

**LAPORAN AKHIR**  
**PEMANFAATAN NIKOTIN DARI PUNTUNG ROKOK**  
**KRETEK SEBAGAI ANTISEPTIK DENGAN**  
**METODE MASERASI**



**Disusun Sebagai Persyaratan Untuk Menyelesaikan**  
**Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Kimia**  
**Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Oleh:**

**Rike Novianti**  
**0616 3040 0308**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**  
**PALEMBANG**  
**2019**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR**

**PEMANFAATAN NIKOTIN DARI PUNTUNG ROKOK  
KRETEK SEBAGAI ANTISEPTIK DENGAN  
METODE MASERASI**

**OLEH:**

**RIKE NOVIANTI  
0616 3040 0308**

**Pembimbing I**



**Dr. Ir. Abu Hasan, M. Si.  
NIDN 0023106402**

**Palembang, Juli 2019  
Pembimbing II**



**Ibnu Hajar, S.T., M.T.  
NIDN 0016027102**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Kimia**



**Adi Syakdani, S.T.,M.T.  
NIP. 196904111992031001**

**Telah Diseminarkan Dihadapan Tim Penguji  
di Program Diploma III – Teknik Kimia Jurusan Teknik Kimia  
Politeknik Negeri Sriwijaya  
pada 16 Juli 2019**

**Tim Penguji :**

**Tanda Tangan**

1. Ir. Selastia Yuliati, M.Si.  
NIDN 0004076114

(  )

2. Ir. Nyayu Zubaidah, M. Si.  
NIDN 0001015524

(  )

3. Dr. Ir. Muhammad Yerizam, M.T.  
NIDN 0009076106

(  )

Palembang, Juli 2019

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Kimia

  
**Adi Syakdani, S.T.,M.T.**  
**NIP. 196904111992031001**

## ABSTRAK

### PEMANFAATAN NIKOTIN DARI PUNTUNG ROKOK KRETEK SEBAGAI ANTISEPTIK DENGAN METODE MASERASI

---

---

(Rike Novianti, 2019, 61 Halaman, 8 Tabel, 28 Gambar, 3 Lampiran)

Limbah puntung rokok kretek belum dimanfaatkan hingga saat ini hanya dibuang sebagai sampah. Padahal ekstrak nikotin dari tembakau limbah puntung rokok ini mempunyai potensi untuk dijadikan alternatif obat antiseptik. Pemisahan nikotin dilakukan dengan metode ekstraksi maserasi menggunakan etanol 96% sebagai pelarut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan kadar nikotin terbanyak dan efek penggunaan nikotin dari limbah puntung rokok sebagai antiseptik, dengan variasi waktu (1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7) hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar nikotin yang paling banyak dihasilkan pada maserasi hari ke-7 yaitu 4,4386%. Efek antiseptik nikotin diamati dengan media tikus putih yang diberi luka sayat, proses penyembuhan yang paling cepat pada konsentrasi tertinggi yaitu 0,2272% selama 3 hari.

***Kata Kunci : Limbah puntung rokok kretek, maserasi, nikotin, dan antiseptik.***

## ABSTRACT

### **THE UTILIZATION OF THE NICOTINE FROM KRETEK CIGARETTE BUTTS AS AN ANTISEPTICS BY METHOD OF THE MASERATION**

---

---

**(Rike Novianti, 2019, 61 Pages, 8 Tables, 28 Pictures, 3 Enclosures)**

The waste of clove cigarette butts has not been utilized until now, it is only disposed of as garbage. Though nicotine extract from tobacco cigarette butt waste has the potential to be used as an alternative antiseptic drug. Nicotine separation was carried out by maceration extraction method using ethanol 96% as a solvent. The purpose of this research was to determine the content of the most nicotine levels and the effects of nicotine use from cigarette butt waste as antiseptic, with time variations (1, 2, 3, 4, 5, 6, and 7) days. The results showed that the most nicotine levels were produced at the 7th day maceration of 4.4386%.. The nicotine antiseptic effect was observed with the medium of white rats given cuts, the fastest healing process at the highest concentration of 0.2272% for 3 days.

***Keywords: Kretek cigarette butts, maseration, nicotine, and antiseptic***

## **MOTTO:**

“Janganlah bersikap sombong terhadap apa yang bisa kita peroleh, bersikaplah layaknya seperti ilmu padi makin berisi makin tunduk dan makin bersyukur kepada yang menciptakan kita, Allah SWT.”

(Penulis)

“ In order to succeed, your desire for success should be greater than you fear of failure. Don't stop when you are tired. Stop when you are done.”

(Bill Cosby)

Ku persembahkan kepada:

- Kedua Orang Tuaku
- Saudara-saudaraku
- Para dosenku
- Sahabat-sahabat terbaikku
- Teman-teman kelas 6 KA
- Almamaterku

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir tepat pada waktunya.

Laporan Akhir dengan judul “Pemanfaatan Nikotin dari Puntung Rokok Kretek sebagai Antiseptik dengan Metode Maserasi” merupakan salah satu yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam penyusunan dan penulisan laporan ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos R.S. S.T., M.T., selaku Pembantu Direktur 1 Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Adi Syakdani, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zikri, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Dr. Ir. Abu Hasan, M.Si., selaku Dosen Pembimbing 1 Laporan Akhir di Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Ibnu Hajar, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing 2 Laporan Akhir di Politeknik Negeri Sriwijaya
7. Seluruh staff pengajar, administrasi, dan teknisi Jurusan Teknik Kimia atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
8. Seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa serta dorongan dalam menuntut ilmu terutama dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
9. Teman-teman seperjuangan Muhammad Ridho Pratama dan Deni Putra Anugrah yang bersama-sama berjuang dalam menyelesaikan laporan ini.

10. Teman-teman seperjuangan 6 KA yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan Laporan Akhir
11. Teman-teman angkatan 2016 jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Semua pihak yang telah ikut berpartisipasi membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca, yang tentunya akan mendorong penulis untuk berkarya lebih baik lagi pada kesempatan yang akan datang. Semoga uraian dalam laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang, Juli 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>KATAPENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Manfaat Penelitian .....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	3
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Rokok .....	4
2.1.1 Bahan Baku Rokok.....	5
2.1.2 Kandungan Rokok.....	8
2.1.3 Jenis-Jenis Rokok.....	11
2.2 Nikotin .....	15
2.2.1 Sifat-Sifat Nikotin .....	15
2.2.2 Efek Nikotin dalam Tubuh .....	16
2.2.3 Metode Penetapan Kadar Nikotin .....	17
2.2.4 Nikotin sebagai Antiseptik.....	18
2.3 Ekstraksi.....	20
2.3.1 Cara Dingin.....	21
2.3.2 Cara Panas.....	24

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
3.2 Alat dan Bahan yang Digunakan .....	26
3.2.1 Alat yang Digunakan.....	26
3.2.2 Bahan yang Digunakan.....	27
3.3 Perlakuan dan Rancangan Percobaan .....	27
3.3.1 Prosedur Percobaan .....	27
3.3.2 Prosedur Analisa Produk .....	29

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil .....	30
4.2 Pembahasan .....	32
4.2.1 Pengaruh Waktu Maserasi terhadap Perolehan Kadar Nikotin.....	33
4.2.2 Pengaruh Waktu Maserasi terhadap Rendemen Nikotin.....	34
4.2.3 Uji Efek Nikotin sebagai Antiseptik .....	35

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	37

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>
----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1 Kandungan Kimia Tembakau Bahan Rokok .....	8
Tabel 2 Hasil Analisa Kadar Nikotin dan Rendemen .....	30
Tabel 3 Konsentrasi Antiseptik Nikotin.....	31
Tabel 4 Uji Efek Nikotin sebagai Antiseptik .....	31
Tabel 5 Data Kadar Nikotin .....	42
Tabel 6 Data Rendemen .....	42
Tabel 7 Data Konsentrasi Antiseptik Nikotin .....	43
Tabel 8 Data Uji Efek Nikotin sebagai Antiseptik .....	43

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1 Negara dengan Konsumsi Rokok Terbesar .....	4
Gambar 2 Tanaman Tembakau .....	6
Gambar 3 Rokok Kretek .....	14
Gambar 4 Struktur Kimia Nikotin .....	15
Gambar 5 Ekstraksi Perkolasi .....	24
Gambar 6 Digram Alir Proses Pembuatan Antiseptik Nikotin .....	28
Gambar 7 Pengaruh Waktu Maserasi terhadap Kadar Nikotin .....	33
Gambar 8 Pengaruh Waktu Maserasi terhadap Rendemen .....	34
Gambar 9 Konsentrasi Antiseptik Nikotin .....	36
Gambar 10 Puntung Rokok Kretek.....	53
Gambar 11 Tembakau Puntung Rokok Kretek .....	53
Gambar 12 Tembakau setelah di Blender .....	53
Gambar 13 Sampel 30 gr Tembakau .....	53
Gambar 14 Proses Maserasi Tembakau .....	53
Gambar 15 Poses Penyaringan <i>Vacum</i> .....	53
Gambar 16 Hasil Ekstraksi Maserasi .....	54
Gambar 17 Proses Penguapan Pelarut .....	54
Gambar 18 Sebelum Larutan Nikotin di Titrasi .....	54
Gambar 19 Sesudah Larutan Nikotin di Titrasi.....	54
Gambar 20 Ekstrak Nikotin.....	54
Gambar 21 Antiseptik Nikotin .....	54
Gambar 22 Antiseptik Nikotin Hasil Maserasi Hari ke-1 .....	55
Gambar 23 Antiseptik Nikotin Hasil Maserasi Hari ke-2.....	56
Gambar 24 Antiseptik Nikotin Hasil Maserasi Hari ke-3.....	57
Gambar 25 Antiseptik Nikotin Hasil Maserasi Hari ke-4.....	58
Gambar 26 Antiseptik Nikotin Hasil Maserasi Hari ke-5.....	59
Gambar 27 Antiseptik Nikotin Hasil Maserasi Hari ke-6.....	60
Gambar 28 Antiseptik Nikotin Hasil Maserasi Hari ke-7.....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran A. Data Pengamatan.....	42
Lampiran B. Uraian Perhitungan.....	44
Lampiran C. Dokumentasi Penelitian .....	53
Lampiran D. Surat-Surat .....	62