

**PEMBUATAN PARFUM PADA PEMANFAATAN
EKSTRAK MINYAK BIJI PEPAYA (*CARICA PAPAYA*)
DENGAN PENCAMPURAN BIBIT PARFUM**



**Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Pendidikan
Pada Diploma III Program Studi Teknik Kimia
Jurusan Teknik Kimia**

OLEH :

**M. CHANDRA
061930400585**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**PEMBUATAN PARFUM PADA PEMANFAATAN
EKSTRAK MINYAK BIJI PEPAYA (*CARICA PAPAYA*)
DENGAN PENCAMPURAN BIBIT PARFUM**

OLEH :

M. CHANDRA
0619 3040 0585

Palembang, Agustus 2022

Menyetujui,
Pembimbing I,



(Ir. Aisyah Suci Ningsih, M.T.)
NIDN 0019026903

Pembimbing II,



(Ir. Jaksen, M.Si)
NIDN 0004096205

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Kimia



(Ir. Jaksen, M.Si.)
NIP 196209041990031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA




Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

Telah Diseminarkan di Hadapan Tim Penguji
di Program Diploma III – Teknik Kimia Jurusan Teknik Kimia
Politeknik Negeri Sriwijaya
Pada 01 Agustus 2022

Tim Penguji :

1. Adi Syakdani, S.T., M.T.
NIDN 0011046904
2. Ir. Elina Margaretty, M.Si.
NIDN 0027036213
3. Dr. Ir. Abu Hasan, M.Si.
NIDN 0023106402

Tanda Tangan

()
()
()

Palembang, Agustus 2022
Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Diploma III Teknik Kimia



Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIP. 197507292005012003

ABSTRAK

PEMBUATAN PARFUM PADA PEMANFAATAN EKSTRAK MINYAK BIJI PEPAYA (*CARICA PAPAYA*) DENGAN PENCAMPURAN BIBIT PARFUM

(M. Chandra, 2022, 61 Halaman, 13 Tabel, 20 Gambar, 4 Lampiran)

Penelitian ini dilatar belakangi dengan pemanfaatan biji pepaya karena masih banyak masyarakat pada umumnya hanya mengkonsumsi daging buah pepaya saja kemudian bijinya dijadikan limbah untuk dibuang. Limbah biji pepaya dapat menjadi bernilai dengan cara mengolahnya menjadi minyak biji pepaya. Minyak pepaya dijadikan bahan baku untuk pembuatan parfum dengan pencampuran bibit parfum. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kualitas ekstrak minyak biji pepaya dan mengetahui kualitas produk parfum dengan cara uji organoleptik dan uji daya tahan aroma. Untuk mendapatkan ekstrak tersebut, dilakukan proses maserasi 3 x 24 jam, 5 x 24 jam, dan 7 x 24 jam dan akan dilanjutkan dengan proses evaporasi, hasil ekstrak minyak akan diamati dengan parameter analisis bilangan penyabunan yang didapat 189,337 - 196,35 mgKOH/g, asam lemak bebas yang didapat 0,3530 - 0,3954 %, dan angka asam yang didapat 0,7012 - 0,7854 mgKOH/g, analisis tersebut telah memenuhi standar mutu dari Nature In Bottle, USA. Pembuatan produk parfum dengan variasi volume pencampuran minyak biji pepaya dan bibit parfum sesuai perbandingan yang telah dirancang (1:1;1:1,5;1:2; 1:2,5; 1:3) agar dapat menghasilkan produk.

Kata Kunci : Biji Pepaya, Maserasi, Minyak Biji Pepaya, Evaporasi, Parfum

ABSTRACT

PERFUME MAKING ON THE UTILIZATION OF PAPAYA SEED OIL EXTRACT (CARICA PAPAYA) WITH MIXING OF FRAGRANCE

(M. Chandra, 2022, 61 Pages, 13 Tabela, 20 Figures, 4 Appendices)

This research is motivated by the use of papaya seeds because there are still many people in general only consume papaya flesh and then the seeds are used as waste to be disposed of. Papaya seed waste can be valuable by processing it into papaya seed oil. Papaya oil is used as raw material for making perfume by mixing perfume seeds. This research was conducted to determine the quality of papaya seed oil extract and to determine the quality of perfume products by means of organoleptic tests and aroma endurance tests. To obtain the extract, the maceration process was carried out 3 x 24 hours, 5 x 24 hours, and 7 x 24 hours and will be followed by an evaporation process, the results of the oil extract will be observed with the parameter analysis of the saponification number obtained 189.337 - 196.35 mgKOH/g, the free fatty acids obtained were 0.3530 - 0.3954%, and the acid value obtained was 0.7012 - 0.7854 mgKOH/g, the analysis met the quality standards of Nature In Bottle, USA. Making perfume products with variations in the volume of mixing papaya seed oil and perfume seeds according to the ratios that have been designed (1:1; 1:1.5; 1:2; 1:2.5; 1:3) in order to produce products.

Keywords : Papaya Seeds, Maceration, Papaya Seed Oil, Evaporation, Perfume

MOTTO

“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya.” (Ali bin Abi Thalib)

“ Man Jadda Wajada : Barang siapa yang bersungguh-sungguh, ia akan mencapai tujuannya.”

“Man shabara zhafira : Barang siapa yang bersabar, ia akan beruntung. Barang siapa yang bersabar, ia akan berhasil.”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkah dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan pembuatan Laporan Akhir (LA) dengan judul “Pembuatan Parfum Pada Pemanfaatan Ekstrak Minyak Biji Pepaya (*Carica Papaya*) Dengan Pencampuran Bibit Parfum”. Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Pendidikan Diploma III pada Jurusan Teknik Kimia di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam penulisan laporan ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Carlos RS, S.T., M.T., selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ir. Jaksen, M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ahmad Zikri, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Idha Silviyati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi D-III Teknik Kimia Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya dan seluruh Dosen Jurusan Teknik Kimia serta staff administrasi Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ir. Aisyah Suci Ningsih, M.T., selaku Dosen Pembimbing I dalam menyelesaikan Laporan Akhir (LA) ini.
7. Ir. Jaksen, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II dalam menyelesaikan Laporan Akhir (LA) ini.
8. Ibu dan kakakku yang telah memberikan doa dan motivasi baik secara moril maupun materil selama mengerjakan Laporan Akhir ini.
9. Sahabat - sahabatku ; Kemas Adrian Prima Apta, Bima Fernando, Stifani Dwita Sari, Tri Lestari, Indah Yenieta, Agraisma, Riyan, Ratih, Setia. Terima kasih kepada kalian atas doa, waktu, dukungan, dan semangat yang selalu kalian berikan.

10. Teman - teman kelas ku yang selalu kebersamai baik suka maupun duka dan mendukung satu sama lain.

11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga dengan adanya Laporan Akhir (LA) ini dapat berguna bagi kita semua. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa laporan ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan serta jauh dari kata 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. Penulis berharap semoga Laporan Akhir (LA) ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun para pembaca.

Palembang, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| ABSTRAK..... | iv |
| MOTTO | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| Latar Belakang | 1 |
| Tujuan Penelitian | 2 |
| Manfaat Penelitian | 3 |
| Rumusan Masalah | 3 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| Pepaya | 4 |
| Klasifikasi Tumbuhan Pepaya..... | 6 |
| Biji Pepaya..... | 7 |
| Minyak Biji Pepaya..... | 8 |
| Metode Maserasi | 9 |
| Evaporasi (Rotary Evaporator) | 12 |
| Etanol (Pelarut) | 13 |
| Bilangan Penyabunan | 14 |
| Asam Lemak Bebas..... | 14 |
| Angka Asam | 15 |
| ANOVA..... | 15 |
| Parfum | 15 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN | 17 |
| Tempat dan Waktu Penelitian..... | 17 |
| Alat dan Bahan..... | 17 |
| Alat | 17 |
| Bahan | 17 |
| Perlakuan dan Rancangan Penelitian | 17 |
| Perlakuan penelitian | 17 |
| Rancangan Penelitian | 18 |
| Pengamatan..... | 19 |
| Pengamatan Maserasi | 19 |
| Pengamatan Evaporasi..... | 20 |
| Prosedur Percobaan..... | 20 |

| | |
|--|-----------|
| Proses Maserasi Minyak Biji Pepaya | 20 |
| Proses Evaporasi Minyak Biji Pepaya | 21 |
| Prosedur Analisis | 21 |
| Standarisasi KOH | 21 |
| Analisis Asam Lemak Bebas dan Angka Asam..... | 22 |
| Analisis Bilangan Penyabunan..... | 22 |
| Prosedur Pembuatan Parfum..... | 23 |
| Pencampuran Ekstrak Minyak dan Bibit Parfum..... | 23 |
| Uji Daya tahan Aroma | 24 |
| Uji ANOVA | 24 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 29 |
| Hasil | 29 |
| Ekstrak Minyak Biji Pepaya | 29 |
| Hasil Uji Kualitas Produk Parfum..... | 30 |
| Hasil Uji Organoleptik | 30 |
| Hasil Uji Daya Tahan Aroma | 30 |
| Pembahasan | 31 |
| Ekstrak Minyak Biji Pepaya..... | 31 |
| Analisis Bilangan Penyabunan | 32 |
| Analisis Asam Lemak Bebas | 33 |
| Analisi Angka Asam | 34 |
| Pengujian Kualitas Terhadap Produk Parfum..... | 35 |
| Uji Organoleptik..... | 36 |
| Uji Daya Tahan Aroma..... | 38 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 39 |
| Kesimpulan..... | 39 |
| Saran..... | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 41 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| Produksi Buah Pepaya di Indonesia | 4 |
| Komposisi Pada Pepaya | 5 |
| Jenis Asam Lemak Dalam Minyak Biji Pepaya..... | 8 |
| Standar Mutu Minyak Dari Nature In Bottle, USA | 9 |
| Proses Maserasi..... | 19 |
| Proses Evaporasi | 20 |
| Volume Total Rasio hasil Produk Parfum..... | 24 |
| Hasil Analisis Ekstrak Minyak Biji Pepaya..... | 29 |
| Skala Hedonik..... | 30 |
| Hasil Organoleptik dari Produk Parfum..... | 30 |
| Hasil Uji Daya Tahan Aroma | 30 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| <i>Carica Papaya L</i> atau Pepaya | 6 |
| Biji Pepaya..... | 8 |
| Maserasi Biji Pepaya | 12 |
| Rotary Evaporator | 13 |
| Reaksi Bilangan Penyabunan..... | 14 |
| Reaksi Asam Lemak Bebas | 15 |
| Angka Asam | 15 |
| Parfum | 16 |
| Diagram Alir Proses Maserasi | 25 |
| Diagram Alir Proses Evaporasi | 26 |
| Diagram Alir Proses Pembuatan Parfum..... | 27 |
| Perbandingan Waktu Maserasi Terhadap Hasil Volume Ekstrak Minyak Biji Pepaya..... | 31 |
| Hasil Bilangan Penyabunan Ekstrak Minyak Biji Pepaya..... | 32 |
| Hasil Asam Lemak Bebas Ekstrak Minyak Biji Pepaya | 33 |
| Hasil Angka Asam Ekstrak Minyak Biji Pepaya..... | 34 |
| Total Volume Variasi Produk Parfum..... | 35 |
| Grafik Uji Organoleptik Aroma..... | 36 |
| Grafik Uji Organoleptik Warna | 37 |
| Grafik Uji Organoleptik Tekstur..... | 37 |
| Grafik Uji Daya Tahan Aroma | 38 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---------------------------------|---------|
| A. Pengesahan Data | 46 |
| B. Perhitungan | 50 |
| C. Dokumentasi Penelitian | 58 |
| D. Surat - Surat | 63 |