

**KARAKTERISTIK SABUN MANDI PADAT DARI RED PALM OIL (RPO)
DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN SIRIH SEBAGAI
ANTIBAKTERI
SKRIPSI**



Diusulkan Oleh :

**Aldy Prabowo Sitorus
16/18812/THP**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2021

**KARAKTERISTIK SABUN MANDI PADAT DARI RED PALM OIL
(RPO) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN SIRIH SEBAGAI
ANTIBAKTERI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Untuk Memenuhi sebagai dari persyaratan

Guna memperoleh derajat Sarjana (S1)

Fakultas Teknologi Pertanian

Disusun Oleh :

INSTIPER

ALDY PRABOWO SITORUS

16/18812/THP/STPK

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2021

**KARAKTERISTIK SABUN MANDI PADAT DARI RED PALM OIL
(RPO) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN SIRIH SEBAGAI
ANTIBAKTERI**

SKRIPSI



Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Untuk memenuhi sebagian dari persyaratan

Guna memperoleh derajat Sarjana (S1) pada

Fakultas Teknologi Pertanian

Disusun Oleh :

ALDY PRABOWO SITORUS
16 / 18812/ THP/STPK

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2021

Halaman Pengesahan

KARAKTERISTIK SABUN MANDI PADAT DARI RED PALM OIL (RPO)
DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN SIRIH SEBAGAI
ANTIBAKTERI

Dipersembahkan dan disusun oleh :

ALDY PRABOWO SITORUS
16 / 18812-THP/STPK



Mengetahui

Dosen Pembimbing

Ngatirah, SP, MP.

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Parta, MS.

Dosen Penguji

Herawati Oktavianly, ST, MT.

KATA PENGANTAR

Tiada kata selain segala puji dan syukur yang dapat penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya hingga terselesaikannya skripsi ini. Shalawat beriring salam tak lupa pula disampaikan kepada teladan terbaik penulis yakni Rasulullah SAW.

Skripsi yang penulis tulis dengan judul karakteristik sabun mandi padat dari red palm oil (rpo) dengan penambahan ekstrak daun sirih sebagai antibakteri ini tentu tak terlepas dari doa, bantuan dan dukungan banyak pihak. Oleh karenanya, dengan penuh rasa hormat, ucapan terimakasih setulus hati penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua yang telah membesarkan, mendidik dan mendo'akan atas kesuksesan penulis.
2. Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Instiper Yogyakarta.
4. Ir. Sunardi, MSi selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.
5. Ngatirah SP . MP. selaku dosen pembimbing utama dan dosen penguji yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Herawati Oktavianty, ST,MT. selaku dosen pembimbing pendamping dan dosen penguji yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.

7. Segenap dosen dan staff non edukatif di lingkungan Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
8. Teman-teman dan adik-adik tersayang di keluarga Fakultas Teknologi Pertanian dan rekan seperjuangan yang telah membantu baik dalam pelaksanaan maupun dalam penyusunan skripsi ini.

Atas ketidak sempurnaan diri sebagai manusia, penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna. Maka dari itu, kritik dan saran yang bersifat konstruktif guna perbaikan skripsi ini sangatlah penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dapat membuka wawasan pengetahuan kita semua.

Yogyakarta 16 July 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	
Halaman Pengesahan	
Daftar Isi.....	
Daftar tabel.....	
Datar gambar.....	
I. Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
II. Tinjauan Pustaka.....	7
A. Sabun	7
B. Formulasi sabun.....	15
C. Red Palm Oil (RPO)	16
D. Daun Sirih hijau.....	17
E. Minyak Kelapa.....	19
III. Metodologi Penelitian.....	23
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
B. Bahan dan Alat Penelitian	23
C. Rancangan Percobaan.....	23

D. Prosedur Penelitian	24
E. Analisis kimia sabun padat ekstrak daun sirih.....	26
F. Uji Organoleptik sabun padat ekstrak daun sirih.....	26
IV. Hasil dan Pembahasan	29
A. Kadar Air	29
B. Daya Busa.....	32
C. Bilangan Penyabunan	35
D. Alkali Bebas	37
E. Daya Antibakteri	41
F. Antioksidan	44
G. Ph.....	47
H. Uji Organoleptik Aroma	50
I. Uji Organoleptik warna	52
J. Uji Organoleptik Tekstur	55
K. Uji Keseluruhan Analisis Kimia.....	57
L. Uji Keseluruhan Organoleptik.....	58
V. Kesimpulan dan Saran	59
Daftar Pustaka.....	60
Lampiran.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Reaksi Saponifikasi Pembentukan Sabun Padat Pada Umumnya.....	8
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Daun sirih hijau	27
Gambar 4. Diagram aalir Pembuatan Sabun	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat Mutu Sabun Mandi	10
Tabel 2. Formulasi sabun Padat Transparan Minyak Atsiri Serai dapur.	15
Tabel 3. Asam lemak minyak kelapa	20
Tabel 4 SNI Minyak Kelapa	22
Tabel 5. Tata Letak Urutan Eksperimental	24
Tabel 6. Formulasi sabun padat dengan ekstrak daun sirih hijau	25
Tabel 7. Data Primer Kadar Air	30
Tabel 8. Analisa Keragaman kadar air.	30
Tabel 9. Rerata Kadar Air Pada Sabun.	31
Tabel 10. Data primer Daya Busa Sabun.	32
Tabel 11 Analisa keragaman Daya Busa Sabun..	33
Tabel 12. Rerata Daya Busa Sabun.....	33
Tabel 13. Data Primer Bilangan Penyabunan.	35
Tabel 14 Analisa Keragaman Bilangan Penyabunan..	36
Tabel 15 Rerata bilangan penyabunan	36
Tabel 16. Data Primer Alkali Bebas.	38
Tabel 17. Analisa Keragaman Alkali Bebas.	38
Tabel 18. Rerata Alkali Bebas.	39
Tabel 19. Data Primer Antibakteri	41
Tabel 20. Analisa Keragaman Antibakteri	41
Tabel 21. Hasil Uji Jarak Berganda Duncant antibakteri.....	42

Tabel 22. Data Primer Antioksidan	44
Tabel 23. Analisa Keragaman Antioksidan..	45
Tabel 24. Hasil Uji Jarak Berganda Duncant Antioksidan.	45
Tabel 25. Data Primer pH	47
Tabel 26. Analisa Keragaman pH.	47
Tabel 27. Rerata pH.	48
Tabel 28. Data Primer Uji Kesukaan Organoleptik Aroma.	50
Tabel 29. Analisa Keragaman Uji Kesukaan Organoleptik Aroma.	50
Tabel 30 Rerata Uji Kesukaan Organoleptik Aroma.	51
Tabel 31 Data Primer Uji Kesukaan Organoleptik Warna.....	52
Tabel 32. Analisa Keragaman Uji Kesukaan Organoleptik warna.....	53
Tabel 33. Rerata Uji Kesukaan Organoleptik Warna	53
Tabel 34. Data Primer Uji Kesukaan Organoleptik Tekstur	55
Tabel 35. Analisa Keragaman Uji Kesukaan Organoleptik Tekstur	55
Tabel 36. Rerata Uji Kesukaan Organoleptik Tekstur	56

**KARAKTERISTIK SABUN MANDI PADAT DARI RED PALM OIL (RPO)
DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN SIRIH SEBAGAI
ANTIBAKTERI**

Aldy Sitorus

16/18812/THP/STPK

INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang pemanfaatan Red Palm Oil (RPO) sebagai bahan baku sabun padat dengan penambahan ekstrak daun sirih hijau sebagai antibakteri dengan tujuan mengetahui pengaruh perbandingan red palm oil dan minyak kelapa dengan penambahan ekstrak daun sirih terhadap sifat – sifat sabun dari red palm oil dan minyak kelapa, dan mengetahui konsentrasi red palm oil dan minyak kelapa dengan penambahan ekstrak daun sirih hijau yang menghasilkan sabun padat yang disukai oleh panelis.

Penelitian ini menggunakan rancangan blok lengkap yang terdiri dari dua faktor yaitu faktor yang pertama perbandingan RPO dengan minyak kelapa (15 : 45%), (30 : 30%), dan (45 : 15%) dan faktor yang kedua yaitu pengaruh penambahan ekstrak daun sirih hijau. Analisa yang dilakukan pada penelitian ini yaitu analisis kimia dan organoleptik.

Hasil penelitian menunjukkan Perbandingan RPO dengan minyak kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap uji kadar air, bilangan penyabunan, alkali bebas, daya busa, pH, tekstur dan warna, namun berpengaruh terhadap antibakteri, aktivitas antioksidan dan Aroma. Penambahan ekstrak daun sirih hijau tidak berpengaruh nyata terhadap uji kadar air, Daya busa, Bilangan Penyabunan, Alkali bebas, pH, aroma dan Tekstur, namun berpengaruh nyata terhadap antibakteri, aktivitas antioksidan dan warna. Berdasarkan kesukaan secara keseluruhan perlakuan yang paling disukai panelis yaitu Perbandingan RPO dan Minyak kelapa (15:45) dengan skor 5,52 (agak suka) dan penambahan ekstrak daun sirih 35 gram dengan skor 5,69.

Kata Kunci : Red Palm Oil, Ekstrak daun sirih hijau, Antibakteri

Dosen Pembimbing



(Ngatirah S.P., M.P)

Dosen Penguji



(Herawati Oktavianti, ST, MT)