

# **LAPORAN KERJA PRAKTEK**

## **GEL RAMBUT DARI BIJI BUNGA MATAHARI**



**DISUSUN OLEH:**

**Andi Lau Tanto Utama      NRP:5203017019**

**Livia Benita Valentina      NRP: 5203017055**

**DOSEN PEMBIMBING:**

**Christian Julius Wijaya, S.T., M.T.**

**JURUSAN TEKNIK KIMIA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA**  
**SURABAYA**  
**2020**

**LEMBAR PERNYATAAN**  
**LAPORAN e-KP**  
**GEL RAMBUT DARI BIJI BUNGA MATAHARI**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini

1. Andi Lau Tanto Utama           NRP: 5203017019
2. Livia Benita Valentina        NRP: 5203017055

menyatakan bahwa:

- Laporan e-KP ini adalah asli dan disusun oleh yang membuat pernyataan sendiri tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing.
- Laporan e-KP ini merupakan gagasan pembuat pernyataan sendiri tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing. Adapun pekerjaan orang lain yang dijadikan acuan telah disertakan sumbernya, dan tidak ada pekerjaan orang lain yang digunakan tanpa menyebut sumbernya.

Pembuat pernyataan memahami bahwa laporan e-KP ini dapat diperbanyak dan dikomunikasikan untuk tujuan pengecekan plagiarisme. Pernyataan ini kami buat dengan sadar dan sesungguhnya, kami bersedia menerima sanksi akademik (sesuai aturan yang berlaku) apabila ditemukan adanya penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini.

Surabaya, 17 Desember 2020



Andi Lau Tanto Utama  
5203017019



Livia Benita Valentina  
5203017055

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Unika Widya Mandala Surabaya:

Nama : Andi Lau Tanto Utama

NRP : 5203017019

Menyetujui e-KP/karya ilmiah saya :

Judul :

GEL RAMBUT DARI BIJI BUNGA MATAHARI

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 25 Januari 2021

Yang menyatakan,



(Andi Lau Tanto Utama)

NRP 5203017019

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Unika Widya Mandala Surabaya:

Nama : Livia Benita Valentina

NRP : 5203017055

Menyetujui e-KP/karya ilmiah saya :

Judul :

GEL RAMBUT DARI BIJI BUNGA MATAHARI

untuk dipublikasikan/ditampilkan di Internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya. 25 Januari 2021

Yang menyatakan,



(Livia Benita Valentina)

NRP 5203017055

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN e-KP**  
**GEL RAMBUT DARI BIJI BUNGA MATAHARI**

DISUSUN OLEH:

Andi Lau Tanto Utama

NRP: 5203017019

Livia Benita Valentina

NRP: 5203017055

PERIODE Pengerjaan:

11 SEPTEMBER 2020 – 17 DESEMBER 2021

SEMESTER GASAL 2020-2021

MENGETAHUI:

Dosen Pembimbing



Christian Julius Wijaya, S.T., M.T.

NIK. 521.17.0948

Ketua Jurusan Teknik Kimia



jindra

I have reviewed  
this document  
2021-01-20

Ir. Sandy Budi Hartono, S.T., M.Phil., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

NIK. 521.99.0401

## ABSTRAK

Saat ini, kesehatan dan keindahan rambut menjadi hal yang penting bagi penampilan sehari-hari setiap manusia. Oleh karena itu, rambut perlu dijaga, dirawat, dan dipelihara, sehingga tidak mengalami kerusakan atau kerontokan akibat seringnya terpapar sinar matahari saat beraktivitas. Untuk menjaga kesehatan dan keindahan rambut tersebut diperlukan perawatan rambut seperti menggunakan gel rambut yang mengandung senyawa aktif dari bahan alam. Dalam laporan ini, biji bunga matahari (*Helianthus annuus L.*) digunakan sebagai bahan baku senyawa aktif yang dicampurkan ke dalam gel rambut. Biji bunga matahari memiliki kandungan senyawa aktif yang baik untuk mencegah rambut rontok dan zat besi yang berfungsi untuk penambah rambut dan perbaikan jaringan, sehingga bahan ini baik bila digunakan pada rambut. Biji bunga matahari kemudian diekstraksi menggunakan pelarut heksana untuk diambil minyaknya. Produk kosmetik ini berbentuk gel yang berbentuk semipadat yang terdiri dari suspensi yang dibuat dari bahan yang kaya akan kolagen, senyawa anorganik atau organik dan terpenetrasi oleh suatu cairan. Proses pembuatan gel kemudian dilakukan pencampuran antara minyak biji bunga matahari dan gliserin hingga siap untuk dikemas dan dipasarkan. Bentuk gel ini memiliki beberapa kelebihan seperti mudah dibawa, mudah diserap dan memberikan perlindungan pada kulit kepala sehingga banyak diantara masyarakat lebih banyak menggunakan produk berbentuk gel.

## DAFTAR ISI

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lembar Judul.....                                                       | i   |
| Lembar Pernyataan.....                                                  | ii  |
| Lembar Pengesahan.....                                                  | v   |
| Abstrak .....                                                           | vi  |
| Daftar Isi.....                                                         | vii |
| 1. Latar Belakang.....                                                  | 1   |
| 2. Bentuk Inovasi.....                                                  | 2   |
| 3. Bentuk Produk .....                                                  | 3   |
| 4. Tinjauan Pustaka .....                                               | 4   |
| 4.1. Biji Bunga Matahari .....                                          | 4   |
| 4.2. Gel Rambut.....                                                    | 4   |
| 4.3. Struktur Gel .....                                                 | 5   |
| 4.4. Perbandingan kosmetik gel rambut berbahan alami dan sintesis ..... | 6   |
| 5. Bahan dan Alat Proses.....                                           | 8   |
| 5.1. Bahan baku .....                                                   | 8   |
| 5.2. Alat Proses.....                                                   | 8   |
| 6. Uraian Proses.....                                                   | 9   |
| 6.1. Proses Pretreatment pada biji bunga matahari .....                 | 9   |
| 6.2. Ekstraksi minyak .....                                             | 9   |
| 6.3. Pemurnian.....                                                     | 9   |
| 6.4. Bleaching dan deodorisasi .....                                    | 10  |
| 6.5. Proses Pembuatan Gel .....                                         | 10  |
| 7. Flowsheet Proses .....                                               | 12  |
| 7.1. Pembuatan minyak biji bunga matahari .....                         | 12  |
| 7.2. Pembuatan gel .....                                                | 13  |
| Tugas Khusus .....                                                      | 14  |
| URL Video Animasi .....                                                 | 21  |
| Kesimpulan .....                                                        | 22  |
| Daftar Pustaka .....                                                    |     |