

**CAIRAN PEMBERSIH LANTAI AROMA LAVENDER  
DENGAN VARIASI VOLUME *CRUDE GLISEROL* DAN  
VOLUME AQUADES**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**Sandy Iskandar Juanda**

**17/19686/THP/STPK**

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

**2023**

**SKRIPSI**

**CAIRAN PEMBERSIH LANTAI AROMA LAVENDER  
DENGAN VARIASI VOLUME *CRUDE GLISEROL* DAN  
VOLUME AQUADES**

Disusun Oleh :

**SANDY ISKANDAR JUANDA**

17/19686/THP/STPK

Diajukan kepada Institut Pertanian Stiper  
untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan  
Guna Memperoleh Derajat Sarjana(S1)

Teknologi Pertanian

**INSTIPER**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**CAIRAN PEMBERSIH LANTAI AROMA LAVENDER DENGAN  
VARIASI VOLUME *CRUDE GLISEROL* DAN VOLUME AQUADES**

Disiapkan dan disusun Oleh :

**Sandy Iskandar Juanda**  
17/19686/THP/STPK

Telah dipertahankan di dewan penguji

Pada tanggal 13 September 2023

Skripsi tersebut telah diterima sebagai persyaratan  
yang diperlukan untuk memperoleh  
Derajat Sarjana Strata Satu  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Institut Pertanian Stiper

Yogyakarta, 19 September 2023

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

Dosen Pembimbing Utama



Dr. Maria Ulfah, STP, MP



Dr. Ir. Adi Ruswanto, MP., IPM

Dosen Penguji



M. Prasanto Bimantyo, ST. M.Eng.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun berdasar hasil penelitian yang telah dilakukan mulai tanggal 07 Juni – 27 Agustus 2023 di Laboratorium Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper, Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis diberikan kesehatan, keberkahan dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Jumri dan Siti Juhariah serta seluruh keluarga besar penyusun yang tidak pernah hentinya mencurahkan kasih sayang dan dukungan luar biasa, sehingga penyusun mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Instiper Yogyakarta.
4. Dr. Ir. Adi Ruswanto, MP., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian .
5. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta
6. Dr. Maria Ulfah. STP, MP. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penyusun dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.

7. M. Prasanto Bimantyo, ST. M.Eng. selaku Dosen Penguji yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penyusun dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.
8. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penyusun berada di bangku perkuliahan.
9. Teman-teman STPK angkatan 2017 dan THP Angkatan 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 dan 2023 Institut Pertanian Stiper yang senantiasa selalu memberikan semangat serta kenangan dan kebersamaan untuk berproses selama ini.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penyusun mengharapkan sumbangsih dari pembaca berupa ktitik dan saran yang membangun. Harapannya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, 19 Agustus 2023

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	5
DAFTAR TABEL.....	9
DAFTAR GAMBAR .....	10
ABSTRAK.....	12
I. PENDAHULUAN .....	13
A. Latar Belakang .....	13
B. Rumusan Masalah .....	15
C. Tujuan Penelitian .....	15
D. Manfaat Penelitian .....	15
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	16
A. Pembersih Lantai.....	16
1. Definisi Pembersih Lantai.....	16
2. Bahan Pembersih Lantai .....	17
a. Gliserol.....	17
b. Bahan Aktif .....	17
3. Cara Pembuatan Pembersih lantai.....	22
4. Mutu Pembersih Lantai .....	23
B. Minyak Goreng .....	24
C. Minyak Jelantah .....	26
D. Produksi Gliserol.....	28

III. METODOLOGI PENELITIAN .....	30
1. Bahan.....	30
2. Alat.....	30
A. Uji T-test .....	37
1. Analisis Kadar Kotoran.....	38
2. Analisis Kadar Air.....	38
3. Analisis Kadar Asam Lemak Bebas.....	38
B. Analisis Terhadap Pembersih Lantai .....	39
1. Analisis pH.....	39
2. Analisis Viskositas .....	41
C. Analisis Uji Organoleptik .....	46
1. Uji Kesukaan Aroma.....	46
2. Uji Kesukaan Warna .....	48
3. Uji Tingkat Kebersihan .....	50
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	54
A. Kesimpulan .....	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN.....	56

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Persyaratan mutu pembersih lantai .....	24
Tabel 2. Syarat Mutu Minyak Nasional Indonesia.....	25
Tabel 3. Hasil Analisis Uji T -test.....	37
Tabel 4. Data Primer Analisis pH Pembersih Lantai .....	39
Tabel 5. Analisa Keragaman pH Pembersih Lantai .....	40
Table 6. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan pH Pembersih Lantai .....	40
Tabel 7. Data Primer Analisis Viskositas (cst) Pembersih Lantai .....	42
Tabel 8. Analisa Keragaman Viskositas Pembersih Lantai .....	42
Table 9. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan viskositas Pembersih Lantai .....	43
Tabel 10. Data Primer Analisis Densitas ( $\text{g/m}^3$ ) Pembersih Lantai .....	44
Tabel 11. Analisa keragaman densitas pembersih lantai.....	45
Table 12. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan densitas Pembersih Lantai .....	45
Tabel 13. Data Primer Analisis Organoleptik Aroma .....	47
Tabel 14. Hasil Analisis Organoleptik Aroma Pembersih Lantai .....	47
Tabel 15. Rerata Organoleptik Kesukaan Aroma Pembersih Lantai .....	48
Tabel 16. Data Primer Analisis Organoleptik Warna.....	49
Tabel 17. Hasil Analisis Organoleptik Warna Pembersih Lantai .....	49
Tabel 18. Rerata Organoleptik Kesukaan Warna Pembersih Lantai.....	50
Tabel 19. Data Primer Analisis Organoleptik Kebersihan .....	51
Tabel 20. Hasil Analisis Organoleptik Tingkat Kebersihan Pembersih Lantai ..	51
Tabel 21. Rerata Organoleptik Tingkat Kebersihan Pembersih Lantai .....	51



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Prosedur Analisis.....	58
A. Uji pH .....	57
B. Uji Viskositas Pembersih Lantai.....	57
C. Uji Kadar Kotoran.....	58
D. Uji Kadar Air.....	58
E. Uji Kadar Asam Lemak Bebas.....	59
F. Bobot Jenis.....	59
G. Uji Organoleptik.....	61
Lampiran 2. Dokumentasi penelitian .....	63
Lampiran 3. Perhitungan Stastik Pengamatan .....	68

## CAIRAN PEMBERSIH LANTAI AROMA LAVENDER DENGAN VARIASI VOLUME *CRUDE GLISEROL* DAN VOLUME AQUADES

### Intisari

Cairan pembersih lantai dibuat dengan memformulasikan beberapa bahan, diantaranya adalah arpus yang digunakan sebagai desinfektan, texapon sebagai surfaktan dan *hidroxy ethyl cellulose* (HEC) sebagai pengental. *Crude glycerol* perlu ditambahkan dalam formula pembersih lantai untuk melunakkan texapon dan meningkatkan kelarutan HEC. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah *crude glycerol* dan jumlah aquades terhadap sifat kimia, fisika dan organoleptik pembersih lantai yang dihasilkan serta memperoleh pembersih lantai yang terbaik. Penelitian ini dirancang menggunakan Rancangan Blok Lengkap (RBL) dengan dua faktor variabel. Faktor pertama adalah volume *crude glycerol* (A) yang terdiri dari 3 taraf, meliputi: A1 (50 mL), A2 (70 mL), A3 (100 mL). Faktor kedua adalah volume aquades (B) yang terdiri dari 3 taraf, meliputi: B1 (300 mL), B2 (400 mL), B3 (500 mL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume *crude glycerol* berpengaruh terhadap pH pembersih lantai, namun tidak berpengaruh terhadap viskositas, densitas, kesukaan aroma, warna maupun tingkat kemampuan pembersihan. Volume aquades tidak berpengaruh terhadap pH, viskositas, densitas, kesukaan aroma, warna maupun tingkat pembersihan pembersih lantai. Berdasar pH, pembersih lantai terbaik diperoleh pada perlakuan A1B1 dengan rerata skor kesukaan 4,17 (suka), pH 7,16, viskositas 129,5 cP dan densitas 1,02 g/cm<sup>3</sup>.

Kata kunci : Pembersih lantai, *crude glycerol*, aquades.

## **THE LAVENDER AROMA FLOOR CLEANER LIQUID WITH VARIATIONS OF CRUDE GLYCEROL VOLUME AND AQUADEST VOLUME**

### **Abstract**

Floor cleaner liquid is made by formulating several ingredients, including arpus which is used as a disinfectant, texapon as a surfactant and hydroxy ethyl cellulose (HEC) as a thickener. Crude glycerol needs to be added to the floor cleaner formula to soften the texapon and increase the solubility of HEC. This research aimed to determine the effect of the amount of crude glycerol and distilled water on the chemical, physical and organoleptic properties of the floor cleaner fluid produced and to obtain the best floor cleaner. This research was designed using a Randomized Complete Block Design (RCBD) with two variable factors. The first factor is the volume of crude glycerol (A) which consists of 3 levels, including: A1 (50 mL), A2 (70 mL), A3 (100 mL). The second factor is the volume of distilled water (B) which consists of 3 levels, including: B1 (300 mL), B2 (400 mL), B3 (500 mL). The results of the research showed that the volume of crude glycerol had an effect on the pH of the floor cleaner, but had no effect on viscosity, density, preferred aroma, color and level of cleaning ability. The volume of distilled water has no effect on the pH, viscosity, density, preferred aroma, color and level of cleaning ability of the floor cleaner. Based on pH, the best floor cleaner was obtained in treatment A1B1 with an average favorability score of 4.17 (like), pH 7.16, viscosity 129.5 cP and density 1.02 g/cm<sup>3</sup>.

Key words: Floor cleaner, crude glycerol, distilled water