

TESIS

**STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI PENGGILINGAN GABAH
SKALA BESAR DI KABUPATEN MAROS**

*Strategy for the Development of Large Scale Rice Milling Industry in Maros
Regency*

Disusun dan diajukan oleh

DESI SALMAH

G052182003



**PROGRAM STUDI TEKNIK AGROINDUSTRI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

TESIS

**STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI PENGGILINGAN GABAH
SKALA BESAR DI KABUPATEN MAROS**

*Strategy for the Development of Large Scale Rice Milling Industry in Maros
Regency*

Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Magister

Disusun dan diajukan oleh

DESI SALMAH

G052182003

PROGRAM STUDI TEKNIK AGROINDUSTRI

SEKOLAH PASCASARJANA

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2020

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI PENGGILINGAN GABAH
SKALA BESAR DI KABUPATEN MAROS**

Disusun dan diajukan oleh

DESI SALMAH

G052182003

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Teknik Agroindustri Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Pada tanggal 30 Desember 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Rindam Latief, M.S
NIP. 19640302 198903 1 003

Dr. Muh. Hatta Jamil, SP., M.Si
NIP. 19671223 199512 1 001

Ketua Program Studi
Teknik Agroindustri

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin



Dr. Ir. Rindam Latief, M.S
NIP. 19640302 198903 1 003

Prof. Dr.Sc. Arg. Ir. Baharuddin
NIP. 19601224 198601 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : Desi Salmah

NIM : G052182003

Program Studi : Teknik Agroindustri

Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa Tesis dengan judul "Strategi Pengembangan Industri Penggilingan Gabah Skala Besar di Kabupaten Maros" adalah karya saya sendiri dan tidak melanggar hak cipta pihak lain. Apabila di kemudian hari Tesis karya saya ini terbukti bahwa sebagian atau keseluruhannya adalah hasil karya orang lain yang saya pergunakan dengan cara melanggar hak cipta pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi.

Makassar, 30 Desember 2020

Yang Menyatakan



Desi Salmah

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafa'atnya di akhirat nanti. Aamiin.

Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas limpahan nikmat sehat-Nya, baik itu berupa sehat fisik maupun akal pikiran, sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan tesis ini. Tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister pada program studi Teknik Agorindustri, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulis menghaturkan terima kasih banyak yang sebesar-besarnya kepada **Dr.Ir. Rindam Latief, MS** dan **Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, M.Si** selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, kritikan, saran dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan tesis ini. Tak lupa pula terima kasih kepada Prof. **Dr. Ir. Mursalim, Dr. Suhardi, S.TP, M.P** dan **Diyah Yumeina R, S.TP, M.Agr.Ph.D** selaku penguji yang telah meluangkan waktunya guna memberikan masukan dan petunjuk menuju kesempurnaan dalam penyusunan tesis ini.

Melalui kesempatan yang berharga ini penulis juga tak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda **H.Nallah (Almarhum)** dan Ibunda **Hj. Tima Nurliah (Almarhuma)** tercinta yang dengan penuh ketulusan dan kasih sayang

selama ini telah membimbing dan membesarkan penulis serta senantiasa memberikan dukungan, semangat dan doa yang tak ternilai harganya selama ini. Semoga Ayah dan Ibu selalu dalam lindungan-Nya dan mendapatkan tempat yang muliah disisi-Nya.

2. Suami tercinta **Nasir** dan anak-anakku tersayang **Aulia Putri Ramadani (Almarhuma_13-06-2020)**, **Muhammad Aqil Ahlan** dan **Muhammad Ahza Al Faruq**. Terima kasih atas kasih sayang kalian yang telah memberikan semangat hidup buat penulis untuk terus berusaha menjadi lebih baik.
3. Saudara dan saudariku **Haris, SE** dan **Hj. Musdalifah, A.Md.** serta semua keluarga yang tidak sempat disebutkan namanya. Terima kasih atas perhatian, dukungan dan bantuannya kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
4. Para pemilik Industri Penggilingan Gabah Skala Besar di Kabupaten Maros atas sambutan dan kerjasamanya dalam melaksanakan penelitian ini.
5. Rekan–rekan dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Maros dan rekan-rekan dari Inspektorat Daerah Kabupaten Maros, yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis selama kuliah hingga akhirnya bisa menyelesaikan tesis ini.
6. Rekan-rekan mahasiswa Pascasarjana Teknologi Pertanian yang menjadi teman seperjuangan dalam proses belajar hingga memperoleh gelar Magister.

7. Serta Semua pihak yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulis mengikuti pendidikan.

Penulis menyadari bahwa tidak ada manusia yang sempurna, sama halnya dengan tesis ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis, Aamiin.

Maros, 30 Desember 2020

Desi Salmah

ABSTRAK

DESI SALMAH. Strategi Pengembangan Industri Penggilingan Gabah Skala Besar di Kabupaten Maros (Dibimbing Oleh Rindam Latief Dan Muh. Hatta Jamil).

Kabupaten Maros memiliki produksi Gabah Kering Panen (GKP) sebanyak 295.800 Ton pada tahun 2019 yang didukung dengan industri penggilingan gabah sebanyak 642 unit diantaranya terdapat penggilingan skala besar sebanyak 12 unit yang tersebar beberapa kecamatan. Namun keberadaan Industri tersebut ternyata tidak bisa maksimal dalam mengolah produksi GKP tersebut. Tujuan dari penelitian ini (1) Menganalisis kondisi saat ini (*existing*) industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros, (2) Mengidentifikasi dan menganalisis faktor penghambat dan pendukung pengembangan industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros, (3) Merumuskan strategi pengembangan industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros.

Analisis data yang dilakukan meliputi Analisis Faktor Strategi Internal dan Eksternal melalui idektifikasi yang faktor-faktor yang telah dibuat, Analisis Matriks IFAS (*Internal Strategic Faktor Analisis Summary*) dan Matriks EFAS (*Eksternal Strategic Factor Analisis Summary*) dengan cara penentuan bobot dan rating pada matriks IFAS dan EFAS. dan Analisis Swot dilakukan dengan cara analisis matriks SWOT, dengan melakukan interaksi merger (penggabungan) dari kelompok faktor internal (*Strength, Weakness*), dengan kelompok faktor eksternal (*Opportunity, Threat*)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Strength – Opportunity* (SO) menghasilkan bobot tertinggi yaitu 6,55, jadi industri penggilingan gabah skala besar di Kabupaten Maros sebaiknya memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang yang sebesar-besarnya.

Kata kunci; Strategi, Gabah, Penggilingan Skala Besar, EFAS, IFAS, Kabupaten Maros.

ABSTRACT

DESI SALMAH. Strategy for the Development of Large Scale Rice Milling Industry in Maros Regency (Supervised by Rindam Latief and Muh. Hatta Jamil).

Maros Regency had rice production of about 295,800 tons in 2019 which was supported by 642 units of rice milling facilities, including 12 large-scale mills which spread across several districts. However, the existence of the facilities was not able to maximize the processing of the rice product. The objectives of this study were (1) to analyze the current state (*existing*) of rice milling facilities in Maros, (2) To identify and analyze factors inhibiting and supporting the development of rice milling facilities in Maros and (3) To formulate development strategies of rice milling in Maros Regency

The analysis included Internal and External Strategic Factor Analysis through identification of the factors that have been identified, IFAS Matrix Analysis (*Internal Strategic Factor Summary Analysis*) and EFAS Matrix (*External Strategic Factor Analysis Summary*) by determining the weight and rating on the IFAS matrix and EFAS Swot analysis was carried out by means of a SWOT matrix analysis, by conducting a merger interaction (merger) of the internal factor group (*Strength, Weakness*), with the external factor group (*Opportunity, Threat*)

The results of the study indicate that *Strength - Opportunity* (SO) produces the highest weight, namely 6.18, so the large-scale rice milling facilities in Maros Regency should take advantage of all strengths to seize and take advantage of the greatest opportunities.

Keywords: Strategy, Rice, Large Scale Rice Milling, EFAS, IFAS, Maros Regency

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Produksi Gabah Di Kabupaten Maros	6
B. Industri Penggilingan Gabah di Kabupaten Maros	9
C. Pascapanen Padi	12
D. Mesin Penggilingan Gabah	20
E. Jenis-Jenis Penggilingan Padi	23
F. Strategi	27
1. Pengertian Strategi	27
2. Perumusan Strategi	29
3. Managemen strategik	30
4. Strategi Pengembangan Usaha	33
5. Analisis Faktor Internal dan Eksternal	34
6. Analisis Strengths, Weaknesses, Opportunities dan Threats	36
METODE PENELITIAN	40
A. Rancangan Penelitian	40
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	40
C. Jenis Dan Sumber Data	41
D. Metode Pengumpulan Data	42
1. Pengumpulan Data Primer	42
2. Pengumpulan Data Sekunder	43

E. Analisis Data	43
1. Analisis Faktor Strategi Internal dan Eksternal	43
2. Analisis Matriks IFAS dan Matriks EFAS.....	44
3. Analisis SWOT	48
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil Penelitian	51
1. Penggilingan Gabah Skala Besar	51
2. Bahan Baku	52
3. Sarana dan Prasarana Produksi	53
4. Aspek Pasar dan Pemasaran.....	56
5. Pembiayaan.....	58
6. Penunjang Produksi.....	59
B. Pembahasan	60
1. Identifikasi Faktor-Faktor Strategi Pengembangan Industri Penggilingan Gabah di Kabupaten Maros	60
2. Pembobotan Faktor Strategi Internal (IFAS) dan Faktor Strategi Eksternal (EFAS)	69
3. Rekapitulasi hasil perhitungan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman	75
4. Analisis Swot	76
KESIMPULN DAN SARAN	82
A. Kesimpulan	82
B. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Produksi Padi di Kabupaten Maros Tahun 2014 – 2019.....	8
Tabel 2. Jumlah Penggilingan Padi di Kabupaten Maros Tahun 2018	11
Tabel 3. Matriks Swot.....	38
Tabel 4. Matriks Faktor Internal	44
Tabel 5. Matriks Faktor Eksternal.....	44
Tabel 6. Faktor-faktor Strategis Internal IFAS (Internal Strategic Factors Analysis Summary)	46
Tabel 7. Faktor-faktor Strategis Eksternal EFAS(Eksternal Strategic Factors Analysis Summary)	48
Tabel 8. Matriks Faktor Internal dan Eksternal.....	49
Tabel 9. Matriks Interaksi Faktor Internal dan Eksternal Strategi Pengembangan Industri Penggilingan Gabah Skala Besar Kabupaten Maros	69
Tabel 10. Faktor Strategi Internal (IFAS) Strategi Pengembangan Industri Penggilingan Gabah Skala Besar Di Kabupaten Maros	70
Tabel 11. Faktor Strategi Eksternal (EFAS) Strategi Pengembangan Industri Penggilingan Gabah Skala Besar Kabupaten Maros	73
Tabel 12. Rekapitulasi perhitungan Nilai kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman pada Industri Penggilingan Gabah Skala Besar di Kabupaten Maros	76
Tabel 13. Matriks SWOT Strategi Pengembangan Industri Penggilingan Gabah Skala Besar di Kabupaten Maros	77
Tabel 14. Pembobotan dari hasil kuesioner SWOT	78
Tabel 15. Urutan alternatif strategi SWOT	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Sebaran Produksi Padi di Kabupaten Maros Tahun	9
Gambar 2. Peta Sebaran Penggilingan Gabah di Kabupaten Maros	12
Gambar 3. Kerangka Pikir Penelitian Strategi Pengembangan Industri Penggilingan Gabah Skala di Kabupaten Maros	39
Gambar 4. Skema Distribusi Gabah Kering Panen di Kabupaten Maros	53
Gambar 5. Rice Milling Unit (RMU) kapasitas 3 Ton UD. Cahaya Makmur ..	54
Gambar 6. Lantai Jemur Kapasitas 15 Ton UD.Cahaya Makmur	54
Gambar 7. Lantai Jemur Kapasitas 10 Ton	55
Gambar 8. Dryer kapasitas 10 Ton UD. Cahaya Makmur	55
Gambar 9. Armada Pengangkutan Gabah dan Beras UD.Nurul.....	56
Gambar 10. Skema Pemasaran Beras pada Industri Penggilingan Gabah Skala Besar Di Kabupaten Maros.....	58
Gambar 11. Diagram Kartesius Analisis Swot pada Strategi Pengembangan Industri Penggilingan Gabah di Kabupaten Maros.	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Pembobotan awal faktor internal pada strength (S)	90
Lampiran 2. Tabel Pembobotan awal Faktor internal pada Weakness (W) .	91
Lampiran 3. Tabel Pembobotan awal Faktor internal pada Opportunity (O) .	92
Lampiran 4. Tabel Pembobotan awal Faktor internal pada Threat (T).....	93
Lampiran 5. Produksi Gabah di Kabupaten Maros Tahun 2014	94
Lampiran 6. Produksi Gabah di Kabupaten Maros Tahun 2015	95
Lampiran 7. Produksi Gabah di Kabupaten Maros Tahun 2016	96
Lampiran 8. Produksi Gabah di Kabupaten Maros Tahun 2017	97
Lampiran 9. Produksi Gabah di Kabupaten Maros Tahun 2018	98
Lampiran 10. Produksi Gabah di Kabupaten Maros Tahun 2019	99
Lampiran 11. Foto Dokumentasi Penelitian	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Maros merupakan salah satu daerah lumbung padi yang ada di Sulawesi Selatan, dengan luas wilayah 1.619,12 km² dengan penduduk sebanyak 354.121 jiwa dimana sebagian besar mata pencaharian dari penduduk Kabupaten Maros bergerak dibidang pertanian. Kabupaten Maros memberikan kontribusi sekitar 5% untuk ketersediaan beras di Provinsi Sulawesi Selatan. Luas lahan panen padi di Kabupaten Maros pada tahun 2019 mencapai 49,300 Ha dengan produksi gabah sebanyak 295,800 Ton Gabah Kering Panen (GKP). Jumlah produksi GKP tersebut tentunya memerlukan penanganan pascapanen yang tepat sehingga dapat menghasilkan beras yang berkualitas. Salah satu tahap atau pengolahan pascapanen gabah dapat ditemukan pada industri penggilingan gabah yang meliputi proses pengeringan, proses penyimpanan, proses penggilingan, pengemasan dan proses pemasaran.

Pengolahan pascapanen gabah di Kabupaten Maros didukung dengan keberadaan penggilingan gabah yang tersebar di beberapa kecamatan yang terdiri dari penggilingan gabah skala besar, penggilingan gabah skala menengah dan penggilingan gabah skala kecil.

Jumlah produksi gabah yang melimpah pada saat panen raya di Kabupaten Maros, menyulitkan beberapa industri penggilingan gabah skala

besar dalam penyerapan dan pengolahannya. Hal ini dikarena kurangnya kapasitas pengolahan ataupun kapasitas produksi serta kurangnya permodalan pada beberapa industri penggilingan gabah skala besar di Kabupaten Maros. Sementara pengolahan pascapanen pada Gabah Kering Panen (GKP) harus segera dilakukan secara cepat dan tepat serta didukung dengan kapasitas pengolahan ataupun produksi yang besar. Hal ini untuk menghindari terjadinya kerusakan pada gabah dan menurunnya kualitas dari hasil pengolahan Gabah Kering Panen (GKP) yang akhirnya berpengaruh terhadap menurunnya nilai jual gabah maupun beras.

Keterbatasan sarana, prasarana serta permodalan yang dimiliki oleh beberapa industri penggilingan gabah skala besar di Kabupaten Maros memberikan dampak yang besar terhadap pengolahan pascapanen gabah di Kabupaten Maros, salah satunya kurangnya daya serap gabah lokal khususnya pada saat panen raya, sehingga banyak Gabah Kering Panen (GKP) yang akhirnya dijual keluar kabupaten dan kondisi ini menunjukkan kurangnya kemampuan dari industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros dalam mengolah hasil produksi gabah di daerahnya sendiri. Selain itu keterbatasan Industri pengilangan gabah tersebut juga berdampak terhadap kualitas hasil produksi yang tidak maksimal. Hal ini memerlukan perhatian dari berbagai pihak yang dapat mendukung pengembangan industri penggilingan gabah skala besar di Kabupaten Maros.

Berdasarkan uraian diatas maka diambil judul penelitian “ **Strategi Pengembangan Industri Penggilingan Gabah Skala Besar Di Kabupaten Maros**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas maka dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi saat ini (*existing*) industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros.
2. Faktor apa yang mendukung dan menghambat pengembangan industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros.
3. Bagaimana strategi pengembangan Industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kondisi saat ini (*existing*) industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros
2. Mengidentifikasi dan menganalisis faktor penghambat dan pendukung pengembangan industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros

3. Merumuskan strategi pengembangan industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian tentang strategi pengembangan industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros diharapkan mampu memberikan pemahaman kepada peneliti mengenai segala hal yang terkait dengan strategi kebijakan yang biasanya diawali dari adanya isu dan permasalahan hingga dapat merumuskan suatu kebijakan yang bermanfaat bagi masyarakat.

2. Bagi Pemilik Penggilingan dan Masyarakat

Penelitian tentang strategi pengembangan industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros diharapkan bisa menjadi salah satu acuan dan sebagai bahan masukan dalam mengelola penggilingan padi serta menjadi bahan pertimbangan bagi masyarakat yang ingin berinvestasi dibidang ini

3. Bagi Pemerintah

Penelitian tentang strategi pengembangan industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan atau kebijakan tentang pengelolaan industri penggilingan gabah khususnya di Kabupaten Maros.

4. Bagi Mahasiswa

Penelitian tentang strategi pengembangan industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros, diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan perbandingan bagi penelitian sejenis, dan juga bisa meningkatkan wawasan bagi mahasiswa mengenai tahapan-tahapan dalam mengambil sebuah kebijakan hingga membuat solusi dari berbagai permasalahan di masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Produksi Gabah Di Kabupaten Maros

Produksi gabah di Kabupaten Maros memiliki peranan yang besar dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat yang ada di Kabupaten Maros, khususnya dalam meningkatkan kesejahteraan bagi para petani dan para pelaku usaha pertanian. Sebagian besar produksi gabah di Kabupaten Maros dihasilkan oleh jenis padi sawah. Jenis padi ini menyumbang 98,99% dari seluruh produksi padi. Sedangkan 1,01% dihasilkan oleh padi ladang.

Berdasarkan data dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan (DPKP) Kabupaten Maros bahwa produksi gabah di Kabupaten Maros dalam 6 (enam) tahun terakhir mengalami produksi secara fluktuatif. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1, dimana pada tahun 2018 dengan produksi gabah di Kabupaten Maros mencapai 325.036 ton GKP dan mengalami penurunan produksi gabah pada tahun 2019 menjadi 295.800 ton GKP. Penurunan tingkat produksi gabah di Kabupaten Maros dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya faktor cuaca, kesuburan tanah, serangan hama dan banyaknya alih fungsi lahan dari lahan pertanian ke lahan non pertanian serta beberapa faktor lainnya. Namun mengingat kebutuhan akan beras sebagai hasil olahan gabah tersebut terus mengalami peningkatan sehingga tidak meyurutkan semangat bagi para petani dan pelaku usaha pertanian serta semua pihak

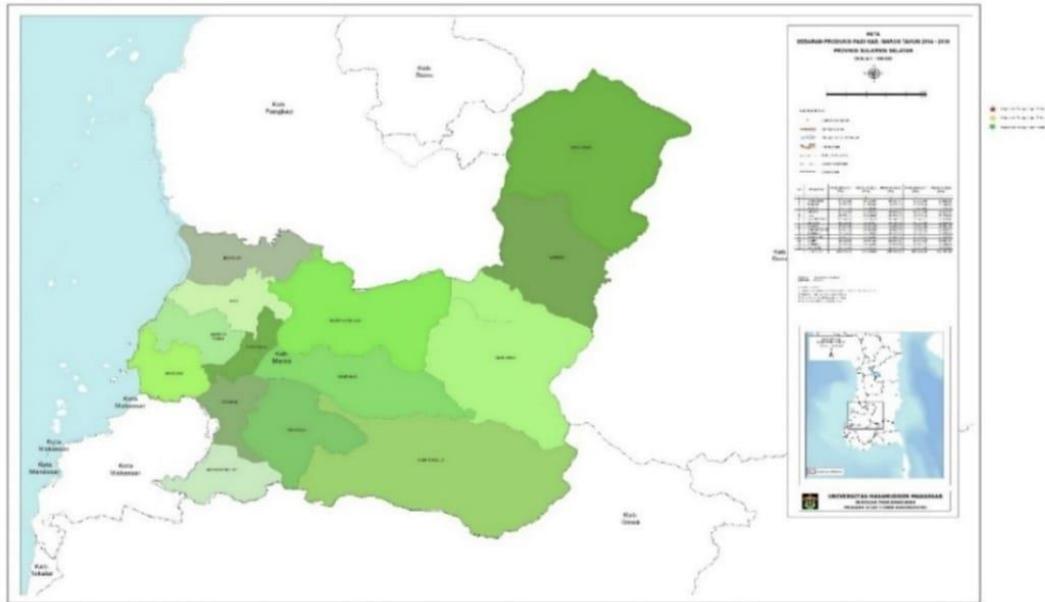
yang terkait untuk bersinergi melakukan upaya dalam meningkatkan produksi gabah di Kabupaten Maros.

Produksi gabah di Kabupaten Maros berasal dari 14 kecamatan dengan produksi tertinggi diperoleh dari Kecamatan Bantimurung yaitu salah satu kecamatan yang memiliki areal persawahan yang terluas di Kabupaten Maros yang mencapai sekitar 25.000 hektar dan sebagian dari areal persawahan tersebut yaitu sekitar 6.000 hektar menggunakan Indeks Penanaman (IP) 300 yang sudah berlangsung selama delapan tahun. Produksi gabah di Kecamatan Bantimurung dapat dilihat pada Tabel 1, dimana pada tahun 2019 mencapai produksi gabah sebesar 57.930 ton Gabah Kering Panen (GKP) yang kemudian disusul dengan produksi gabah dari beberapa kecamatan lainnya, sementara produksi gabah terendah di Kabupaten Maros berasal dari Kecamatan Marusu yaitu sekitar 7.140 ton Gabah Kering Panen (GKP), dimana Kecamatan Marusu ini teridentifikasi memiliki sedikit areal persawahan hal ini karena Kecamatan Marusu terletak dipesisir pantai sebelah barat Kabupaten Maros.

Tabel 1. Produksi Padi di Kabupaten Maros Tahun 2014 – 2019

NO	KECAMATAN	PRODUKSI (ton) 2014	PRODUKSI (ton) 2015	PRODUKSI (ton) 2016	PRODUKSI (ton) 2017	PRODUKSI (ton) 2018	PRODUKSI (ton) 2019
1	2	3	4	5	6	7	8
1	MAROS BARU	17.251	16.371	19.454	15.563	12.922	12.570
2	TURIKALE	19.359	14.664	18.074	24.198	12.480	12.000
3	MARUSU	11.155	10.346	9.576	12.470	7.235	7.140
4	BONTOA	27.563	27.611	18.869	28.344	21.554	23.160
5	L A U	35.389	30.727	39.529	41.090	35.770	28.440
6	BANTIMURUNG	69.641	78.286	96.349	76.747	81.070	57.930
7	SIMBANG	28.622	38.194	34.740	33.562	28.250	33.000
8	MANDAI	17.305	20.001	12.962	19.302	16.351	14.640
9	MONGCONGLOE	14.324	13.884	16.555	16.217	12.049	12.420
10	TANRALILI	29.224	32.908	36.193	28.242	23.959	24.648
11	TOMPOBULU	32.116	26.016	37.100	27.361	23.318	21.690
12	CAMBA	16.330	28.867	23.234	23.840	18.568	16.872
13	CENRANA	17.457	25.241	27.616	20.132	17.496	16.938
14	MALLAWA	19.530	23.741	26.228	22.706	14.014	14.352
	J U M L A H	355.266	386.857	416.479	389.774	325.036	295.800

Sumber : Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kab. Maros. Tahun 2020



Gambar 1. Peta Sebaran Produksi Padi di Kabupaten Maros Tahun 2019

B. Industri Penggilingan Gabah di Kabupaten Maros

Industri penggilingan gabah menjadi salah satu mata rantai penting dalam suplai beras yang dituntut dapat memberikan kontribusi dalam penyediaan beras, baik dari segi kuantitas maupun kualitas untuk mendukung ketahanan pangan nasional. Penggilingan gabah di Kabupaten Maros juga memegang peranan penting dalam pengolahan pascapanen gabah di Kabupaten Maros. Dimana diketahui ketersediaan bahan baku dalam hal ini produksi gabah yang memadai di Kabupaten Maros, menjadi salah satu alasan keberadaan dari industri penggilingan gabah di Kabupaten Maros. Selain ketersediaan bahan baku yang memadai, industri penggilingan gabah juga harus di dukung dengan adanya sarana dan prasarana serta permodalan yang kuat untuk lebih memaksimalkan proses pengolahan pascapanen gabah tersebut.

Jumlah penggilingan gabah di Kabupaten Maros pada tahun 2019 yang tersebar pada 14 kecamatan mencapai 642 unit penggilingan gabah yang terdiri dari 12 unit penggilingan gabah skala besar dengan kapasitas diatas 2-4 ton per jam, 42 unit penggilingan gabah sedang dengan kapasitas 1-2 ton per jam dan 588 unit penggilingan gabah skala kecil dengan kapasitas dibawah 1 ton per jam (DPKP, 2019)

Industri penggilingan gabah yang ada di Kabupaten Maros, tidak semua beroperasi secara rutin sepanjang tahun. Penggilingan gabah yang rutin beroperasi di Kabupaten Maros hanya terlihat pada penggilingan gabah skala besar, dan untuk penggilingan gabah skala menengah dan kecil hanya beroperasi pada waktu musim panen di Kabupaten Maros. (DPKP, 2019)

Berdasarkan data dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan (DPKP) Kabupaten Maros yang dapat dilihat pada Tabel 2, bahwa pada tahun 2019, Industri penggilingan gabah skala besar di Kabupaten Maros berada di 4 (empat) kecamatan, yaitu 4 unit di Kecamatan Turikale, 1 unit di Kecamatan Maros Baru, 1 unit di Kecamatan Mandai dan 6 unit di Kecamatan Simbang. Sementara untuk penggilingan gabah skala menengah 19 unit di Kecamatan Maros Baru, 12 unit di kecamatan Moncongloe, 3 unit di Kecamatan Tompobulu, 6 unit di Kecamatan Simbang dan 2 unit di Kecamatan Cenrana sementara penggilingan gabah skala kecil tersebar di 14 kecamatan di Kabupaten Maros.

Tabel 2. Jumlah Penggilingan Padi di Kabupaten Maros Tahun 2018

NO	KECAMATAN	KAPASITAS PENGGILINGAN		
		BESAR (Unit)	SEDANG (Unit)	KECIL (Unit)
1	TURIKALE	4	-	11
2	LAU	-	-	46
3	BONTOA	-	-	22
4	MAROS BARU	1	19	7
5	MARUSU	-	-	10
6	MANDAI	1	-	32
7	TANRALILI	-	-	28
8	MONCONGLOE	-	12	4
9	TOMPOBULU	-	3	97
10	BANTIMURUNG	-	-	77
11	SIMBANG	6	6	42
12	CENRANA	-	2	108
13	CAMBA	-	-	68
14	MALLAWA	-	-	36
JUMLAH		12	42	588

Sumber : Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kab. Maros, 2019

Keterangan :

Penggilingan Gabah Skala Besar : Kapasitas Penggilingan > 2 ton per jam
Penggilingan Gabah Skala Sedang : Kapasitas Penggilingan 1 – 2 ton per jam
Penggilingan Gabah Skala Kecil : Kapasitas Penggilingan < 1 ton per jam

Untuk mencapai tujuan tersebut semua tahapan maupun rangkaian proses harus dikerjakan dengan benar. Penurunan mutu dapat terjadi karena proses metabolisme di dalam biji tetap berlangsung, walaupun padi telah dipanen. Aktivitas mikroorganisme dapat terjadi bila kadar air gabah masih tinggi, sehingga dapat terjadi reaksi *browning enzymatis* yang dapat berakibat butir beras berwarna kuning, busuk, rusak maupun hitam. Kerusakan dapat terjadi apabila terjadi keterlambatan dalam proses perontokan padi. Keterlambatan perontokan padi sampai 3 hari dapat menyebabkan terjadinya susut hasil sebesar 3,12%, butir kuning/ rusak 2,84% dan biji tumbuh 2,22%.

a. Panen

Umur panen optimal padi dicapai setelah 90-95% butir gabah pada malai padi sudah berwarna kuning atau kuning keemasan. Padi yang dipanen pada kondisi tersebut akan menghasilkan gabah yang berkualitas sangat baik, dengan kandungan butir hijau dan butir mengapur yang rendah serta rendemen giling tinggi. Di lapangan dikenal ada 3 cara panen, yaitu cara panen potong bawah, cara panen potong tengah dan cara panen potong atas. Cara panen ini akan dipilih berdasarkan jenis atau cara perontokan yang digunakan. Jika perontokan padi dengan cara digebot atau dengan alat perontok cara umpan pegang (*hold-in*) menggunakan pedal *thresher* atau *power thresher*, padi akan dipanen dengan cara potong bawah bersama jeraminya. Cara panen potong atas atau potong tengah ditempuh jika padi di rontok dengan alat perontok *power thresher* dengan cara

umpan langsung atau umpan telan (*through-in*). Cara perontokan dengan sistem *through-in* memberikan harapan besar dalam usaha menekan terjadinya susut panen dan susut penumpukan sementara yang selama ini memberikan angka susut yang sangat besar. Pemanenan akan bisa dikembangkan dengan cara panen potong tengah atau potong atas, kemudian hasil panen langsung masuk ke dalam karung. Cara ini bisa menekan terjadinya susut pada saat penumpukan sementara yang bisa mencapai 2% dan susut pengangkutan sekitar 1%.

b. Pengeringan

Pengeringan adalah proses mengeluarkan sebagian atau seluruh air yang terdapat dalam biji gabah. Untuk menghasilkan beras berkualitas baik, gabah hasil panen harus secara cepat dikeringkan, dapat dengan cara penjemuran dengan sinar matahari langsung atau dengan alat pengering buatan. Gabah yang terlambat dikeringkan akan berakibat tidak baik terhadap kualitas berasnya. Hal ini disebabkan gabah hasil panen dengan kadar air tinggi dan kondisi lembab mengalami respirasi dengan cepat. Akibatnya butir gabah busuk, berjamur, berkecambah maupun mengalami reaksi *browning enzimatis* sehingga beras berwarna kuning/kuning kecoklatan. Kehilangan hasil pada tahapan penjemuran umumnya disebabkan oleh (1) fasilitas penjemuran seperti lantai jemur maupun alas lainnya yang kurang baik, sehingga banyak gabah yang tercecer dan terbuang saat proses penjemuran dan (2) adanya gangguan hewan seperti ayam, burung dan kambing.

Ada 2 cara pengeringan yang lazim digunakan oleh petani yaitu : (1) pengeringan dengan cara penjemuran langsung menggunakan sinar matahari, dan (2) pengeringan dengan menggunakan alat pengering buatan (*artificial dryer*). Pengeringan dengan sinar matahari (penjemuran) harus memperhatikan intensitas sinar, suhu pengeringan yang selalu berubah, ketebalan penjemuran dan frekuensi pembalikan. Penjemuran yang dilakukan tanpa memperhatikan hal-hal tersebut diatas dapat menyebabkan penurunan kualitas beras, misalnya beras akan menjadi pecah waktu proses penggilingan.

Pengeringan dengan alat pengering buatan akan menghasilkan gabah berkualitas lebih baik, hal ini disebabkan suhu pengering, aliran udara panas dan laju penurunan kadar air dapat dikendalikan. Teknologi pengeringan gabah dengan bahan bakar sekam merupakan teknologi unggulan yang mudah untuk diimplementasikan karena biaya pengeringan yang murah, efisien dengan kualitas yang baik (Nugraha, 2012)

Pengeringan bertujuan untuk mendapatkan gabah kering yang tahan untuk disimpan maupun untuk digiling dan harus memenuhi persyaratan kualitas gabah yang akan dipasarkan. Cara yang dilakukan yaitu dengan cara mengurangi air pada gabah sampai kadar air yang dikehendaki. Kadar air maksimum yang dikehendaki BULOG dalam pembeliannya adalah 14%. Bagi gabah yang akan disimpan kadar air pada gabah sebaiknya 12%, karena

kadar air semakin kering hama serangga (kutu-kutuan) tidak dapat berkembang baik dalam gabah (Kartasapoetra, 1994).

c. Penyimpanan Gabah

Kehilangan hasil saat penyimpanan disebabkan oleh kondisi kemasan, tempat penyimpanan, gangguan hama dan penyakit gudang dan keadaan cuaca setempat. Kadar air gabah akan mengikuti kondisi keseimbangan udara luar. Untuk keperluan penyimpanan yang aman agar diperoleh mutu beras yang tinggi, maka diperlukan kadar air berkisar dari 12-14%. Lama penyimpanan akan berpengaruh terhadap kualitas gabah yang dihasilkan. Pada kondisi kadar air tinggi yang akan diikuti dengan kelembaban yang tinggi, kerusakan gabah selama penyimpanan akan makin cepat.

Teknologi penyimpanan gabah menggunakan teknologi *hermatically sealed storage* (super bag), merupakan teknologi introduksi dari *International Rice Research Institute* (IRRI) telah diaplikasikan di Indonesia bekerjasama dengan Balai Besar Pascapanen dan Balai Besar Padi. Sistem penyimpanan *hermetic* adalah menempatkan gabah pada ruang kedap udara, sehingga mikroorganisme maupun jamur yang merusak gabah tidak bisa tumbuh dan berkembang, sampai dengan 5 bulan penyimpanan. Gabah yang disimpan dengan super bag menghasilkan rendemen giling 69,25% dengan kandungan beras kepala 80,62% serta daya tumbuh dari biji gabah masih 88,75%.

d. Penggilingan

Proses penggilingan adalah proses pengupasan gabah untuk menghasilkan beras yaitu dengan cara memisahkan lapisan lemma dan palea serta mengeluarkan biji beras. Rendemen giling sangat tergantung bahan baku, varietas, derajat masak, cara perawatan gabah dan konfigurasi penggilingan. Ukuran butir gabah juga berpengaruh terhadap rendemen giling. Gabah dengan ukuran panjang akan menghasilkan rendemen giling dan butir beras kepala yang lebih tinggi dibandingkan dengan gabah yang berukuran lebih pendek. Susut yang terjadi pada tahapan penggilingan umumnya disebabkan oleh penyetelan *blower* penghisap, penghembus sekam dan bekatul.

Penyetelan yang tidak tepat dapat menyebabkan banyak gabah yang terlempar ikut kedalam sekam atau beras yang terbawa kedalam dedak. Hal ini menyebabkan rendemen giling rendah. Kualitas beras akan ditentukan dalam proses penyosohan (*polish*). Proses yang baik akan menghasilkan beras dengan penampakan yang cerah dan mengkilat, derajat sosoh yang tinggi. Proses penyosohan yang tidak baik akan menghasilkan beras kusam, miling meter yang rendah dan persentase beras pecah dan menir yang tinggi. Konfigurasi penggilingan akan berpengaruh terhadap kualitas beras yang ditentukan dengan besaran derajat sosoh, persentase beras pecah maupun butir menir yang terjadi.

e. Penyimpanan Beras

Beras yang dihasilkan dari proses penggilingan dapat langsung dipasarkan ataupun disimpan. Dalam penyimpanan gabah, kadar air gabah harus benar-benar kering, karena bila kadar air gabah tidak kering akan rentan terhadap hama gudang karena hama gudang menyukai tempat lembab. Untuk menghindari serangan hama gudang, ruangan dalam gudang harus tetap kering dan dilengkapi dengan ventilasi udara (Soemartono, dkk., 1992).

f. Susut Mutu dan Nutrisi Beras

Penurunan mutu fisik dapat menyebabkan susut bobot maupun susut atau kehilangan nutrisi beras. Kedua hasil tersebut dapat menyebabkan jatuhnya harga jual gabah maupun beras. Selain susut bobot, perlakuan penanganan pascapanen yang salah dapat menyebabkan susut mutu kimiawi, misalnya kadar amilosa berkurang, sehingga rasa nasi menjadi pera dan tidak pulen lagi. Susut tersebut dapat terjadi karena (1) terjadi penundaan atau keterlambatan perontokan, (2) penumpukan padi di sawah yang terlalu lama, (3) terjadinya keterlambatan dalam proses penjemuran/pengeringan dan (4) kerusakan yang terjadi karena kondisi penyimpanan yang terlalu lama dan kondisi lingkungan yang tidak memenuhi syarat. Terjadinya susut mutu fisik antara 0,49-150%, yang terjadi pada saat penundaan perontokan sebesar 0.27-0.77% dan terjadi pada saat penyimpanan gabah diikuti petani sebesar 0.22-0.73%. Terjadinya penurunan kadar air gabah selama penyimpanan 1.53-2.61%, penurunan kadar air terjadi karena adanya kadar air

keseimbangan antara suhu dan kelembaban masing-masing lokasi penyimpanan. Dengan terjadinya perubahan kadar air, maka akan terjadi pula perubahan keseimbangan unsur-unsur mikro yang terdapat dalam beras. Selain itu terjadi perubahan kenaikan kadar abu antara 0.12-0.7%, kadar serat antara 0.87-1.41%, dan kadar karbohidrat antara 1.42-2.33%. Penyimpanan gabah selama 5 bulan belum menunjukkan adanya perubahan yang nyata terhadap kandungan asam lemak bebas, sehingga belum menimbulkan bau tengik pada beras. Hal ini karena pada penyimpanan gabah lapisan aluron atau lapisan bekatul yang banyak mengandung asam lemak masih tertutup kulit sekam (karyopsis), sehingga terjadi oksidasi asam lemak bebas dapat dihindari, beda kalau penyimpanan tersebut dilakukan pada beras pecah kulit

g. Pemasaran

Pemasaran merupakan tahap terakhir dari proses pascapanen. Pemasaran umumnya dilakukan para petani dengan langsung menjual berasnya ke pengumpul/tengkulak atau kepada konsumen langsung. Namun mayoritas petani dalam menggiling gabahnya menjadi beras dalam skala kecil dan hanya untuk konsumsi sendiri, jika pun petani menjual hasil panennya biasanya dalam bentuk gabah langsung baik gabah kering giling maupun gabah basah.

D. Mesin Penggilingan Gabah

Pengenalan teknologi penggilingan padi modern dinilai sudah mendesak. Gagasan yang timbul adalah mengembangkan unit-unit penggilingan padi dalam skala yang lebih besar dan modern untuk menggantikan unit penggilingan skala kecil. Perkembangan teknologi penggilingan padi dalam berbagai skala secara perlahan menyingkirkan teknologi tradisional penumbuk padi dengan kincir air (Thahir, 2010)

Era pasca-swasembada beras tahun 1986 sampai 2000, pengembangan unit penggilingan padi skala besar masih terus berlanjut, namun dengan pendekatan yang sedikit berbeda. Penggilingan padi yang digunakan didominasi oleh unit penyosoh skala kecil berkapasitas 600 kg/jam (Thahir, 2010)

Sistem penggilingan padi merupakan rangkaian mesin yang berfungsi untuk melakukan proses giling gabah, yaitu dari bentuk gabah kering giling sampai menjadi beras siap dikonsumsi. Umumnya sistem ini terdiri dari tiga bagian pokok, yaitu *husker*, *separator*, dan *polisher*. Berdasarkan sejarahnya, sistem penggilingan padi pertama kali diproduksi di benua Eropa dengan mekanisme kerja sangat sederhana yang dinamakan mesin tipe *Engelberg*. Tipe yang muncul berikutnya adalah tipe buatan Jepang. Tipe ini memiliki rancangan lebih sederhana dan setiap mesin saling terintegrasi satu sama lain. Pada awalnya Jepang hanya memproduksi untuk kebutuhan dalam negeri sendiri. Namun, karena tipe mesinnya relatif sederhana dan murah,

penggilingan padi buatan Jepang banyak digemari di negara-negara penghasil padi, termasuk Indonesia (Patiwiri, 2006).

Secara umum, mesin-mesin yang digunakan dalam usaha industri jasa penggilingan padi di masyarakat adalah mesin pecah kulit padi dan mesin penyosoh beras. Kedua mesin ini yang akan mengubah gabah menjadi beras putih, fungsi dari mesin pecah kulit adalah untuk memisahkan kulit yang melekat pada gabah yang seterusnya akan dilakukan penyosohan, fungsi mesin penyosoh yaitu pembersihan kulit ari pada butir beras untuk menghasilkan beras putih.

Penggilingan padi yang memiliki umur tua atau lebih dari 15 tahun dapat mempengaruhi rendemen giling beras, hal ini perlu adanya pengembangan teknologi pengolahan terpadu dimulai dengan memberdayakan teknologi yang sudah ada, yaitu teknologi pengolahan gabah kering giling menjadi beras sosoh melalui proses giling dua fasa dan perlakuan pemolesan yang dikombinasi dengan teknik pengabutan. Rangkaian proses penggilingan dimulai dari dua unit mesin pecah kulit, dua mesin penyosoh dan satu unit pemoles, proses penggilingan dua fasa ditujukan untuk mendapatkan mutu beras giling yang memenuhi SNI (Rachmat, 2012).

Rendemen beras giling merupakan persentase bobot beras giling yang diperoleh dari gabah bernas yang digiling dalam keadaan bersih, tidak mengandung gabah hampa dan kotoran pada kadar air 14%. Selain rendemen, dikenal juga istilah rasio (*milling ratio*) yaitu persentase beras giling

yang dapat diperoleh dari sejumlah gabah yang digiling dengan kondisi mutu tertentu. Data rendemen beras sering dipakai untuk memberi gambaran produksi beras pada suatu penggilingan namun tidak mengacu pada mutu beras yang dihasilkan (Thahir, 2010).

Mesin penggilingan padi berpengaruh pada persentase nilai rendemen giling. Varietas padi juga mempunyai pengaruh besar terhadap tinggi dan rendahnya rendemen giling. Permasalahan rendemen dan mutu giling juga tidak terlepas dari aspek budidaya padi (*good farming practice*) yang meliputi sifat genetik (varietas) dan perlakuan saat budidaya (benih, pupuk, penyiapan lahan, pemberantasan hama, gulma, dan irigasi) yang pada kenyataannya memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap rendemen giling yang dihasilkan. Berdasarkan hasil analisis varietas Cibogo memiliki rendemen mencapai 67,67%– 67,97% diikuti dengan Ciherang (62,15%–62,96 %) dan Hibrida (59,91% – 62,04 %), (Hasbullah, 2009).

Konfigurasi atau susunan mesin pada Penggilingan Padi Kecil (PPK) umumnya terdiri dari *husker* dan *polisher* saja. Sedangkan pada Penggilingan Padi Menengah (PPM) atau Penggilingan Padi besar (PPB) mempunyai konfigurasi mesin yang lebih lengkap. PPK memiliki ciri konfigurasi sederhana yaitu terdiri dari *Husker-Polisher* (H-P). PPM memiliki konfigurasi *Cleaner-Husker-Separator-Polisher* (C-H-S-P) dan PPB memiliki konfigurasi lengkap *Dryer – Cleaner – Husker – Separator – Polisher – Grader* (D-C-H-S-P-G). Berdasarkan data Persatuan Penggilingan Padi (PERPADI) pada tahun 2009

bahwa kinerja rendemen masing masing penggilingan adalah sebagai berikut (a) PPK memiliki kinerja rendemen rata rata sebesar 55.71 persen dengan kualitas beras kepala 74.25 persen dan *broken* 14.99 persen. (b) PPM memiliki kinerja rendemen 59.69 persen, dengan kualitas Beras Kepala 75.73 persen dan *broken* 12.52 persen. (c) PPB memiliki kinerja rendemen sebesar 61.48 persen dengan kualitas beras kepala 82.45 persen dan *broken* 11.97 persen (Novianti, 2010).

E. Jenis-Jenis Penggilingan Padi

Berdasarkan tingkat teknologi, penggilingan padi dapat dikelompokkan menjadi lima, yaitu penggilingan padi sederhana, kecil, besar, pengolahan padi terpadu, dan *country elevator* (Patiwiri, 2008)

a. Penggilingan padi besar (PPB)

Penggilingan padi besar (PPB) adalah unit peralatan teknik yang merupakan gabungan dari beberapa mesin menjadi satu kesatuan utuh yang berfungsi pengolah gabah menjadi beras dengan kapasitas lebih besar dari 2 ton GKG per jam. Sistem pengolahan ini minimal harus melalui empat proses utama yaitu proses pembersihan gabah, proses pecah kulit, proses pemisahan gabah dengan beras pecah kulit dan proses pemutihan beras pecah kulit secara berulang dua sampai empat kali. Bahkan umumnya penggilingan padi besar dilengkapi dengan peralatan tambahan berupa *elevator*, pemisah batu (*destoner*), pemisah menir (*sifter*), pengelompokan kualitas beras (*grader*), bak penampungan beras berdasarkan tingkat

kepatahan, pengepakan dan siklon sebagai tempat penampungan bekatul. Unit penggilingan padi besar sering disebut *Rice Milling Plant* (pabrik penggilingan padi).

Pada dasarnya aliran gabah maupun beras dari suatu unit mesin ke unit lainnya menggunakan elevator atau *konveyor*. *Elevator* dipakai untuk menaikkan gabah dari tempat yang rendah ke tempat yang tinggi secara vertikal, sedangkan *konveyor* dipakai untuk mengalirkan bahan dari suatu tempat ke tempat lain yang memiliki ketinggian yang sama. Tiap-tiap mesin memiliki wadah penampungan (*hopper*) sebagai tempat penampungan sementara yang terletak pada bagian tas mesin. Tujuannya adalah agar mesin mendapat masukan bahan secara kontinyu sehingga mesin berfungsi secara terus-menerus secara normal. Apabila masukan bahan tidak kontinyu, maka kinerja mesin menjadi tidak efisien dan mutu hasil menjadi berkurang.

b. Penggilingan Padi Menengah/Sederhana (PPS)

Penggilingan padi sederhana (PPS), adalah unit peralatan teknik yang berfungsi sebagai mesin pengolah gabah menjadi beras, baik berupa satu unit sendiri maupun berupa gabungan dari beberapa mesin, dimana proses satu dengan yang lain dihubungkan oleh proses pemindahan bahan dengan menggunakan tenaga manusia. Dikatakan sederhana karena teknologi yang digunakan sudah dikenal sejak mulai adanya mesin penggilingan padi sederhana sampai saat ini secara turun temurun tidak mengalami perubahan yang berarti.

Beberapa jenis penggilingan padi sederhana antara lain :

1) Tipe *Engelberg*

Mesin tipe *engelberg* merupakan mesin pertama yang dikenal sebagai mesin pengolah gabah menjadi beras. Sebagai tahap pertama mesin ini berfungsi sebagai pengupas kulit gabah sehingga menjadi beras pecah kulit dan sekam. Selanjutnya dengan mesin yang sama, beras pecah kulit disosoh agar menjadi beras putih. Keuntungan mesin ini adalah sangat sederhana dan mudah dioperasikan, sedangkan kelemahannya adalah menghasilkan beras dengan kualitas kurang baik dengan tingkat butir patah sangat tinggi.

2) Kombinasi beberapa mesin

Mesin ini merupakan pengembangan dari mesin tipe *engelberg*, dimana fungsi sebagai pengupas kulit gabah diganti dengan *husker*, baik itu *under runner* maupun tipe *rubber roll*, sedangkan tipe pemutih bisa menggunakan mesin *engelberg* atau diganti dengan mesin tipe *vertical abrasive* atau tipe *horizontal abrasive*. Pada perkembangan selanjutan, para pengusaha penggilingan padi melakukan beberapa kombinasi mesin sehingga dapat menghasilkan beras dengan kualitas yang lebih baik.

Untuk meningkatkan kualitas hasil pengolahan padi, para pengusaha menambahkan peralatan yang umumnya buatan lokal, di antaranya aspirator (pemisah kotoran dari gabah) dan ayakan sederhana yang berfungsi sebagai pembersih awal sebelum gabah dimasukkan ke dalam *husker*. Selanjutnya

setelah keluar dari *polisher*, beras diayak dengan ayakan sederhana yang berfungsi memisahkan menir.

c. Penggilingan Padi Kecil (PPK)

Penggilingan padi kecil (PPK) adalah unit peralatan teknik yang merupakan gabungan dari beberapa mesin menjadi satu kesatuan yang utuh yang berfungsi sebagai pengolah gabah menjadi beras dengan kapasitas lebih kecil dari 2 ton GKG per jam. Sistem PPK dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu tipe sederhana dan tipe lengkap.

Tipe sederhana umumnya hanya melui proses pecah kulit, proses pemisahan gabah dengan beras pecah kulit secara sederhana dan proses pemutihan beras pecah kulit. Unit ini sering disebut juga sebagai penggilingan padi *one pass*, yaitu proses pecah kulit, proses pemisahan sekam dan proses penyosohan yang dilakukan dari atas ke bawah dengan menggunakan gaya grafitasi gabah itu sendiri.

Pada tipe lengkap terdapat empat proses yaitu pembersihan gabah, proses pecah kulit, proses pemisahan gabah dengan beras pecah kulit dan proses pemutihan beras pecah kulit serta pemindahan bahan antar mesin menggunakan elevator. Meskipun peralatan yang digunakan telah dikategorikan lengkap, namun peralatan yang digunakan masih sederhana. Tipe ini juga sering disebut *Rice Milling Unit (RMU)*.

F. Strategi

1. Pengertian Strategi

Secara bahasa strategi berasal dari kata *strategic* yang berarti menurut siasat atau rencana dan *strategy* yang berarti ilmu siasat. (John M. Echols, 2017) Menurut istilah strategi adalah rencana yang cermat mengenai kegiatan untuk mencapai sasaran khusus (Suyanto, 2007)

Sebagaimana dikutip oleh Erly Suandy "*Perencanaan Pajak*". Menurut Jauch and Glueck, strategi merupakan arus keputusan dan tindakan yang mengarah kepada perkembangan suatu strategi yang efektif untuk membantu mencapai sasaran perusahaan. Strategi ialah rencana yang disatukan, strategi mengikat semua bagian perusahaan menjadi satu. Strategi itu menyeluruh, strategi meliputi semua aspek penting perusahaan. Strategi itu terpadu, semua bagian rencana serasi satu sama lain dan bersesuaian (Suandy E, 2008)

Sebagaimana dikutip oleh Husein Umar "*Strategic Managemen In Action*". Menurut Sukristono, Strategi adalah sebagai suatu proses penentuan rencana para pemimpin puncak yang berfokus pada tujuan jangka panjang organisasi, disertai penyusunan suatu cara atau upaya bagaimana agar tujuan tersebut dapat dicapai. Sedangkan menurut Hamel dan Prahalad, strategi merupakan tindakan yang bersifat *incremential* (senantiasa meningkat) dan terus menerus, serta dilakukan berdasarkan sudut pandang tentang apa yang di harapkan oleh para pelanggan di masa depan (Umar H, 2001)

Strategi pada hakikatnya adalah perencanaan (planning) dan manajemen (management) untuk mencapai suatu tujuan. Tetapi, untuk mencapai tujuan tersebut, strategi tidak berfungsi sebagai peta jalan yang hanya menunjukkan arah saja, melainkan harus mampu menunjukkan bagaimana taktik operasionalnya.

Menurut stephanie K. Marrus (1995) Strategi merupakan suatu proses penentuan rencana para pemimpin puncak yang berfokus pada tujuan jangka panjang organisasi, disertai suatu penyusunan, cara atau upaya bagaimana agar tujuan tersebut dapat dicapai.

Menurut Chandler (1962), strategi adalah tujuan jangka panjang dari suatu perusahaan, serta pendayagunaan dan alokasi semua sumber daya yang penting untuk mencapai tujuan tersebut. Sedangkan Kenneth R. Andrews (2005), Strategi adalah suatu proses pengevaluasian kekuatan dan kelemahan perusahaan dibandingkan dengan peluang dan ancaman yang ada dalam lingkungan yang dihadapi dan memutuskan strategi pasar produk yang menyesuaikan kemampuan perusahaan dengan peluang lingkungan. Quinn (1990) strategi adalah pola atau rencana yang mengintegrasikan tujuan, kebijakan dan aksi utama dalam hubungan yang kohesif. Suatu strategi yang baik akan membantu organisasi dalam mengalokasikan sumber daya yang dimiliki dalam bentuk unique berbasis kompetensi internal serta kemampuan mengantisipasi lingkungan. David Hunger dan Thomas L. Wheelen (2003), strategi adalah merupakan serangkaian keputusan dan tindakan manajerial

yang menentukan kinerja perusahaan dalam jangka panjang. Manajemen strategi meliputi pengamatan lingkungan, perumusan strategi (perencanaan strategis atau perencanaan jangka panjang). Implementasi strategi dan evaluasi serta pengendalian

2. Perumusan Strategi

Perumusan strategi sangat diperlukan setelah mengetahui sesuatu ancaman yang dihadapi perusahaan, peluang atau kesempatan yang dimiliki serta kekuatan dan kelemahan yang ada di perusahaan. Perumusan strategi meliputi menentukan misi perusahaan, menentukan tujuan-tujuan yang dicapai, pengembangan strategi, dan penetapan pedoman kebijakan.

a. Misi

Misi organisasi adalah tujuan atau alasan berdirinya suatu organisasi. Pernyataan misi organisasi yang disusun dengan baik, mengidentifikasi tujuan mendasar dan yang membedakan antara suatu perusahaan dengan perusahaan yang lain, dan mengidentifikasi jangkauan operasi perusahaan dalam produk yang ditawarkan dan pasar yang dilayani.

b. Tujuan

Tujuan merupakan hasil akhir aktivitas perencanaan. Tujuan merumuskan hal-hal yang akan diselesaikan, dan sebaiknya diukur jika memungkinkan pencapaian tujuan perusahaan merupakan hasil dari penyelesaian misi.

b. Strategi

Strategi perusahaan merupakan rumusan perencanaan komprehensif tentang cara perusahaan akan mencapai misi dan tujuannya. Strategi memaksimalkan keunggulan kompetitif dan meminimalkan keterbatasan kemampuan bersaing.

c. Kebijakan

Kebijakan menyediakan pedoman luas untuk pengambilan keputusan organisasi secara keseluruhan. Kebijakan juga merupakan pedoman luas yang menghubungkan perumusan strategi dan implementasi. Kebijakan tersebut diinterpretasi dan diimplementasi melalui strategi dan tujuan divisi masing-masing. Divisi-divisi kemudian akan mengembangkan kebijakannya, yang akan menjadi pedoman bagi wilayah fungsional yang diikutinya (Rachmat, 2014)

3. **Managemen strategik**

Manajemen merupakan salah satu faktor terpenting dalam pengembangan Industri Kecil Menengah, dengan manajemen jalannya sebuah usaha akan tertata dengan baik sesuai dengan perencanaan. Akan tetapi, manajerial perlu diikuti dengan langkah-langkah strategis agar jalannya perusahaan lebih efektif dan efisien. Manajemen adalah koordinasi semua sumber daya melalui proses perencanaan, pengorganisasian, penetapan tenaga kerja, pengarahan dan pengawasan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu atau menekankan pentingnya pengendalian dan

pendayagunaan sumber daya manusia (SDM) untuk mencapai tujuan tertentu (Hubeis, 2013).

Manajemen strategik dapat didefinisikan sebagai seni dan pengetahuan dalam merumuskan, mengimplementasikan, serta mengevaluasi keputusan-keputusan lintas fungsional yang memungkinkan sebuah organisasi mencapai tujuannya. Manajemen strategik berfokus pada usaha untuk mengintegrasikan manajemen, pemasaran, keuangan/akuntansi, produk/operasi, penelitian dan pengembangan, serta sistem informasi komputer untuk mencapai keberhasilan organisasional (David, 2009). Manajemen strategik pada dunia bisnis sering disebut dengan perencanaan strategis, akan tetapi perencanaan strategis hanya menunjuk pada perumusan strategi. Pada masa sekarang ini perumusan strategi saja dinilai kurang cukup dalam persiapan menjalankan sebuah usaha, oleh karena itu tetap dibutuhkan sebuah manajemen strategik yang merujuk pada perumusan, implementasi dan evaluasi strategi.

Menurut Suwarsono (1996), Manajemen strategik dapat berfungsi sebagai sarana mengkomunikasikan tujuan perusahaan dan jalan yang akan ditempuh untuk mencapai tujuan perusahaan kepada pemilik, eksekutif, pegawai dan pihak lain yang berkepentingan, sehingga akan diketahui peluang dan tantangan bisnis yang akan dihadapi. Menurut David (2009), proses manajemen strategi memiliki 3 (tiga) tahapan, yaitu: perumusan strategi, penerapan strategi, dan penilaian strategi. Perumusan strategi

mencakup penentuan bisnis apa yang akan dimasuki, bisnis apa yang tidak akan dijalankan, bagaimana mengalokasikan sumber daya, perlukah ekspansi atau diversifikasi operasi yang dilakukan, perlukah perusahaan terjun ke pasar internasional, perlukah merger dan bagaimana menghindari pengambil alihan yang merugikan.

Penerapan strategi mengharuskan perusahaan untuk menetapkan tujuan tahunan, membuat kebijakan, memotivasi karyawan mengalokasikan sumber daya, sehingga strategi yang telah dirumuskan dapat dijalankan. Penilaian strategi merupakan evaluasi strategi yang diperlukan agar strategi perusahaan dapat berjalan dengan baik. Strategi manajemen meliputi strategi yang dapat dilakukan oleh manajemen dengan orientasi pengembangan strategi secara makro, yaitu: strategi pengembangan produk, strategi penerapan harga, strategi akuisisi, strategi pengembangan pasar, strategi mengenai keuangan, dan sebagainya (Rangkuti, 2014).

Menurut Hubeis (2014), tujuan utama manajemen strategik adalah untuk mempelajari mengapa banyak perusahaan sukses dalam pengelolaan usaha di tengah persaingan dan mengapa banyak perusahaan gagal untuk menjadi perusahaan yang maju. Oleh karena itu manajemen strategik sangat penting diimplementasikan untuk mengetahui kondisi industri minyak atsiri, apakah cukup baik untuk dijalankan atau masih diperlukan strategi-strategi khusus dalam pengembangan usahanya.

4. Strategi Pengembangan Usaha

Strategi pengembangan usaha dewasa ini sangat dibutuhkan untuk memajukan sebuah perusahaan, dengan adanya pengembangan usaha melalui strategi-strategi yang dianalisis sebelumnya diharapkan dapat menjadikan perusahaan dapat berdaya saing dan mampu mengembangkan usahanya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat banyak.

Dalam strategi pengembangan usaha terdapat beberapa strategi-strategi intensif, yaitu: penetrasi pasar, pengembangan pasar, dan pengembangan produk. Ketiga strategi tersebut mengharuskan adanya upaya-upaya intensif jika posisi kompetitif sebuah perusahaan dengan produk yang ada saat ini ingin membaik (David, 2009).

Penetrasi pasar merupakan strategi pengembangan usaha dalam rangka peningkatan pangsa pasar pada produk-produk yang sudah ada di pasar melalui upaya pemasaran yang lebih besar. Pengembangan pasar lebih ditekankan pada perluasan lokasi pemasaran terhadap produk yang sudah ada di pasar. Sedangkan pengembangan produk merupakan strategi untuk meningkatkan penjualan dengan mengembangkan atau memperbaiki produk agar sesuai dengan standar pasar.

Perumusan strategi pengembangan usaha dilakukan dengan melakukan analisis mendalam terhadap faktor internal dan eksternal terhadap usaha yang telah dijalankan oleh perusahaan berdasarkan aspek manajemen/organisasi, pemasaran, produksi, keuangan yang berimplikasi

pada kelayakan usaha. Setelah dilakukan analisis akan didapatkan alternatif strategi dan diketahui strategi apa yang perlu dipertahankan, strategi apa yang perlu diperbaiki dan strategi apa yang sebaiknya tidak dilanjutkan.

Penyusunan strategi pengembangan usaha dapat menggunakan beberapa analisis baik deskriptif kuantitatif maupun kualitatif dengan beberapa metode, yaitu: Matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE) dan *External Factor Evaluation* (EFE), Matriks Internal-Eksternal (IE), Matriks *Strengths Weaknesses Opportunities Threats* (SWOT) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (David, 2009)

5. Analisis Faktor Internal dan Eksternal

Faktor internal dan eksternal dari perusahaan didapatkan dengan melakukan analisis terhadap lingkungan internal berupa kekuatan dan kelemahan dari dalam perusahaan dan analisis terhadap lingkungan eksternal berupa peluang dan ancaman yang sedang maupun akan dihadapi oleh perusahaan dimasa yang akan datang. Dari hasil analisis terhadap faktor internal dan eksternal ini kemudian diolah menggunakan beberapa matriks, yaitu:

1. Matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE)

Matriks IFE merupakan suatu alat strategi yang dapat digunakan untuk meringkas dan mengevaluasi kekuatan dan kelemahan utama dalam area-area fungsional bisnis, dan juga menjadi landasan untuk mengidentifikasi serta

mengevaluasi hubungan di antara area tersebut (David, 2009).

Menurut David (2009), kekuatan dan kelemahan internal merupakan aktivitas terkontrol suatu organisasi yang mampu dijalankan dengan sangat baik atau buruk. Kekuatan dan kelemahan internal ini muncul dalam manajemen, pemasaran, keuangan/akuntansi, produksi/operasi, penelitian dan pengembangan, dan aktivitas sistem informasi manajemen suatu bisnis.

2. Matriks *External Factor Evaluation* (EFE)

Matriks EFE merupakan suatu alat strategi yang dapat digunakan untuk meringkas dan mengevaluasi peluang dan ancaman dari informasi ekonomi, sosial, budaya, demografis, lingkungan, politik, pemerintahan, hukum, teknologi, dan kompetitif atau persaingan (David, 2009).

Matriks EFE dapat membantu para penyusun strategi untuk mengevaluasi pasar dan industri, namun dalam menyusun strategi ini harus diikuti dengan penilaian intuitif yang bagus.

3. Matriks *Internal-External* (IE)

Matriks IE merupakan suatu alat yang diaplikasikan dengan menggunakan parameter kekuatan internal perusahaan dan pengaruh eksternal terhadap perusahaan. Dengan adanya matriks IE ini diharapkan dapat lebih menajamkan strategi bisnis secara detail. Di dalam matriks IE strategi perusahaan diidentifikasi ke dalam 9 (Sembilan) sel. Matriks IE menghubungkan total skor bobot nilai IFE dan skor bobot total EFE untuk

menghasilkan strategi yang tepat berdasarkan kondisi perusahaan saat ini (Putri *dkk.* 2015).

6. Analisis Strengths, Weaknesses, Opportunities dan Threats

Analisis SWOT merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk mengetahui kondisi sebuah perusahaan, hasil analisis yang dilakukan dapat ditampilkan dalam sebuah matriks SWOT. Analisis SWOT menunjukkan sebuah kerangka kerja yang membantu para perencana untuk mengidentifikasi strategi dalam pencapaian tujuan (ommani *dkk.*, 2011). Analisis SWOT merupakan analisis kondisi internal dan eksternal suatu organisasi yang digunakan sebagai dasar untuk merancang strategi pengembangan potensi ekonomi dan program kerja produk UKM (Mahyarni *dkk.*, 2015). Faktor-faktor internal dan eksternal yang sebelumnya dimasukkan di dalam matriks IFE dan EFE yang telah ditajamkan pada matriks IE harus ikut dipertimbangkan ketika mengembangkan matriks SWOT. Menurut Rangkuti (2014), matriks SWOT dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya.

Matriks SWOT menghasilkan 4 (empat) set kemungkinan alternatif strategis, yaitu (David, 2009):

- a. Strategi SO (*Strengths Opportunities Strategies*), strategi ini memanfaatkan kekuatan internal perusahaan untuk menarik keuntungan dari peluang eksternal.

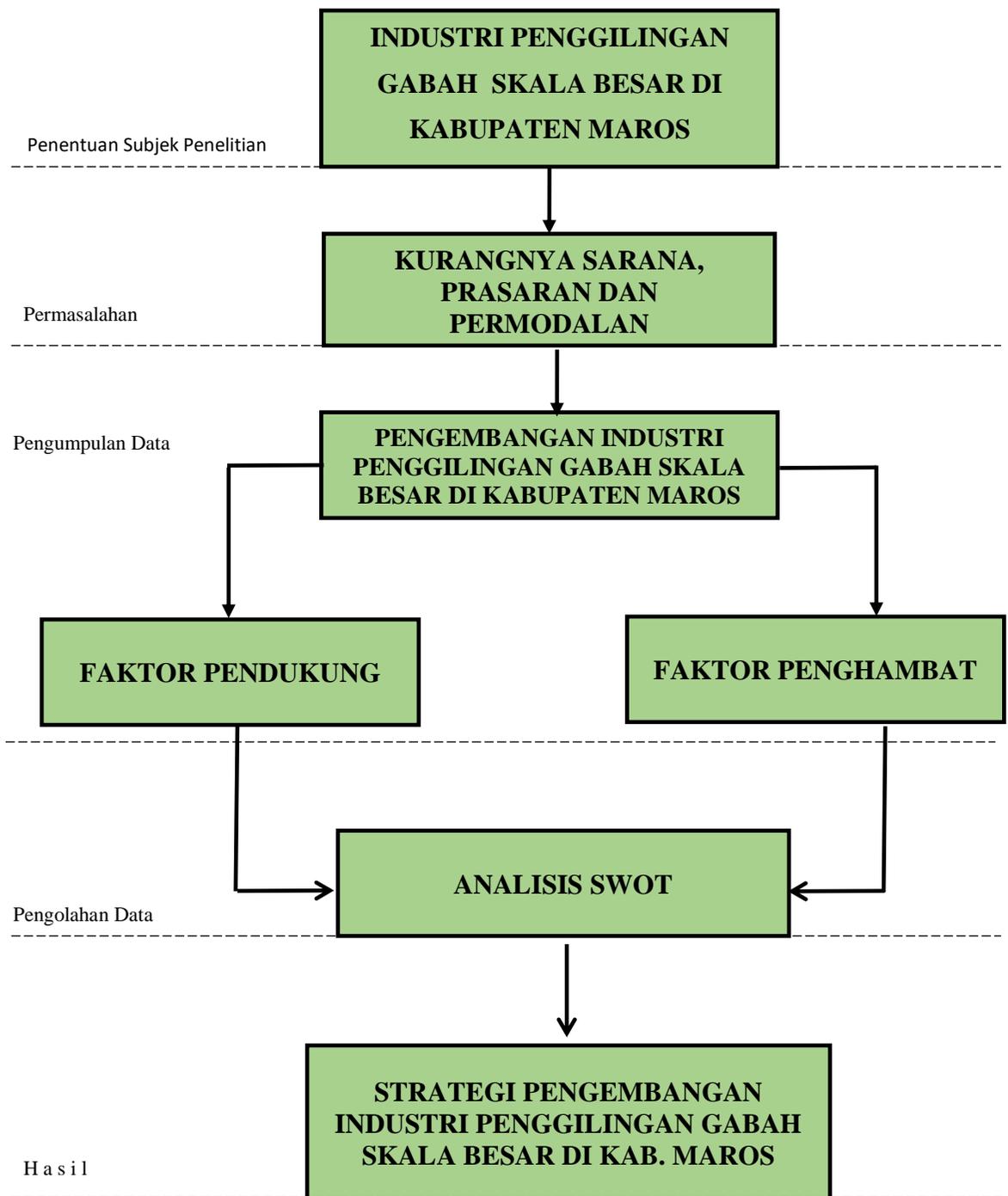
- b. Strategi WO (*Weaknesses Opportunity Strategies*), strategi ini digunakan untuk memperbaiki kelemahan internal dengan cara mengambil keuntungan dari peluang eksternal.
- c. Strategi ST (*Strengths Threats Strategies*), strategi ini menggunakan kekuatan sebuah perusahaan untuk menghindari atau mengurangi dampak ancaman eksternal.
- d. Strategi WT (*Weaknesses Threats Strategies*), strategi ini merupakan taktik bertahan yang diarahkan untuk mengurangi kelemahan internal serta menghindari ancaman eksternal.

Menurut Pearce,dkk (2008), analisis SWOT memiliki kelemahan utama yaitu:

- a. Analisis SWOT dapat terlalu menekankan pada kekuatan internal dan menganggap remeh ancaman eksternal
- b. Analisis SWOT dapat bersifat statis dan beresiko mengabasikan kondisi yang berubah
- c. Analisis SWOT dapat terlalu menekankan pada satu kekuatan atau elemen strategi
- d. Suatu kekuatan tidak selalu menjadi sumber keunggulan kompetitif.

Tabel 3. Matriks Swot

Internal	Strengths (S)	Weaknesses (W)
Eksternal		
Opportunities (O)	<p>Strategi SO Strategi ini dibuat berdasarkan pemikiran perusahaan, yaitu dengan menggunakan seluruh kekuatan untuk memanfaatkan peluang.</p>	<p>Strategi WO Strategi ini dibuat berdasarkan pemikiran perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan peluang untuk mengatasi kelemahan.</p>
Threats (T)	<p>Strategi ST Strategi ini dibuat berdasarkan pemikiran perusahaan, yaitu dengan menggunakan seluruh kekuatan untuk mengatasi ancaman.</p>	<p>Strategi WT Strategi ini merupakan strategi bertahan yang dibuat berdasarkan pemikiran perusahaan, yaitu meminimalkan kelemahan yang ada dan menghindari ancaman.</p>



Gambar 3. Kerangka Pikir Penelitian Strategi Pengembangan Industri Penggilingan Gabah Skala di Kabupaten Maros