

## **LAPORAN AKHIR**

# **PEMANFAATAN NIKOTIN PUNTUNG ROKOK SEBAGAI ANTISEPTIK DENGAN METODE EKSTRAKSI SOKHLET**



**Diusulkan sebagai persyaratan pelaksanaan kegiatan  
Laporan Akhir Pendidikan Diploma III  
Pada Jurusan Teknik Kimia Program Studi Teknik Kimia**

**OLEH:**

**MUHAMMAD RIDHO PRATAMA  
061630401023**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2019**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR**

**PEMANFAATAN NIKOTIN PUNTUNG ROKOK SEBAGAI ANTISEPTIK DENGAN  
METODE EKSTRAKSI SOKHLETASI**

OLEH :

MUHAMMAD RIDHO PRATAMA  
061630401023

Palembang, Juli 2019

Menyetujui,  
Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr.Ir. Ahmad Husaini, M.T.C.EIA  
NIDN0009045907

Ir. Siti Chodijah, M.T.  
NIDN 0028126206

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

Adi Syakdani, S.T.,M.T  
NIP 198608072012121003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulisan Laporan Akhir yang berjudul **“Pemanfaatan Nikotin Puntung Rokok Sebagai Antiseptik Dengan Metode”**. Laporan ini disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.

Adapun laporan ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Satuan Proses Politeknik Negeri Sriwijaya dari tanggal 22 April 2019 sampai 22 Juni 2019. Dalam melaksanakan laporan ini, penulis telah banyak menerima bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya,
2. Bapak Adi Syakdani, S.T.,M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya,
3. Bapak Ahmad Zikri, S.T.,M.T selaku Sekretaris Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya,
4. Bapak Dr. Ir. Ahmad Husaini, M.T., C.EIA. selaku Dosen Pembimbing 1 penulis yang telah menyediakan banyak waktunya untuk memotivasi dan membimbing penulis hingga laporan ini selesai.
5. Ibu Ir. Siti Chodijah, M.T., selaku Dosen Pembimbing 2 penulis yang telah menyediakan banyak waktunya untuk memotivasi dan membimbing penulis hingga laporan ini selesai.
6. Bapak Ir. Robert Junaidi, M.T., selaku Kepala Labotarium Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibu Idha Silviyati, S.T., M.T., selaku Kasi Laboratorium Satuan Proses
8. Seluruh Dosen dan *Staff* Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah banyak membantu dan telah member banyak pelajaran yang dapat bermanfaat bagi kami.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan laporan Kerja Praktik ini. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Juli 2019

Penulis

## ABSTRAK

### **Pemanfaatan Nikotin Puntung Rokok Sebagai Antiseptik Dengan Metode Ekstraksi Sokhletasi**

**Muhammad Ridho Pratama, 40 Halaman, 9 Gambar, 10 Tabel, 4 Lampiran**

Tembakau merupakan salah satu alternatif bahan baku dalam pembuatan Antiseptik karena banyak mengandung nikotin. Etanol 96% pelarut yang baik sehingga dapat digunakan sebagai solven. Antiseptik dibuat dari ekstrak nikotin yang dilarutkan dengan Etanol 96%. Tembakau di ambil ekstrak nikotin dengan metode Ekstraksi Sokhletasi menggunakan temperature 100°C selama 3 jam dan memvariasikan berat bahan baku dari 50, 100, 150, 200, 250 gram dan proses selanjutnya metode destilasi yang akan memisahkan Etanol dan ekstrak nikotin lalu medapatkan hasil sebesar 1.8, 4.3, 7, 9.4, 11.7 gram. Variasi ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap efektifitas penyembuhan. Secara umum hasil analisa yang didapat menunjukkan bahwa yang ambil dari tembakau adalah ekstrak nikotin dengan cara analisa kuantitatif. Sedangkan untuk uji efektifitas yaitu pengujian terhadap tikus percobaan . Pada penelitian didapatkan hasil yang terbaik dari antiseptic nikotin yaitu pada berat nikotin 11.7 gram dan etanol 96% 50ml dapat menyembuhkan tikus dalam 3 hari.

Kata Kunci: Antiseptik, Ekstrak Nikotin, Tembakau,

## **ABSTRACT**

### **Utilization of Nicotine Cigarette Butts as Antiseptics with the Method of Sokhletasi Extraction**

---

**Muhammad Ridho Pratama, 40 pages, 9 pictures, 10 tables, 4 official**

Tobacco is an alternative raw material for making Antiseptics because it contains a lot of nicotine. Ethanol 96% is a good solvent so it can be used as a solvent. Antiseptics are made from nicotine extract which is dissolved with 96% Ethanol. Nicotine extract is extracted using the Sokhletation Extraction method using 100oC for 3 hours and varying the weight of the raw material from 50, 100, 150, 200, 250 grams and the subsequent process of the distillation method which will separate Ethanol and nicotine extract and get 1.8, 4.3 , 7, 9.4, 11.7 grams. This variation is intended to determine the effect on healing effectiveness. In general the results of the analysis obtained indicate that the one taken from tobacco is nicotine extract by means of quantitative analysis. Whereas for the effectiveness test is testing the mice. In the research, the best results from nicotine antiseptic which is at nicotine weight 11.7 grams and 96% ethanol 50ml can cure mice in 3 days.

Keywords: Antiseptics, Nicotine Extract, Tobacco,

## MOTTO

“Niatkan, kerjakan dengan ikhlas dan istiqomah, serahkan hasil pada sebaik-baik pemberi keputusan” - (Ria Wahyuni Kartika)

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu. Dan boleh jadi kamu mencintai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu. Allah Maha mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui” - (Q.S. Al - baqarah : 216)

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”  
(QS. Al-Insyirah: 5 dan 6)

Laa Haula Quwata illa billah (Tiada daya dan upaya kecuali pertolongan ALLAH SUBHANAHU WATA'ALA)

“Waktu bagaikan pedang, jika kau tidak memotongnya maka ia akan memotongmu” - (HR. Muslim)

## PERSEMBAHAN

1. Kupersembahkan pengabdianku selama menuntut ilmu untuk kedua orang tuaku (Muhammad Soleh dan Asyuliana) atas doa dan restunya disetiap langkah perjuanganku.
2. Kupersembahkan untuk adikku (Alissia Mutiara Balqist, Muhammad Aldi Akbar dan Muhammad Fadel Ramadhan) serta keluarga besarku atas nasihat dan dukungannya.

3. Teman-teman ku khususnya Muhammad Zulfakor Jaelani (Atong), Muhammad Dwiki Farhan (Agen) dan Deni Putra Anugrah (Kadal Buntung) selaku teman yang mempersulit dan menyusahkanku.
4. Dia (hanya Allah yang Maha mengetahui) yang nantinya menjadi pendamping hidupku, sebagai motivasi dan penyemangat diri.
5. Rekan-rekan kelas 6 KD sebagai sumber canda tawa, semangat serta motivasi.



## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Percobaan.....	3
1.3 Manfaat Percobaan.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Tembakau .....	4
2.2 Rokok .....	8
2.3 Nikotin .....	11
2.4 Luka .....	16
2.5 Ekstraksi Sokhletasi .....	19
2.5.1 Prinsip Kerja Sokhletasi.....	20
2.5.1 Mekanisme Kerja Sokhletasi.....	21
2.5.3 Syarat Solven Sokhletasi.....	22
2.6 Destilasi .....	23
2.6.1 Prinsip kerja destilasi.....	24
2.6.2 Macam-macam Destilasi.....	24
2.7 Antiseptik .....	25
2.7.1 Fungsi .....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	27
3.1 Waktu dan Tempat.....	27
3.2 Alat dan Bahan.....	27
3.2.1 Alat.....	27
3.2.2 Bahan.....	28
3.3 Perlakuan dan Rancang Penelitian .....	28
3.4 Pengamatan .....	30
3.4.1 Pengujian Sifat Fisis .....	30
3.5 Prosedur Penelitian .....	31

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	34
4.1 Hasil Penelitian .....	34
4.2 Pembahasan .....	35
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	39
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	40
<b>LAMPIRAN</b> .....	42

## **DAFTAR TABEL**

**Tabel****Halaman**

1. Luas areal dan produksi tembakau Indonesia.....	5
2. Produksi rokok indonesia (milyar batang) .....	6
3. Konsumsi Rokok Beberapa Negara di Dunia.....	7
4. Kandungan Kimia Daun Tembakau .....	7
5. Kandungan Nikotin Pada Tanaman .....	12
6. Perlakuan dan rancang penelitian.....	28
7. Perlakuan dan Pengamatan.....	29
8. Data Hasil Ekstraksi .....	34
9. Data Hasil Produk Spray.....	34
10. Data Hasil Uji Spray.....	34

**DAFTAR GAMBAR**

## **Gambar**

## **Halaman**

1. Salah Satu Jenis Rokok .....	8
2. Top 10 Cigarette Markets By Volume.....	9
3. Struktur Nikotin .....	10
4. Skema pembuatan Ekstraksi Nikotin dari Limbah Puntung Rokok.....	33
5. Diagram Alir Pembuatan Papan Partikel .....	29
6. Grafik Hubungan Isolasi Nikotin dengan Ekstrak Nikotin .....	35
7. Grafik Hubungan Ekstraksi Nikotin dengan Titran .....	36
8. Grafik Hubungan Waktu Pemberhentian Pendarahan dengan Sampel ....	37
9. Grafik Hubungan Waktu Penyembuhan dengan Sampel.....	38

## **DAFTAR LAMPIRAN**

## **Lampiran**

## **Halaman**

1. Data Pengamatan .....	43
2. Perhitungan .....	44
3. Gambar Dokumentasi Penelitian .....	46
4. Surat-Surat .....	52