

**FORMULASI SEDIAAN SHAMPO DARI  
MERANG PADI (*Oryza sativa*)**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Oleh:

**RINI SURIANI  
1515194046**



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA  
MEDAN  
2018**

**FORMULASI SEDIAAN SHAMPO DARI  
MERANG PADI (*Oryza sativa*)**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan  
Program Studi D3 Farmasi dan Memperoleh Gelar  
Ahli Madya Farmasi  
(Amd. Farm.)

**Disusun Oleh:**

**RINI SURIANI**  
**1515194046**



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA  
MEDAN  
2018**

## **ABSTRAK**

### **FORMULASI SEDIAAN SHAMPO DARI MERANG PADI (*Oryza sativa*)**

**RINI SURIANI  
1515194046**

Setiap orang pasti setuju jika dikatakan bahwa rambut adalah mahkota, terutama bagi kaum wanita. Umumnya wanita menginginkan rambut yang indah dan panjang. Oleh karena itu kita harus mengetahui bagaimana cara merawat rambut, selain itu anda dapat memanfaatkan kemampuan ini untuk membuka usaha perawatan rambut. Abu Merang Padi yang banyak mengandung plafonoid, polifenol, protein, zat besi dan vitamin B1. Berdasarkan senyawa yang dimiliki, abu merang padi bisa dimanfaatkan sebagai sampo. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan abu merang padi kedalam sediaan sampo.

Metode Penelitian yang dilakukan adalah menggunakan penelitian eksperimental. Abu merang padi di rendam selama satu malam, dan formula dibuat dengan berbagai variasi dengan konsentrasi 15%, 20% dan 25%. dengan parameter uji yaitu uji homogenitas, uji pH, uji tinggi busa, uji iritasi, dan uji organoleptik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan sampo dari abu merang padi memenuhi parameter kualitas sampo diantaranya, uji homogenitas (dengan tidak adanya terlihat butiran kasar terhadap semua formula sampo, Uji pH yang masih interval aman, pH kulit kepala yaitu 4,5-5,5, uji iritasi yang memberikan hasil negatif terhadap reaksi iritasi yang diamati, uji organoleptik (kental, semakin tinggi konsentrasi warna yang dihasilkan semakin kuat, tidak menimbulkan bau abu merang padi, khas parfum).

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa abu merang padi dapat diformulasikan sebagai sediaan sampo. Didasarkan perlu dilakukan penelitian selanjutnya terhadap abu merang padi agar sampo yang dihasilkan lebih bagus.

**Kata Kunci : Abu merang Padi (*Oryza Sativa*), Shampo**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan kasih rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada baginda Nabi Muhammad SAW semoga kita senantiasa mendapatkan limpahan syafa'atnya.

Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah: **“Formulasi Sediaan Shampo dari Merang Padi (*Oryza Sativa*)”** yang disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi D3 Farmasi di Institut Kesehatan Helvetia Medan.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat disusun dan selesai tepat waktu, antara lain penulis sampaikan kepada :

1. Dr. dr. Hj. Razia Begum Suroyo, M.Sc., M.Kes. selaku Pembina Yayasan Helvetia Medan.
2. Iman Muhammad, S.E., S.Kom., M.M., M.Kes. selaku Ketua Yayasan Helvetia Medan.
3. Dr. H. Ismail Efendy, M.Si. selaku Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
4. Dr. dr. Hj. Arifah Devi Fitriani, M.Kes., selaku Wakil Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
5. Teguh Suharto, SE, M.Kes. selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi dan Keuangan.
6. H. Darwin Syamsul, S.Si, M.Si, Apt. Selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan.
7. Rina Hanum, SST, M.Kes. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik.
8. Vivi Eulis Diana, S.Si, M.EM., Apt. Selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang telah banyak mengorbankan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
9. Hafizhatul Abadi, S.Farm.,M.Kes., Apt. selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan.
10. Yulis Kartika, S.Farm, M.Si, Apt. Selaku Sekretaris Program Studi D3 Farmasi Insitut Kesehatan Helvetia Medan.
11. Suprianto, S.Si., M.Si., Apt. Selaku Dosen Penguji I Karya Tulis Ilmiah.
12. Rida Evalina Tarigan, S.Farm., M.Si., Apt. Selaku Dosen Penguji II Karya Tulis Ilmiah.

13. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai tata usaha Institut Kesehatan Helvetia Medan yang telah memberikan pengetahuan.
14. Teristimewa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta ayah dan ibu serta seluruh keluarga besar penulis yang telah memberikan semangat, motivasi, nasihat, do'a dan dukungan kepada penulis.
15. Terima kasih Untuk sahabat-sahabat, yang telah mendukung, memberikan support, serta ikut terlibat membantu penulis sampai tugas akhir ini selesai.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun. Penulis juga berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 25 September 2018  
Penulis

**Rini Suriani**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>LEMBAR PANITIA PENGUJI</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Hipotesis .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Manfaat Teoritis .....	3
1.5.2 Manfaat Praktis.....	3
1.6 Kerangka Konsep .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Uraian Tanaman Padi ( <i>Oryza Sativa</i> ) .....	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Padi ( <i>Oryza Sativa</i> ) .....	5
2.1.2 Morfologi Tanaman Padi ( <i>Oryza Sativa</i> ) .....	5
2.1.3 Kandungan Kimia Tanaman Padi ( <i>Oryza Sativa</i> ). .....	7
2.1.4 Manfaat Merang Padi ( <i>Oryza Sativa</i> ).....	9
2.2 Rambut .....	9
2.2.1 Anatomi dan Pertumbuhan Rambut .....	9
2.2.2 Bagian-Bagian Rambut .....	10
2.2.3 Jenis Rambut .....	13
2.2.4 Tekstur Rambut .....	14
2.3 Sampo.....	16
2.3.1 Bahan atau Komponen Sampo yang digunakan ...	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Metode Penelitian .....	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
3.2.1 Tempat Penelitian .....	23
3.2.2 Waktu Penelitian .....	23
3.3 Objek Penelitian .....	23

3.4	Alat dan Bahan .....	24
3.4.1	Alat-Alat yang digunakan.....	24
3.4.2	Bahan-Bahan yang digunakan .....	24
3.5	Formulasi Dasar Sampo .....	24
3.6	Prosedur Kerja .....	25
3.6.1	Proses Pembuatan Abu Merang Padi ( <i>Oryza Sativa</i> ).....	25
3.6.2	Prosedur Pembuatan Sampo .....	26
3.6.3	Pemeriksaan Karakteristik Sediaan Sampo .....	27
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1.	Hasil Periksaan Karakterikasaan Sediaan Sampo .....	29
4.1.1.	Hasil Uji Homogeitas .....	29
4.1.2.	Hasil Uji pH .....	29
4.1.3.	Hasil Uji Tinggi Busa.....	30
4.1.4.	Hasil Uji Iritasi pada Kulit Sukarelawan.....	30
4.1.5.	Hasil Uji Organoleptik .....	31
4.2.	Pembahasan Pemeriksaan Karakteristik Sampo.....	32
4.2.1.	Pembahasan Uji Homogenitas .....	32
4.2.2.	Pembahasan Uji pH .....	32
4.2.3.	Pembahasan Uji Tinggi Busa.....	33
4.2.4.	Pembahasan Uji Iritasi pada Sukarelawan.....	33
4.2.5.	Pembahasan Uji Organoleptis.....	34
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1.	Kesimpulan .....	35
5.2.	Saran .....	35

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 3.1.	Formulasi Sediaan Sampo dari Abu Merang Padi ( <i>Oryza sativa</i> ).....	25
Tabel 4.1.	Hasil Uji Homogenitas.....	29
Tabel 4.2.	Hasil Uji pH .....	29
Tabel 4.3.	Hasil Uji Tinggi Busa .....	30
Tabel 4.4.	Pengujian Iritasi Sediaan Sampo pada Kulit Sukarelawan ....	30
Tabel 4.5.	Hasil Uji Organoleptis .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 1.1.	Kerangka Konsep .....	3
Gambar 2.1.	Padi ( <i>Oryza Sativa</i> ).....	5
Gambar 2.2.	Bagian-Bagian Rambut .....	12

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1.	Perhitungan Bahan .....	38
Lampiran 2.	Alat-Alat dan Bahan.....	40
Lampiran 3.	Uji Homogenitas .....	41
Lampiran 4.	Uji Stabilitas Busa.....	42
Lampiran 5.	Organoleptis.....	43
Lampiran 6.	Uji Iritasi.....	44
Lampiran 7.	Hasil Penelitian Sediaan Sampoo .....	45
Lampiran 8.	Lembar Permohonan Judul Tugas Akhir .....	46
Lampiran 9.	Permohonan Survei Awal .....	47
Lampiran 10.	Permohonan Ijin Penelitian .....	48
Lampiran 11.	Balasan Ijin Penelitian .....	49
Lampiran 12.	Lembar Bimbingan Tugas Akhir .....	50
Lampiran 13.	Berita Acara Perbaikan Seminar Hasil KTI .....	51

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Rambut merupakan salah satu pendukung penampilan, sehingga harus dirawat agar tetap bersih dan sehat. Kita dapat mengubah penampilan kita secara drastis dengan memotong, mengeriting “memutihkan” (bleaching) dan meluruskan rambut kita. Di industri jutawan dolar didasarkan pada bujukan bahwa hal ini mutlak perlu bagi daya tarik kita (1).

Memiliki rambut yang bersih, sehat dan terutama indah bukan hanya minat kaum wanita. Kini kaum adam pun menaruh perhatian besar pada pelapis atas kepala tersebut. Terlebih rambut memiliki multifungsi, seperti melindungi kulit kepala dari panasnya sinar matahari maupun cuaca yang dingin, juga dapat menambah nilai plus penampilan seseorang. Dengan kata lain, rambut yang sehat dapat memikat lawan jenis. Tak heran bila perawatan rambut kian diperhatikan, terbukti dengan makin banyaknya berbagai produk perawatan rambut dari berbagai merek, hingga bermunculannya pusat-pusat kecantikan pria maupun wanita. Bahkan ada pusat kecantikan yang khusus hanya menangani permasalahan rambut saja. Banyak produk yang dijual dipasaran, dari dalam maupun luar negeri, harusnya diperhatikan bagaimana cara menyikapinya. Sebelum menggunakan, pastikan produk tersebut sudah sesuai dengan jenis rambut. Baca aturan pakai dan kegunaan yang mendasar. Mahal atau murah nya produk belum tentu cocok dengan kulit dan rambut jika tidak mengerti kegunaannya. Begitu pula dengan

penataan rambut dan penggunaan aksesoris. Penataan yang salah akan berakibat fatal dalam penampilan dan dapat memicu pada kerusakan rambut (2).

Upaya perawatan rambut dapat dilakukan dengan pemakaian sampo. Sampo digunakan untuk menghilangkan partikel yang tidak diinginkan, seperti minyak dan kotoran lain, dan juga dapat memperindah rambut dan tanpa mesengelupas sebum yang berlebihan karena dapat menyebabkan rambut semakin sulit diatur. Tumbuhan mengandung metabolit sekunder yang lebih aman digunakan dengan bahan sintetik, sehingga sangat berguna untuk formulasi shampo dari bahan alam (3).

Dalam percobaan ini salah satu alternatif produk alami yang akan digunakan sebagai shampo adalah Abu Merang Padi (*Oryza Sativa*), Abu merang padi ini banyak mengandung nutrisi yang baik untuk rambut. Misalnya saja zat besi, protein dan vitamin B1. Selain dapat membuat rambut hitam berkilau, menggunakan Abu Merang Padi juga bisa menghilangkan ketombe. Merang Padi merupakan, salah satu jenis batang yang dihasilkan dari padi, batang pohon padi atau merang ini, mempunyai khasiat yang bagus terutama untuk kesehatan rambut, khasiat merang padi sebenarnya sudah lama dikenal di Indonesia, semenjak zaman kerajaan dahulu, merang padi biasanya digunakan oleh para putri-putri kerajaan untuk merawat rambut (20).

## **1.2. Perumusan Masalah**

Apakah Abu Merang Padi (*Oryza sativa*) dapat di Formulasikan sebagai Sediaan Shampo.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan yaitu untuk mengetahui Formulasi Sediaan Shampo dari Abu Merang Padi (*Oryza sativa*).

### 1.4. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah Diduga Abu Merang Padi dapat di Formulasikan sebagai Sediaan Shampo.

### 1.5. Manfaat penelitian

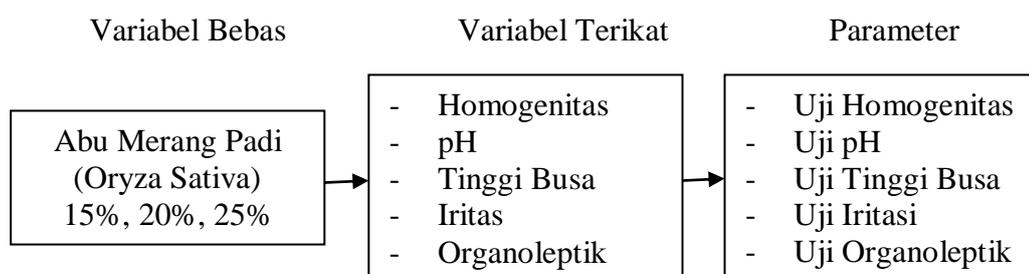
#### 1.5.1. Manfaat Teoritis

Untuk mengetahui bahwa Abu Merang Padi (*Oryza sativa*) dapat digunakan sebagai Shampo.

#### 1.5.2. Manfaat Praktis

1. Dengan adanya penelitian ini untuk menambah nilai manfaat yang tinggi dan memperluas pengetahuan serta proses pembuatan Shampo dari Abu Merang Padi (*Oryza sativa*).
2. Dengan adanya penelitian ini akan menambah referensi di Perpustakaan Institut Kesehatan Helvetia Medan.

### 1.6. Kerangka Konsep



**Gambar 3.1.** Kerangka Konsep

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Uraian Tanaman Padi (*Oryza sativa*)**

Padi (*Oryza Sativa*) adalah salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradabannya. Padi termasuk family Graminae. Ciri khasnya, daun berbentuk pita dengan tulang daun sejajar. Batang berumpun dengan akar serabut. Tinggi batang padi rata-rata hampir 1 m. batang padi berlapis-lapis yang dibentuk oleh seludang daun yang memanjang.

Batang padi mengandung banyak pembuluh darah yang berfungsi sebagai jalan air untuk menetas keluar. Sehingga batang tidak kelebihan air. Padi mengandung protein, lemak, kalsium fosfor, zat besi, dan vitamin B1. Meskipun memacu pada jenis tanaman budidaya, padi juga digunakan untuk mengacu pada beberapa jenis dari marga (genus) yang sama, yang biasa disebut sebagai padi liar.

Padi diduga berasal dari india atau indocina dan masuk ke Indonesia dibawah oleh nenek moyang yang migrasi dari daratan Asia sekitar 1500 SM. Padi saat ini tersebar luas diseluruh dunia dan tumbuh di hampir semua bagian dunia yang memiliki cukup air dan suhu udara cukup hangat. Padi menyukai tanah yang lembab dan becek. Sejumlah ahli menduga, padi merupakan hasil evolusi dari nenek moyang yang hidup di rawa. Pendapat ini berdasar pada adanya tipe padi yang hidup di rawa-rawa (4).

### 2.1.1. Klasifikasi tanaman Padi (*Oryza sativa*)

Devisi	: Spermatophyta
Sub divisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledoneae
Bangsa	: Poales
Suku	: Gramineae
Marga	: <i>Oryza</i>
Jenis	: <i>Oryza sativa</i> L

### 2.1.2. Morfologi Tanaman Padi (*Oryza sativa*)



**Gambar 2.1.**Padi (*Oryza sativa*)

#### 1. Akar

Akar adalah bagian tanaman yang berfungsi menyerap air dan zat-zat makanan dari dalam tanah, kemudian diangkut kebagian atas tanaman. Akar padi terdiri dari akar tunggal yaitu akar yang tumbuh pada saat benih berkecambah. Akar serabut yaitu akar yang tumbuh dari akar tunggang setelah tanaman berumur 5-6 hari.

## 2. Batang

Padi termasuk golongan tumbuhan Graminae dengan batang yang tersusun dari beberapa ruas. Panjangnya ruas tidak sama. Ruas yang terpendek terdapat pada pangkal batang. Ruas yang kedua, ketiga dan seterusnya adalah lebih panjang dari pada ruas yang didahuluinya.

## 3. Daun

Padi termasuk tanaman jenis rumput-rumputan mempunyai daun yang berbeda-beda, baik bentuk susunan atau bagian-bagiannya. Ciri khas daun padi adalah adanya sisik dan telinga daun. Hal inilah yang menyebabkan daun padi dapat dibedakan dari jenis rumput yang lain.

## 4. Bunga

Bunga padi adalah bunga telanjang artinya mempunyai perhiasan bunga. Berkelamin dua jenis dengan bakal buah yang diatas. Jumlah benang sari ada 6 buah, tangka sarinya pendek dan tipis, kepala sari besar serta mempunyai dua kandung serbuk. Putik mempunyai dua tangkai putik, dengan dua buah kepala putik yang berbentuk malai dengan warna pada umumnya putih atau ungu.

## 5. Buah

Buah padi yang sehari-hari kita sebut biji atau butir/gabah, sebenarnya bukan biji melainkan buah padi yang tertutup oleh lemma dan palea. Buah ini terjadi setelah selesai penyerbukan dan pembuahan. Lemma dan palea serta bagian lain yang membentuk sekam atau kulit gabah.

## 6. Merang Padi

Merang padi merupakan, salah satu jenis batang yang dihasilkan dari tanaman padi, batang pohon padi atau yang disebut merang (20).

### 2.1.3. Kandungan Kimia tanaman Padi (*Oryza sativa*)

Kandungan yang terdapat di dalam tanaman padi sebagai berikut:

#### 1. Flavonoid

Flavonoid dalam tubuh manusia berfungsi sebagai antioksidan sehingga sangat baik untuk mencegah kanker. Flavonoid juga melindungi struktur sel, meningkatkan efektivitas vitamin C, antiinflamasi, mencegah keropos tulang, dan sebagai antibiotik. Flavonoid dapat berperan secara langsung sebagai antibiotik dengan mengganggu mikroorganisme seperti bakteri dan virus. Flavonoid merupakan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada tanaman hijau, kecuali alga. Flavonoid adalah suatu kelompok senyawa fenol terbesar yang ditemukan di alam. Senyawa-senyawa ini merupakan zat warna merah, ungu dan biru, dan sebagian zat warna kuning yang ditemukan dalam tumbuh-tumbuhan. Akan tetapi, senyawa flavonoid tertentu seringkali terkonsentrasi dalam suatu jaringan tertentu, misalnya antosianin zat warna dari bunga, buah dan daun.

#### 2. Polifenol

Polifenol berperan dalam pemberian warna pada suatu tumbuhan, seperti warna daun saat musim gugur. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kelompok polifenol memiliki peran sebagai antioksidan yang baik untuk kesehatan. Antioksidan polifenol dapat mengurangi resiko penyakit

jantung, pembuluh darah, dan kanker. Satu penelitian menyimpulkan polifenol dapat mengurangi resiko penyakit Alzheimer.

### 3. Protein

Protein (asal kata *propos* dari bahasa Yunani yang berarti “yang paling utama”) adalah senyawa organik kompleks berbobot molekul tinggi yang merupakan polimer dari monomer-monomer asam amino yang dihubungkan satu sama lain dengan ikatan peptida. Molekul protein mengandung karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen dan kadang kala sulfur serta fosfor. Protein berperan penting dalam struktur dan fungsi semua sel makhluk hidup dan virus. Jenis protein lain berperan dalam fungsi struktural atau mekanis, seperti misalnya protein yang membentuk batang dan sendi sitoskeleton.

### 4. Zat besi dan vitamin B1

Zat besi merupakan salah satu jenis mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia, besi sendiri juga bagian dari semua sel yang ada di dalam tubuh melakukan banyak hal. Salah satunya adalah membantu untuk membawa oksigen dari paru-paru keseluruh tubuh kemudian juga sangat membantu untuk memaksimalkan fungsi dari oksigen. Sedangkan vitamin B1 atau tiamin adalah salah satu vitamin yang berguna dalam merubah karbohidrat menjadi energi untuk tubuh, terutama otak dan sistem saraf.

#### **2.1.4. Manfaat Abu Merang Padi (*Oryza sativa*)**

Beberapa manfaat merang padi untuk kecantikan:

1. Dapat menghitamkan rambut secara alami
2. Dapat menebalkan rambut
3. Menghaluskan rambut
4. Menghilangkan ketombe
5. Membuat rambut berkilau alami (21).

## **2.2. Rambut**

### **2.2.1. Anatomi dan Pertumbuhan Rambut**

Rambut terdiri atas bagian yang terbenam di dalam kulit (akar rambut) dan bagian yang berada di luar kulit (batang rambut). Ada dua macam tipe rambut, yaitu lanugo yang halus, tidak mengandung banyak pigmen, ditemukan pada bayi, serta rambut terminal yang kasar, banyak pigmen, mempunyai medulla, dan ditemukan pada orang dewasa. Pada orang dewasa, selain rambut kepala terdapat juga rambut kelopak mata, ketiak, kemaluan, kumis, dan janggut, dan pertumbuhannya dipengaruhi oleh hormon seks (androgen). Ada pula rambut halus yang terdapat di badan, dahi atau leher yang di sebut rambut velus.

Rambut tumbuh secara perlahan dan melalui siklus tertentu mulai dari fase pertumbuhan (anagen) dengan kecepatan tumbuh kira-kira 0,35 mm sehari dan berlangsung antara 2-6 tahun. Kemudian disusul oleh fase istirahat (telogen) pada waktu pertumbuhan terhenti selama beberapa bulan. Di antara kedua fase tersebut terdapat masa peralihan yaitu saat rambut mengalami inovasi temporer (katagen)

yang hanya berlangsung singkat. Pada satu saat, 85% rambut manusia berada pada fase anagen dan sisanya berada dalam fase telogen.

Rambut sehat mempunyai struktur elastis, tidak mudah patah atau terlepas dari akarnya, berkilap, dengan kontur rata mulai dari akar sampai ke ujung rambut. Rambut dapat sedikit menyerap air dan bahan kimia dari luar. Komposisi rambut terdiri atas zat karbon  $\pm$  50%, hidrogen 6%, nitrogen 17%, sulfur 5% dan oksigen 20%. Rambut mudah dibentuk dengan mempengaruhi gugus disulfida, misalnya dengan pemanasan atau bahan kimia (5).

### **2.2.2. Bagian-Bagian Rambut**

Bagian-bagian rambut ini dapat dibagi atas:

1. Ujung rambut

Pada rambut yang baru tumbuh serta sama sekali belum atau tidak pernah dipotong mempunyai ujung rambut yang runcing.

2. Batang rambut

Batang rambut adalah bagian rambut yang terdapat di atas permukaan kulit berupa benang-benang halus yang terdiri dari zat tanduk atau keratin.

Batang rambut terdiri dari 3 lapisan, yaitu:

- a. Selaput rambut (Kutikula)

Kutikula adalah lapisan yang paling luar dari rambut yang terdiri atas sel-sel tanduk yang gepeng atau pipih dan tersusun seperti sisik ikan.

Kutikula ini berfungsi sebagai pelindung rambut dari kekeringan dan masuknya bahan asing ke dalam batang rambut.

b. Kulit rambut (Korteks)

Korteks terdiri atas sel-sel rambut tanduk yang membentuk kumparan, tersusun secara memanjang, dan mengandung melanin. Sel-sel tanduk terdiri atas serabut-serabut keratin yang tersusun memanjang. Tiap serabut terbentuk oleh molekul-molekul keratin seperti tali dalam bentuk spiral. Struktur korteks menentukan tipen rambut seperti lurus, berombak, keriting.

c. Sumsu rambut (Medula)

Medula terletak pada lapisan paling dalam dari batang rambut yang dibentuk oleh zat tanduk yang tersusun sangat renggang dan membentuk semacam jala/anyaman sehingga terdapat rongga-rongga yang berisi udara. Pada rambut yang lurus tidak memiliki medula.

3. Akar rambut

Akar rambut adalah bagian rambut yang tertanam di dalam kulit. Bagian-bagian dari akar rambut adalah sebagai berikut:

a. Kantong rambut (Folikel)

Folikel merupakan suatu saluran yang menyerupai tabung dan berfungsi untuk melindungi akar rambut, mulai dari permukaan kulit sampai di bagian terbawah umbi rambut. Folikel rambut bentuknya menyerupai silinder. Kalau folikel bentuknya lurus rambutnya juga lurus, kalau folikel bentuknya melengkung rambutnya berombak, kalau folikel melengkung sekali rambutnya keriting.

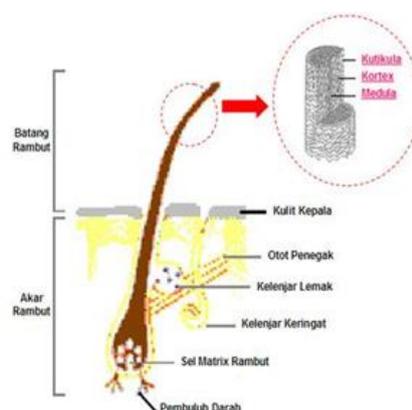
b. Papil rambut

Papil rambut adalah bulatan kecil yang bentuknya melengkung, terletak dibagian terbawah dari folikel rambut dan menjorok masuk ke dalam umbi rambut. Papil rambut bertugas membuat atau memproduksi bermacam-macam zat yang diperlukan untuk pertumbuhan rambut. Misalnya sel-sel tunas rambut, zat protein yang membentuk keratin, zat makanan untuk rambut, zat melanosit yang membentuk melanin.

c. Umbi rambut (Matriks)

Matriks adalah ujung akar rambut terbawah yang melebar. Struktur bagian akar rambut ini berbeda dengan struktur batang dan akar rambut di atasnya. Sel-sel akar rambut berwarna keputih-putihan dan masih lembek. Pertumbuhan rambut terjadi karena sel-sel umbi rambut bertambah banyak secara mitosis. Pada umbi rambut melekat otot penegak rambut yang menyebabkan rambut halus berdiri bila ada suatu rangsangan dari luar tubuh.

Bagian-bagian rambut dapat dilihat pada Gambar 2.2.



**Gambar 2.2.** Bagian-Bagian Rambut

### 2.2.3. Jenis Rambut

1. Jenis rambut menurut morfologinya, yaitu:

a. Rambut lanugo/velus

Rambut lanugo/velus adalah rambut yang sangat halus dengan pigmen yang sedikit. Rambut ini terdapat hampir diseluruh tubuh kecuali pada bibir, telapak tangan, dan kaki. Rambut ini tumbuh pada pipi, dahi, tengkuk, dan tangan.

b. Rambut terminal

Rambut terminal adalah rambut yang sangat kasar dan tebal serta berpigmen banyak.

Rambut ini dibedakan berdasarkan ukurannya, yaitu:

a) Rambut panjang tumbuh pada kulit kepala, wajah laki-laki dan ketiak.

b) Rambut pendek terdapat pada alis mata, bulu mata, dan bulu hidung.

2. Jenis rambut menurut sifatnya.

a. Rambut normal

Rambut dapat dikatakan normal, apabila tidak terlalu berminyak tidak terlalu kering serta bersih dari ketombe. Rambut normal lebih mudah pemeliharaannya serta tidak terlalu kaku sehingga mudah dibentuk menjadi berbagai jenis model rambut.

b. Rambut berminyak

Jenis rambut ini mempunyai kelenjar minyak yang bekerja secara berlebihan sehingga rambut selalu berminyak. Rambut berminyak kelihatannya mengkilap, tebal, dan lengket.

c. Rambut kering

Rambut ini biasanya memiliki ciri-ciri jika kita pegang akan bersuara, penampilan gersang dan kaku, warna pirang atau kemerahan dan cahaya pudar, rambut tipis, rapuh, ujung berbelah, dan sering ditumbuhi ketombe atau sindap (6).

#### **2.2.4. Tekstur Rambut**

Tekstur rambut adalah sifat-sifat rambut yang dapat ditentukan dengan penglihatan, perabaan, atau pegangan. Sifat-sifat rambut sebagai berikut:

1. Kelebatan rambut (Densitas rambut)

Kelebatan rambut dapat ditentukan dengan melihat banyaknya batang rambut yang tumbuh di kulit kepala, rata-rata 90 helai rambut kasar sampai 130 helai rambut halus setiap sentimeter persegi. Banyaknya rambut yang tumbuh di seluruh kulit kepala berkisar antara 80.000-120.000 helai tergantung pada halus kasarnya rambut seseorang.

2. Tebal halusnya rambut

Tebal halusnya rambut ditentukan oleh banyaknya zat tanduk dalam kulit rambut. Pada umumnya, rambut yang berwarna hitam dan coklat lebih tebal dari pada rambut merah atau pirang. Rambut di pelipis lebih halus dari pada rambut di daerah lain.

3. Kasar licinnya permukaan rambut

Kasar licinnya permukaan rambut ini ditentukan melalui perabaan. Permukaan rambut dikatakan lebih kasar jika sisik-sisik selaput rambut tidak teratur rapat satu dengan yang lain. Hal ini juga dapat disebabkan oleh kotoran yang menempel pada permukaan rambut atau kelainan rambut yang berupa simpul.

4. Kekuatan rambut

Sifat ini tergantung pada banyaknya dan kualitas zat tanduk dalam rambut. Kekuatan rambut dapat diketahui dengan cara meregangkan rambut sampai putus.

5. Daya serap (Porositas) rambut

Porositas rambut adalah kemampuan rambut untuk menghisap cairan. Porositas tergantung dari keadaan lapisan kutikula, yaitu lapisan rambut paling luar yang mempunyai sel-sel seperti sisik, bertumpuk-tumpuk membuka kearah ujung rambut. Selaput rambut yang sisik-sisiknya terbuka dan zat tanduk yang keadaannya kurang baik akan meningkatkan daya serap rambut. Rambut di puncak kepala memiliki daya serap terbaik.

6. Elastisitas rambut

Elastisitas rambut adalah daya kemampuan rambut untuk memanjang bila ditarik dan kembali kepada panjang semula jika dilepas. Normalnya, daya elastisitas rambut dapat mencapai kira-kira 20-40% dari panjang asli rambut. Elastisitas pada rambut basah dapat mencapai 40-50% lebih panjang dari keadaan semula (2).

#### 7. Plastisitas rambut

Plastisitas rambut adalah sifat mudah tidaknya rambut dapat dibentuk (6).

#### 8. Warna rambut

Warna rambut ditentukan oleh pigmen melanin yang ada pada korteks rambut, baik jumlah maupun besarnya melanosit. Pigmen yang mempengaruhi warna rambut adalah Eumelanin yang menyebabkan warna hitam atau coklat pada rambut dan Pyomelanin yang menyebabkan warna merah atau pirang. Jumlah dan ukuran granula pigmen dan ada tidaknya gelembung udara dalam korteks juga menentukan warna rambut. Ketika usia semakin lanjut maka warna rambut semakin memutih, karena mulai kehilangan pigmen yang disebabkan oleh menurunnya fungsi melanosit dan menurunnya aktivitas tirosin. Pemutihan rambut juga dapat terjadi karena faktor keturunan atau anemia pemisiosa atau hipertiroid.

### **2.3. Sampo**

Sampo adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk keramas, agar rambut menjadi bersih, berkilau, dan mudah diatur. Bentuk sediaan jenis sampo lain adalah untuk rambut normal, rambut kering, rambut berminyak sampo antiketombe dan sampo bayi. Kandungan zat aktif yang meliputi detergen (TEA atau monoetanolamine). Zat manfaat, zat tambahan sampo (alkilobromida asam lemak, lanilin, kolesterol, asam amino) dan zat tambahan lainnya glikol, CMC, dan sejenisnya yang terdapat didalam sampo yang dipakai, terutama bagi orang yang berketombe (6).

Sampo termasuk kosmetik pembersih. Kosmetik ini berfungsi untuk membersihkan kulit kepala dan rambut dari berbagai kotoran yang melekat seperti lemak, minyak dan keringat. Umumnya sampo memiliki sifat lindi atau alkali. Sifat itulah yang akan membuka ibrikasi rambut, sehingga lemak dan kotoran mudah dibersihkan (6).

Ada beberapa jenis-jenis sampo antara lain:

1. Sampo dasar (basic shampoo)

Sampo yang dibuat sesuai dengan kondisi rambut yaitu kering, normal dan berminyak.

2. Sampo bayi (baby shampoo)

Sampo yang tidak menggunakan bahan yang mengiritasi mata yang mempunyai daya bersih sedang kulit dan rambut bayi masih minim. Dapat dipakai oleh mereka yang ingin bersampo setiap hari.

3. Sampo dengan pelembut (conditioner)

Sampoo dua in 1 atau bahkan tiga in 1, dan vitamin. Sampoo pelembut ditunjukkan bagi rambut yang kering, rusak atau sedang diobati.

4. Sampoo profesional, sampoo yang mempunyai konsentrasi bahan aktif lebih tinggi sehingga harus diencerkan sebelum pemakaian.

5. Sampoo medik (medicated shamppo),

shampoo yang mengandung anti ketombe sulfur, tar, asam salisilat, sulfeide volivinile olidone, iodum, sendan piriton (5).

Komponen yang harus ada dalam pembuatan shampoo:

1. Surfaktan

Surfaktan adalah bahan aktif dalam shampoo, berupa detergen pembersih sintesis dan cocok untuk kondisi rambut pemakai. Detergen bekerja dengan cara menurunkan tegangan permukaan cairan karena bersifat ambifilik, sehingga dapat melarutkan kotoran yang melekat pada permukaan rambut: Beberapa jenis surfaktan diantaranya:

- a. Lauril sulfat (pembersih yang baik namun mengeraskan rambut)
- b. Lauret sulfat (pembentuk busa yang baik dan kondisioner yang baik)
- c. Sarkosinat atau natrium lauril, lauril (Memiliki daya pembersih yang kurang, tetapi kondisioner yang baik)
- d. Sulfosuksinat atau Dinatrium Oleamin, Natrium diokti (surfaktan dengan pelarut lemak yang kuat untuk rambut berminyak)

2. Pelembut (*conditioner*)

Pelembut membuat rambut mudah disisir dan diatur oleh karena dapat menurunkan friksi antar rambut, menkilapkan rambut dan memperbaiki keadaan rambut yang rusak akibat *oversshampooed*, *overdried*, *overbrushed*, *overcombed*, keriting, pewarna pemutih, atau *steiling* yang menyebabkan kerusakan pada rambut. Beberapa jenis kondisioner diantaranya adalah: polipinil pirolidon.

3. Pembentuk busa (*foam builder*)

Dalam shampoo pembentuk busa adalah bahan surfaktan yang masing-masing berbeda daya pembuat busanya. Busa yang terbentuk lajim diberi

penguat yang menstabilkan busa akar lebih lama terjadi, misalnya dengan menabahkan Deal,alkanolamid atau aminoksida.

4. Pemisah logam (*sequestering agen*)

Pemisah logam dibutuhkan keberadaanya untuk mengikat logam berat seperti (K,Mg) yang terdapat dalam air pencuci rambut, Misalnya Etilin Diamin tetra Asetat (EDTA).

5. Warna dan Bau

Bahan yang ditambahkan kesenyaman bagi pemakai, seperti penambahan farpum.

6. Pengawet

Larutan atau bahan dari pemilihan pengawet yang tepat dari daftar yang mungkin termasuk pormaldehid, propil, metil, butyl, hidrooksibenzoat, penil merkuri asetat.

7. pH blance

Bahan yang ditambahkan untuk menetralisasi basa yang terjadi dalam penyampoan, misalnya asam sitrat (5).

### **2.3.1. Bahan atau Komponen Sampo yang Digunakan**

1. Sodium Lauryl Sulfat

Sodium Lauryl Sulfat merupakan jenis surfaktan yang sangat kuat dan umum digunakan dalam produk-produk pembersih noda, minyak dan kotoran. Sodium Lauryl Sulfat merupakan bahan utama dalam formulasi kimia untuk menghasilkan busa karena efek pengentalnya dan kemampuan untuk menghasilkan busa (7). Pemerian: Sodium Lauryl Sulfat berbentuk

kristal putih atau krim hingga kuning yang memiliki tekstur halus, menghasilkan busa, berasa pahit, dan bau zat, yang samar, kelarutan: mudah larut dalam air dingin maupun air panas (8).

## 2. Na-CMC

Na-CMC digunakan sebagai bahan pengental sampo atau sebagai pengemulsi (9).

Pemerian : Serbuk putih berbentuk granula sampai putih kekuningan, higroskopis dan tidak berbau dan tidak berasa.

Kelarutan : Mudah terdispersi dalam air membentuk larutan koloida, tidak larut dalam etanol, eter, dan pelarut organik lain (9).

## 3. Cocamide DEA

Cocamide DEA cairan kental yang biasa digunakan untuk meningkatkan kapasitas busa atau menstabilkan busa surfaktan dalam produk sabun, sampo dan kosmetik sebagai pengemulsi. Cocamide DEA dapat meningkatkan viskositas sediaan dan larut dalam air maupun dalam minyak, ini memungkinkan air dan minyak yang terdispersi merata dalam larutan (10).

Pemerian : Cairan kental yang jelas dengan bau agak amoniak.

Kelarutan : larut dalam etanol(95%), air, dan pelarut yang paling umum seperti aseton, benzen, kloroform, eter, gliserin dan etanol (8).

#### 4. Propil Paraben

Propil Paraben mengandung tidak kurang dari 99,0% dan tidak lebih dari 100,5%  $C_{10}H_{12}O_3$ , dihitung terhadap zat yang telah dikeringkan. Propil Paraben digunakan sebagai pengawet dan pembuatan sampo. Pemerian: serbuk putih atau hablur kecil, tidak berwarna. Kelarutan: sangat sukar larut dalam air, mudah larut dalam etanol, dan dalam eter, sukar larut dalam air mendidih (11).

#### 5. Aquadest

Aquadest adalah air yang dimurnikan yang diperoleh destilasi, perlakuan menggunakan penukar ion, osmosis balik, atau proses lain yang sesuai. Dibuat dari air yang memenuhi persyaratan air murni. Pemerian: Cairan jernih, tidak mengandung zat tambahan lain, tidak berwarna dan tidak berbau (11).

#### 6. Menthol (Mentholum)

Mentol adalah alkohol yang diperoleh dari bermacam-macam minyak permen yang dibuat secara sintetik, berupa I-mentol rasemik (dl-mentol). Mentol digunakan untuk memberikan sensasi rasa dingin pada sampo.

Pemerian : Hablur heksagonal atau serbuk hablur, tidak berwarna, biasanya berbentuk jarum, atau massa yang meleleh, bau enak seperti minyak permen.

Kelarutan : Suka larut dalam air, sangat mudah larut dalam etanol (11).

## 7. Parfum

Parfum merupakan bahan tambahan yang digunakan untuk memberikan aroma pada sediaan sampo. Agar sampo tidak berbau dan menarik konsumen (12).

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam karya ilmiah adalah jenis penelitian eksperimental. Penelitian ekperimental atau percobaan (experiment resrarch) adalah kegiatan percobaan (experiment) yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul, sebagai akibat dari adanya pelakuan tertentu. Ciri khusus dari penelitian eksperimental adalah adanya percobaan atau variabel. Dari perlakuan tersebut diharapkan terjadi perubahan atau pengaruh variabel yang lain (13).

#### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1. Tempat Penelitian**

Tempat penelitian adalah Laboratorium Formulasi Program D-III Farmasi Institut Helvetia Medan.

##### **3.2.2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei- Agustus 2018.

#### **3.3. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah abu merang padi yangtelah di rendam selama 1 hari sebanyak 500ml yang diperoleh dari Aceh Kota Kuala Simpangyangakan dibuat 15%, 20%, 25%.

### 3.4. Alat dan Bahan

#### 3.4.1. Alat-Alat yang Digunakan

Alat- alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital, pH indikator, beaker glass, mortir, glass ukur, pipet tetes, kaca arloji, kertas perkamen, lumpang dan wadah shampo.

#### 3.4.2. Bahan-Bahan yang Digunakan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah abu merang padi. Bahan lainnya seperti: Sodium Lauryl Sulfat, Na-CMC, Cocamide DEA, parfum rose, As, sitrat, Menthol, Propil Paraben, Aquadest.

### 3.5. Formula Dasar Shampo

Formulasi dasar yang dipilih pada pembuatan sampo dalam penelitian ini dengan komposisi sebagai berikut:

Natrium lauryl sulfat		10%
Cocamide DEA		4%
Na-CMC		3%
Propil Paraben		0,2%
Menthol		0,25%
Parfum		qs
Asam Sitrat		qs
Aquadest	ad	100 ml

Jurnal: *Maesaroh., Imas. (2016) Vol 1, no. 1..*

**Tabel. 3.1.** Formulasi Sediaan Sampo dari Abu Merang Padi (*Oryza sativa*).

Bahan yang Digunakan	Formula			
	F0	F1	F2	F3
Abu merang padi(air rendaman)	0	15%	20%	25%
Natrium lauryl sulfat	10 %	10%	10%	10%
Cocamide DEA	4%	4%	4%	4%
Na-CMC	3%	3%	3%	3%
Propil Paraben	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Menthol	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
Parfum	qs	qs	Qs	qs
Asam Sitrat	qs	qs	Qs	qs
Aquadest Ad	100ml	100ml	100ml	100ml

Keterangan : Formulasi 0 : Blanko  
 Formulasi 1 : Konsentrasi Abu Merang Padi 15%  
 Formulasi 2 : Konsentrasi Abu Merang Padi 20%  
 Formulasi 3 : Konsentrasi AbuMerang Padi 25%

### 3.6. Prosedur Kerja

#### 3.6.1. Proses Pembuatan Abu Merang Padi (*Oryza sativa*)

##### 1. Proses Pembakaran

Abu merang adalah abu yang dihasilkan dari pembakaran jerami. Merang adalah kulit kering dan batang beras. Cara mendapatkan abu merang ialah, bakar merang jerami diatas penggorengan atau alat lain yang tahan panas hingga hitam, pastikan semua merang sudah terbakar menjadi abu. Setelah abu diinginkan, hancurkan dengan food proccesor atau grinder atau penmbuk lainnya. Saring dengan saringan tepung halus, jika kurang halus, ulangi sampai memiliki bubuk abu-abu yang sangat halus (21).

##### 2. Proses Perendaman

Abu yang telah ditimbang beratnya kemudian di Rendam menggunakan Aquadest 1L. Dan kemudian didiamkan selama satu malaman, selanjutnya

melalui proses penyaringan. Setelah itu air kental itulah yang digunakan sebagai pewarna untuk pembuatan sampo (14).

### **3.6.2. Prosedur Pembuatan Sampo**

Setelah didapatkan konsentrasi Na-CMC yang optimal, dilakukan formulasi sampo dengan 3 formula yang berbeda yaitu F1 15%, F2 20%, F3 25%.

Cara pembuatannya adalah sebagai berikut:

1. Disiapkan alat dan bahan
2. Masukkan Na-CMC yang telah ditimbang dalam air panas. Biarkan beberapa menit sampai mengembang dan diaduk perlahan (massa 1).
3. Air yang dipanaskan pada suhu 60-70°C sebanyak 20 ml dimasukkan kedalam beaker glass, kemudian tambahkan Sodium Lauryl Sulfat, aduk sampai larut (massa 2).
4. Larutkan menthol dengan etanol 70% secukupnya, aduk sampai larut kemudian tambahkan propil paraben aduk sampai homogen.
5. Larutan Sodium Lauryl Sulfat (massa 2) dimasukkan sedikit demi sedikit kedalam (massa 1) sambil diaduk perlahan hingga homogen.
6. Tambahkan Cocamide DEA sedikit demi sedikit, aduk homogen.
7. Masukkan larutan campuran (3) kedalam campuran (4), aduk perlahan sampai homogen.
8. Masukkan rendaman Abu Merang Padi, dan aduk homogen.
9. Masukkan kedalam botol 100 ml.

### 3.6.3. Pemeriksaan Karakteristik Sediaan Sampo

#### 1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan cara melihat ada atau tidaknya butiran-butiran kasar pada sediaan sampo dan tekstur homogenya sediaan yang telah dibuat secara fisik (15).sampo dioleskan dengan berbagai konsentrasi diatas kaca arloji, sampo harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat butiran kasar (16).

#### 2. Uji pH

Pengukuran pH sediaan sampo dilakukan untuk melihat tingkat keasaman sediaan dan menjamin sediaan tidak mengiritasi pada kulit. Keasaman (pH) diukur dengan menggunakan pH meter. Pertama elektroda pH meter dicelupkan hingga ujung elektroda tercelup semua dalam aquades sampai angka menunjukkan pH 7, kemudian pH meter dicelupkan kedalam sediaan dan tunggu sampai angka yang terbaca menjadi stabil. Angka yang menunjukkan nilai pH tersebut dicatat (17).

Tujuan dari pengukuran pH untuk mengamati adanya perubahan pH yang mungkin terjadi. pH berhubungan dengan stabilitas zat aktif, efektifitas pengawet dan keadaan kulit (18).

#### 3. Uji Tinggi Busa

Sediaan sampo yang mengandung blanko, konsentrasi 15%, 20%, dan 25% dari Abu Merang Padi dilakukan pengukuran dengan metode sederhana yang akan memberikan hasil yang dapat disamakan dengan tes Ross Miles yaitu, sediaan sampo Abu Merang Padi 2 g dalam aquades dimasukkan ke

dalam gelas ukur tertutup 500 ml dan dikocok selama 20 detik dengan cara membalikkan gelas ukur secara beraturan. Tinggi busa yang terbentuk diamati pada menit ke 5, menit ke 15 dan menit ke 30 (17).

#### 4. Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan pada sukarelawan yang dijadikan panel pada uji iritasi dari efektifitas pada kulit berjumlah 6 orang. Uji iritasi dilakukan pada punggung bagian atas tetapi dapat juga dilakukan dibagian punggung bawah, dibelakang telinga atau sisi luar lengan bagian atas. Sediaan sampo dioleskan pada bagian belakang telinga sukarelawan, kemudian dibiarkan selama 24 jam kemudian dilihat perubahan yang terjadi berupa iritasi pada kulit, gatal, dan pengkasaran (19).

#### 5. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan untuk melihat tampilan fisik sediaan dengan mengamati perubahan-perubahan bentuk, bau, dan warna sediaan sampo. Pemeriksaan organoleptik dilakukan sesaat setelah pembuatan dan selama penyimpanan 14 hari (15).

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Pemeriksaan Karakteristik Sediaan Sampo

##### 4.1.1. Hasil Uji Homogenitas

**Tabel 4.1.** Hasil Uji Homogenitas

No.	Formula	Hari Ke-	Ada/Tidaknya Butiran Kasar
1.	F0	H-0	Tidak Ada
		H-7	Tidak Ada
		H-14	Tidak Ada
2.	F1	H-0	Tidak Ada
		H-7	Tidak Ada
		H-14	Tidak Ada
3.	F2	H-0	Tidak Ada
		H-7	Tidak Ada
		H-14	Tidak Ada
4.	F3	H-0	Tidak Ada
		H-7	Tidak Ada
		H-14	Tidak Ada

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil yang didapatkan pada berbagai konsentrasi sediaan sampo Abu merang Padi seluruhnya homogen.

##### 4.1.2. Hasil Uji pH

**Tabel 4.2.** Hasil Uji pH

No.	Formula	pH
1.	F0	6,0
2.	F1	5,0
3.	F2	4,9
4.	F3	4,8

Berdasarkan Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan pH menunjukkan bahwa sediaan sampo memiliki pH berkisar 6,0-4,8. Meskipun demikian, perbedaan tersebut masih berada dalam batasan persyaratan pH kulit kepala 4,5-5,5. Dengan

demikian formula sampo pada konsentrasi 15%, 20%, 25% tersebut dapat digunakan untuk sediaan sampo penghitam rambut alami.

#### 4.1.3. Hasil Uji Tinggi Busa

**Tabel 4.3.** Hasil Uji Tinggi Busa

Formula	Tinggi Busa 5 Menit (ml)	Tinggi Busa 15 Menit (ml)	Tinggi Busa 30 Menit (ml)
F0	240	200	120
F1	240	200	160
F2	250	220	160
F3	250	200	180

Berdasarkan Tabel 4.3 hasil pengujian tinggi busa menunjukkan bahwa tinggi busa pada saat menit ke 5, sampo dengan konsentrasi 15%, 20% dan 25% tidak ada perbedaan yang signifikan, sama halnya dengan tinggi busa pada saat menit ke15 untuk konsentrasi 15% dan 25% tidak ada perbedaan yang signifikan, untuk tinggi busa pada menit ke 30, perbedaan yang signifikan terjadi pada konsentrasi 15%, 20%, dan 25% . Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya bahan tambahan Abu Merang Padi yang tidak mempengaruhi kemampuan membusa dari masing-masing konsentrasi 15%, 20%, dan 25%.

#### 4.1.4. Hasil Uji Iritasi Pada Kulit Sukarelawan

**Tabel 4.4.** Pengujian Iritasi sediaan Sampo Pada Kulit Sukarelawan

Pernyataan	Formula	Sukarelawan					
		1	2	3	4	5	6
Merah	F0	-	-	-	-	-	-
	F1	-	-	-	-	-	-
	F2	-	-	-	-	-	-
	F3	-	-	-	-	-	-
Gatal	F0	-	-	-	-	-	-
	F1	-	-	-	-	-	-
	F2	-	-	-	-	-	-
	F3	-	-	-	-	-	-

Pernyataan	Formula	Sukarelawan					
		1	2	3	4	5	6
Bengkak	F0	-	-	-	-	-	-
	F1	-	-	-	-	-	-
	F2	-	-	-	-	-	-
	F3	-	-	-	-	-	-

Keterangan: - : Tidak Terjadi Iritasi

+ : Terjadi Iritasi

Berdasarkan Tabel 4.4, hasil uji iritasi terhadap kulit sukarelawan diatas menunjukkan semua sukarelawan menunjukkan hasil negatif terhadap parameter reaksi iritasi pada sediaan sampo dari abu merang padi dengan blanko, konsentrasi 15%, 20%, dan 25% tidak mengiritasi kulit dan aman untuk digunakan jika dibuat kedalam sediaan sampo.

#### 4.1.5. Hasil Uji Organoleptik

**Tabel 4.5.** Hasil Uji Organoleptik

No.	Formula	Hari Ke-	Bentuk	Warna	Bau
1.	F0	H-0	Semi Cair (Kental)	Putih	Khas Parfum
		H-7	Semi Cair (Kental)	Putih	Khas Parfum
		H-14	Semi Cair (Kental)	Putih	Khas Parfum
2.	F1	H-0	Semi Cair (Kental)	Hitam	Khas Parfum
		H-7	Semi Cair (Kental)	Hitam	Khas Parfum
		H-14	Semi Cair (Kental)	Hitam	Khas Parfum
3.	F2	H-0	Semi Cair (Kental)	Hitam	Khas Parfum
		H-7	Semi Cair (Kental)	Hitam	Khas Parfum
		H-14	Semi Cair (Kental)	Hitam	Khas Parfum
4.	F3	H-0	Semi Cair (Kental)	Hitam	Khas Parfum
		H-7	Semi Cair (Kental)	Hitam	Khas Parfum
		H-14	Semi Cair (Kental)	Hitam	Khas Parfum

Keterangan : - F0 : Blanko (tanpa ekstrak)

- F1 : Formula Sampo Dengan Abu Merang Padi 15%

- F2 : Formula Sampo Dengan Abu Merang Padi 20%

- F3 : Formula Sampo Dengan Abu merang Padi 25%

- H0 : Hari Pada Saat Pembuatan Sampo

- H7 : Hari ke-7 Setelah Pembuatan Sampo

- H14 : Hari ke-14 Setelah Pembuatan Sampo

Berdasarkan tabel 4.5 hasil pengamatan organoleptik sediaan sampo dengan berbagai konsentrasi dari Abu Merang Padi selama 2 minggu tidak mengalami perubahan bentuk, warna dan bau.

## **4.2. Pembahasan Pemeriksaan Karakteristik sampo**

### **4.2.1. Pembahasan Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas pada sediaan sampo Abu Merang Padi dengan berbagai konsentrasi bertujuan untuk mengamati adanya butiran kasar selama waktu penyimpanan(18).

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa sediaan sampo seluruhnya homogen dan tidak ada terdapat butiran-butiran kasar. Sediaan sampo dari Abu Merang Padi ini menunjukkan bahwa sediaan sampo baik atau sesuai pada pengujian homogenitas.

### **4.2.2. Pembahasan Uji pH**

Pengukuran pH bertujuan untuk melihat keamanan sediaan agar tidak mengiritasi kulit ketika diaplikasikan sediaan topikal. Nilai pH suatu sediaan harus sesuai dengan pH kulit yaitu 4,5-5,5 (2). Nilai pH yang terlalu asam dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan bila terlalu basa dapat menyebabkan kulit bersisik. Nilai pH berhubungan dengan stabilitas zat aktif, efektifitas pengawet dan keadaan kulit. Apabila sediaan sampo tidak berada dalam batasan interval pH kulit, maka sediaan tidak dapat digunakan karena akan mengiritasi kulit (6).

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil uji pH sediaan sampo dari Abu Merang Padi yaitu berkisar 6,0 – 4,8. Pada blanko dihasilkan pH 6,0, konsentrasi 15% dihasilkan pH 5,0, konsentrsi 20% 4,9 dan konsentrasi 25% dihasilkan pH 4,8.

Dapat dilihat pada gambar lampiran. Nilai pH yang dihasilkan masih berada dalam batasan interval pH kulit kepala, sehingga sediaan baik dan sesuai pada pengujian keasaman (pH)

#### **4.2.3. Pembahasan Uji Tinggi Busa**

Pengujian tinggi busa bertujuan mengamati terbentuknya busa yang menunjukkan stabilitas busa selama waktu yang telah ditetapkan. Tinggi busa yang terbentuk diamati kestabilannya, semakin tinggi busa yang terbentuk maka semakin baik pula busa yang dihasilkan pada suatu sediaan (17).

Berdasarkan Tabel 4.3 hasil dari pengujian tinggi busa, busa yang terbentuk pada setiap menit semakin menurun, akan tetapi tidak mempengaruhi hilangnya busa pada sediaan sampo pada menit ke 5, menit ke 15 dan menit ke 30. Hal ini disebabkan adanya pengaruh penambahan surfaktan pada sediaan sampo, sehingga tinggi busa yang dihasilkan stabil. Penambahan Abu Merang Padi juga mempengaruhi sediaan sampo yang memiliki senyawa kimia yang bersifat membentuk busa yaitu saponin, sehingga tinggi busa yang dihasilkan baik sampai pada menit ke 30. Maka sediaan sampo Abu Merang Padi baik untuk diformulasikan kedalam bentuk sediaan sampo.

#### **4.2.4. Pembahasan Uji Iritasi Pada Sukarelawan**

Pengujian iritasi dilakukan untuk mengamati perubahan atau reaksi dari sediaan yang dioleskan dibagian belakang telinga, permukaan kulit dibelakang telinga hampir sama dengan permukaan kulit yang berada dirambut, maka pengujian iritasi dibelakang telinga baik dilakukan pada suatu sediaan seperti

sediaan sampo. Perubahan pada pengujian iritasi dapat berupa kulit gatal, kemerahan bahkan bengkak (18).

Berdasarkan Tabel 4.4 hasil uji yang dilakukan terhadap sukarelawan sediaan sampo dengan Abu Merang Padi tidak terjadi iritasi pada kulit belakang telinga. Hal ini disebabkan pH pada sediaan sampo baik dan masih dalam interval pH kulit, sehingga sediaan sampo tidak terjadi iritasi pada saat dilakukan pengujian.

#### **4.2.5. Pembahasan Uji Organoleptik**

Pengamatan organoleptik bertujuan untuk mengamati adanya perubahan bentuk, warna maupun bau yang mungkin terjadi selama penyimpanan dan pada suhu ruangan (28°-30°C) (6).

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil uji organoleptik sediaan sampo tidak mengalami perubahan bentuk, warna maupun bau selama penyimpanan 14 hari, pengujian organoleptik dapat dilihat pada lampiran. Tidak adanya perubahan bentuk selama penyimpanan 14 hari disebabkan karena formula sampo yang dibuat mengandung surfaktan. Selain sebagai zat pembersih, surfaktan juga berfungsi sebagai zat pengemulsi untuk menstabilkan bentuk sediaan sampo (6). Maka pengujian organoleptik sediaan sampo dari Abu Merang Padi ini baik dan sesuai secara organoleptis.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **3.7. Kesimpulan**

1. Abu Merang Padi dapat diformulasikan sebagai sediaan sampo yang stabil secara fisik dilihat dari, uji homogenitas, uji pH, uji daya busa, uji iritasi sukarelawan dan uji organoleptik.
2. Konsentrasi yang baik pada formulasi sampo Abu Merang Padi adalah konsentrasi 15% dan 20% dari keseluruhan pengujian.
3. Hasil pengujian pH yang dilakukan dengan konsentrasi 15%, 20% dan 25% dengan penambahan Abu Merang Padi maka, semakin tinggi ekstrak semakin rendah pH sediaan.

#### **3.8. Saran**

Disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk memformulasikan Abu Merang Padi (*Oryza sativa*) dalam bentuk sediaan lain misalnya hair tonic .

Disarankan untuk masyarakat agar dapat memanfaatkan Abu Merang Padi sebagai sediaan sampo.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Dr. Dwikarya, Mariya. 2007. Merawat Kulit dan Rambut. Jakarta: PT. Kawan Pustaka.
2. Said, Haikal. 2009. Panduan Merawat Rambut. Jakarta: Penebar Plus.
3. Suryati, Lia dan Nyi, Saptarini, M. 2016. Formulasi Shampo Ekstrak Daun The Hijau. Vol (3) No. (2). (<http://jurnal.unpad.ac.id/ijpst/acticle/download/8680/4030>. diAkses Juni 2016.
4. Kurniawan, Adipurwo. 2011. Taksonomi dan Morfologi Tanaman Padi. (<http://repository.ump.ac.id//3567/3/Adipurwo%2520kurniawan%252011B%252011.pdf>. Diakses 2011.
5. Wasitaatmadja, M. Syarif. 1997. Penuntun Ilmu Kosmetik Medik. Jakarta: Universitas Indonesia (UI; Press).
6. Fitryane, Rannie. 2011. Kiat Cantik & Menarik. Bandung: Yrama Widya. Hal 37-40..
7. Barel, Andre., Paye, Marc., Maibach, Howard I. *Handbook of Cosmetics Science and Technology*. New York: Informa Healthcare USA, Inc; 2009.
8. Rowe, Raymond C., Sheskey, Paul J dan Quinn., Marian E. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. London: Pharmaceutical Press. Hal 157, 651: 2009.
9. Kamal, Netty. Pengaruh Bahan Adifif CMC (*Carboxyl Methyl Cellulose*) Terhadap Beberapa Parameter Pada Larutan Sukrosa. Jurnal Teknologi Vol 1 (17) Hal 32; 2010.
10. Santosh M Mathews, Jiju V., Irene Thomas., Ritty Anu Joseph. Neenumol Thomas. Cocomide Dea and it's Danger. European Journal of Pharmaceutical and Medical Research. Vol 2 (5) Hal 1015-1022; 2015.
11. Departemen Kesehatan RI. Jakarta: Farmakope Edisi IV. Hal 112, 529, 713; 1995.
12. Kusumah., Ningsih Triana., Handasyani, Desi Suci., Makmur, And. Sintesis Senyawa Komponen Parfum Etil p-Anisat dari Anetol. Jurnal Biofarmasi. Vol 2 (2) Hal 58-63; 2014.
13. Notoatmojo, Soekidjo. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta. Hal 15; 2015.
14. Dr. Nugraheni, Mutiara, S.TP., M.Si. Pewarna Alami. Bandung: Graha Ilmu. Hal 145; 2014.
15. Maesaroh, Imas. Formulasi Sediaan Shampoo Jelly Antiketombe dari Ekstrak Kangkung (*Ipomoea Aquatica Forssk*). Jurnal Ilmiah KORPRI Kopertis Wilayah IV; Vol. 1 (1): Hal 81-86; 2016.
16. Panjaitan, Natalia Ester., Saragih, Awaluddin., Purba, Djendakita. Formulasi Gel Dari Ekstrak Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale Roscoe*). Journal of pharmaceutics and pharmacology. Vol. 1 (1) Hal 9-19; 2012.
17. Faizatun., Kartiningsih, Liliyana. Formulasi Sediaan Shampoo Ekstrak Bunga *Charmomile* dengan *Hidroksi Propil Metil Selulosa* sebagai pengental. Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia. Vol 6 (1) Hal. 49-56; 2018.

18. Mahataranti, Nimas., Ika Yuni Astuti., dan Binar Asrininghiani. Formulasi Shampoo Antiketombe Ekstrak Etanol Seledri (*Apium graveolens* L) dan Aktivitas Terhadap Jamur *Pityrosporum ovale*. Jurnal Pharmacy. Vol 9 (2) Hal 128-137; 2012.
19. Anggraeni Noviandini dan Citra Rosita SP. *Patch test and Repeated Open Application Test (ROAD)* pada Dermatutis Kontak Alergika BIKK (Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin). Vol 26 (3) Hal 220-227; 2014.
20. <http://wikipedia.org.wiki.sekam>
21. <http://Antero.co,kesehatan>

### Lampiran 1. Perhitungan Bahan

Bahan dasar shampo dari bentuk persen diubah kedalam bentuk satuan :

1. Sodium lauryl sulfat :  $10/100 \times 100 = 10\text{gr}$
2. Cocamide DEA :  $4/100 \times 100 = 4\text{gr}$
3. Na-CMC :  $3/100 \times 100 = 3 \text{ gr}$
4. Propil Paraben :  $0,2/100 \times 100 = 0,2\text{gr}$
5. Menthol :  $0,25/100 \times 100 = 0,25 \text{ gr}$
6. Parfum : qs
7. As, Sitrat : qs
8. Aquadest ad : 100 ml

Pada penelitian ini akan dibuat dasar sampo sebanyak 400 ml dengan komposisi sebagai berikut :

1. Sodium lauryl sulfat :  $400/100 \times 10 = 40\text{gr}$
2. Cocamide DEA :  $400/100 \times 4 = 16\text{gr}$
3. Na-CMC :  $400/100 \times 3 = 12\text{gr}$
4. Propil Paraben :  $400/100 \times 0,2 = 0,8\text{gr}$
5. Menthol :  $400/100 \times 0,25 = 1 \text{ gr}$
6. As, Sitrat : qs
7. Parfum : qs
8. Aquadest ad :  $400 - (40\text{g} + 16\text{g} + 12\text{g} + 0,8\text{g} + 1\text{g})$   
:  $400 - 69,8$   
: 330,2 ml

### Lampiran 1.Lanjutan

#### Formulasi Konsentrasi Abu Merang Padi

No	Formula	AMP (g)	Dasar Shampo (g)
1.	Blanko	-	100 gr
2.	AMP 15%	$15/100 \times 100 = 15 \text{gr}$	85 gr
3.	AMP 20%	$20/100 \times 100 = 20 \text{gr}$	65gr
4.	AMP 25%	$25/100 \times 100 = 25 \text{gr}$	40 gr

Keterangan : Formulasi 1 : Blanko (dasar shampo)

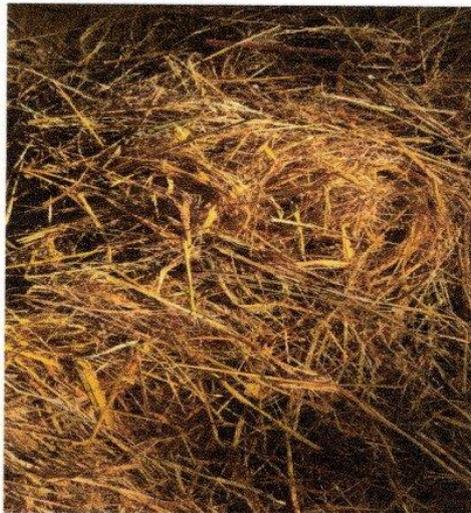
Formulasi 2 : Konsentrasi Abu Merang Padi 15%

Formulasi 3 : Konsentrasi Abu Merang Padi 20%

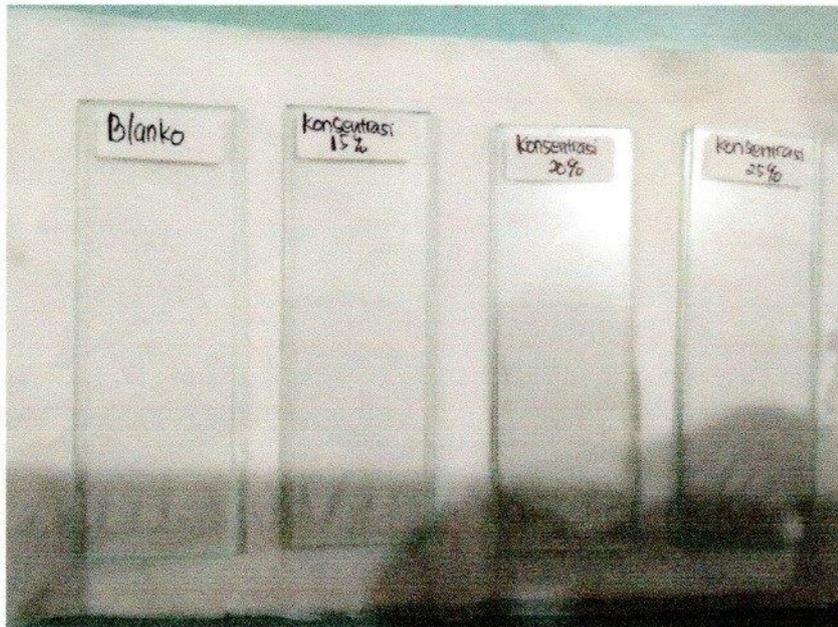
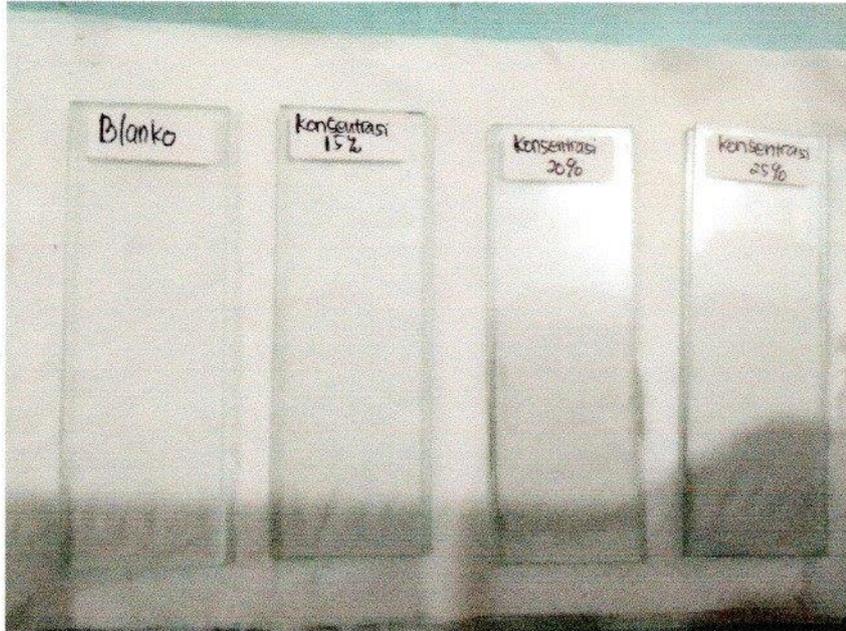
Formulasi 4 :Konsentrasi Abu Merang Padi 25%

Setelah semua bahan tercampur sediaan dimasukkan kedalam botol kaca yang tidak tembus cahaya ukuran 100 ml.

**Lampiran 2 Alat-Alat dan Bahan-Bahan**

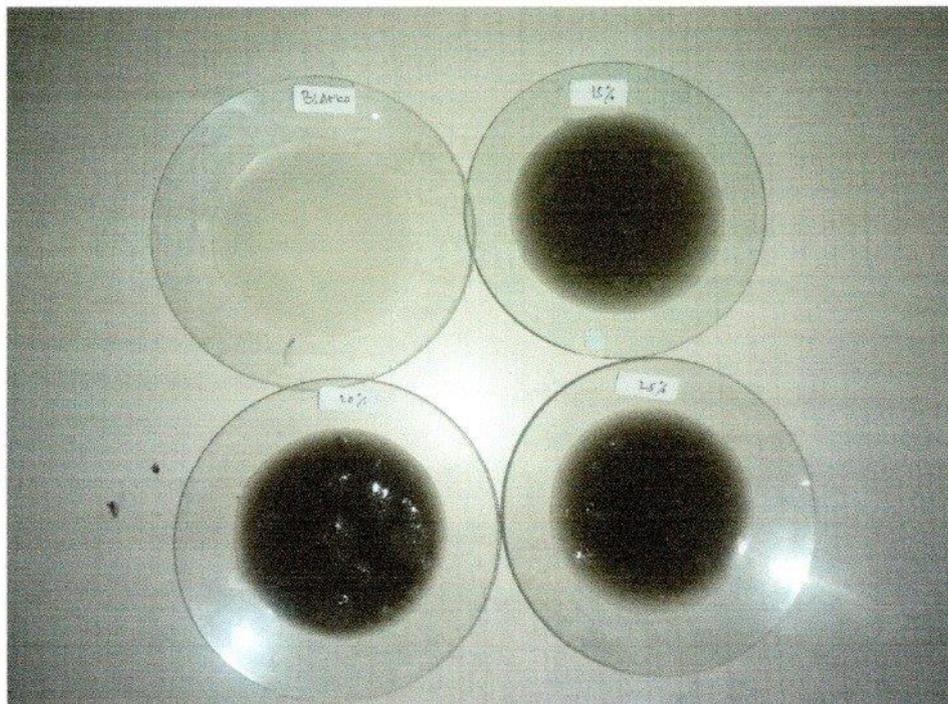
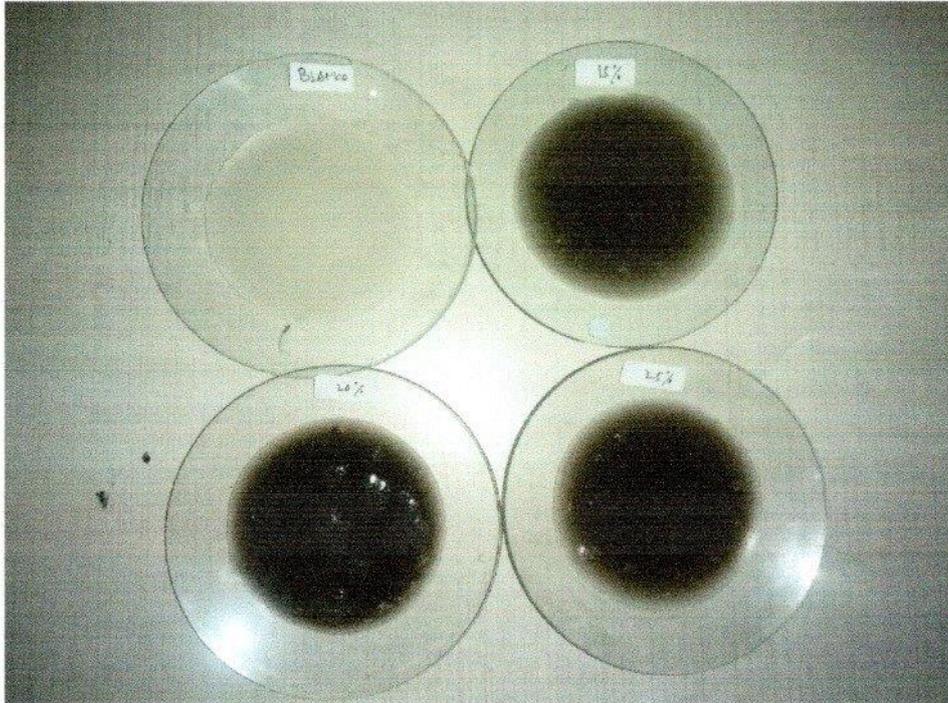


### Lampiran 3 Uji Homogenitas

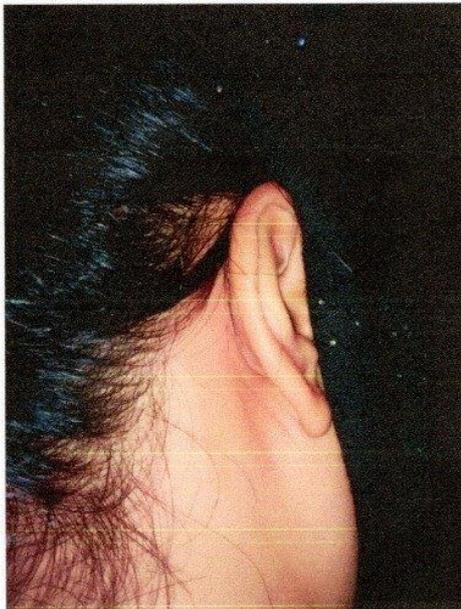


**Lampiran 4 Uji Stabilitas Busa**

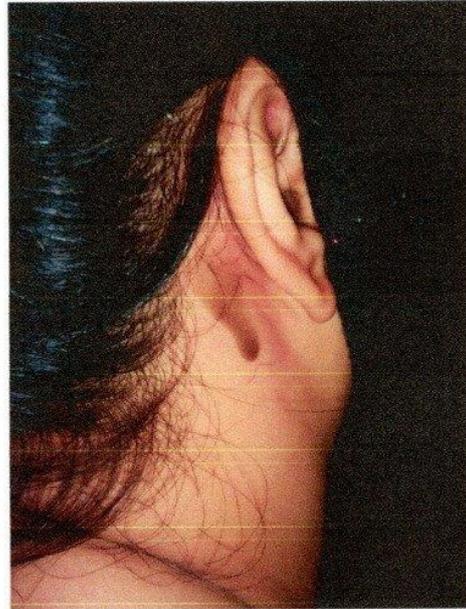


**Lampiran 5 Organoleptis**

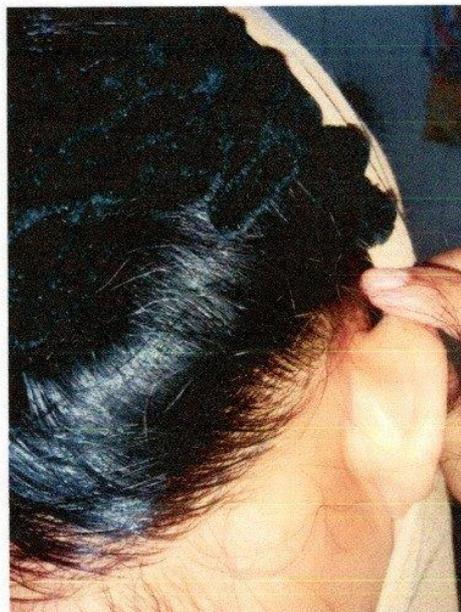
**Lampiran 6 Uji Iritasi**



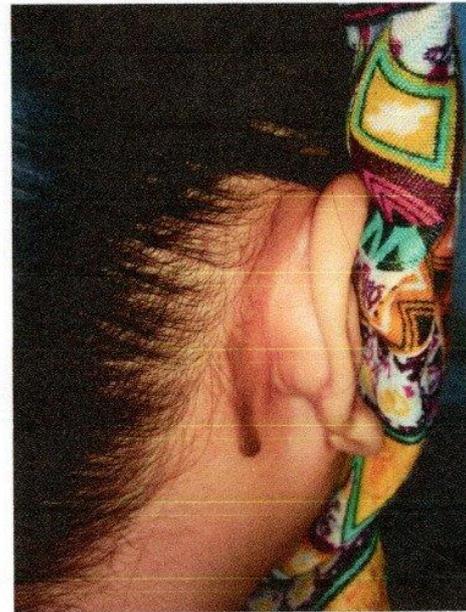
Blanko



Konsentrasi 20%

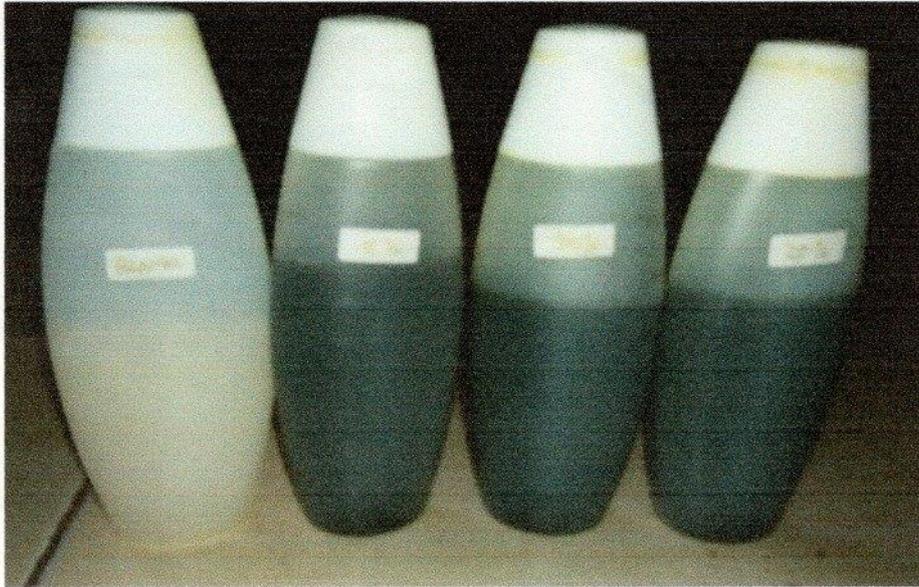


Konsentrasi 15%



Konsentrasi 25%

### Lampiran 7 Hasil Penelitian Sediaan Sampo



Dengan Konsentrasi Blangko, Konsentrasi 15%, Konsentrasi 20%,  
Konsentrasi 25%



## Lampiran 9 Permohonan Survei Awal



**INSTITUT KESEHATAN HELVETIA**  
**Fakultas Farmasi dan Kesehatan**  
 WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
 Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

Nomor : 358-3/EXT/DEK/FFK/KCH/VI/2018  
 Lampiran :  
 Hal : Permohonan Survei Awal

Kepada Yth,  
 Pimpinan LABORATORIUM INSTITUT KESEHATAN HELVETIA MEDAN  
 di-Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini datang menghadap, mahasiswa Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA:

Nama : RINI SURIANI  
 NPM : 1515194046

Yang bermaksud akan mengadakan survei/ wawancara/ menyebar angket/ observasi, dalam rangka memenuhi kewajiban tugas-tugas dalam melakukan/ menyelesaikan studi pada Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA.

Sehubungan dengan ini kami sangat mengharapkan bantuannya, agar dapat memberikan keterangan-keterangan, brosur-brosur, buku-buku, dan penjelasan lainnya yang akan digunakan dalam rangka menyusun KTI dengan judul:

**FORMULASI SEDIAAN SAMPO DARI MERANG PADI (ORYZA SATIVA)**

Segala bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata demi perkembangan ilmu Pengetahuan dan tidak akan diumumkan atau diberitahukan pada pihak lain. Selanjutnya setelah mahasiswa bersangkutan yang akan menyelesaikan peninjauan/ riset/ wawancara, kami akan menyerahkan 1 (satu) eksemplar KTI yang dibuat mahasiswa kami.

Atas bantuan dan kerja sama yang baik, Kami ucapkan terima kasih.

Medan, 19 April 2018

Hormat Kami,  
 DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
 INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt  
 (NIDN. 0125096601)

Tembusan :  
 1. Arsip

## Lampiran 10 Permohonan Ijin Penelitian



### INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

#### Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025090 | Line id: instituthelvetia

Nomor : 36.2/EXT/DKRI/FFK/IKH/VI/2018  
Lampiran :  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth,  
Pimpinan LABORATORIUM INSTITUT KESEHATAN HELVETIA MEDAN  
di-Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini datang menghadap, mahasiswa Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA:

Nama : RINI SURJANI  
NPM : 1515194046

Yang bermaksud akan mengadakan penelitian/ wawancara/ menyebar angket/ observasi, dalam rangka memenuhi kewajiban tugas-tugas dalam melakukan/ menyelesaikan studi pada Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA.

Sehubungan dengan ini kami sangat mengharapkan bantuannya, agar dapat memberikan keterangan-keterangan, brosur-brosur, buku-buku, dan penjelasan lainnya yang akan digunakan dalam rangka menyusun KTI dengan judul:

#### **FORMULASI SEDIAAN SAMPO DARI MERANG PADI (ORYZA SATIVA)**

Segala bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata demi perkembangan Ilmu Pengetahuan dan tidak akan diumumkan atau diberitahukan pada pihak lain. Selanjutnya setelah mahasiswa bersangkutan yang akan menyelesaikan peninjauan/ riset/ wawancara, kami akan menyerahkan 1 (satu) eksemplar KTI yang dibuat mahasiswa kami.

Atas bantuan dan kerja sama yang baik, Kami ucapkan terima kasih.

Medan, 17 Juli 2018

Normat Kami,  
DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA  
  
DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt  
NIDN. (0125096601)

Tembusan :  
1. Arsip



## Lampiran 12 Lembar Bimbingan Tugas Akhir



### INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

#### LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa/i : RINI SURIANI  
NPM : 1515194046  
Program Studi : FARMASI (D3) / D-3



Judul : FORMULASI SEDIAAN SAMPO DARI MERANG PADI (ORYZA SATIVA)  
Nama Pembimbing 1 : VIVI EULIS DIANA, S.Si, M.EM, Apt.

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Paraf
1	Kamis .15.9.18	Konsep Sediaan	Ace	
2	Kamis .18.9.18	BAB 1. BAB II. BAB III	Perbaikan	
3	Senin .19.9.18	BAB 3. BAB IV. BAB V	Perbaikan	
4	Senin .19.9.18	BAB 1. BAB II. BAB III	Perbaikan	
5	Senin .19.9.18	BAB 3. BAB IV. BAB V	Perbaikan	
6	Senin .19.9.18	BAB IV. BAB V	Ace	
7				
8				

Diketahui,  
Ketua Program Studi  
D-3 FARMASI (D3)  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



(HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt)

Medan, 10/09/2018  
Pembimbing 1 (Satu)

An

VIVI EULIS DIANA, S.Si, M.EM, Apt.

#### KETENTUAN:

1. Lembar Konsultasi diprint warna pada kertas A4 rangkap 2 (dua).
2. Satu (1) lembar untuk Prodi.
3. Satu (1) lembar untuk Administrasi Sidang (Wajib dikumpulkan sebelum sidang).
4. Lembar Konsultasi WAJIB DIISI Sebelum ditandatangani Dosen Pembimbing.
5. Mahasiswa DILARANG MEMBERIKAN segala bentuk GRATIFIKASI/Suap terhadap Dosen.
6. Dosen DILARANG MENERIMA segala bentuk GRATIFIKASI/Pemberian dari Mahasiswa.
7. Pelanggaran ketentuan No 5 dan 6 berakibat PEMBATALAN HASIL UJIAN & Penggantian Dosen.

## Lampiran 13 Berita Acara Perbaikan Seminar Hasil KTI



## INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

FAKULTAS FARMASI & KESEHATAN

PROGRAM STUDI D3 FARMASI

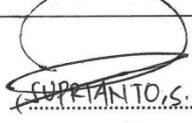
Jl. Kapten Sumarsono No. 107, Medan-20124, Tel: (061) 42084106  
<http://helvetia.ac.id> | [d3farmasi@helvetia.ac.id](mailto:d3farmasi@helvetia.ac.id) | Line id: instituthelvetia

**BERITA ACARA  
PERBAIKAN SEMINAR HASIL KTI**

Telah dilakukan Ujian Hasil KTI dengan Judul FORMULASI SEDIAAN  
SHAMPO DARI MERANG PADI (ORYZA SATIVA)

Nama : RINI SURIANI  
 NIM : 1515194036  
 Tgl. Sidang : 06 SEPTEMBER 2018

Adapun masukan /saran dari Pembimbing dan Penguji telah diperbaiki sebagaimana yang tertera dibawah ini :

Dosen Pembimbing / Penguji	Saran / Masukan	Tanda Tangan
Pembimbing	Perbaikan hasil.	 (VIVI EULIS DIANA, S.SI, MEM APT)
Penguji 2	Perbaikan hasil. - Uji pH - Daftar pustaka	 SUPRIANTO, S.SI, M.SI, APT
Penguji 3	Perbaikan hasil.	 RIDA EVALINA TARIGAN, S.FARMASIA
	<b>Catatan :</b> KTI dapat dijilid dan diserahkan sesuai jumlah yang ada di LOGBOOK beserta softcopy/ CD, Jurnal KTI nya.	Diketahui Oleh: Ka.Prodi D3 Farmasi, Institut Kesehatan Helvetia  (Hafizhatul Abadi, S.Farm., M.Kes., Apt)