



## **Kajian Formulasi Pembuatan Creambath Berbasis Minyak Kemiri**

**Cut Rika Saffira, Sulhatun\*, Eddy Kurniawan, Syamsul Bahri,  
Rizka Mulyawan**

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh  
Kampus Utama Cot Teungku Nie Reuleut, Muara Batu, Aceh Utara – 24355  
Korespondensi: HP: 082160921372, e-mail: Sulhasiha13@gmail.com

### **Abstrak**

*Biji kemiri dapat diformulasikan sebagai creambath untuk melembabkan kulit kepala. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai pengembangan formulasi dan pemanfaatan tanaman biji kemiri (*Aleurites Moluccana L. Wild*) sebagai bahan kosmetik yang memiliki banyak manfaat dan sangat diminati banyak negara luar, salah satunya yaitu sebagai pembuatan creambath. Berdasarkan hasil yang didapat sediaan creambath terbanyak di dapat pada sampel 16 dengan waktu pengadukan selama 8 menit dengan volume minyak 12,5 yaitu seberat 168,72 gram. Dan hasil produk creambath yang terkecil terdapat pada waktu pengadukan selama 2 menit dengan volume minyak 5% yaitu 98,43.5. Berdasarkan uji pH yang terdapat pada sediaan creambath di peroleh yaitu 6,3-7,5, nilai pH pada masing-masing creambath tersebut berada pada kisaran nilai pH yang terdapat pada SNI 16-4399-1996. Hasil uji organoleptik diperoleh standarisasi organoleptik creambath pada konsentrasi volume minyak 12,5% dengan waktu pengadukan selama 8 menit. Berdasarkan uji homogenitas waktu pengadukan 6-8 menit pada volume 5%-12% sediaan creambath yang dihasilkan terbentuk sempurna (homogen). Dan pada hasil pengamatan stabilitas terhadap creambath pada suhu kamar 25°C dan suhu 35 °C creambath tidak mengalami perubahan tekstur warna dan bau.*

*Kata Kunci Minyak Kemiri, Creambath, Waktu Pengadukan, Homogenitas, Stabilitas*

### **1. Pendahuluan**

Rambut merupakan mahkota bagi setiap individu. Rambut merupakan benang tipis berbentuk batang bertanduk didalam kantung (folikel) rambut yang terdiri dari keratin (Suhartiningsih, 2014).

Rambut selain berperan dalam menunjang penampilan seseorang juga berfungsi sebagai pelindung. Rambut mengalami siklus pertumbuhan dan kerontokan yang berbeda pada setiap helainya. Masyarakat Indonesia sudah sejak

lama menggunakan tanaman sebagai salah satu upaya meyuburkan rambut, seperti lidah buaya, teh hijau, daun pegagan, daun mangkogan, seledri, bonggol tanaman pisang, dan lain-lain. **(Teti Indrawati, 2018)**

Pohon kemiri (*Aleurites moluccana* L.) termasuk dalam famili Euphorbiaceae, yang tersebar luas di daerah tropis dan dapat tumbuh pada ketinggian sekitar 0-700 meter di atas permukaan air laut dengan curah hujan 640-4290 mm. Salah satu keunikan pohon kemiri adalah pohon kemiri dapat tumbuh dan berkembang dengan cepat pada berbagai macam tekstur tanah, misalnya tanah liat, tanah basah, tanah pasir dan tanah kapur. Hampir semua bagian dari pohon kemiri yakni akar, batang, kulit dan daunnya memiliki banyak manfaat bagi kehidupan manusia. **(Estrada, Gusmao, Mudjjati, & Indraswati, 2007).**

Creambath merupakan perawatan yang memberi nutrisi pada kulit kepala dan rambut, pengolesan kosmetik disertai gerakan massage untuk memberikan efek tenang dan memperlancar peredaran darah **(Sari, 2021).**

## **2. Bahan dan Metode**

Bahan dan peralatan yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain adalah Alat-alat gelas, alumunium foil, wadah, botol sampel, cawan porselin, erlenmeyer, hot plate, timbangan, dan pengaduk. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah minyak kemiri, asam stearate, setil alcohol, stearil alcohol, gliserin, trietanolamin, nipagin, nipasol, propilen glikol, butil hidroksil toluene, aquadest, n-heksan.

Penelitian ini terdiri dari lima tahap yaitu pertama lelehkan dulu fase minyak (Asam Stearate sebanyak 15 gr, setil alcohol 2 gr, dan stearil alcohol 2 gr) ke dalam beaker glass, dengan suhu 70<sup>0</sup>C diatas hotplate. Selanjutnya ke bahan fase air (Gliserin sebanyak 5 ml dan Trietanolamin sebanyak 2 ml) dicampur ke air sebanyak 500 ml dan dipanaskan pada suhu 70<sup>0</sup>C. Terus selanjutnya nipagin sebanyak 0,15 gr dan nipasol sebanyak 0,05 gr dilarutkan dulu pada propilen glikol 10 ml hingga homogen. Setelah bahan itu tercampur dituang pada campuran air panas gliserin, trietanolamin dan tambahkan butil hidroksi toluene

sebanyak 0,1 gr. Setelah itu, fase minyak dituangkan ke mortal panas dengan ditambahkan nya fase air lalu aduk hingga homogen. Setelah itu barulah ditambahkan minyak kemiri, aduk hingga terbentuknya masa krim, Minyak kemiri ditambahkan paling akhir untuk menghindari penguapan minyak.

## 2.1 Formulasi Sediaan Creambath Minyak Kemiri

**Tabel 1.** Formulasi sediaan creambath Minyak Kemiri

Tiap 100 gram mengandung						
No	Bahan	Formula A	Formula B	Formula C	Formula D	Kegunaan
1.	Minyak kemiri	5 ml	7,5 ml	10 ml	12,5 ml	Zat aktif
2.	Asam Stearat	15 gram	15 gram	15 gram	15 gram	Emulgator
3.	Trietanola min	2 ml	2 ml	2 ml	2 ml	Emulgator
4.	Propilen glikol	10 ml	10 ml	10 ml	10 ml	Pelembab
5.	Nipagin	0,15 gram	0,15 gram	0,15 gram	0,15 gram	Pengawet
6.	Nipasol	0,05 gram	0,05 gram	0,05 gram	0,05 gram	Pengawet
7.	Stearil alkohol	2 gram	2 gram	2 gram	2 gram	Pengental
8.	Setil alcohol	2 gram	2 gram	2 gram	2 gram	Emulsifier
9.	Gliserin	5 ml	5 ml	5 ml	5 ml	Pelembab
10.	Butil Hidroksi Toluene	0,1 gram	0,1 gram	0,1 gram	0,1 gram	Antioksidan
11.	Aquadest	Ad 100ml	Ad 100 ml	Ad 100 ml	Ad 100 ml	Pelarut

## 2.2 Evaluasi Sediaan Creambath

Adapun evaluasi sediaan creambath ada 4 tahap yaitu Pengamatan Organoleptis, pengamatan terhadap organoleptis sediaan dilakukan dengan mengamati sediaan tanpa alat khusus. Kemudian Pengujian pH dilakukan menggunakan pH meter pada gelas beaker sebanyak 1 gram sediaan creambath

dengan ditambah aquadest sampai 10ml dan diaduk dengan batang pengaduk. Sebelumnya, pH meter dikalibrasi menggunakan pH 4, pH 9, dan pH 7. Kemudian pH sediaan diukur dengan mencelupkan pH meter kedalam larutan sediaan. pH yang diinginkan sesuai dengan pH kulit kepala yaitu 3,0-7,0 (SNI, 1998). Setelah itu Pengujian homogenitas dari sediaan dapat dilakukan dengan meletakkan sejumlah tertentu sampel pada kaca atau bahan transparan yang cocok dan diamati secara visual.

### 3. Hasil dan Diskusi

#### 3.1 Hasil

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan variasi waktu pengadukan terhadap volume minyak kemiri untuk pembentukan Creambath berdasarkan parameter berat sediaan yang dihasilkan (gr), pH, organoleptik, homogenitas dan stabilitas pada produk yang dihasilkan.

##### 3.1.1 Pengamatan Organoleptik

**Tabel 1** Hasil pengamatan berat sediaan Creambath dan Organoleptik.

Konsentrasi (%)	Run	Organoleptik		
		Tekstur	Warna	Bau
5	1	Semi Padat	Putih Tulang	Khas Kemiri
	2	Semi Padat	Putih Tulang	Khas Kemiri
	3	Semi Padat	Putih Tulang	Khas Kemiri
	4	Semi Padat	Cream	Khas Kemiri
7,5	5	Semi Padat	Putih Tulang	Khas Kemiri
	6	Semi Padat	Putih Tulang	Khas Kemiri
	7	Semi Padat	Putih Tulang	Khas Kemiri
	8	Semi Padat	Cream	Khas Kemiri
10	9	Semi Padat	Putih Tulang	Khas Kemiri
	10	Semi Padat	Putih Tulang	Khas Kemiri
	11	Semi Padat	Cream	Khas Kemiri
	12	Semi Padat	Cream	Khas Kemiri
12,5	13	Semi Padat	Putih Tulang	Khas Kemiri
	14	Semi Padat	Cream	Khas Kemiri
	15	Semi Padat	Cream	Khas Kemiri
	16	Semi Padat	Cream	Khas Kemiri

**Tabel 2** Uji Organoleptik Terhadap Panelis

	Sukarelawan/Panelis						
	Auliani	Nyimas Yurisha	Reza Dwi Fani	Maryanti	Mulyatun	Chairina	Nurul Safriani
Aroma	5	4	4	3	5	4	4
Tekstur	5	5	4	4	3	5	3
Warna	5	4	5	5	4	5	5

Ket :

1 : Sangat tidak suka

3 : Cukup suka

5 : Sangat suka

2 : Tidak suka

4 : Suka

### 3.1.2 Uji pH

**Tabel 3** Hasil pengamatan uji pH dan Homogenitas terhadap waktu Pengadukan.

Konsentrasi (%)	Run	pH			
		Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Rata-Rata
5	1	6,3	6,3	6,4	6,3
	2	6,5	6,5	6,5	6,5
	3	6,5	6,5	6,5	6,5
	4	7	7	7	7
7,5	5	6,5	6,5	6,5	6,5
	6	7	7	7	7
	7	7	7	7	7
	8	7,2	7,2	7,2	7,2
10	9	6,5	6,5	6,5	6,5
	10	6,5	6,5	6,5	6,5
	11	7	7	7	7
	12	7	7	7	7
12,5	13	7,2	7,2	7,2	7,2
	14	7,2	7,2	7,2	7,2
	15	7,5	7,5	7,5	7,5
	16	7,5	7,5	7,5	7,5

### 3.2 Pembahasan

Preparasi bahan baku dilakukan untuk mendapatkan hasil serbuk dari biji kemiri. Tahap awal biji kemiri di cuci hingga bersih, kemudian bahan baku

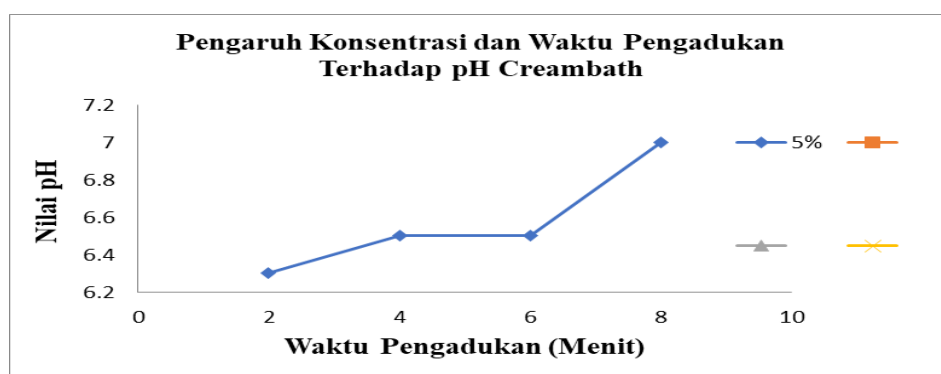
tersebut dilakukan pengecilan dengan cara di tumbuk hingga halus, karena semakin kecil partikel sampel maka akan semakin banyak bahan yang tersekstrak dan semakin tinggi rendemen minyak yang di peroleh. Setelah itu bahan baku tersebut dijemur hingga kering dan kemudian di timbang untuk proses isolasi minyak kemiri.

### 3.2.1 Pengaruh Waktu Pengadukan dan Volume Minyak Kemiri Terhadap Sediaan Produk yang Dihasilkan

Perbedaan produk yang dihasilkan disebabkan karena makin tinggi volume minyak kemiri yang digunakan dan makin lama waktu pengadukan, Creambath yang dihasilkan semakin banyak. Hal ini dikarenakan kemampuan lamanya pengadukan yang mampu mengikat fase minyak dan air sehingga creambath yang terbentuk semakin bertambah. Dan penambahan volume minyak kemiri juga mempengaruhi bau creambath yang dihasilkan.

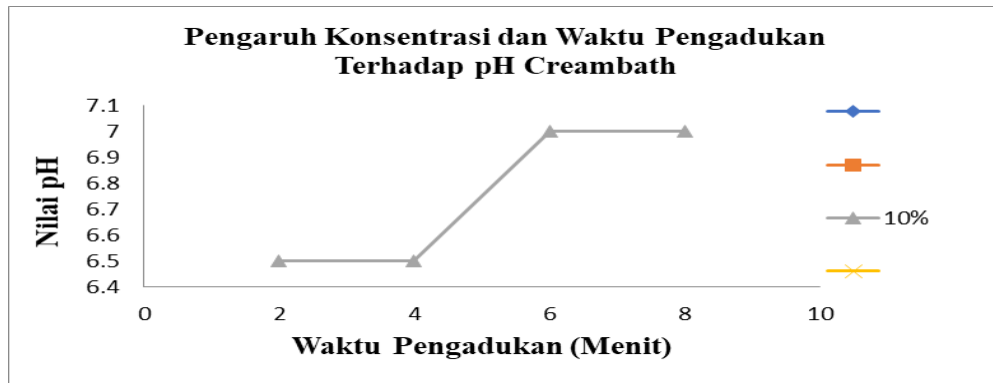
### 3.2.2 Pengaruh Waktu Pengadukan dan Volume Minyak Kemiri Terhadap pH

Penentuan pH dilakukan dengan menggunakan alat pH meter. Sampel dibuat dalam konsentrasi 1 gram creambath dan dilarutkan dalam 100 ml aquades. Kemudian elektroda dicelupkan dalam larutan tersebut. Adapun hasil pengamatan uji ph terhadap creambath dari minyak kemiri yang diperoleh dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



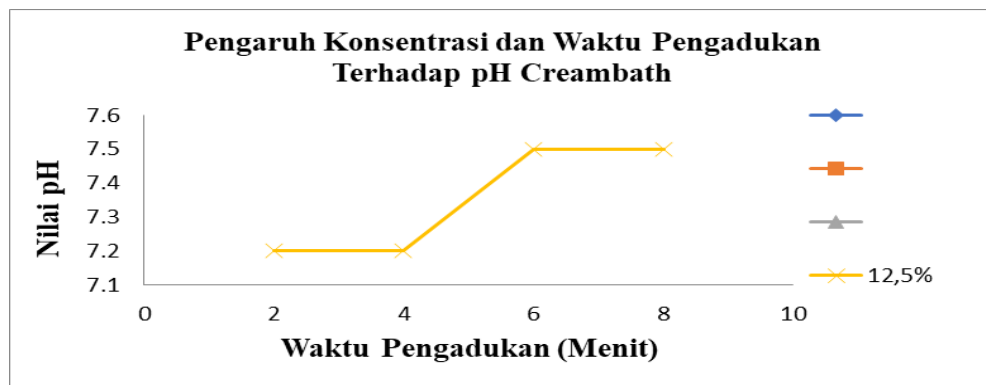
**Gambar 1** Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pengadukan Terhadap pH Creambath

Dari hasil analisa dari grafik diatas menunjukkan bahwa pada konsentrasi 7,5% dengan waktu pengadukan 2 menit diperoleh pH creambath sebesar 6,5. Pada waktu pengadukan 4 menit dan 6 menit diperoleh pH creambath sebesar 7 kemudian pada waktu pengadukan 8 menit diperoleh pH creambat sebesar 7,2.



**Gambar 2** Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pengadukan Terhadap pH Creambath

Dari hasil analisa dari grafik diatas menunjukkan bahwa pada konsentrasi 10% dengan waktu pengadukan 2 menit dan 4 menit diperoleh pH creambath sebesar 6,5 kemudian pada waktu pengadukan 6 menit dan 8 menit diperoleh pH creambat sebesar 7.



**Gambar 3** Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pengadukan Terhadap pH Creambath

Dari hasil analisa dari grafik diatas menunjukkan bahwa pada konsentrasi 12,5% dengan waktu pengadukan 2 menit dan 4 menit diperoleh pH creambath

sebesar 7,2 kemudian pada waktu pengadukan 6 menit dan 8 menit diperoleh pH creambath sebesar 7,5.

### **3.2.3 Pengaruh Waktu Pengadukan dan Volume Minyak Kemiri Terhadap Sediaan Produk yang Dihasilkan**

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa berat creambath terbanyak di dapat pada sampel 16 dengan waktu pengadukan selama 8 menit dengan volume minyak 12,5 yaitu seberat 168,72 gram. Dan hasil produk creambath yang terkecil terdapat pada waktu pengadukan selama 2 menit dengan volume minyak 5ml yaitu 98,43.

### **3.2.4 Pengaruh Waktu Pengadukan dan Volume Minyak Kemiri Terhadap Homogenitas**

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa pada waktu pengadukan 2-4 menit dengan volume minyak 5 ,7,5 dan 10ml yang dihasilkan tidak terbentuk secara sempurna (homogen), hal ini disebabkan karena lamanya waktu pengadukan mempengaruhi sediaan creambath terbentuk secara merata (homogen), dan banyaknya produk yang di hasilkan dipengaruhi oleh volume minyak yang digunakan.

## **4. Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil yang didapat sediaan creambath terbanyak di dapat pada sampel 16 dengan waktu pengadukan selama 8 menit dengan volume minyak 12,5 yaitu seberat 168,72 gram. Dan hasil produk creambath yang terkecil terdapat pada waktu pengadukan selama 2 menit dengan volume minyak 5ml yaitu 98,43.5. pH pada masing-masing creambath tersebut berada pada kisaran nilai pH yang terdapat pada SNI 16-4399-1996 sebagai syarat mutu pelembab kulit (4,5-8,0). Pada hasil uji organoleptik, standarisasi yang diperoleh yaitu pada konsentrasi volume minyak 12,5 ml dengan waktu pengadukan selama 8 menit. Sedangkan uji homogenitas pada waktu pengadukan 2- 4 menit dengan volume minyak (5, 7,5 dan 10) ml yang dihasilkan tidak terbentuk secara sempurna



(homogen) sedangkan pada waktu pengadukan 6-8 menit pada volume 5 ml-12 ml sediaan creambath yang dihasilkan terbentuk secara sempurna (homogen). Hal ini di sebabkan karena volume minyak biji kemiri yang digunakan semakin besar sehingga memudahkan pengadukan dalam pembuatan creambath, sehingga sediaan creambath yang dihasilkan akan terbentuk secara merata/homogen. Berdasarkan hasil pengamatan stabilitas terhadap creambath pada suhu kamar 25°C dan suhu 35 °C creambath tidak mengalami perubahan tekstur, warna dan bau. Hal ini menunjukkan bahwa semua sediaan creambath stabil dalam penyimpanan suhu kamar 25°C dan pada suhu 35°C.

### **Saran**

Pada penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan pengamatan daya sebar agar dapat mengetahui kepadatan yang dihasilkan dari kesediaan creambath. Pada penelitian selanjutnya, penulis menyarankan waktu pengadukan diantara 2-4 dapat menggunakan alat seperti mixer tujuannya agar creambath yang dihasilkan lebih banyak dan homogen secara merata.

## 5. Daftar Pustaka

1. Estrada, F., Gusmao, R., Mudjijati, & Indraswati, N. (2007). Pengambilan Minyak Kemiri dengan Cara Pengepresan dan Dilanjutkan Ekstraksi Cake Oil. *Jurnal Widya Teknik*, 6(2), 121–130.
2. Sari. (2021). Pengaruh Proporsi Lidah Buaya Dan Buah Stroberi Sebagai Kosmetik Creambath Untuk Perawatan Rambut Kering Wilujeng Indah Sari Mahasiswa S1 Pendidikan Tata Rias Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya Dra . Dewi Lutfiati , M . Kes . Dosen Program Studi. *E-Journal*, 10(1), 1–15.
3. Suhartiningsih, R. (2014). *pengaruh konsentrasi minyak sereh wangi (Cymbopogon nardus L.) Terhadap Kualitas Sediaan Creambath dan uji aktivitas anti jamur (candida albicans)*. 68–74.
4. Teti Indrawati, N. S. (2018). Formulasi Creambath dengan Variasi Konsentrasi Sari Bonggol Pisang Ambon (Musa acuminata Colla) (Creambath Formulation with Concentration Variation Water Extracts of Ambon Banana Weevil (Musa acuminata Colla)) Teti Indrawati\*, Nabhilla Sofia. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 16(1), Diana, W. (2014). Penggunaan Ekstrak Buah Alpukat.