

**ISOLASI NIKOTIN LIMBAH PUNTUNG ROKOK SEBAGAI
OBAT PENYEMBUH LUKA DENGAN METODE
EKSTRAKSI SOKHLET**



**Disusun sebagai Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Jurusan Teknik Kimia Program Studi Teknik Kimia**

OLEH:

**DENI PUTRA ANUGRAH
061630400294**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**ISOLASI NIKOTIN LIMBAH PUNTUNG ROKOK SEBAGAI OBAT
PENYEMBUH LUKA DENGAN METODE EKSTRAKSI
SOKHLET**

OLEH :

**DENI PUTRA ANUGRAH
0616 3040 2171**

Palembang, Juli 2019

**Menyetujui,
Pembimbing I,**

Pembimbing II,

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

**Endang Supraptiah, S.T.M.T.
NIDN 0018127805**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Kimia**

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulisan Laporan Akhir yang berjudul **“Isolasi Nikotin Limbah Puntung Rokok Sebagai Obat Penyembuh Luka Dengan Metode Ekstraksi Sokhlet”**. 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 2014–22 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. Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya laporan ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T selaku Direktur 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 penulis yang telah menyediakan banyak waktunya untuk memotivasi dan membimbing penulis hingga laporan ini selesai.
6. Ibu Endang Supratiah, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing 2 penulis yang telah menyediakan banyak waktunya untuk memotivasi dan membimbing penulis hingga laporan ini selesai.
7. Bapak Ir. Robert Junaidi, M.T., selaku Kepala Labotarium Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Idha Silviyati, S.T., M.T., selaku Kasie Laboratorium Satuan Proses
9. Seluruh Dosen dan *Staff* Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah banyak membantu dan telah memberi banyak pelajaran yang bermanfaat bagi kami.

10. Kedua orang tua penulis tercinta, Sarbini dan Yuliati yang telah banyak membantu baik secara moril maupun materil selama mengerjakan laporan akhir ini.
11. Saudara kandung penulis Dewi Permata Sari, Dicky Zulkarnain, Dedi Putra Adiguna dan Deka Putra Panghurian yang telah memberikan semangat dan doa untuk menyelesaikan laporan ini.
12. Teman seperjuangan penulis Muhammad Ridho Pratama dan Rikke Novianti yang bersama–sama berjuang dalam menyelesaikan laporan ini.
13. Teman–teman penulis di Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya angkatan 2016, khususnya kelas 6 KD.
14. Kak Dewanda, Kak Dwi Ayu, Kak Suci, Kak Aca, Kak Putu, Kak Ridual, Kak fathia, Kak Fatimi yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini
15. Seniman *Punk Brutality* dan anak jalanan Jakabaring yang menjadi inspirasi dalam pembuatan laporan akhir ini.
16. Fotocopy Marcel "Koko Andalan" yang telah banyak membantu dalam pencetakan Laporan Akhir ini.

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

Isolasi Nikotin Limbah Puntung Rokok Sebagai Obat Luka Dengan Metode Ekstraksi Sokhletasi

Deni Putra Anugrah, 35 Halaman, 15 Gambar, 9 Tabel, 4 Lampiran

Tembakau merupakan bahan baku utama dalam pembuatan rokok, jumlah rokok berbanding lurus dengan limbah puntung rokok yang dapat di jadikan salah satu alternatif bahan baku dalam pembuatan obat luka 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 jumlah pelarut 200 ml, 250 ml, 300 ml, 350 ml, 400 ml, 450 ml, 500 ml. 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 1.2 gr dan etanol 96% 350ml dapat menyembuhkan tikus dalam 3 hari.

Kata Kunci: Antiseptik, Ekstrak Nikotin, Tembakau, Limbah puntung rokok

ABSTRACT

Isolation of Nikotine Wate Cigarette Butts as a Wound with the Method of Sokhletasi Extraction

Deni Putra Anugrah, 40 Pages, 15 pictures, 9 Tables, 4 official

Tobacco is the main raw material in making cigarettes, the number of cigarettes is directly proportional to cigarette butt waste which can be made as an alternative raw material in the manufacture of wound medicines 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 was extracted using the Sokhletation Extraction method using 100oC for 3 hours and varying the amount of solvent 200 ml, 250 ml, 300 ml, 350 ml, 400 ml, 450 ml, 500 ml. 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, namely the weight of nicotine 1.2 gr and ethanol 96% 350ml can cure mice in 3 days.

Keywords: Antiseptic, Nicotine Extract, Tobacco, Cigarette butt waste

Motto

"LA itu berat, kamu gak akan kuat jika sendiri,, sertakan Allah maka akan mudah.

"Doa'kan yang kamu kerja'kan dan kerja'kan apa yang kamu doa'kan, Allah akan membantumu.

"Kamu adalah presiden untuk dirimu, maka lakukan yang terbaik untuk dirimu.

"Kenali dirimu, kenali lawanmu, kenali medan pertempuran maka kemenangan mutlak untukmu.

"Langit tak perlu menyatakan bahwa ia tinggi, Bumi tak perlu menjelaskan bahwa ia kokoh, Palung tak perlu menyampaikan bahwa ia dalam, dan Api tak perlu berbicara bahwa ia berani. Your quality will be known your enemies, before ever you meet them.

"Hanya butuh Seekor Singa untuk membuat lima ekor Hyna kocar-kacir.

"Jadilah berguna bagi sekitarmu hingga mereka mengharapkan kehadiranmu.

" Wong to Wong

" AYOOO SHOLAAT !

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| ABSTRAK | vii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.5 Relevansi | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Tembakau | 4 |
| 2.1.1 Jenis tembakau yang beredar di indonesia..... | 4 |
| 2.1.2 Manfaat tembakau | 6 |
| 2.2 Rokok | 11 |
| 2.3 Nikotin..... | 14 |
| 2.3.1 Efek menggunakan Nikotin | 16 |
| 2.3.2 14 Manfaat Nikotin bagi manusia | 16 |
| 2.4 Luka | 21 |
| 2.4.1 Jenis luka | 21 |
| 2.5 Ekstraksi Sokhlet | 24 |
| 2.5.1 Prinsip Kerja Sokhlet | 25 |
| 2.5.2 Mekanisme Kerja Sokhlet..... | 25 |
| 2.5.3 Komponen Sokhlet..... | 27 |
| 2.5.4 Syarat Pelarut Sokhlet | 28 |

BAB III METODELOGI PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 30 |
| 3.2 Bahan dan Alat..... | 30 |
| 3.2.1 Alat yang Digunakan | 30 |
| 3.2.2 Bahan yang Digunakan..... | 30 |
| 3.3 Perlakuan dan Rancangan Percobaan..... | 31 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|----|
| 4.1 Hasil dan Penelitian | 34 |
| 4.1.1 Analisa Kualitatif | 34 |
| 4.1.2 Analisa Kuantitatif | 34 |
| 4.1.3 Pengamatan Perlakuan..... | 35 |
| 4.1.4 Pengamatan Sifat Fisik Nikotin Hasil Praktikum | 36 |
| 4.1.5 Tabel Waktu Penyembuhan Luka Tikus | 36 |
| 4.1.6 Waktu Penyembuhan Luka Berdasarkan Stadium Luka | 36 |
| 4.2 Pembahasan | 37 |

BAB V PENUTUP

| | |
|---------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan..... | 40 |
| 5.2 Saran..... | 40 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA..... | 41 |
|----------------------------|-----------|

| | |
|----------------------|-----------|
| LAMPIRAN..... | 42 |
|----------------------|-----------|

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|----------------|
| 2.1.1. komposisi kimia daun tembakau | 11 |
| 2.1.2 Kandungan Nikotin (mg) pada berbagai merek rokok | 12 |
| 2.3.1. Tabel Kandungan Nikotin Pada Tanaman | 15 |
| 4.1.1. Analisa Kualitatif | 34 |
| 4.2.2. Analisa Kuantitatif | 34 |
| 4.1.3. Pengamatan Perlakuan | 35 |
| 4.1.4 Pengamatan sifat fisik nikotin hasil praktikum | 36 |
| 4.1.6. Tabel Waktu penyembuhan Luka Tikus | 36 |
| 4.1.6. Waktu Penyembuhan Luka Berdasarkan Stadium Luka Manusia .. | 36 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|----------------|
| 2.1.1 Tembakau Cavendish | 7 |
| 2.1.2 Tembakau Kasturi | 8 |
| 2.1.3 Tembakau Stintil | 9 |
| 2.1.4 Tembakau Besuki na-oogts..... | 9 |
| 2.2.1. Salah Satu Rokok Terkenal di Indonesia..... | 12 |
| 2.2.2. Top 10 Cigarette Markets By Volume | 12 |
| 2.3.1. Struktur Nikotin..... | 15 |
| 2.4.1. Luka stadium II | 23 |
| 2.4.2. Nikolas Bautiesta Monardis..... | 25 |
| 2.5 Sokhletasi..... | 26 |
| 3.1 Skema Pembuatan Ekstraksi Nikotin Dari Limbah Puntung Rokok .. | 33 |
| 4.1. Grafik hubungan antara pelarut (ml) dan Nikotin (gr)..... | 37 |
| 4.2. Grafik hubungan antara Jumlah nikotin (gr) dan pelarut (ml)..... | 38 |
| 4.3. Gambar grafik waktu penghentian pendarahan tikus..... | 38 |
| 4.4. Gambar grafik hubungan antara waktu (jam) dan Pelarut (ml)..... | 39 |