



**YAYASAN PERGURUAN CIKINI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**

Jl. Moh. Kahfi II, Bumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640 Telp. (021) 727 0090, 787 4645,
787 4647 Fax. (021) 786 6955, <http://www.istn.ac.id> E-mail: rektorat@istn.ac.id

SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK
Nomor : 171 /03.1-H/III/2024
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Nama : Dr. apt. Lili Musnelina, M.Si. **Status** : Tetap.
Nik : 01.991066 **Program Sarjana Prodi Farmasi Dan Apoteker**
Jabatan Akademik : Lektor

Untuk melaksanakan tugas sebagai berikut:

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam/ Minggu	Kredit (SKS)	Keterangan
I PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)				
	Farmasi Komunitas (A)	Ruang HC-5		1	Rabu, 13:00-14:40
	Farmasi Komunitas (K)	Ruang HC-5		1	Rabu, 19:00-20:40
	Farmakoepidemiologi (A)	Ruang HC-6		1	Jumat, 10:00-11:40
	Farmakoepidemiologi (L)	Ruang HC-6		1	Kamis, 17:00-18:40
	Metodologi Penelitian (B)	Ruang HC-9		1	Jumat, 10:00-11:40
	Metodologi Penelitian (L)	Ruang HC-9		1	Sabtu, 08:00-09:40
	Statistik Farmasi (B)	Ruang HC-10		1	Rabu, 10:00-11:40
	Statistik Farmasi (K)	Ruang HC-9		1	Sabtu, 10:00-11:40
	Farmakoekonomi (A) apt	Ruang HC-1		1	Senin, 10:00-11:40
	Farmakoekonomi (D) apt	Ruang HC-2		1	Sabtu, 11:00-12:40
	Farmasi Komunitas (A) apt	Ruang HC-3		1	Selasa, 15:00-16:40
	Farmasi Komunitas (D) apt	Ruang HC-1		1	Sabtu, 09:00-10:40
	Bimbingan Skripsi			3 Jam/Minggu	1
	Menguji Tugas Akhir/ Komprehensif			3 Jam/Minggu	1
II PENELITIAN	Penulisan Karya Ilmiah		3 Jam/Minggu	1	
III PENGABDIAN DAN MASYARAKAT	Pelatihan dan Penyuluhan		3 Jam/Minggu	1	
IV UNSUR UNSUR PENUNJANG	Pertemuan Ilmiah		3 Jam/Minggu	1	
	Jumlah Total			17	

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional
Penugasan ini berlaku dari tanggal 01 Maret 2024 sampai dengan tanggal 31 Agustus 2024

Tembusan :

1. Wakil Rektor Bidang Akademik - ISTN
2. Wakil Rektor Bidang Sumber Daya - ISTN
3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN
4. Kepala Program Studi Farmasi Fak. Farmasi
5. Arslp



**LAPORAN PELAKSANAAN
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
DANA INTERNAL ISTN**



**“Mengenal Bahan Kimia Berbahaya pada Pewarna Rambut yang Digunakan
dalam Jangka Panjang di SMK 3 YAPERCIK”**

Oleh:

Oleh:

Ika Maruya Kusuma., M.Si

**Anggota : apt. Amelia Febriani., M.Si
apt. Teodhora., M.Farm
Munawarohthus Sholikhah, M.Si
apt. Yayah Siti Djuhariah., M.Farm
apt. Ritha Widyaprawati., S.Si., MARS
Dr. apt. Putu Rika Veryanti., M.Farm-Klin
Prof. Dr. Teti Indrawati., M.Si
Dr. apt. Lili Musnelina., M.Si
apt. Dra. Herdini., M.Si
Dr. apt. Ana Yulyana., M.Farm
Sania Syavira Darning
Muhammad Yusuf Kurniawan
Ali Masum Furtadho
Muhammad Fitrah Yudha**

**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS FARMASI
JAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

- Judul : “Mengetahui Bahan Kimia Berbahaya pada Pewarna Rambut yang Digunakan dalam Jangka Panjang di SMK 3 YAPERCIK”
- Nama Mitra : SMK 3 YAPERCIK
1. Ketua Pelaksana
 - a. Nama Lengkap : Ika Maruya Kusuma., M.Si
 - b. NIDN : 0319098402
 - c. Pangkat/Golongan : Tenaga Pengajar / IIID
 - d. Program Studi : Farmasi
 - e. Fakultas : Farmasi
 - f. Perguruan Tinggi : Institut Sains dan Teknologi Nasional
 - g. Bidang Keahlian : Bahan Alam Farmasi
 2. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah anggota : Dosen 14 Orang
 - b. Nama Anggota 1 : apt. Teodhora..M.farm
 - c. Nama Anggota 2 : apt. Amelia Febriani., M.Si
 - d. Nama Anggota 3 : apt. Yayah Siti Djuhariah., M.Farm
 - e. Nama Anggota 4 : apt. Ritha Widyapratwi., S.Si., MARS
 - f. Nama Anggota 5 : Munawarohthus Sholikhah, M.Si
 - g. Nama Anggota 6 : Dr.apt. Lili Musnelina.. M.Si
 - h. Nama Anggota 7 : apt. Dra. Herdini., M.Si
 - i. Nama Anggota 8 : Prof. Dr. Teti Indrawati., M.Si
 - j. Nama Anggota 9 : Dr. apt. Putu Rika Veryanti., M.Farm-Klin
 - k. Nama Anggota 10 : Dr.apt. Ana Yulyana., M.Farm
 - l. Mahasiswa yang terlibat : 4 Orang
 3. Lokasi Kegiatan/ Mitra :
 - a. Wilayah : Kecamatan Jagakarsa
 - b. Kota : Jakarta Selatan
 - c. Propinsi : DKI Jakarta
 - d. Jarak PT ke Mitra : < 1 Km
 4. Luaran yang dihasilkan :

1. Mendapatkan nilai presentase tingkat pengetahuan siswa SMK 3 Yapercik terhadap bahan kimia berbahaya pada pewarna rambut jika digunakan dalam jangka panjang.
2. Mengetahui warna pewarna rambut yang lebih disukai oleh siswa SMK 3 Yapercik.
3. Mengetahui nilai presentase pemahaman siswa SMK 3 Yapercik dalam workshop pembuatan pewarna rambut.
5. Jangka waktu pelaksanaan : 1 bulan
6. Biaya Total : Rp. 5.700.000,-
 - a. Dana Internal (LP2M ISTN) : Rp. 3.000.000,-
 - b. Sumber lain : Rp. 2.700.000,-

Jakarta, 16 Agustus 2024



Mengetahui,
Dekan Fakultas Farmasi ISTN

Dr. Ariyanti Rachmatiah, M.Si.
NIDN: 80607480023

Ketua Tim Pelaksana,

Ika Maruya Kusuma, M.Si
NIDN: 0319098402

Menyetujui,
Ka. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat ISTN



Dr. J. Idrus M.Sc
NIDN: 0316016101

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan banyak kenikmatan dan kepercayaan kepada kami sehingga dapat terlaksananya kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) sebagai salah satu perwujudan dari Tridharma Perguruan Tinggi. PPM yang dilaksanakan berjudul **“Mengenal Bahan Kimia Berbahaya pada Pewarna Rambut yang Digunakan dalam Jangka Panjang di SMK 3 YAPERCIK”** Kegiatan PPM tersebut dapat terlaksana berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini perkenankanlah kami menyampaikan terima kasih kepada :

1. Rektor Institut Sains Dan Teknologi Nasional.
2. Wakil Rektor Bidang Akademik Institut Sains Dan Teknologi Nasional.
3. Wakil Rektor Bidang Sumber Daya Institut Sains Dan Teknologi Nasional.
4. Dekan Fakultas Farmasi.
5. Pimpinan Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LP2M).

Demikian laporan ini kami buat, dengan harapan akan membawa citra baik bagi Institut Sains Dan Teknologi Nasional di kalangan masyarakat. Atas perhatian Bpk / Ibu kami mengucapkan terimakasih.

Jakarta, Agustus 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Judul Program	1
B. Latar Belakang	1
C. Rumusan Masalah	2
D. Tujuan dan Manfaat	2
E. Sasaran	3
F. Pelaksanaan Kegiatan	3
G. Waktu Pelaksanaan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Pewarna Rambut.....	4
B. Bahan Berbahaya pada Pewarna Rambut.....	4
C. Formulasi Pewarna Rambut.....	4
BAB III METODE PELAKSANAAN	6
A. Pelaksanaan Program.....	6
B. Susunan Acara.....	6
C. Waktu Kegiatan.....	7
D. Evaluasi Kegiatan.....	7
E. Bagan Kegiatan.....	8
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
A. Lokasi Pengabdian Masyarakat	9
B. Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan	9
C. Hasil Analisis Kuesioner.....	12
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16
LAMPIRAN	17

BAB I PENDAHULUAN

A. Judul Program

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan adalah berupa penyuluhan dan workshop kesehatan yang berjudul “Mengenal Bahan Kimia Berbahaya pada Pewarna Rambut yang Digunakan dalam Jangka Panjang di SMK 3 YAPERCIK”.

B. Latar Belakang

Rambut adalah mahkota bagi wanita maupun pria. Penataan rambut yang sesuai memberikan pengaruh yang besar atas kesan pertama penampilan seseorang. Trend rambut di era globalisasi yang sudah merambah dikalangan anak muda sekarang ini, mereka berlomba-lomba untuk mengikuti trend, salah satunya adalah trend mewarnai rambut yang memaksimalkan penampilan dan dapat menjadi sumber kepercayaan diri (Ardhany dan Soraya., 2017).

Bagi orang tua penggunaan pewarna rambut sering digunakan untuk menutupi uban seseorang. Pada kalangan muda biasanya lebih sering untuk mengikuti *trend* terutama apabila publik figur atau selebriti yang disukai mengubah model atau warna rambut, itu menjadi inspirasi bagi anak muda, pewarnaan rambut pun mulai banyak dipergunakan. Warna rambut saat ini tidak lagi identik dengan warna hitam, coklat, pirang maupun putih. Pria ataupun wanita pun telah banyak menggunakan warna lain seperti ungu ataupun merah.

Pewarna rambut telah banyak beredar di pasaran dengan merek dan harga yang beraneka ragam. Dari yang harga murah sampai dengan yang mahal namun perlu diketahui bahwa pada pewarna rambut yang dijual bebas dipasaran ada yang mengandung zat yang mengkhawatirkan dapat membahayakan bagi rambut maupun kesehatan untuk jangka panjang. Pada pewarna rambut sering terkandung zat Para-phenylenediamine (PPD) dan Hidrogen Peroksida (H_2O_2). Zat ini tidak dilarang namun memiliki bahaya dalam jangka panjang. H_2O_2 yang sering

terkandung dalam kosmetik pewarna rambut ini dapat menyebabkan batang rambut tidak kuat dalam menahan bahan kimia sehingga membuat rambut mudah rusak dan mengakibatkan batang rambut terbuka, sehingga rambut menjadi pecah-pecah, rontok, patah, dan kering. Sedangkan PPD yang terlapisi di kulit dapat terpenetrasi ke dalam kulit dan mengalami absorpsi secara dermal sehingga dapat menimbulkan alergi, tumor dan beberapa gangguan kesehatan lainnya (*Scientific Committee on Consumer Safety*, 2012).

Kegiatan pengabdian pada masyarakat kali ini tim pengabdian masyarakat bermitra dengan SMK 3 YAPERCIK setara dengan Tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Bentuk kegiatan berupa penyuluhan tentang bahan kimia pada pewarna rambut yang dapat berbahaya dalam waktu jangka panjang dan workshop pembuatan pewarna rambut. Bahan alam yang digunakan sebagai pewarna adalah bunga teleng yang tidak hanya memberi warna pada rambut juga dapat berfungsi sebagai antioksidan yang dapat menjaga rambut dari kerusakan.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang mendasari dilaksanakannya kegiatan ini adalah:

1. Berapa presentase tingkat pengetahuan siswa SMK 3 Yapercik terhadap bahan kimia berbahaya pada pewarna rambut jika digunakan dalam jangka panjang?
2. Apa warna pewarna rambut yang lebih disukai oleh siswa SMK 3 Yapercik ?
3. Bagaimana pemahaman siswa SMK 3 Yapercik dalam workshop pembuatan pewarna rambut?

D. Tujuan dan Manfaat

Kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui nilai presentase tingkat pengetahuan siswa SMK 3 Yapercik terhadap bahan kimia berbahaya pada pewarna rambut jika digunakan dalam jangka panjang.
2. Mengetahui warna pewarna rambut yang lebih disukai oleh siswa SMK 3 Yapercik.

3. Mengetahui pemahaman siswa SMK 3 Yapercik dalam workshop pembuatan pewarna rambut.

E. Sasaran

Sasaran program pengabdian masyarakat ini adalah SMK 3 Yapercik.

F. Pelaksana Kegiatan

Susunan pelaksana kegiatan ini terdiri dari:

1. Pembina :
Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Dr. Ir. Idrus M.Sc) ;
Dekan Fakultas Farmasi (Dr. apt. Tiah Rachmatiah, M.Si.).
2. Ketua Pelaksana : Ika Maruya Kusuma., M.Si
3. Pembicara :

Materi	Pembicara
Pembukaan	Ka. Tim Pengmas Perwakilan Sekolah
Rambut	apt. Amelia Febriani, m MSi Teodhora., M.Farm
Bahan Kimia dalam Pewarna Rambut dan Bahayanya	Munawarothus Sholikhah, M.Si
Efek Bahan Kimia Berbahaya bagi Kesehatan	apt. Yayah Siti Djuhariah., M.Farm Dr. apt. Putu Rika Veryanti., M.Farm- Klin
Workshop Pembuatan Pewarna Rambut dari Bahan Alam	Ika Maruya Kusuma., M.Si apt. Amelia Febriani., M.Si apt. Ritha Widyaprawati., S.Si.,MARS Munawarothus Sholikhah, M.Si apt. Dra. Herdini., M.Si Dr.apt. Lili Musnelina., MSi Prof.Dr.apt. Teti Indrawati., M.Si Dr.apt.Ana Yulyana., M.Farm
Kuesioner	Mahasiswa
Penutup	MC

4. Mahasiswa : 4 orang

G. WAKTU PELAKSANAAN

Kegiatan penyuluhan : 14 Agustus 2024, Pukul 13.00 – selesai.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pewarna Rambut

Sediaan pewarna rambut adalah kosmetika dekoratif yang digunakan dalam tata rias rambut untuk mewarnai rambut, baik untuk mengembalikan warna rambut asli maupun mengubah warna rambut asli menjadi warna baru. Bahan yang biasanya digunakan pada pewarna rambut antara lain hidrogenperoksida, diaminofenol, parafenilendiamina, trietanolamina, amonia, resorsinol, sulfat, dan zat warna (Ardhany dan Soraya, 2017).

Pada zaman itu pewarnaan yang dipakai berasal dari tumbuh-tumbuhan yang disebut dengan pewarna nabati atau pewarna tradisional dimana pewarnaan dilakukan untuk merubah warna rambut asli atau untuk menutupi uban dan mengikuti tren yang ada. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka produsen kosmetik memproduksi berbagai macam sediaan pewarna rambut, namun kebanyakan pewarna rambut yang beredar dimasyarakat sebagian besar menggunakan pewarna sintetis (Kusumadewi, 2003).

B. Bahan Berbahaya pada Pewarna Rambut

Pewarna rambut sering terkandung zat *Para-phenyldiamine* (PPD) dan Hidrogen Peroksida (H_2O_2). Zat ini tidak dilarang namun memiliki bahaya dalam jangka panjang. H_2O_2 yang sering terkandung dalam kosmetik pewarna rambut ini dapat menyebabkan batang rambut tidak kuat dalam menahan bahan kimia sehingga membuat rambut mudah rusak dan mengakibatkan batang rambut terbuka, sehingga rambut menjadi pecah-pecah, rontok, patah, dan kering. Sedangkan PPD yang terlapisi di kulit dapat terpenetrasi ke dalam kulit dan mengalami absorpsi secara dermal sehingga dapat menimbulkan alergi, tumor dan beberapa gangguan kesehatan lainnya (*Scientific Committee on Consumer Safety*, 2012).

C. Formulasi Pewarna Rambut

Timbang semua bahan yang akan digunakan. Setelah ditimbang, campurkan CMC, dengan air panas dan carbomer, gliserin, TEA, nipagin dan ekstrak kedalam masing formula sebanyak 2 g ke dalam lumpang kemudian digerus homogen

ditambahkan air sedikit demi sedikit, kemudian dipindahkan massa ke dalam gelas beker. Berikut ini adalah bahan yang digunakan dalam pembuatan sediaan pewarna rambut:

Tabel 2.1 Formula Sediaan Pewarna Rambut

Bahan	Jumlah	Fungsi
Ekstrak bunga telang	2 g	Bahan aktif
Carbomer	1,6 g	Gelling agent
CMC Na	6 g	Gelling agent
Trietanolamin	2 g	pH adjuster
Gliserin	3 g	Humektan
Nipagin	0,2 g	Pengawet
Aquadest	ad 100 g (85,2 g)	Pelarut

BAB III METODE PELAKSANAAN

A. Pelaksanaan Program

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) dilaksanakan di SMK 3 YAPERCIK. Tujuan dari pelaksanaan program ini adalah diharapkan siswa SMK 3 YAPERCIK mengetahui bahan kimia yang berbahaya pada pewarna rambut sehingga dapat lebih selektif dalam memilih pewarna rambut. Rangkaian kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Didahului dengan perizin
2. Mengatur jadwal untuk dapat melaksanakan penyuluhan dan workshop
3. Pembuatan Banner pengabdian masyarakat Fakultas Farmasi, ISTN
4. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

B. Susunan Acara

Jadwal dan susunan acara kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat 14 Agustus 2024 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1. Jadwal Kegiatan

Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan	Penanggung Jawab
Agustus 2024	10:00-13:00	Pembuatan Banner dan Sertifikat	Ika Maruya Kusuma., M.Si
Agustus 2024	19:00-10:00	Rapat kordinasi tim pengabdian masyarakat	Ika Maruya Kusuma., M.Si
14 Agust 2024	10:00-11:30	Memastikan bahan, alat yang akan digunakan	apt. Amelia Febriani., MSi
	13:00-13:10	Registrasi	Mahasiswa
	13:10-13:15	Sambutan	Ketua dan perwakilan sekolah
	13:15-14:10	Kuesioner dan Materi Pewarna cat rambut	apt. Amelia Febriani., MSi apt. Teodhora., M.Farm Munawarohthus Sholikhah, M.Si Dr. apt. Putu Rika Veryanti., M.Farm-Klin
	14:10-16.00	Workshop dan kuesioner	Ika Maruya Kusuma., M.Si Teodhora., M.Farm apt. Ritha Widyapратиwi., S.Si.,MARS Munawarohthus Sholikhah, M.Si apt. Dra. Herdini., M.Si Dr.apt. Lili Musnelina., MSi Prof.Dr.apt. Teti Indrawati., M.Si Dr.apt. Ana Yulyana., M.Farm

C. Waktu Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “**Mengenal Bahan Kimia Berbahaya pada Pewarna Rambut yang Digunakan dalam Jangka Panjang di SMK 3 Yapereik**”, dilaksanakan selama satu hari, yaitu pada hari Rabu, 14 Agustus 2024. Pertama-tama dilakukan proses perizinan ke pihak terkait. Pada minggu selanjutnya dilakukan pembuatan banner dan persiapan kegiatan penyuluhan dan workshop. Setelah kegiatan penyuluhan berakhir dilakukan pembuatan laporan kegiatan untuk dilaporkan kepada ketua LP2M. Rincian kegiatan pengabdian masyarakat ini tercantum dalam tabel berikut :

Tabel 3.2. Rencana Kegiatan PKM

No	Rencana Aktivitas	Bulan (2024)			
		Juli-Agustus			
		Juli	Mgu 1 Agst	Mgu 2 Agst	Mgu 3 Agst
1	Pengajuan Proposal	■			
2	Pembuatan Banner dan sertifikat		■		
3	Rapat Koordinasi			■	
4	Kegiatan			■	
6	Laporan				■

D. Evaluasi Kegiatan

Keberhasilan pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) dievaluasi melalui kuesioner. Pertanyaan dalam kuesioner disajikan dalam bentuk pertanyaan terkait identitas, yaitu nama dan jenis kelamin. Sembilan pertanyaan tertutup. Selanjutnya data dianalisis dan dikelompokkan menjadi pertanyaan terkait pengetahuan terhadap pewarna rambut dan bahan formula sebanyak lima pertanyaan, serta tiga pertanyaan terkait kesukaan mewarnai rambut dan manfaat kegiatan.

E. Bagan Kegiatan



Gambar 3.1 Alur Kegiatan

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Lokasi Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan tema berjudul “**Mengenal Bahan Kimia Berbahaya pada Pewarna Rambut yang Digunakan dalam Jangka Panjang di SMK 3 Yapercik**”, adalah salah satu kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) Fakultas Farmasi ISTN pada tahun 2024. Kegiatan PPM ini dilaksanakan dengan melibatkan siswa SMK 3 YAPERCIK Jagakarsa, Jakarta Selatan. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2024. Kegiatan yang dilaksanakan terdiri dari penyuluhan, workshop dan pengisian kuesioner.

Persiapan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat yaitu pembuatan banner, sertifikat yang akan diberikan kemitra dan persiapan acara penyuluhan maupun workshop.



Gambar 4.1. (A). Tema Kegiatan dalam Banner, (B) Sertifikat

B. Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2024, dengan penyuluhan, workshop dan pengisian kuesioner. Penyuluhan

mengenai bahan kimia berbahaya dalam pewarna rambut jika digunakan dalam jangka panjang, bertujuan memberikan informasi kepada siswa yang sering menggunakannya pewarna rambut untuk memperbaiki penampilan.

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada 14 Agustus 2024, pukul 13.00-selesai. Sebelum kegiatan dilakukan persiapan yang terdiri dari pengecekan perlengkapan seperti bahan dan alat kegiatan penyuluhan dan workshop dan banner juga sertifikat. Urutan acara dan pembicara pada kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pembukaan acara
2. Penyampaian materi oleh tim pengabdian farmasi yang terdiri dari dosen dan mahasiswa.
3. Pembagian kuesioner atau pengisian kuesioner dilaksanakan sebelum dan setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan.
4. Workshop pembuatan pewarna rambut dengan zat aktif bahan alam bunga teleng dan dilanjutkan foto bersama sebagai penutup.

Kegiatan penyuluhan diikuti oleh 36 peserta yang terdiri dari 33 siswa dan 3 guru di SMK 3 Jurusan Farmasi. Peserta terdiri dari 29 berjenis kelamin wanita dan 4 orang pria. Peserta yang terdiri dari siswa SMK 3 YAPERCIK Jurusan Farmasi sangat antusias dengan materi yang disampaikan oleh pemateri. Hal ini terbukti dari 33 peserta yang terdaftar, mengikuti penyuluhan dari awal hingga akhir acara. Bentuk apresiasi dari panitia pengabdian masyarakat ISTN kepada masyarakat yang mengikuti acara dari awal hingga akhir dan mengisi kuesioner yaitu dengan memberikan doorprize kepada 6 peserta terbaik.



Gambar 4.2 (A). Persiapan; (B). Kegiatan Penyuluhan

C. Hasil Analisis Kuesioner

Kuesioner diisi oleh 33 peserta yang hadir dalam penyuluhan. Peserta ikut berpartisipasi dengan baik selama kegiatan berlangsung sampai dengan kegiatan berakhir baik dalam kegiatan penyuluhan maupun kegiatan workshop. Dari hasil kuesioner dan hasil wawancara diketahui sebanyak 33 orang mengisi kuesioner. Peserta yang mengisi kuesioner adalah siswa SMK 3 YAPERCIK dengan Jurusan Farmasi, yang saat ini duduk di Kelas XI. Siswa terdiri dari 29 siswa (87,88%) wanita dan 4 siswa pria (12,12%).



Gambar 4.3 Jumlah Peserta Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat

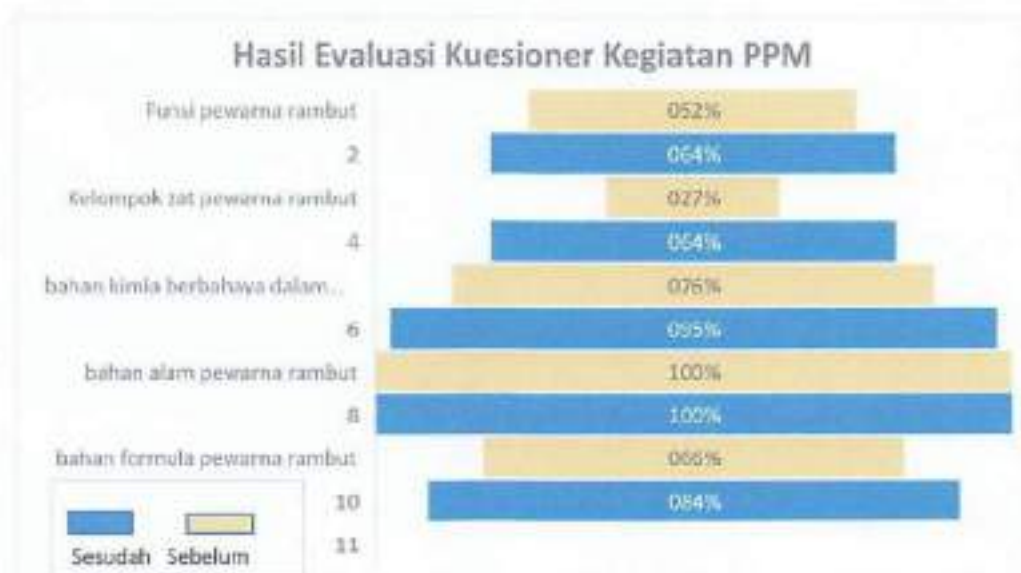
Pertanyaan dalam kuesioner yang diberikan terdiri dari sembilan pertanyaan. Lima pertanyaan terkait pengetahuan siswa terhadap bahan kimia berbahaya jika digunakan dalam jangka panjang pada sediaan pewarna rambut. Tiga pertanyaan terkait penggunaan cat rambut pada siswa dan satu pertanyaan terkait manfaat kegiatan pengabdian yang dilakukan.

Hasil kuesioner untuk pertanyaan fungsi pewarna rambut diketahui 51,52% peserta menjawab benar sebelum penyuluhan dan setelah penyuluhan diketahui meningkat menjadi 63,64%. Dari data tersebut diketahui efek dari penyuluhan menambah pengetahuan siswa sebesar 12,12% untuk fungsi penggunaan dari pewarna rambut. Untuk pertanyaan kedua pada pengelompokan zat pewarna rambut diketahui oleh siswa sebesar 27,27% sebelum kegiatan penyuluhan dan meningkat menjadi 63,64% setelah kegiatan penyuluhan. Dari data tersebut

diketahui efek dari kegiatan penyuluhan meningkatkan pengetahuan peserta menjadi 36,37%.

Pada pertanyaan ketiga dan keempat terkait bahan kimia berbahaya dalam pewarna rambut dan efeknya yaitu untuk alasan penggunaan H_2O_2 dalam jangka panjang berbahaya bagi kesehatan diketahui oleh siswa sebesar 66,67% sebelum kegiatan penyuluhan dan meningkat menjadi 93,94% setelah kegiatan penyuluhan. Penyuluhan sebelum dan sesudah kegiatan memiliki efek peningkatan pengetahuan siswa sebesar 27,27%. Pada pertanyaan berikutnya pemahaman siswa terhadap bahan berbahaya bagi rambut diketahui sebesar 84,85% sebelum penyuluhan dan meningkat menjadi 96,97%. Kegiatan penyuluhan memberikan efek peningkatan pengetahuan siswa sebesar 12,12%. Dapat disimpulkan pengetahuan siswa terhadap bahan kimia berbahaya dalam pewarna rambut jika digunakan jangka panjang meningkat sebesar 19,70% dari yang semula sebesar 75,76% sebelum kegiatan penyuluhan dan meningkat menjadi 95,46% setelah kegiatan penyuluhan.

Untuk pertanyaan terkait bahan alam yang dapat digunakan sebagai pewarna rambut diketahui oleh siswa dengan tingkat pengetahuan sempurna 100%. Dari kelima pertanyaan diatas diketahui rata-rata tingkat pengetahuan siswa terhadap bahan formula pewarna rambut sebesar 66,06% sebelum kegiatan penyuluhan dan meningkat menjadi 83,64% setelah kegiatan penyuluhan.



Gambar 4.4 Hasil Evaluasi Kuesioner Kegiatan PPM

Informasi lain yang diperoleh bahwa 11 siswa (33,33%) pernah mewarnai rambut dengan warna kesukaan coklat (36,36%), merah (21,21%), biru (18,19%), hitam (12,12%) dan ungu (12,12%). Rata-rata siswa mewarnai rambut dalam satu tahun yaitu kurang dari 3 kali/tahun (84,85%), 3-6 kali/tahun (9,09%) dan lebih dari 6 kali/tahun (6,06%). Kegiatan pengabdian pada masyarakat di SMK 3 YAPERCIK secara keseluruhan sangat bermanfaat bagi siswa karena menambah wawasan, ilmu pengetahuan dan topik yang dibahas sangat menarik bagi siswa. Selain itu semua siswa telah berhasil membuat sediaan gel pewarna rambut dari bahan alam ekstrak bunga teleng.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Melalui kegiatan ini, dapat diketahui bahwa:

1. Persentase peningkatan pengetahuan siswa SMK 3 YAPERCIK Kelas XI terhadap bahan kimia berbahaya pada pewarna rambut jika digunakan dalam jangka panjang sebesar 19,70% dari yang semula sebesar 75,76% sebelum kegiatan menjadi 95,46% setelah kegiatan penyuluhan.
2. Warna pewarna rambut yang disukai siswa SMK 3 YAPERCIK Jurusan Farmasi Kelas XI yaitu coklat (36,36%), merah (21,21%), biru (18,19%), hitam (12,12%) dan ungu (12,12%).
3. Semua siswa SMK 3 YAPERCIK Kelas XI Jurusan Farmasi 100% memahami bahan dan cara pembuatan sediaan gel pewarna rambut dengan bahan alam bunga teleng. Hal ini dibuktikan oleh semua kelompok berhasil membuatnya.

B. SARAN

Diharapkan kegiatan ini dapat dilaksanakan pada Kelas XI SMK YAPERCIK Jurusan Farmasi yang lain, sehingga pengetahuan dan pemahaman mengenai bahan kimia berbahaya dalam pewarna rambut jika digunakan dalam jangka panjang dapat ditingkatkan untuk mencegah timbulnya gangguan dan meningkatkan keterampilan cara membuat sediaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhany S. D., L. Soraya. (2017). Tingkat Pengetahuan Mahasiswa D-III farmasi tentang Bahaya Penggunaan Pewarna Rambut dalam Jangka Panjang. *Jurnal Surya Medika*, Vol. 2 (2): 49-55.
- Azhari, D. (2016). Anatomi Fisiologi Rambut. Jakarta: Kemendikbud
- Kusumadewi (2003). Rambut Anda Masalah, Perawatan, Penataannya. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama. Hlm; 57-58.
- Scientific Committee on Consumer Safety. (2012). "Opinion On P-phenylenediamine". Eropa :15th Plenary Meeting. 26-27 juni 2012.
- Surapranata, S. (2016). Perawatan Rambut. Jakarta : Kemendikbud
- Zaky, M., Susanti, Kuncoro. (2015). Pengembangan Formula dan Uji Evaluasi Fisik Sediaan Pewarna Rambut Ekstrak Biji Pinang (*Areca catechu L.*) sebagai Pewarna Alami. *Farmagazine* Vol. 2 (1) : 35-43

LAMPIRAN

Kegiatan Penyuluhan, Kuesioner, workshop dan Pemberian Sertifikat







Mengenal Bahan Kimia Berbahaya pada Pewarna Rambut yang Digunakan dalam Jangka Panjang

Penjabaran kepada Masyarakat Melalui Sesi dan Kelembagaan Nasional di

SMK 3 YAPERIK

Martalia, 4 November 2024,

ipok, Provinsi Kalimantan, M. Si



Asal Zat Pewarna Rambut

Pewarna rambut dapat dihasilkan dengan menggunakan berbagai jenis zat warna, disebut sebagai zat warna zat pewarna rambut karena colorless.

- Zat Warna Alam**
Contoh: Henna, Indigo, Chamomile, Kembang, Lidah buaya, gambir
- Zat Warna Logam**
Contoh: Tinted shade, Perak hitam, Shampunirubin
- Zat Warna Organik Sintetik**
Contoh: Para-phenylenediamine (PPD), Resorcinol, 4-amino-3-hydroxytoluene.

Pengertian Sediaan Pewarna Rambut

Sediaan pewarna rambut adalah sediaan kosmetik yang digunakan dalam kaitannya untuk pewarna rambut, baik untuk mengubah warna rambut asli maupun mengubah warna rambut and membuat warna baru. Bahan yang biasanya digunakan pada pewarna rambut adalah lain bahan pewarna bahan pasteril, zat warna, alkali, bahan pengawet, bahan-bahan serbuk, lipid, sapon, surfaktan,

Pewarna Tradisional

Bahan dari sumber-tumbuhan, misalnya sebagai pewarna rambut

Pewarna Modern

Sebagai bahan pengawet dan pewarna rambut adalah hasil yang lain berbagai

Tujuan Penggunaan

Melindungi warna rambut, and melindungi dari, andau melindungi daya

Syarat Zat Warna Rambut yang Baik

Harus mempunyai komposisi dan efektifitas, dan warna rambut yang baik secara memelihara kesehatan kulit kepala.

Hasil Alam

Mengandung bahan yang tidak berbahaya bagi kesehatan

Efektifitas

Tidak menimbulkan alergi yang lain, andau efektifitas efektifitas

Efektifitas

Mempunyai daya tahan yang lama, danau efektifitas efektifitas efektifitas

Kemamanan

Tidak menimbulkan alergi danau efektifitas efektifitas efektifitas



Jenis Pewarnaan Rambut Berdasarkan Daya Lekat

Berikut ini daya lekat 202 warna dan jenis pewarnaan warna pewarnaan rambut dapat dibagi menjadi tiga kategori utama

- 1. Pewarnaan Rambut Temporer**
Hanya meliputi sekitar 5% dari total hitung cat rambut. Biasanya bertahan 1-2 kali pencucian.
- 2. Pewarnaan Rambut Semi-permanen**
Menetap selama 4-6 minggu. Biasanya ada 10% konsentrasi 4-6 minggu atau 30-34 kali pencucian.
- 3. Pewarnaan Rambut Permanen**
Menerangsai pertumbuhan rambut dari tingkat akar rambut dengan asam. Biasanya mengandung kromium atau tembaga.



2. PPDA

PPDA (Pemeriksaan Kemeraman) adalah tindakan pencegahan utama untuk melindungi wanita yang bekerja dengan bahan kimia, terutama untuk pewarnaan rambut. Tindakan ini meliputi:

Sebelum bekerja di kulit, PPDA dapat membantu dalam mengidentifikasi alergi secara dini. Hal ini dapat membantu melindungi risiko kesehatan.

- 1. Alergi Kulit**
Terdapat beberapa jenis produk yang dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit. Gejala yang mungkin terjadi meliputi gatal-gatal, kemerahan, dan pembengkakan.
- 2. Masalah Tumor**
Pewarnaan rambut yang mengandung logam berat atau bahan kimia lainnya dapat meningkatkan risiko tumor.
- 3. Gangguan Kesehatan Lainnya**
Pewarnaan rambut dapat menyebabkan masalah kesehatan lainnya, seperti gangguan pernapasan, iritasi mata, dan gangguan ginjal.

Bahan Berbahaya pada Pewarnaan Rambut

1. Hidrogen Peroksida (H₂O₂)

Hidrogen peroksida adalah bahan pengoksidasi yang digunakan dalam pewarnaan rambut. Bahan ini dapat mengoksidasi protein rambut, sehingga rambut menjadi lebih lunak dan mudah menyerap zat warna. Namun, hidrogen peroksida juga dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan mata, serta dapat merusak jaringan lunak.

- Hambur Mubah Basmik**
Bahan ini dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan mata.
- Rambut Kering**
Hidrogen peroksida dapat menyebabkan rambut menjadi kering dan rapuh.
- Rambut Rontok**
Hidrogen peroksida dapat menyebabkan rambut rontok.

5. Resorcinol

Fungsi utama resorcinol adalah sebagai zat pengoksidasi. Bahan ini dapat mengoksidasi protein rambut, sehingga rambut menjadi lebih lunak dan mudah menyerap zat warna. Namun, resorcinol juga dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan mata, serta dapat merusak jaringan lunak.

- 1. Alergi Kulit**
Resorcinol dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit, seperti gatal-gatal, kemerahan, dan pembengkakan.
- 2. Penyakit Tumor**
Resorcinol dapat meningkatkan risiko tumor, terutama tumor payudara.





4. Ammonia

Karena adalah zat beracun yang sangat berbahaya jika terhirup, menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan, iritasi pada mata, dan iritasi pada kulit. Oleh karena itu, penggunaan ammonia harus dilakukan dengan sangat hati-hati dan dengan menggunakan alat pelindung diri yang tepat.

Bahan Menyusun

Ammonia memiliki bau yang tajam, tajam dan menyengat, yang bisa menimbulkan iritasi pada saluran pernapasan jika terhirup.

Indikasi

- iritasi pada mata, iritasi pada saluran pernapasan, iritasi pada kulit, iritasi pada saluran pencernaan, iritasi pada saluran pernapasan, iritasi pada saluran pernapasan, iritasi pada saluran pernapasan.



Formulasi Gel Pewarna Rambut Alami

Formulasi adalah formulasi gel pewarna rambut menggunakan ekstrak yang bersifat sebagai bahan aktif alami.

Bahan	Jumlah	Fungsi
Essence pewarna rambut	10g	Bahan aktif
Carbomer	1g	Stabilisator
CHC (Na)	5g	Gel
Tetrasodium	2g	pH adjuster
Glycerin	1g	Humektan
Hwang	1g	Perawatan
Aquaxcel	1g	Perawatan
	100g	

4. Lead Acetate

Lead acetate adalah senyawa kimia yang digunakan sebagai zat pewarna dalam industri tekstil. Senyawa ini memiliki sifat racun yang berbahaya jika terhirup atau tertelan. Oleh karena itu, penggunaan lead acetate harus dilakukan dengan sangat hati-hati dan dengan menggunakan alat pelindung diri yang tepat.

Perhatian

Karena sifat beracunnya, penggunaan lead acetate dalam industri tekstil, terutama pada industri tekstil, telah dilarang atau dibatasi. Oleh karena itu, penggunaan lead acetate dalam industri tekstil harus dilakukan dengan sangat hati-hati dan dengan menggunakan alat pelindung diri yang tepat.

Lead Acetate

Penggunaan lead acetate dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk iritasi pada saluran pernapasan, iritasi pada kulit, iritasi pada saluran pencernaan, iritasi pada saluran pernapasan, iritasi pada saluran pernapasan.



Alternatif Alami: Bunga Telang

Senyawa alami yang telah lama digunakan sebagai zat pewarna dalam industri tekstil adalah senyawa alami yang berasal dari bunga telang. Senyawa ini memiliki sifat racun yang berbahaya jika terhirup atau tertelan. Oleh karena itu, penggunaan senyawa alami yang berasal dari bunga telang harus dilakukan dengan sangat hati-hati dan dengan menggunakan alat pelindung diri yang tepat.

1. Ekstraksi

Proses ekstraksi senyawa alami yang berasal dari bunga telang.

2. Formulasi

Formulasi senyawa alami yang berasal dari bunga telang.

3. Aplikasi

Penggunaan senyawa alami yang berasal dari bunga telang.





Cara Pembuatan Gel Pewarna Rambut Alami

Penyusunan dan pembuatan gel pewarna rambut alami menggunakan prosedur sebagai berikut:

- 1. Persiapan Bahan**
Bahan yang akan digunakan:
- 2. Pembuatan Basis Gel**
Menyediakan CMC dan bahan lainnya untuk membuat gel.
Lakukan pengadukan bahan-bahan tersebut dengan menggunakan pengaduk.
Setelah itu, tambahkan bahan-bahan lainnya.
- 3. Penambahan Bahan Aktif**
Tambahkan zat pewarna alami ke dalam campuran yang sudah dibuat.
Aduk hingga tercampur.
- 4. Finishing**
Tambahkan bahan pengawet dan bahan lainnya untuk menjaga kualitas gel.

Penandaan dan Perhatian pada Sediaan Pewarna Rambut

Penandaan yang ada pada sediaan pewarna rambut sangat penting untuk keamanan pengguna. Berikut ini adalah beberapa hal yang harus diperhatikan:

- 1. Informasi Produk**
Nama produk, merek dagang, nomor batch, nomor produksi, tanggal kadaluarsa, dan informasi lainnya.
- 2. Petunjuk Penggunaan**
Cara pemakaian yang benar, cara pengaliran, cara pemakaian, dan informasi lainnya yang penting untuk diperhatikan.
- 3. Peringatan**
Larangan yang ada dalam penggunaan produk ini.
- 4. Perhatian Khusus**
Informasi tambahan yang penting untuk diperhatikan.



Petunjuk Pembuatan Sediaan Pewarna Rambut

Untuk pembuatan sediaan pewarna rambut, ada beberapa petunjuk penting yang harus diperhatikan agar menghasilkan produk yang berkualitas.

- Bahan yang Dibutuhkan**
Sebelum memulai pembuatan, pastikan semua bahan yang diperlukan tersedia.
- Uji Keamanan**
Lakukan uji keamanan terlebih dahulu sebelum melakukan pengujian akhir.
- Katun yang Tepat**
Pilihlah katun yang sesuai untuk pembuatan produk yang diinginkan.
- Penandaan yang Akurat**
Pastikan penandaan yang jelas pada produk yang akan dihasilkan.



TERIMA KASIH

Any question?

anyquestion@unsw.edu.au



ABSENSI KEGIATAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

FAKULTAS FARMASI

INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

No	NAMA	KELAS	Tandatangan
1.	Bunga Nilam	XI farmasi A	Bf
2.	Emelly Olivia Putri	XI Farmasi A	Emya
3.	Shafira Agela R.	XI Farmasi A	Shafira
4.	Wirda Sabrina R.	XI Farmasi A	Nafas
5.	Qonita Nurul	XI Farmasi A	Qonita
6.	Inesya Nur T	XI Farmasi A	Inesya
7.	Nadia Latifa M.R	XI Farmasi A	Nadia
8.	Nasywa Rahmanio	XI Farmasi A	Nasywa
9.	Nabila Putri A.	XI farmasi A	Nabila
10.	Chedyo Maura A	XI Farmasi A	Chedyo
11.	Aranda Keisha	XI Farmasi A	Aranda
12.	Assafira Medina A.	XI Farmasi A	Assafira
13.	Shabrina. andrea.	XI farmasi A	Shabrina
14.	Shaqila Mawida	XI Farmasi A	Shaqila
15.	Elisa VKI Petya A-D	XI Farmasi A	Elisa
16.	Septio Fatmudani	XI farmasi A	Septio
17.	Nazwa Rahmadina	XI Farmasi A	Nazwa
18.	Firda Rahma Aulia	XI Farmasi A	Firda
19.	Dhiyo Haura	XI Farmasi A	Dhiyo
20.	Jihan nur azizah	XI Farmasi A	Jihan



**MERDEKA
BELAJAR**



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA BERKUALITAS

Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
J. MOH. KAHFI II, BUNCI SRENGSENG RINDAH, JAGAKARSJA - JAKARTA SELATAN 12640 TLP. 021-7270000

Sertifikat

NO : 105/02-B.09/M/III/2024

Diberikan Kepada :

Dr. apt. Lili Musnelina, M.Si

Sebagai
Instruktur

KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT :

MENGENAL BAHAN KIMIA BERBAHAYA PADA PEWARNA RAMBUT YANG
DIGUNAKAN DALAM JANGKA PANJANG DI SMK 3 YAPERCIK

Diselenggarakan pada tanggal 14 Agustus 2024



Agustus 2024

Dr. Ir. Idrus M. Alatas, M.Sc

