



**STRATEGI PENGADAAN BAHAN BAKU AGROINDUSTRI
DAUN KELOR BERKELANJUTAN
(STUDI KASUS CV. TRI UTAMI JAYA DI MATARAM
PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT)**

M. AGUSFIAN



**TEKNIK INDUSTRI PERTANIAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Strategi Pengadaan Bahan Baku Agroindustri Daun Kelor Berkelanjutan (Studi Kasus CV. Tri Utami Jaya di Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 20 Desember 2024

M. Agusfian
NIM F3501211012

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





RINGKASAN

M. AGUSFIAN. Strategi Pengadaan Bahan Baku Agroindustri Daun Kelor Berkelanjutan (Studi Kasus CV. Tri Utami Jaya di Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat). Dibimbing oleh MACHFUD dan FAQIH UDIN.

Pengembangan agroindustri adalah salah satu upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui sektor ekonomi. Kelor sebagai komoditas yang sangat strategis untuk dikembangkan dengan kekayaan gizinya hingga disebut sebagai *superfood*. CV. Tri Utami Jaya merupakan industri pengolahan hasil pertanian yang memanfaatkan daun kelor dalam berbagai varian produk. Permasalahan yang dihadapi oleh CV. Tri Utami Jaya adalah tingginya kapasitas mesin terpasang yang tidak terpakai (*idle capacity*). Selain itu, permintaan produk cenderung meningkat, sedangkan kebutuhan bahan baku masih kurang dan fluktuatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan pengadaan bahan baku yang akurat dengan menggunakan model *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA), menganalisis faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengadaan bahan baku, dan memperoleh strategi pengadaan bahan baku agroindustri daun kelor yang berkelanjutan. Metode analisis yang digunakan adalah gabungan teknik SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk memperoleh prioritas strategi. Model prakiraan pada tujuan pertama penelitian ini berhasil menentukan model prediksi pengadaan dan jumlah kebutuhan bahan baku yang harus dipesan pada periode mendatang. Hasil prakiraan ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengadaan bahan baku yang tepat dan jumlah pengadaan yang optimal. Hasil dari tujuan kedua penelitian ini juga telah berhasil mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengadaan bahan baku CV. Tri Utami Jaya. Hasil dari tujuan ketiga penelitian ini ditemukan bahwa strategi pemenuhan bahan baku dengan strategi prioritas pertama adalah memanfaatkan ketersediaan lahan yang luas di NTB (perkebunan inti dan kemitraan), bantuan modal bagi petani, dan dukungan pemerintah dalam penanaman kelor yang melibatkan tenaga kerja lokal dengan skor 0,3156. Strategi prioritas kedua adalah sosialisasi untuk mendorong petani melakukan *replanting* kelor dengan memastikan keuntungan yang lebih tinggi dari komoditas daun kelor dengan skor 0,1979. Strategi prioritas ketiga adalah memaksimalkan penggunaan gudang penyimpanan untuk menampung dan menyimpan bahan baku dalam jumlah besar saat ketersediaan tinggi, guna menghadapi ancaman berkurangnya ketersediaan bahan baku dan ketidakpastian cuaca dengan skor 0,1768.

Kata Kunci: AHP, ARIMA, pengadaan bahan baku, SWOT

SUMMARY

M. AGUSFIAN. Sustainable Moringa Leaf Agroindustry Raw Material Procurement Strategy (Case Study of CV. Tri Utami Jaya in Mataram, West Nusa Tenggara Province). Supervised by MACHFUD and FAQIH UDIN.

Agroindustry development is one of the efforts to improve people's welfare through the economic sector. Moringa as a very strategic commodity to be developed with its nutritional richness is called a superfood. CV. Tri Utami Jaya is an agricultural processing industry that utilizes moringa leaves in various product variants. The problem faced by CV. Tri Utami Jaya is the high installed capacity of unused machines (idle capacity). In addition, product demand tends to increase, while raw material needs are still lacking and fluctuating. The purpose of this study is to determine the need for accurate raw material procurement using the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) model, analyze internal and external factors that influence raw material procurement, and obtain a sustainable moringa leaf agro-industry raw material procurement strategy. The analysis method used is a combination of SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) and Analytical Hierarchy Process (AHP) techniques to obtain strategic priorities. The forecast model for the first objective of this study succeeded in determining the procurement prediction model and the amount of raw material needs that must be ordered in the coming period. The results of this forecast provide a significant contribution to the procurement of appropriate raw materials and the optimal amount of procurement. The results of the second objective of this study have also succeeded in identifying internal and external factors that influence the procurement of raw materials for CV. Tri Utami Jaya. The results of the third objective of this study found that the strategy for fulfilling raw materials with the first priority strategy is to utilize the availability of large land in NTB (core plantations and partnerships), capital assistance for farmers, and government support in planting moringa involving local workers with a score of 0.3156. The second priority strategy is socialization to encourage farmers to replant moringa by ensuring higher profits from moringa leaf commodities with a score of 0.1979. The third priority strategy is to maximize the use of storage warehouses to accommodate and store raw materials in large quantities when availability is high, in order to face the threat of reduced availability of raw materials and weather uncertainty with a score of 0.1768.

Keywords: AHP, ARIMA, raw material procurement, SWOT



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

**STRATEGI PENGADAAN BAHAN BAKU AGROINDUSTRI
DAUN KELOR BERKELANJUTAN
(STUDI KASUS CV. TRI UTAMI JAYA DI MATARAM
PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT)**

M. AGUSFIAN

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Teknik
Program Studi Teknik Industri Pertanian

**TEKNIK INDUSTRI PERTANIAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:
Dr. Indah Yuliasih, S.T.P., M.Si.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Penelitian : Strategi Pengadaan Bahan Baku Agroindustri Daun Kelor Berkelanjutan (Studi Kasus CV. Tri Utami Jaya di Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat)

Nama : M. Agusfian
NIM : F3501211012

Disetujui oleh

Pembimbing I:
Prof. Dr. Ir. Machfud, M.S.



Pembimbing II:
Dr. Ir. Faqih Udin, M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ir. Illah Sailah, M.S
NIP 195805211982112001



Dekan Fakultas Teknologi Pertanian:
Prof. Dr. Ir. Slamet Budijanto, M.Agr
NIP 196105021986031002



Tanggal Sidang: 20 Desember 2024

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga tesis ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian berkaitan dengan bidang teknik, agroindustri, dan manajemen sebagai upaya meningkatkan keberlanjutan pengadaan bahan baku pada agroindustri daun kelor di kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 sampai bulan November 2023 dengan judul “Strategi Pengadaan Bahan Baku Agroindustri Daun Kelor Berkelanjutan Studi Kasus CV. Tri Utami Jaya di Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat”. Penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada program Magister Teknik Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian IPB University. Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Machfud, M.S., selaku ketua komisi pembimbing, dan Dr. Ir. Faqih Udin, M.Sc., selaku anggota komisi pembimbing yang telah mendidik, membimbing selama perkuliahan, dan memberikan kritik dan saran dalam persiapan hingga selesainya penulisan tesis hingga dinyatakan lulus. Semoga ilmu yang diberikan menjadi amal ibadah dan keberkahan yang terus mengalir. *Aamiin.*
2. Dr. Indah Yuliasih, S.T.P., M.Si, merupakan penguji komisi luar yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis agar karya ilmiah ini memiliki implikasi manajerial yang lebih baik dan detail.
3. Kedua orang tua saya, Umar Yadam, S.Sos dan Rukayah, A.Md yang telah memberikan restu, persetujuan, dan kepercayaan penuh kepada saya untuk melanjutkan studi pascasarjana di IPB University. *Alhamdulillah*, Allah memberikan kesempatan ini, semoga ini menjadi amal baik yang tak terhingga bagi kedua orang tua dan penulis dalam hal menuntut ilmu. *Aamiin.*
4. Keluarga, kakak kelas, dan sahabat seperjuangan yang saling mendoakan dan menemani perjalanan saya di IPB University. Agriananta Fahmi Hidayat, S.T., M.MT., Muhammad Sahbudin, S.TP., MT., Khotijah ST., MT., Ahmad Zambarkah, Miftah Ghiffari, dan seluruh teman-teman angkatan S2 dan S3 TIP 2021.
5. Sahabat saya, Fahrudin, M.Ag, Zainul Abidin, M.IP, Moh. Subhan, Imam Ferdiansyah, Ridwan, Hafid, Uyu, dan seluruh anggota asrama mahasiswa NTB, mereka selalu mendoakan dan membantu saya sepanjang perjuangan mengejar gelar master di IPB University.
6. Responden dan rekan diskusi Pak Nasrin, Mas Erwin, Mbak Nurul, Buk Siti Aisyah, dan Buk Hikmah dan seluruh karyawan yang berada di CV. Tri Utami Jaya. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada semua pihak yang berkontribusi baik langsung maupun tidak langsung. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat dalam bidang Teknik dan Sistem Industri. Semoga bermanfaat bagi peneliti selanjutnya dan dapat membantu dalam meningkatkan kemajuan perusahaan tempat penelitian.

Bogor, 20 Desember 2024

M. Agusfian

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Kelor.....	4
2.2. Agroindustri	6
2.3. Konsep Strategi	6
2.4. Bahan Baku Berkelanjutan	6
2.5. <i>Demand Forecasting</i>	7
2.6. Analisis SWOT	8
2.7. <i>Analytical Hierarchy Process AHP</i>	8
III METODE PENELITIAN	13
3.1. Kerangka Pemikiran	13
3.2. Lokasi dan Waktu	14
3.3. Teknik Pengumpulan Data	14
3.4. Tahapan Penelitian	15
3.5. Pengolahan dan Analisis Data.....	19
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Kondisi Umum CV. Tri Utami Jaya.....	25
4.2. Aspek Budidaya Kelor	26
4.3. Visi dan Misi Perusahaan	27
4.4. Proses Produksi dan Bisnis	30
4.5. Prakiraan Pengadaan	32
4.6. Analisis Faktor Internal dan Eksternal	39
4.7. Analisis Matrix SWOT.....	45
4.8. Pemilihan Strategi Melalui AHP.....	48
4.9. Implikasi Manajerial	52
V SIMPULAN DAN SARAN	54
5.1. Kesimpulan.....	54
5.2. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	58
RIWAYAT HIDUP.....	81



DAFTAR TABEL

1	Kandungan kimia daun kelor per 100 gram.....	5
2	Penelitian terdahulu yang relevan	9
3	Responden pakar	15
4	Matriks IFE	19
5	Matriks EFE	20
6	Matriks IE	21
7	Matriks SWOT	21
8	Matriks perbandingan AHP	22
9	Skala penilaian matriks perbandingan berpasangan	22
10	Normalisasi matriks perbandingan	23
11	Skala penilaian matriks perbandingan berpasangan	23
12	Nilai Index Random	24
13	Indeks acak.....	24
14	Perkembangan volume pasokan daun kelor segar (kg).....	33
15	Uji signifikansi model ARIMA	38
16	Prakiraan pengadaan bahan baku CV. Tri Utami Jaya Tahun 2025	39
17	Bobot dan penilaian terhadap faktor kekuatan dan kelemahan (Faktor Internal) CV. Tri Utami Jaya	43
18	Bobot dan penilaian terhadap faktor peluang dan ancaman (Faktor Eksternal) CV. Tri Utami Jaya.....	44
19	Matriks IE CV. Tri Utami Jaya	45
20	Matriks SWOT CV. Tri Utami Jaya	46
21	Tingkat kepentingan faktor pemilihan strategi	49
22	Tingkat kepentingan aktor	49
23	Tingkat prioritas tujuan.....	50
24	Tingkat prioritas strategi	51

DAFTAR GAMBAR

1	Daun kelor segar	4
2	Pohon industri daun kelor	5
3	Kerangka pemikiran penelitian	13
4	Tahapan penelitian	16
5	Hirarki keputusan AHP.....	22
6	Peta lahan baku sawah NTB	25
7	Struktur organisasi CV. Tri Utami Jaya	28
8	Proses produksi CV. Tri Utami Jaya.....	30
9	BPMN CV. Tri Utami Jaya.....	32
10	Perkembangan volume pasokan daun kelor segar (kg).....	34
11	Plot transformasi data Box-Cox.....	35
12	Hasil transformasi data pengadaan	35
13	Grafik ACF transformasi	36
14	Grafik PACF transformasi	36
15	Grafik nilai koefisien autokorelasi data hasil diferensiasi	37
16	Grafik sebaran koefisien autokorelasi parsial data pasokan bahan baku	37

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

17 Model AHP CV. Tri Utami Jaya.....	48
18 Hasil penilaian AHP CV. Tri Utami Jaya	52

DAFTAR LAMPIRAN

1. Panduan wawancara penelitian SWOT.....	59
2. Panduan wawancara penelitian AHP	69
3. Perhitungan bahan baku siap giling, kapasitas mesin produksi, <i>idle capacity</i> dan produktivitas lahan.....	77

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

IPB University

