

PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI VARIASI PERBANDINGAN ASAM
STEARAT DENGAN BEESWAX DAN PENAMBAHAN MINYAK KAYU MANIS

SKRIPSI



Disusun oleh

Abdi Juarman Sitohang
16/18806/THP-STPK

Dosen Pembimbing :

1.Ir. Sunardi M.Si.

2.Ir. Sri Hastuti M.S.

SARJANA TEKNOLOGI PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DAN TURUNANNYA

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

JOGJAKARTA

2023

Halaman Pengesahan

**PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI VARIASI PERBANDINGAN ASAM
STEARAT DENGAN BEESWAX DAN PENAMBAHAN MINYAK KAYU MANIS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Abdi Juarman Sitohang
16/18806/THP-STPK

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Pembimbing
pada tanggal 28 Februari 2023

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknologi
Pertanian Institut Pertanian STIPER Jogjakarta

Jogjakarta, 21 Maret 2023

Pembimbing I



Ir. Sunardi M.Si.

Dekan



Dr.Ir. Ida Bagus Banyura Partha M.S.

Pembimbing II



Ir. Sri Hastuti M.S.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia - Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

laporan skripsi ini dari hasil penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 20 September - 20 November 2022 di Laboratorium Fakultas Teknologi Pertanian, Pilot Plant, dan Laboratorium Sentral INSTIPER Jogjakarta.

Penelitian dan laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik karena adanya bantuan beberapa pihak. Maka pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. Harsawardana M.Eng. Selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Jogjakarta.
2. Dr. Ida Bagus Banyuro Partha M.S. Selaku Dekan Fakultas Teknoloogi Pertanian.
3. Ir. Sunardi M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penyusun dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi. Selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.

4. Ir. Sri Hastuti M.S. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi.
5. Orang tua tercinta yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penyusun, sehingga penyusun mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan rahmat-Nya.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Disadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran agar menjadi lebih baik.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca pada umumnya.

Jogjakarta , 21 Maret 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Lampiran	viii
Intisari	XV
Abstract	Xvi
I. Pendahuluan	
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan penelitian.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. Tinjauan Pustaka	
A. Lilin	5
B. Lilin aromaterapi.....	6
C. Kayu manis.....	10
D. Beeswax.....	12
E. Stearin	16
III. Bahan dan Metode Penelitian	
A. Alat dan bahan.....	19
B. Tempat dan waktu penelitian.....	19

C. Rancangan percobaan.....	19
D. Prosedur penelitian.....	21
E. Diagram alir penelitian	23
IV. Hasil dan Pembahasan	
A. Titik leleh.....	24
B. Tingkat kekeasan.....	26
C. Titik sumbu.....	28
D. Gelembung.....	31
E. Uji sensori.....	34
F. Uji visual	39
V. Kesimpulan dan Saran	
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	44
Daftar Pustaka	48
Lampiran	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Komposisi kandungan beeswax.....	16
Tabel 2.	Tata letak urutan eksperimental (TLUE)	21
Tabel 3.	Data primer titik leleh aromaterapi.....	25
Tabel 4.	Hasil analisis keragaman titik leleh.....	26
Tebel 5.	Rerata titik leleh lilin aromaterapi.....	26
Tabel 6.	Data primer tingkat kekerasan aromaterapi.	28
Tabel 7.	Analisis keragaman tingkat kekerasan lilin	28
Tabel 8.	Analisis rerata kekerasan lilin.....	29
Tabel 9.	Data primer titik sumbu aromaterapi.....	30
Tebal 10.	Analisis keragaman titik sumbu lilin.....	31
Tabel 11.	Hasil uji jarak berganda Duncan titik sumbu lilin aromaterapi.....	31
Tabel 12.	Data primer gelembung lilin aromaterapi...	33
Tabel 13.	Analisis keragaman gelembung lilin.....	33
Tabel 14.	Hasil uji jarak berganda Duncan gelembung lilin aromaterapi.....	34
Tabel 15.	Data primer kesukaan lilin aromaterapi sebelum dibakar.....	36
Tabel 16.	Analisis keragaman.....	36
Tabel 17.	Hasil analisis keragaman lilin dapat dilihat pada.....	37
Tabel 18.	Data primer warna dan setelah dibakar	38
Tabel 19.	Analisis keragaman warna dan setelah dibakar.....	39
Tabel 20.	Analisis keragaman warna dan setelah	

Dibakar.....	39
Tabel 21. Rerata kesukaan warna setelah dibakar.....	42
Tabel 22. Keseluruhan analisis fisik dan kesukaan aroma lilin aromaterapi.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram alir pembuatan lilin aromaterapi..24

Gambar 2. Foto-foto dokumentasi selama penelitian..63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I.	Analisis titik lilin aromaterapi (kartika, 2013)	54
Lampiran II.	Analisis tingkat kekerasan lilin aromaterapi	55
Lampiran III.	Analisis letak titik sumbu.....	56
Lampiran IV.	Analisis Gelembung	57
Lampiran V.	Kesukaan aroma lilin aromaterapi sebelum dibakar	58
Lampiran VI.	Warna dan Keadaan nyala api saat lilin aromaterapi dibakar	59
Lampiran VII.	Kesukaan aroma pada saat lilin aromaterapi dibakar	60
Lampiran VIII.	Lampiran foto-foto dokumentasi selama penelitian dilaboratorium teknologi pertanian STIPER	63

**PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI VARIASI PERBANDINGAN
ASAM STEARAT DENGAN BEESWAX DAN PENAMBAHAN MINYAK
KAYU MANIS**

Abdi Juarman Sitohang

16/18806/STPK

Intisari

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh perbandingan asam stearat dengan beeswax dan penambahan minyak kayu manis yang tepat sehingga dihasilkan lilin aromaterapi yang baik dan disukai konsumen.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Blok Lengkap terdiri dari dua factor. Faktor pertama adalah perbandingan asam stearat dengan beeswax terdiri dari 3 taraf yaitu A1 = 75% : 25% , A2 = 50% : 50% , A3 = 25% : 75%. Faktor kedua penambahan minyak kayu manis B1 = 5%, B2= 6%, B3= 7%. Lilin aromaterapi yang dihasilkan dianalisis titik leleh, tingkat kekerasan, titik sumbu, gelembung, dan kesukaan aroma. Setelah lilin aromaterapi dibakar dianalisis kesukaan aroma, warna nyala api.

Perbandingan stearate dengan beeswax berpengaruh terhadap titik leleh, titik sumbu, gelembung, kesukaan aroma, dan kesukaan aroma serta warna nyala api sesudah lilin aromaterapi dibakar. Tetapi tidak berpengaruh terhadap kekerasan lilin aromaterapi. Penambahan minyak kayu manis berpengaruh terhadap titik leleh, titik sumbu, gelembung, kesukaan aroma, dan kesukaan aroma, warna nyala api sesudah lilin aromaterapi dibakar. Tetapi tidak berpengaruh terhadap tingkat kekerasan lilin aromaterapi.

Kesukaan keseluruhan tertinggi 3,19 = Netral terdapat pada A3 = 25% Stearat: 75% beeswax dengan titik leleh 61,17°C, tingkat kekerasan 28,28 mm, titik sumbu 1,53cm, dan gelembung 1,49 detik. Kesukaan keseluruhan tertinggi 3,17 = Netral terdapat juga pada B1 = penambahan minyak kayu manis 5% dengan titik leleh 61,17°C, tingkat kekerasan 22,89 mm, titik sumbu 1,53cm, dan gelembung 1,51 detik.

Katakunci : asam stearat, beeswax, minyak kayu manis lilin aromaterapi

MAKING OF AROMATHERAPY CANDLES VARIATION COMPARISON OF
STEARIC ACID WITH BEESWAX AND THE ADDITION OF CINNAMON OIL

Abdi Juarman Sitohang
16/18806/STPK

ABSTRAK

The purpose of this study was to studied the effected of the ratio of stearic acid with beeswax and the addition of cinnamon oil to produce good aromatherapy candles that preferenced by consumers.

This study used a Complete Block Design consisting of two factors. The first factor was the ratio of stearic acid to beeswax consist of 3 levels, namely A1 = 75% : 25% , A2 = 50% : 50%, A3 = 25% : 75%. The second factor the addition of cinnamon oil consist of 3 levels B1 = 5%, B2 = 6%, B3 = 7%. The resulting aromatherapy candles were analyzed on their melting point, hardness, candle point, bubbles, and aroma preferences. After the aromatherapy candle is burned, it is analyzed according to the preference of the aroma and the color of the flame.

The ratio of stearic acid with beeswax effected on melting point, candle point, bubbles, aroma preference, and aroma preference and flame color after the aromatherapy candle is burned. But not effected on the hardness of aromatherapy candles. The addition of cinnamon oil effected on melting point, candle point, bubbles, aroma preferences, and aroma preferences, color of the flame after the aromatherapy candle burned. But not effected on hardness of aromatherapy candles.

The highest overall preference 3.19 = Neutral is was on A3 = 25% Sterat: 75% beeswex that suported by 61.17°C melting point, 28.28 mm hardness, 1.53cm candle point, and of 1.49 seconds bubbles. The highest overall preference 3.17 = Neutral was also found addition B1 = 5% that supported by 61.17°C melting point, 22.89 mm hardness, of 1.53cm candle point, and 1.51 seconds bubbles.

Keywords : stearic acid, beeswax, aromatherapy candle
cinnamon oil