang tinggi (O2)	2. Ketersediaan alat produksi dapat dibarengi dengan kualitas sumberdaya manusianya(S3,O3)	2. Memanfaatkan ketersediaan sumberdaya manusia yang berkualitas untuk terus membenahi human erornya.(O3,W2)
3. Tersediannya sumberdaya manusia berkualitas(O3)	3. Memanfaatkan harga hasil produksi yang tinggi dengan lokasi yang distribusi yang dekat. (S2,O1)	
4. Kebijakan pemerintah(O4)		
<b>Ancaman (Threats)</b>	<b>Strategi S-T (Diverifikasi)</b>	<b>Strategi W-T (Defensi)</b>
1. Persaingan (T1)	1. Mempertahankan harga produk yang berkualitas dengan peralatan yang ada untuk mengantisipasi persaingan dengan industri bahan mentah. (S2,S3,T1)	1. Mengatasi masalah perubahan iklim agar memanfaatkan peluang pencapaian target produksi.(W4,T2)
2. iklim(T2)	2. Memanfaatkan lokasi yang strategis untuk mengatasi kondisi iklim yang berubah-ubah.(S1,S4,T2)	

**Gambar Matriks Pengembangan Produksi Pengolahan Rumput Laut  
*Euchema cottonii* PT.Wahyu Putra Bimasakti Makassar,2019**

Berdasarkan matriks SWOT yang telah dibuat, keempat berbagai kemungkinan strategi diatas yang berupa strategi SO (*Strengths-*

*Opportunities*), ST (*Strengths-Threats*), WT (*Weakness-Threats*), dan WO (*Weakness- Opportunities*) tidak digunakan seluruhnya dalam strategi pengembangan melainkan disesuaikan dengan matrik posisi SWOT. Di daerah penelitian, posisi perusahaan berada pada kuadrat 1 sehingga strategi yang tepat digunakan dalam posisi ini yaitu strategi agresif. Strategi agresif ini lebih fokus kepada strategi SO (*Strengths-Opportunities*) yaitu menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang. Sehingga strategi-strategi yang tepat digunakan perusahaan dalam pengembangan produksi industri pengolahan PT.Wahyu Putra Bimasakti (Makassar) adalah SO (*Strengths-Opportunities*) yaitu meliputi:

1. Memanfaatkan ketersediaan lahan untuk menangkap peluang permintaan pasar yang tinggi dengan kebijakan pemerintah yang terus meningkatkan akses pasar(S1,O2,O4)
2. Ketersediaan alat produksi dapat dibarengi dengan kualitas sumberdaya manusianya(S3,O3)
3. Memanfaatkan harga hasil produksi yang tinggi dengan lokasi yang distribusi yang dekat(S2,O1)

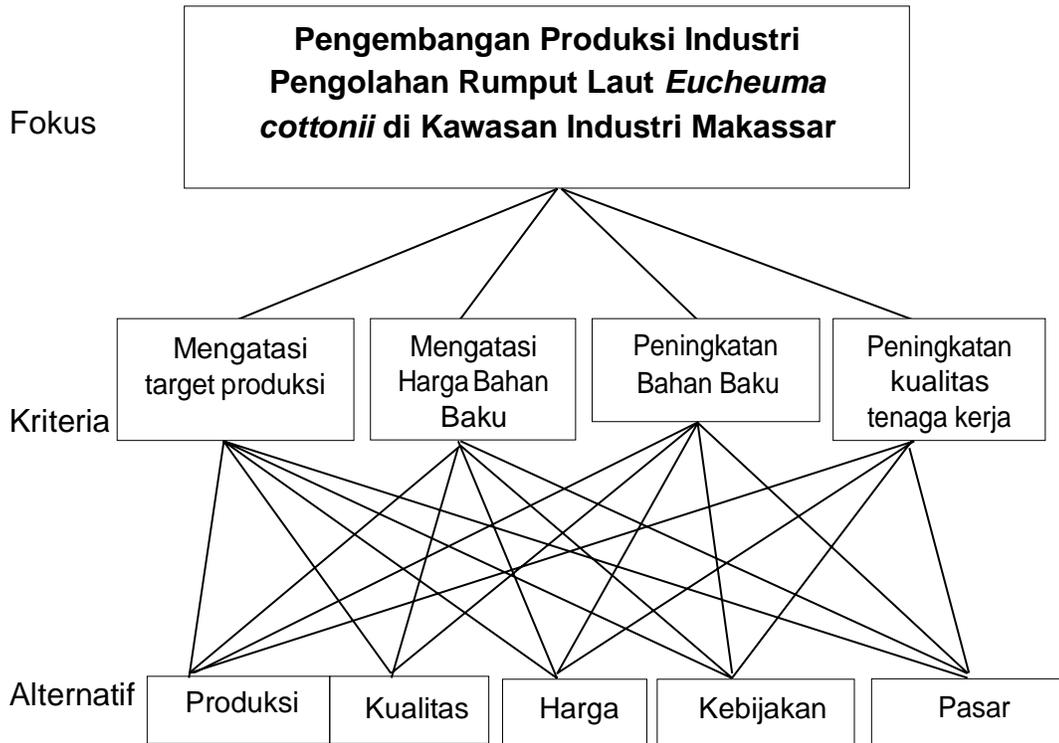
Strategi ini dilakukan dengan kekuatan yang ada yang berkaitan dengan tersediaanya lokasi usaha yang strategis dan harga produksi yang tinggi dengan kondisi lokasi distribusi yang dekat untuk memanfaatkan peluang

yang ada. Prospek rumput laut dan merupakan komoditi andalan daerah yaitu dengan permintaan pasar yang tinggi.

#### **4. Analisis AHP**

Analisis SWOT akan dilanjutkan dengan AHP untuk mengetahui alternatif strategi yang paling prioritas. Langkah-langkah penggunaan AHP sebagai berikut:

- a. Perumusan kriteria dan alternatif yang merupakan unsur permasalahan yang akan dikaji.
  - Dari hasil SWOT ditemukan bahwa kriteria yang akan dikaji adalah target produksi, harga bahan baku, ketersediaan bahan baku, dan ketersediaan tenaga kerja. Sehingga ditemukan alternatif strateginya yaitu produksi, kualitas, harga, kebijakan, dan pasar.
- b. Penyusunan struktur hirarki



c. Penentuan prioritas bagi setiap kriteria dan alternatif

1. Membandingkan kriteria

Tabel 26. Perbandingan kriteria

Kriteria	Target produksi	Harga bahan baku	Ketersediaan bahan baku	Ketersediaan tenaga kerja
Target produksi	1.00	0.50	0.50	0.50
Harga bahan baku	2.00	1.00	1.00	1.00
Ketersediaan bahan baku	1.00	1.00	1.00	1.00
Ketersediaan tenaga kerja	1.00	1.00	1.00	1.00
Jumlah	5.00	3.50	3.50	3.50

Selanjutnya tabel Normalisasi Perbandingan Kriteria dimana tabelnya sebagai berikut:



<b>RI</b>	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	<b>1.48</b>	1.56	1.57
-----------	---	---	------	-----	------	------	------	------	------	------	------	-------------	------	------

Selanjutnya tabel Penentuan Konsistensi Perbandingan Kriteria dimana tabelnya sebagai berikut:

Tabel 30. Penentuan Konsistensi Perbandingan Kriteria

<b>N</b>	4.00
<b>Amaks</b>	12.00
<b>CI</b>	2.70
<b>RI</b>	1.48
<b>CR</b>	0.00
<b>Konsistensi</b>	<b>Konsisten</b>

Jadi, Nilai Ratio Consistensi (CR) lebih kecil dari 0.1 atau lebih kecil dari 10%, maka sudah sesuai dengan syarat konsistensi yaitu harus lebih kecil dari 0.1 atau 10%.

## 2. Membandingkan Alternatif

- Kriteria Target Produksi

Tabel 31. Perbandingan Alternatif Pada Kriteria Target Produksi

<b>Target Produksi</b>	<b>Alternatif 1</b>	<b>Alternatif 2</b>	<b>Alternatif 3</b>	<b>Alternatif 4</b>	<b>Alternatif 5</b>
Alternatif 1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Alternatif 2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Alternatif 3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Alternatif 4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Alternatif 5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Jumlah	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Selanjutnya tabel Normalisasi Perbandingan Alternatif Kriteria dimana tabelnya sebagai berikut:

Tabel 32. Normalisasi Perbandingan Alternatif

<b>Target Produksi</b>	<b>Alternatif 1</b>	<b>Alternatif 2</b>	<b>Alternatif 3</b>	<b>Alternatif 4</b>	<b>Alternatif 5</b>
Alternatif 1	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Alternatif 2	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Alternatif 3	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Alternatif 4	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Alternatif 5	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Jumlah	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Selanjutnya tabel Prioritas Alternatif Pada Kriteria Target Produksi

dimana tabelnya sebagai berikut:

Tabel 33. Prioritas Alternatif Pada Kriteria Target Produksi

<b>Target Produksi</b>	<b>Jumlah Baris</b>	<b>%</b>
Alternatif 1	1.00	<b>0.20</b>
Alternatif 2	1.00	<b>0.20</b>
Alternatif 3	1.00	<b>0.20</b>
Alternatif 4	1.00	<b>0.20</b>
Alternatif 5	1.00	<b>0.20</b>
Jumlah	5.00	1.00

Selanjutnya tabel Perbandingan Alternatif Pada Kriteria Harga Bahan

Baku dimana tabelnya sebagai berikut:

- Kriteria Harga Bahan Baku

Tabel 34. Perbandingan Alternatif Pada Kriteria Harga Bahan Baku

<b>Harga Bahan Baku</b>	<b>Alternatif 1</b>	<b>Alternatif 2</b>	<b>Alternatif 3</b>	<b>Alternatif 4</b>	<b>Alternatif 5</b>
-------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Alternatif 1	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Alternatif 2	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50
Alternatif 3	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Alternatif 4	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50
Alternatif 5	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Jumlah	4.00	8.00	4.00	8.00	4.00

Selanjutnya tabel Normalisasi Perbandingan Alternatif dimana tabelnya sebagai berikut:

Tabel 35. Normalisasi Perbandingan Alternatif

Harga Bahan Baku	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4	Alternatif 5
Alternatif 1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Alternatif 2	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
Alternatif 3	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Alternatif 4	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
Alternatif 5	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Jumlah	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Selanjutnya tabel Prioritas Alternatif Pada Kriteria Harga Bahan Baku dimana tabelnya sebagai berikut:

Tabel 36. Prioritas Alternatif Pada Kriteria Harga Bahan Baku

Harga Bahan Baku	Jumlah Baris	%
Alternatif 1	1.00	<b>0.25</b>
Alternatif 2	0.50	<b>0.125</b>
Alternatif 3	1.00	<b>0.25</b>
Alternatif 4	0.50	<b>0.125</b>
Alternatif 5	1.00	<b>0.25</b>
Jumlah	4.00	1.00

Selanjutnya tabel Perbandingan Alternatif Pada Kriteria Ketersediaan Bahan Baku dimana tabelnya sebagai berikut:

- Kriteria Ketersediaan Bahan Baku

Tabel 37. Perbandingan Alternatif Pada Kriteria Ketersediaan Bahan Baku

<b>Ketersediaan Bahan Baku</b>	<b>Alternatif 1</b>	<b>Alternatif 2</b>	<b>Alternatif 3</b>	<b>Alternatif 4</b>	<b>Alternatif 5</b>
Alternatif 1	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Alternatif 2	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50
Alternatif 3	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Alternatif 4	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50
Alternatif 5	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Jumlah	4.00	8.00	4.00	8.00	4.00

Selanjutnya tabel Normalisasi Perbandingan Alternatif dimana tabelnya sebagai berikut:

Tabel 38. Normalisasi Perbandingan Alternatif

<b>Ketersediaan Bahan Baku</b>	<b>Alternatif 1</b>	<b>Alternatif 2</b>	<b>Alternatif 3</b>	<b>Alternatif 4</b>	<b>Alternatif 5</b>
Alternatif 1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Alternatif 2	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
Alternatif 3	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Alternatif 4	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
Alternatif 5	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Jumlah	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Selanjutnya tabel Prioritas Alternatif Pada Kriteria Ketersediaan Bahan Baku dimana tabelnya sebagai berikut:

Tabel 39. Prioritas Alternatif Pada Kriteria Ketersediaan Bahan Baku

<b>Ketersediaan Bahan Baku</b>	<b>Jumlah Baris</b>	<b>%</b>

Alternatif 1	1.00	<b>0.25</b>
Alternatif 2	0.50	<b>0.125</b>
Alternatif 3	1.00	<b>0.25</b>
Alternatif 4	0.50	<b>0.125</b>
Alternatif 5	1.00	<b>0.25</b>
Jumlah	4.00	1.00

Selanjutnya tabel Perbandingan Alternatif Pada Kriteria Ketersediaan Tenaga Kerja dimana tabelnya sebagai berikut:

- Kriteria Ketersediaan Tenaga Kerja

Tabel 40. Perbandingan Alternatif Pada Kriteria Ketersediaan Tenaga Kerja

<b>Ketersediaan Tenaga Kerja</b>	<b>Alternatif 1</b>	<b>Alternatif 2</b>	<b>Alternatif 3</b>	<b>Alternatif 4</b>	<b>Alternatif 5</b>
Alternatif 1	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Alternatif 2	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50
Alternatif 3	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Alternatif 4	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50
Alternatif 5	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Jumlah	4.00	8.00	4.00	8.00	4.00

Selanjutnya tabel Normalisasi Perbandingan Alternatif dimana tabelnya sebagai berikut:

Tabel 41. Normalisasi Perbandingan Alternatif

<b>Ketersediaan Tenaga Kerja</b>	<b>Alternatif 1</b>	<b>Alternatif 2</b>	<b>Alternatif 3</b>	<b>Alternatif 4</b>	<b>Alternatif 5</b>
----------------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Alternatif 1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Alternatif 2	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
Alternatif 3	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Alternatif 4	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
Alternatif 5	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Jumlah	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Selanjutnya tabel Prioritas Alternatif Pada Kriteria Ketersediaan Tenaga Kerja dimana tabelnya sebagai berikut:

Tabel 42. Prioritas Alternatif Pada Kriteria Ketersediaan Tenaga Kerja

<b>Ketersediaan Tenaga Kerja</b>	<b>Jumlah Baris</b>	<b>%</b>
Alternatif 1	1.00	<b>0.25</b>
Alternatif 2	0.50	<b>0.125</b>
Alternatif 3	1.00	<b>0.25</b>
Alternatif 4	0.50	<b>0.125</b>
Alternatif 5	1.00	<b>0.25</b>
Jumlah	4.00	1.00

### 3. Menghitung Peringkat AHP

- Perhitungan nilai kriteria setiap alternatif sebagai berikut:

#### **Alternatif 1 (Produksi)**

$$\text{Kriteria Target Produksi} = 10.00 \times 0.20 = 2.00$$

$$\text{Kriteria Harga Bahan Baku} = 30.00 \times 0.25 = 7.50$$

$$\text{Kriteria Ketersediaan Bahan Baku} = 30.00 \times 0.25 = 7.50$$

$$\text{Kriteria Ketersediaan Tenaga Kerja} = 30.00 \times 0.25 = 7.50$$

**Alternatif 2 (Kualitas)**

Kriteria Target Produksi	= 10.00 x 0.20	= 2.00
Kriteria Harga Bahan Baku	= 30.00 x 0.125	= 3.75
Kriteria Ketersediaan Bahan Baku	= 30.00 x 0.125	= 3.75
Kriteria Ketersediaan Tenaga Kerja	= 30.00 x 0.125	= 3.75

**Alternatif 3 (Harga)**

Kriteria Target Produksi	= 10.00 x 0.20	= 2.00
Kriteria Harga Bahan Baku	= 30.00 x 0.125	= 3.75
Kriteria Ketersediaan Bahan Baku	= 30.00 x 0.125	= 3.75
Kriteria Ketersediaan Tenaga Kerja	= 30.00 x 0.125	= 3.75

**Alternatif 4 (Kebijakan)**

Kriteria Target Produksi	= 10.00 x 0.20	= 2.00
Kriteria Harga Bahan Baku	= 30.00 x 0.125	= 3.75
Kriteria Ketersediaan Bahan Baku	= 30.00 x 0.125	= 3.75
Kriteria Ketersediaan Tenaga Kerja	= 30.00 x 0.125	= 3.75

**Alternatif 5 (Pasar)**

Kriteria Target Produksi	= 10.00 x 0.20	= 2.00
Kriteria Harga Bahan Baku	= 30.00 x 0.125	= 3.75
Kriteria Ketersediaan Bahan Baku	= 30.00 x 0.125	= 3.75
Kriteria Ketersediaan Tenaga Kerja	= 30.00 x 0.125	= 3.75

Hasil perhitungan diatas digambarkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 43. Nilai Kriteria Setiap Alternatif

Alternatif	Target produksi	Harga bahan baku	Ketersediaan bahan baku	Ketersediaan tenaga kerja
Prioritas Kriteria	10.00	30.00	30.00	30.00
Alternatif 1	0.20	0.25	0.25	0.25
Nilai	2.00	7.50	7.50	7.50
Alternatif 2	0.20	0.125	0.125	0.125
Nilai	2.00	3.75	3.75	3.75
Alternatif 3	0.20	0.125	0.125	0.125
Nilai	2.00	3.75	3.75	3.75
Alternatif 4	0.20	0.125	0.125	0.125
Nilai	2.00	3.75	3.75	3.75
Alternatif 5	0.20	0.125	0.125	0.125
Nilai	2.00	3.75	3.75	3.75

Nilai total setiap alternatif merupakan pembagian jumlah nilai setiap kriteria masing-masing alternatif dengan 100. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan hasil perhitungan nilai total setiap alternatif.

Tabel 44. Nilai Total Setiap Alternatif

<b>Alternatif</b>	<b>Nilai Total</b>
Alternatif 1	<b>0.25</b>
Alternatif 2	<b>0.13</b>
Alternatif 3	<b>0.13</b>
Alternatif 4	<b>0.13</b>
Alternatif 5	<b>0.13</b>

Jadi, dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa alternatif yang menjadi prioritas pertama adalah alternatif 1 produksi dengan nilai 0.25 kemudian alternatif 2, alternatif 3, alternatif 4, dan alternatif 5 dengan nilai 0.13.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

## A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis regresi perusahaan pengolahan rumput laut yaitu PT.Wahyu Putra Bimasakti (Makassar) diperoleh hasil bahwa perusahaan berada pada kondisi *decreasing return to scale* yang artinya kenaikan output memiliki proporsi yang lebih kecil dibanding dengan penambahan input.
2. Hasil analisis SWOT ditemukan strategi dari perusahaan dalam upaya pengembangan produksi pengolahan rumput laut *Euchema cottonii*. Dimana strategi yang ditemukan pada perusahaan PT.Wahyu Putra Bimasakti (Makassar) ada tiga strategi yaitu Memanfaatkan ketersediaan lahan untuk menangkap peluang permintaan pasar yang tinggi dengan kebijakan pemerintah yang terus meningkatkan akses pasar, Ketersediaan alat produksi dapat dibarengi dengan kualitas sumberdaya manusianya, Memanfaatkan harga hasil produksi yang tinggi dengan lokasi yang distribusi yang dekat.
3. alternatif yang menjadi prioritas pertama ketiga perusahaan adalah alternatif 1 (produksi) dimana mampu mengatasi target produksi, haraga bahan baku, peningkatan bahan baku, dan peningkatan kualitas tenaga kerja.

## **B. Saran**

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini untuk penelitian selanjutnya dan kepada pelaku industri pengolahan rumput laut di Sulawesi Selatan adalah:

1. Pada hasil penelitian ini diketahui bahwa industri pengolahan rumput laut masih sangat sedikit sebab beberapa industri masih berfokus pada ekspor rumput laut dalam bentuk mentah.
2. Pihak perusahaan khususnya manajer rumput laut lebih aktif dan mampu berkomunikasi serta perlu menjalin kerjasama yang baik dengan petani dan pengumpul untuk meningkatkan sumber bahan baku rumput laut untuk meningkatkan produksi.
3. Pihak pemerintah khususnya menteri perikanan untuk mengurangi impor produk pengolahan rumput laut dan mengeluarkan kebijakan agar perusahaan kosmetik dan makanan memilih mengkonsumsi produk pengolahan dalam negeri.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar Fatria, 2017. Industrial Development Strategy Of Household In Pekanbaru (Business Case Study Of Mushrooms Crispy Oyster Mushroom Processing Industry), *JOM Fekon*, Vol.4 No.1 (Februari) 2017.
- Anwar Asni. 2013. Analisis Kebijakan Dan Strategi Pengemaban Usaha Rumput Laut *Euchema Cottonii* Di Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Octopus* Vol.1 No.2 Juni 2013.
- Aluman Osmond Donny. 2016. Analisis Produksi Dan Pendapatan Rumput Laut Di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan, *Jurnal Agroland* 23 (2) : 131 - 140, Agustus 2016, universitas Tadulako. ISSN : 0854 – 641X E-ISSN : 2407 – 7607
- Bhakti K.F, Made S, Fachry M.E. 2016. Kondisi Pemasaran Rumput Laut *Gracilaria sp.* Melalui Pendekatan SCP di Kabupaten Luwu. *Jurnal Rumput Laut Indonesia*. Universitas Hasanuddin Vol. No.1, Agustus 2016. ISSN 2548-4494.
- Concon. 2012. Status Rumput Laut Indonesia Peluang dan Tantangan. Direktorat Produksi. Direktorat Jenderal Produksi Budidaya. *Departemen Kelautan dan Perikanan*. Jakarta. Hal 10.
- Daryanto. 2012. Produktivitas dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Ilmu Manajemen Industri*. 2012.
- Farida Isky Fitriah, Syarief Rizal, Djohar Setiadi. 2014. Strategi Pengembangan Klaster Industri Rumput Laut Yang Berkelanjutan Di Kawasan Minapolitan Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, Vol. 11 No. 3, November 2014.

- Fikri Muhamad, 2015. Produksi dan Kualitas Rumput Laut (*Euchema cottonii*) dengan kedalaman berbeda di perairan Bulu Kabupaten Jepara. *Jurnal of aquaculture manajement and technology*. Universitas diponegoro. Vol.4.No.2.hal 67-74.
- Gaspersz Vincent, 2001. Analisis Tingkat Produktivitas Industri. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Vol. 6. NO. 2 . tahun 2001. ISSN:1410-2641
- Hendrawati Yuni Tri. 2016. Pengolahan Rumput Laut Dan Kelayakan Industrinya. *Penerbit Umj Press*. Isbn : 978-602-6301-17-3. Hal 10.
- Hikma. 2015. Strategi Pengembangan Industri Pengolahan Komoditas Rumput Laut *Euchema cottonii* Untuk Peningkatan Nilai Tambah Di Sentra Kawasan Industrialisasi. *Jurnal Kebijakan Sosek Kp*. Vol.5 No.1 Tahun 2015.
- Islamiyah AL Syahmidarni. 2015. Strategi Pengembangan Industri Pengolahan Gula Merah Lontar Di Kabupaten Jeneponto. *Thesis Ilmu dan Teknologi Pangan*. Universitas Hasanuddin. Hal 61-68.
- Julianto F.T, Suparno. 2016. Analisis Pengaruh Jumlah Industri Besar Dan Upah Minimum Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Surabaya. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, Volume 1, Nomor 2, Hal 229 - 256 September 2016.
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2018. *Struktur dan Kinerja Pemasaran Komoditas Rumput Laut di Sulawesi Selatan*. [Http://www.kkp.go.id.br sdm.sosek.artikel fgd](http://www.kkp.go.id.br sdm.sosek.artikel fgd). Struktur dan

kinerja pemasaran komoditas rumput laut di Sulawesi selatan 8 november 2018. Di akses 30 januari 2019 pukul 11.24.

- Made S, Hamzah, Hasani C, Jumria, Nurmaena. 2018. Study Of Seaweed (*Eucheuma Cottoni*) Marketing In Makassar Industrial Area (PT.KIMA) As Seaweed Marketing Center In Eastern Indonesia. *Proceeding on Riyadh Internasional Conference On Economics and Business Management (ICEBM)*. 12-13 April 2018, Saudi Arabia.
- Mirdad A.J, Akhbar T.R. 2013. Analisis Elastisitas Kesempatan Kerja Pada Sektor Industri Pengolahan Di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Riset Ekonomi Pembangunan* Vol. 3 No. 1 Issn: 2508-0205.
- Muin Mulyani. 2017. Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Merica di Desa Era Baru Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai. *Jurnal Ekonomi*. Vol.5 No. 1. Juni 2017.
- Musthofa Jm. 2014. Strategi Pengembangan Industri Olahan Makanan Rumput Laut. *Jurnal Sains Dan Teknologi Tadulako*, Volume 3 Nomor 1, Januari 2014 Hlm 42-52.
- Nirwani.S. 2011. Aplikasi Budidaya Rumpt Laut *Euchemma cottonii*. (*Weber van Bosse*) dengan Metode Jaring Lepas Dasar (*Net Bag*) Model Cidaun. *Buletin Oseanografi Marina*. Vol.1.36-44.
- Nurwidodo, Rahardjanto.A, Husanah, Odi, Mufrihah.A. 2017. Potensi, Kendala, Strategi Pengembangan Budidaya Rumput Laut Berbasis Kolaborasi Di Daerah Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep. *Jurnal Lingkungan Dan Kependudukan*. 2017.

- Pandelaki, L. 2012. Strategi Pengembangan Budidaya Rumput Laut di Pulau Nain Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis*. Vol. VIII-2. Unsrat. Sulawesi Utara.
- Siang DR, Isamu TK. 2005. *Analisis Ketidakseimbangan Penawaran dan Permintaan Eksport Rumput Laut (Eucheuma cottonii) di Sulawesi Selatan*. Roslindajs.blogspot.com/2011/03/analisis-ketidakseimbangan-penawaran.html.diakses 31 januari 2019 pukul 15.00
- Santika Meilani. 2014. Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Magelang Dengan Metode Analisis Hierarki Proses (Ahp). *Economics Development Analysis Journal*. Issn 2252-6889.
- Soekartawi. 2002. Teori Ekonomi Produksi Analisis Fungsi *Coob Douglas* Jakarta. Penerbit Radar Jaya Offset.
- Soenardjo Nirwani. 2011. Aplikasi Budidaya Rumput Laut *Eucheuma cottonii*(Weber van Bosse) Dengan Metode Jaring Lepas Dasar (Net Bag) Model Cidaun. Universitas Diponegoro. Buletin Oseanografi Marina Oktober 2011.vol.1 36 -44.
- Utoyo, Banbang. 2009. Geografi Membuka Cakrawala Dunia. Penerbit Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Wibowo.S.A, SBN,N. 2018. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Industri Pengolahan dan Efisiensi Produksi pada Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2010-2015. Penerbit Media Ekonomi dan Manajemen. 33 (2), 205-213. ISSN 2503-4464.

Wibowo Yuli. 2011. Rancang Bangun Model Pengembangan Klaster Industri Rumput Laut Yang Berkelanjutan. Unversitas Institusi Pertanian Bogor.





**Kuisisioner Penelitian Untuk Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi  
Produksi Industri Pengolahan Rumput Laut *Euchema Cottonii* Dan  
Strategi Pengembangannya Di Kawasan Industri Makassar**

---

**Industri Pengolahan**

Tanggal :

**A. KARAKTERISTIK RESPONDEN**

1. Nama Perusahaan :  
.....

2. Pendiri perusahaan :  
.....

3. Tahun berdiri perusahaan :  
.....

4. Visi dan Misi Perusahaan :  
Visi :  
.....

.....  
.....

Misi :  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Sejarah Perusahaan : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





**Kuisisioner Penelitian Untuk Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi  
Produksi Industri Pengolahan Rumput Laut *Euchema Cottonii* Dan  
Strategi Pengembangannya Di Kawasan Industri Makassar**

3. mengapa mengambil bahan baku dari luar negeri ?

.....

4. Harga Bahan Baku

No	Sulawesi Selatan		Luar Sulawesi Selatan	
	Kota	Harga(Rp)	Negara	Harga(Rp)
1				
2				
3				
4				
5				

5. Standar Kualitas : .....

**D. PROSES PENGOLAHAN**

1. Harga Jual Produk

No	Jenis produk	Harga(Rp)
1		
2		
3		
4		
5		

2. Biaya yang dikeluarkan setiap produksi ?

.....



**Kuisisioner Penelitian Untuk Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi  
Produksi Industri Pengolahan Rumput Laut *Euchema Cottonii* Dan  
Strategi Pengembangannya Di Kawasan Industri Makassar**

3. Berapa perkiraan keuntungan yang diperoleh :

No	Tahun	Produk	Target	Bahan baku	Keuntungan (Rp)	
					Perbulan	Pertahun
1						
2						
3						
4						
5						

4. Apa yang menjadi kendala pada proses : .....

.....  
.....

**E. PEMASARAN**

1. Jumlah produk yang di pasarkan per tahun : .....

2. Biaya pemasaran satu kali memasarkan :

.....

3. Cara menentukan harga :

a. Berdasarkan informasi pasar                      b. Kualitas produk

c. Biaya operasional

4. Merek produk

a. Ada

b. Tidak ada

5. Memasarkan produk ke negara mana : .....

.....

Makassar, Maret 2019

Suriani



**Kuisisioner Penelitian Untuk Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi  
Produksi Industri Pengolahan Rumput Laut *Euchema Cottonii* Dan  
Strategi Pengembangannya Di Kawasan Industri Makassar**

**SWOT Strategi Pengembangan Industri Pengolahan Rumput Laut *Euchema  
cottonii* di Sulawesi Selatan**

**Faktor Internal (Kekuatan – Kelemahan)**

1. Lokasi Perusahaan
2. Sumber Daya Manusia
3. Ketersediaan Alat Produksi
4. Harga Hasil Produksi Yang Tinggi
5. Kemasan hasil produksi
6. Ketersediaan bahan baku
7. Human Error
8. Produksi yang belum mencapai target

**Faktor Eksternal (Peluang – Ancaman)**

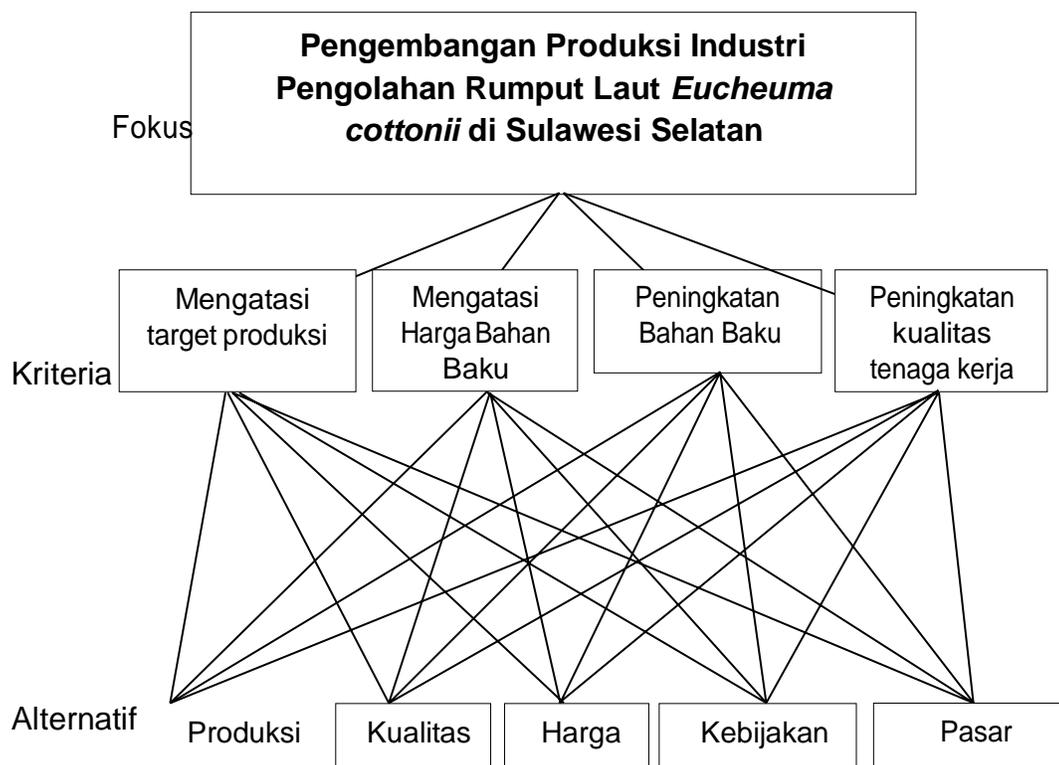
5. Dekat dengan pelabuhan
6. Media Promosi
7. Pasar
8. Pesaing
9. Standar Ekspor
10. Peraturan Pemerintah



**Kuisisioner Penelitian Untuk Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi  
Produksi Industri Pengolahan Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* Dan  
Strategi Pengembangannya Di Kawasan Industri Makassar**

Analisis Hirarki Proses

d. Penyusunan struktur hirarki



**Gambar . Susunan Hirarki AHP**

**PT.Wahyu Putra Bimasakti**

- Tenaga Kerja

No	Tahun	Bulan	Hari kerja	Waktu kerja	Jumlah tenaga kerja	Jumlah
1	2014	Januari	20	600	30	360000
		Februari	20	600	30	360000
		Maret	20	600	30	360000
		April	18	540	30	291600

		Mei	21	630	30	396900
		Juni	21	630	30	396900
		Juli	21	630	30	396900
		Agustus	21	630	30	396900
		September	22	660	30	435600
		Oktober	24	720	30	518400
		November	20	600	30	360000
		Desember	22	660	30	435600
2	2015	Januari	21	735	37	571095
		Februari	19	665	37	467495
		Maret	22	770	37	626780
		April	21	735	37	571095
		Mei	19	665	37	467495
		Juni	21	735	37	571095
		Juli	22	770	37	626780
		Agustus	20	700	37	518000
		September	21	735	37	571095
		Oktober	21	735	37	571095
		November	21	735	37	571095
		Desember	22	770	37	626780
3	2016	Januari	20	700	32	448000
		Februari	19	665	32	404320
		Maret	21	735	32	493920
		April	21	735	32	493920
		Mei	21	735	32	493920
		Juni	22	770	32	542080
		Juli	19	665	32	404320
		Agustus	22	770	32	542080
		September	21	735	32	493920
		Oktober	21	735	32	493920
		November	22	770	32	542080
		Desember	21	735	32	493920
4	2017	Januari	22	660	40	580800
		Februari	20	600	40	480000
		Maret	22	660	40	580800
		April	20	600	40	480000
		Mei	17	510	40	346800

		Juni	21	630	40	529200
		Juli	22	660	40	580800
		Agustus	22	660	40	580800
		September	22	660	40	580800
		Oktober	22	660	40	580800
		November	22	660	40	580800
		Desember	18	540	40	388800
5	2018	Januari	22	880	45	871200
		Februari	19	760	45	649800
		Maret	21	840	45	793800
		April	21	840	45	793800
		Mei	20	800	45	720000
		Juni	19	760	45	649800
		Juli	22	880	45	871200
		Agustus	21	840	45	793800
		September	19	760	45	649800
		Oktober	23	920	45	952200
		November	21	840	45	793800
		Desember	20	800	45	720000

- Bahan baku

No	Tahun	Bulan	Jumlah bahan baku (ton)	Target bahan baku (ton)	Waktu (Hari)	Jumlah
1	2014	Januari	750	150	20	3000
		Februari	750	150	20	3000
		Maret	750	150	20	3000
		April	750	150	18	2700
		Mei	750	150	21	3150
		Juni	750	150	21	3150
		Juli	750	150	21	3150
		Agustus	750	150	21	3150
		September	750	150	22	3300
		Oktober	750	150	24	3600
		November	750	150	20	3000
		Desember	750	150	22	3300

2	2015	Januari	750	150	21	3150
		Februari	750	150	19	2850
		Maret	750	150	22	3300
		April	750	150	21	3150
		Mei	750	150	19	2850
		Juni	750	150	21	3150
		Juli	750	150	22	3300
		Agustus	750	150	20	3000
		September	750	150	21	3150
		Oktober	750	150	21	3150
		November	750	150	21	3150
		Desember	750	150	22	3300
3	2016	Januari	800	200	20	4000
		Februari	800	200	19	3800
		Maret	800	200	21	4200
		April	800	200	21	4200
		Mei	800	200	21	4200
		Juni	800	200	22	4400
		Juli	800	200	19	3800
		Agustus	800	200	22	4400
		September	800	200	21	4200
		Oktober	800	200	21	4200
		November	800	200	22	4400
		Desember	800	200	21	4200
4	2017	Januari	1100	220	22	4840
		Februari	1100	220	20	4400
		Maret	1100	220	22	4840
		April	1100	220	20	4400
		Mei	1100	220	17	3740
		Juni	1100	220	21	4620
		Juli	1100	220	22	4840
		Agustus	1100	220	22	4840
		September	1100	220	22	4840
		Oktober	1100	220	22	4840
		November	1100	220	22	4840
		Desember	1100	220	18	3960
5	2018	Januari	1000	200	22	4400
		Februari	1000	200	19	3800

		Maret	1000	200	21	4200
		April	1000	200	21	4200
		Mei	1000	200	20	4000
		Juni	1000	200	19	3800
		Juli	1000	200	22	4400
		Agustus	1000	200	21	4200
		September	1000	200	19	3800
		Oktober	1000	200	23	4600
		November	1000	200	21	4200
		Desember	1000	200	20	4000

- Harga Bahan Baku

No	Tahun	Bulan	Harga beli (Rp)
1	2014	Januari	15000
		Februari	15000
		Maret	15000
		April	15000
		Mei	15000
		Juni	15000
		Juli	15000
		Agustus	15000
		September	15000
		Oktober	15000
		November	15000
		Desember	15000
2	2015	Januari	20500
		Februari	20500
		Maret	20500
		April	20500
		Mei	20500
		Juni	20500
		Juli	20500
		Agustus	20500
		September	20500
		Oktober	20500

		November	20500
		Desember	20500
3	2016	Januari	22500
		Februari	22500
		Maret	22500
		April	22500
		Mei	22500
		Juni	22500
		Juli	22500
		Agustus	22500
		September	22500
		Oktober	22500
		November	22500
		Desember	22500
4	2017	Januari	24000
		Februari	24000
		Maret	24000
		April	24000
		Mei	24000
		Juni	24000
		Juli	24000
		Agustus	24000
		September	24000
		Oktober	24000
		November	24000
		Desember	24000
5	2018	Januari	24500
		Februari	24500
		Maret	24500
		April	24500
		Mei	24500
		Juni	24500
		Juli	24500
		Agustus	24500
		September	24500
		Oktober	24500

		November	24500
		Desember	24500

**Tabel akhir**

No	Tahun	Bulan	Produksi	Hari kerja	Jumlah tenaga kerja	Jumlah bahan baku	Harga bahan baku
1	2014	Januari	75	20	30	3000	15000
		Februari	75	20	30	3000	15000
		Maret	75	20	30	3000	15000
		April	75	18	30	2700	15000
		Mei	75	21	30	3150	15000
		Juni	75	21	30	3150	15000
		Juli	75	21	30	3150	15000
		Agustus	75	21	30	3150	15000
		September	75	22	30	3300	15000
		Oktober	75	24	30	3600	15000
		November	75	20	30	3000	15000
		Desember	75	22	30	3300	15000
2	2015	Januari	75	21	37	3150	20500
		Februari	75	19	37	2850	20500
		Maret	75	22	37	3300	20500
		April	75	21	37	3150	20500
		Mei	75	19	37	2850	20500
		Juni	75	21	37	3150	20500
		Juli	75	22	37	3300	20500
		Agustus	75	20	37	3000	20500
		September	75	21	37	3150	20500
		Oktober	75	21	37	3150	20500
		November	75	21	37	3150	20500
		Desember	75	22	37	3300	20500
3	2016	Januari	83	20	32	4000	22500
		Februari	83	19	32	3800	22500
		Maret	83	21	32	4200	22500
		April	83	21	32	4200	22500
		Mei	83	21	32	4200	22500

		Juni	83	22	32	4400	22500
		Juli	83	19	32	3800	22500
		Agustus	83	22	32	4400	22500
		September	83	21	32	4200	22500
		Oktober	83	21	32	4200	22500
		November	83	22	32	4400	22500
		Desember	83	21	32	4200	22500
4	2017	Januari	200	22	40	4840	24000
		Februari	200	20	40	4400	24000
		Maret	200	22	40	4840	24000
		April	200	20	40	4400	24000
		Mei	200	17	40	3740	24000
		Juni	200	21	40	4620	24000
		Juli	200	22	40	4840	24000
		Agustus	200	22	40	4840	24000
		September	200	22	40	4840	24000
		Oktober	200	22	40	4840	24000
		November	200	22	40	4840	24000
		Desember	200	18	40	3960	24000
5	2018	Januari	150	22	45	4400	24500
		Februari	150	19	45	3800	24500
		Maret	150	21	45	4200	24500
		April	150	21	45	4200	24500
		Mei	150	20	45	4000	24500
		Juni	150	19	45	3800	24500
		Juli	150	22	45	4400	24500
		Agustus	150	21	45	4200	24500
		September	150	19	45	3800	24500
		Oktober	150	23	45	4600	24500
		November	150	21	45	4200	24500
		Desember	150	20	45	4000	24500

**Tabel Log**

No	Tahun	Bulan	Produksi	Hari kerja	Jumlah tenaga kerja	Jumlah bahan baku	Harga bahan baku
1	2014	Januari	1.8751	1.3010	1.4771	3.4771	4.1761
		Februari	1.8751	1.3010	1.4771	3.4771	4.1761
		Maret	1.8751	1.3010	1.4771	3.4771	4.1761
		April	1.8751	1.2553	1.4771	3.4314	4.1761
		Mei	1.8751	1.3222	1.4771	3.4983	4.1761
		Juni	1.8751	1.3222	1.4771	3.4983	4.1761
		Juli	1.8751	1.3222	1.4771	3.4983	4.1761
		Agustus	1.8751	1.3222	1.4771	3.4983	4.1761
		September	1.8751	1.3424	1.4771	3.5185	4.1761
		Oktober	1.8751	1.3802	1.4771	3.5563	4.1761
		November	1.8751	1.3010	1.4771	3.4771	4.1761
		Desember	1.8751	1.3424	1.4771	3.5185	4.1761
2	2015	Januari	1.8751	1.3222	1.5682	3.4983	4.3118
		Februari	1.8751	1.2788	1.5682	3.4548	4.3118
		Maret	1.8751	1.3424	1.5682	3.5185	4.3118
		April	1.8751	1.3222	1.5682	3.4983	4.3118
		Mei	1.8751	1.2788	1.5682	3.4548	4.3118
		Juni	1.8751	1.3222	1.5682	3.4983	4.3118
		Juli	1.8751	1.3424	1.5682	3.5185	4.3118
		Agustus	1.8751	1.3010	1.5682	3.4771	4.3118

		September	1.8751	1.3222	1.5682	3.4983	4.3118
		Oktober	1.8751	1.3222	1.5682	3.4983	4.3118
		November	1.8751	1.3222	1.5682	3.4983	4.3118
		Desember	1.8751	1.3424	1.5682	3.5185	4.3118
3	2016	Januari	1.9191	1.3010	1.5051	3.6021	4.3522
		Februari	1.9191	1.2788	1.5051	3.5798	4.3522
		Maret	1.9191	1.3222	1.5051	3.6232	4.3522
		April	1.9191	1.3222	1.5051	3.6232	4.3522
		Mei	1.9191	1.3222	1.5051	3.6232	4.3522
		Juni	1.9191	1.3424	1.5051	3.6435	4.3522
		Juli	1.9191	1.2788	1.5051	3.5798	4.3522
		Agustus	1.9191	1.3424	1.5051	3.6435	4.3522
		September	1.9191	1.3222	1.5051	3.6232	4.3522
		Oktober	1.9191	1.3222	1.5051	3.6232	4.3522
		November	1.9191	1.3424	1.5051	3.6435	4.3522
		Desember	1.9191	1.3222	1.5051	3.6232	4.3522
4	2017	Januari	2.3010	1.3424	1.6021	3.6848	4.3802
		Februari	2.3010	1.3010	1.6021	3.6435	4.3802
		Maret	2.3010	1.3424	1.6021	3.6848	4.3802
		April	2.3010	1.3010	1.6021	3.6435	4.3802
		Mei	2.3010	1.2304	1.6021	3.5729	4.3802
		Juni	2.3010	1.3222	1.6021	3.6646	4.3802

		Juli	2.3010	1.3424	1.6021	3.6848	4.3802
		Agustus	2.3010	1.3424	1.6021	3.6848	4.3802
		September	2.3010	1.3424	1.6021	3.6848	4.3802
		Oktober	2.3010	1.3424	1.6021	3.6848	4.3802
		November	2.3010	1.3424	1.6021	3.6848	4.3802
		Desember	2.3010	1.2553	1.6021	3.5977	4.3802
5	2018	Januari	2.1761	1.3424	1.6532	3.6435	4.3892
		Februari	2.1761	1.2788	1.6532	3.5798	4.3892
		Maret	2.1761	1.3222	1.6532	3.6232	4.3892
		April	2.1761	1.3222	1.6532	3.6232	4.3892
		Mei	2.1761	1.3010	1.6532	3.6021	4.3892
		Juni	2.1761	1.2788	1.6532	3.5798	4.3892
		Juli	2.1761	1.3424	1.6532	3.6435	4.3892
		Agustus	2.1761	1.3222	1.6532	3.6232	4.3892
		September	2.1761	1.2788	1.6532	3.5798	4.3892
		Oktober	2.1761	1.3617	1.6532	3.6628	4.3892
		November	2.1761	1.3222	1.6532	3.6232	4.3892
		Desember	2.1761	1.3010	1.6532	3.6021	4.3892

## Hasil regresi

### PT. Wahyu putra bimasakti

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Y	X1	X2	X3	X4
N		60	60	60	60	60
Normal	Mean	2.029280E0	1.317192E0	1.561140E0	3.576528E0	4.321900E0
Parameters <sup>a</sup>	Std. Deviation	.1775943	.0277439	.0644231	.0749558	.0783810
Most	Absolute	.333	.238	.208	.167	.250
Extreme	Positive	.333	.148	.208	.164	.195
Differences	Negative	-.196	-.238	-.144	-.167	-.250
Kolmogorov-Smirnov Z		2.576	1.846	1.610	1.290	1.940
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000	.002	.011	.072	.001
a. Test distribution is Normal.						

#### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y	2.029280E0	.1775943	60
X1	1.317192E0	.0277439	60
X2	1.561140E0	.0644231	60
X3	3.576528E0	.0749558	60
X4	4.321900E0	.0783810	60

#### Correlations

		Y	X1	X2	X3	X4
Pearson Correlation	Y	1.000	-.031	.759	.749	.678
	X1	-.031	1.000	-.040	.350	-.023
	X2	.759	-.040	1.000	.462	.768
	X3	.749	.350	.462	1.000	.749
	X4	.678	-.023	.768	.749	1.000
Sig. (1-tailed)	Y	.	.406	.000	.000	.000
	X1	.406	.	.382	.003	.432
	X2	.000	.382	.	.000	.000
	X3	.000	.003	.000	.	.000
	X4	.000	.432	.000	.000	.
N	Y	60	60	60	60	60
	X1	60	60	60	60	60
	X2	60	60	60	60	60
	X3	60	60	60	60	60
	X4	60	60	60	60	60

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X4, X1, X2, X3 <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Y

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted	Std. Error	Change Statistics	Durbin-
-------	---	----------	----------	------------	-------------------	---------

			R Square	of the	R Square	F			Sig. F	Watson
				Estimate	Change	Change	df1	df2	Change	
1	.970 <sup>a</sup>	.941	.937	.0446296	.941	219.813	4	55	.000	.265

a. Predictors: (Constant), X4, X1, X2, X3

b. Dependent Variable: Y

#### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.751	4	.438	219.813	.000 <sup>a</sup>
	Residual	.110	55	.002		
	Total	1.861	59			

a. Predictors: (Constant), X4, X1, X2, X3

b. Dependent Variable: Y

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	.430	.488		.881	.382	-.547	1.407
	X1	-2.602	.254	-.406	-10.225	.000	-3.112	-2.092
	X2	2.391	.148	.867	16.188	.000	2.095	2.687
	X3	2.641	.148	1.115	17.901	.000	2.346	2.937
	X4	-1.886	.178	-.833	-10.615	.000	-2.242	-1.530

a. Dependent Variable: Y

#### Coefficient Correlations<sup>a</sup>

Model		X4	X1	X2	X3	
1	Correlations	X4	1.000	.424	-.705	-.759

	X1	.424	1.000	-.143	-.567
	X2	-.705	-.143	1.000	.300
	X3	-.759	-.567	.300	1.000
Covariances	X4	.032	.019	-.018	-.020
	X1	.019	.065	-.005	-.021
	X2	-.018	-.005	.022	.007
	X3	-.020	-.021	.007	.022

a. Dependent Variable: Y

#### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.843580	2.237627	2.029280E 0	.1722875	60
Residual	5.8402684E -2	.0675325	.0000000	.0430902	60
Std. Predicted Value	-1.078	1.209	.000	1.000	60
Std. Residual	-1.309	1.513	.000	.966	60

a. Dependent Variable: Y

Olah data AHP

$$\begin{aligned} N &= 4.00 \\ \Lambda_{maks} &= (\text{nilai eigen 1 x jumlah}) + (\text{nilai eigen 2 x jumlah}) + \\ &\quad (\text{nilai eigen 3 x jumlah}) + (\text{nilai eigen 4 x jumlah}) \\ &= (0.10 \times 5.00) + (0.30 \times 3.50) + (0.30 \times 3.50) + (0.30 \times 3.50) \\ &= 12 \\ CI &= (\Lambda_{maks} - n) : (n-1) \\ &= (12 - 4) : (4 - 1) \\ &= 2.7 \\ RI &= 1.48 \\ CR &= RI : CR \\ &= 1.48 : 0 \\ &= 0 \end{aligned}$$