

ANALISIS PASAR DAN STRATEGI BISNIS DALAM PENGEMBANGAN ETIL ESTER MINYAK SACHA INCHI SEBAGAI BAHAN BAKU KOSMETIK

FATHYA AINULWafa PUTRI KURNIA



**DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

- 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.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “Analisis Pasar dan Strategi Bisnis dalam Pengembangan Etil Ester Minyak Sacha Inchi sebagai Bahan Baku Kosmetik” 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 pada tugas akhir ini.

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

Bogor, Juli 2024

Fathya Ainulwafa Putri Kurnia
F3401201026

ABSTRAK

FATHYA AINULWafa PUTRI KURNIA. Analisis Pasar dan Strategi Bisnis dalam Pengembangan Etil Ester Minyak Sacha Inchi sebagai Bahan Baku Kosmetik. Dibimbing oleh YANDRA ARKEMAN dan DWI SETYANINGSIH

PT Eteris Prima Wiyasa sedang mengembangkan etil ester minyak sachal inchi sebagai bahan baku pembuatan kosmetik. Bisnis ini masih sangat baru bagi perusahaan sehingga belum diketahui biaya produksinya dan belum tersusun strategi bisnis yang tepat berdasarkan kondisi pasar serta lingkungan internal dan eksternal perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui harga pokok produksi etil ester minyak sachal inchi, menganalisis kondisi pasar, mengevaluasi faktor internal dan eksternal perusahaan, serta menentukan strategi bisnis yang tepat untuk etil ester minyak sachal inchi sebagai bahan baku kosmetik. Harga pokok produksi optimal yang didapatkan adalah Rp354.776 dengan harga jual Rp473.000 per jerigen 800 ml. Hasil dari evaluasi faktor internal dan eksternal menggunakan *generative artificial intelligence* dan penilaian oleh pakar menunjukkan bahwa kondisi bisnis dalam perusahaan berada pada fase *hold and maintain*. Hasil analisis dengan menggunakan QSPM menunjukkan bahwa strategi bisnis yang tepat yaitu dengan mengembangkan formulasi produk didukung dengan adanya prototipe serta melengkapi berbagai uji klinis untuk etil ester minyak sachal inchi.

Kata kunci: etil ester, QSPM, sachal inchi, strategi bisnis, SWOT

ABSTRACT

FATHYA AINULWafa PUTRI KURNIA. Market Analysis and Business Strategy in the Development of Sachal Inchi Oil Ethyl Ester as a Raw Material for Cosmetics. Supervised by YANDRA ARKEMAN and DWI SETYANINGSIH.

PT Eteris Prima Wiyasa is developing ethyl ester of sachal inchi oil as a raw material for making cosmetics. This business is still very new to the company, so that the cost of production is not yet known and the right business strategy has not been developed based on market conditions and the company's internal and external environment. This study aims to determine the cost of production of sachal inchi oil ethyl ester, analyse market conditions, evaluate internal and external factors of the company, and determine the right business strategy for sachal inchi oil ethyl ester as a cosmetic raw material. The optimal cost of production obtained is Rp354.776 with a selling price of Rp473.000 per 800 ml jerry can. The results of the evaluation of internal and external factors using generative artificial intelligence and expert judgement show that the business conditions in the company are in the hold and maintain phase. The results of the analysis using QSPM show that the right business strategy is to develop product formulations supported by the existence of prototypes and complete various clinical trials for sachal inchi oil ethyl ester.

Keywords: business strategy, ethyl ester, QSPM, sachal inchi, 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 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.

ANALISIS PASAR DAN STRATEGI BISNIS DALAM PENGEMBANGAN ETIL ESTER MINYAK SACHA INCHI SEBAGAI BAHAN BAKU KOSMETIK

FATHYA AINULWafa PUTRI KURNIA

Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada
Program Studi Teknik Industri Pertanian

**DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
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.

Tim Penguji pada Ujian Tugas Akhir:
1. Prof. Dr. Ir. Suprihatin
2. Dr. Ir. Mulyorini Rahayuningsih, M.Si.



@Hak cipta milik IPB University

Judul Tugas Akhir : Analisis Pasar dan Strategi Bisnis dalam Pengembangan Etil Ester Minyak Sacha Inchi sebagai Bahan Baku Kosmetik
Nama : Fathya Ainulwafa Putri Kurnia
NIM : F3401201026

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Yandra Arkeman M.Eng.



Pembimbing 2:
Dr. Dwi Setyaningsih, S.T.P., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ono Suparno, STP, MT
NIP 19721203 199702 1 001



Tanggal Ujian:
15 Juli 2024

Tanggal Lulus:

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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 ialah Capstone Project, dengan judul “Pengembangan Inovasi Produk Turunan Minyak Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis*)”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Dwi Setyaningsih S.TP., M.Si dan Bapak Prof. Dr. Ir. Yandra Arkeman, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran pada penelitian ini. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, seluruh keluarga serta kerabat yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya sehingga kami dapat menyelesaikan penulisan karya ilmiah ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

*Imas Kurniasih
Anggita Kartika Dwi Ananda
Fathya Ainulwafa Putri Kurnia*



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan Desain Keteknikan	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup (opsional)	4
II TAHAPAN DESAIN	5
2.1 Waktu dan Tempat	5
2.2 Tahapan Desain Keteknikan	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Hasil Eksplorasi	7
3.2 Verifikasi Permasalahan	9
3.3 Konsep Ide	10
3.4 Prototipe Konsep Ide	14
3.5 Validasi Prototipe	39
IV KESIMPULAN	50
4.1 Kesimpulan	50
4.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	56
RIWAYAT HIDUP	80

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.

DAFTAR TABEL

1	Karakteristik minyak sachet inchi	7
2	Metode transesterifikasi	12
3	GCMS etil ester MB	26
4	Hasil GCMS etil ester MC 1,5	27
5	Hasil GCMS etil ester SPG	27
6	Hasil uji iritasi	30
7	Harga pokok produksi	30
8	Harga pokok produksi optimal	31
9	Faktor internal dan eksternal bisnis etil ester minyak sachet inchi	34
10	Matriks evaluasi faktor internal dengan AI	35
11	Matriks evaluasi faktor eksternal dengan AI	35
12	Matriks evaluasi faktor internal dengan pakar	36
13	Matriks evaluasi faktor eksternal dengan pakar	37
14	Matriks SWOT	39
15	Strategi bisnis prioritas	46

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir proses ekstraksi minyak sachet inchi	7
2	Alur pengajuan notifikasi produk (BPOM RI 2022)	8
3	Diagram alir proses etil ester metode biasa (a) dengan tambahan <i>microbubble</i> (b)	11
4	Metode uji iritasi	13
5	Konsep solusi hpp, analisis pasar, dan strategi bisnis	13
6	Nilai pH etil ester dan minyak sachet inchi	14
7	Nilai viskositas etil ester dan minyak sachet inchi	15
8	Nilai daya sebar etil ester dan minyak sachet inchi	16
9	Nilai kadar air etil ester dan minyak sachet inchi	18
10	Nilai daya serap etil ester dan minyak sachet inchi	19
11	Nilai stabilitas pH etil ester pada suhu ruang (a) dan pada suhu 40°C (b)	21
12	Nilai stabilitas viskositas etil ester pada suhu ruang (a) dan pada suhu 40°C (b)	22
13	Nilai stabilitas daya sebar etil ester pada suhu ruang (a) dan pada suhu 40°C (b)	24
14	Nilai stabilitas kadar air etil ester pada suhu ruang (a) dan pada suhu 40°C (b)	26
15	Diagram ketertarikan pengguna kosmetik pada produk berbahan etil ester minyak sachet inchi	33
16	BMC level 0	33
17	Matriks IE bisnis etil ester minyak sachet inchi	38
18	Grafik uji hedonik	40
19	Grafik uji mutu hedonik	40
20	Viskositas pada suhu ruang (a) viskositas pada suhu 40°C (b)	41

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

21	pH pada suhu ruang (a) pH pada suhu 40°C (b)	42
22	Kadar air pada suhu ruang (a) kadar air pada suhu 40°C (b)	42
23	Daya sebar pada suhu ruang (a) daya sebar pada suhu 40°C (b)	43
24	FFA pada suhu ruang (a) FFA pada suhu 40°C (b)	43
25	Grafik uji khasiat minyak sachai inchi	44
26	Grafik uji khasiat MC 1,5	45
27	BMC level 1	48

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Metode karakteristik minyak sachai inchi dan etil ester	56
2	Lampiran 2 Hasil uji GCMS etil ester MB	59
3	Lampiran 3 Hasil uji GCMS etil ester SPG	60
4	Lampiran 4 Hasil uji GCMS etil ester SPG	61
5	Lampiran 5 Data hasil uji stabilitas lanjutan	62
6	Lampiran 6 Proses transesterifikasi etil ester minyak sachai inchi	64
7	Lampiran 7 Alat dan uji karakteristik etil ester minyak sachai inchi	65
8	Lampiran 8 Hasil analisis anova etil ester minyak sachai inchi dan minyak sachai inchi	66
9	Lampiran 9 Hasil uji anova stabilitas etil ester minyak sachai inchi	67
10	Lampiran 10 Hasil uji anova stabilitas etil ester minyak sachai inchi	69
11	Lampiran 11 Dokumentasi uji khasiat dan organoleptik	70
12	Lampiran 12 Form uji hedonik dan uji mutu hedonik	71
13	Lampiran 13 Hasil analisis anova uji hedonik etil ester	72
14	Lampiran 14 Hasil analisis anova uji mutu hedonik etil ester	73
15	Lampiran 15 Detail biaya pada perhitungan harga pokok produksi	75
16	Lampiran 16 Detail biaya pada perhitungan harga pokok produksi optimal	76
17	Lampiran 17 Perintah dan hasil evaluasi faktor internal dan eksternal dengan <i>artificial intelligence</i>	77
18	Lampiran 18 Neraca massa transesterifikasi etil ester minyak sachai inchi	79

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.