

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan krim ekstrak bawang putih (*Allium sativum* L.) yang dibuat dengan berbagai konsentrasi emulgator memenuhi uji sifat fisik, dan krim yang mempunyai sifat fisik terbaik adalah krim F3 dengan emulgator twen 80 10% dan span 80 1%.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian, dapat disimpulkan saran yaitu :

Pertama, perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan kombinasi emulgator yang lain.

Kedua, perlu dilakukan uji antibakteri terhadap krim ekstrak bawang putih (*Allium sativum* L.).

## DAFTAR PUSTAKA

- Anief, M. 1998. *Ilmu Meracik Obat*. Cetakan Keenam. Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. hlm 71, 147-148.
- Anonim. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia. hlm 633, 535.
- Anonim. 1980. *Materia Medika Indonesia*. Jilid IV. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia. hlm 170-171.
- Anonim. 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Anonim. 1986. *Sediaan Galenik*. Jakarta : Departemen Kesehatan Indonesia. hlm 5-6, 10-12.
- Anonim. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia. hlm 551, 687, 712.
- Ansel, C.H., Ph.D. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Edisi IV. Jakarta: Universitas Indonesia. hlm 606-608, 616.
- Gholib, D. 2010. Pengujian Penggunaan Ekstrak Etanol Bawang Putih (*Allium sativum* L.) terhadap Kelinci yang Diinfeksi Dermatofit *Trichophyton mentagropyhtes*. 09:00. <http://peternakan.litbang.deptan.go.id/fullteks/semnas/pro10-118.pdf> (31 April 2103).
- Gunawan, Didik dan Sri Mulyani. 2004. *Ilmu Obat Alam*, Edisi I Jilid 1. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hutapea, J.R. 2000. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia (I)*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. hlm 15-16.
- Lachman *et al.* 1986. *Teori dan Praktek Farmasi Industri*. Diterjemahkan oleh Suyatmi, S. Edisis III. Jakarta : Universita Indonesia Press. hlm 335, 545 – 546, 1034 – 1037
- Martin, A., Swarbick, J., Commarata, A. 1993. *Farmasi Fisik II*. Edisi Ketiga. Jakarta : Universitas Indonesia Press. hlm 997, 1124-1126.
- Parwata, P.Fanny. 2008. Isolasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Dari Rimpang Lengkuas (*Alpinia galanga* L.). 09:00.

<http://ojs.unud.ac.id/index.php/jchem/article/download/2709/1921> (31 April 2013)


Rowe, R.C, Sheskey, P.J., and Weller, P.J. 2003. *Hand Book of Pharmaceutical Excipient 4th Edition*. London : Pharmaceutical Press adn American Pharmaceutical Association.

Thomas, A.N.S. 1989. *Tanaman Obat Tradisional*. Jilid 1. Yogyakarta. : Kanisius. hlm 51-55.

Voigt, R., 1994. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Diterjemahan oleh Soendani Noerrono, Edisi V, Cetakan Pertama, Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta. hlm 378 – 383, 399 – 400, 410-432, 441, 570.

CAMPORAN

Lampiran 1. Hasil determinasi tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.)

 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
**FAKULTAS FARMASI**  
Terakreditasi "A" SK. BAN. PT. No. : 029/BAN-PT/Ak-XI/S1/XI/2008  
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 - 719483 Fax. 715448 Surakarta 57102  
e-mail : farmasi - ums.ac.id

---

**SURAT KETERANGAN IDENTIFIKASI**

Sehubungan dengan keperluan identifikasi sampel tanaman, maka kami menerangkan bahwa mahasiswa berikut:


Nama : Afit Sulistyowati  
NIM : 13100816B  
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi (Program Studi D3)  
Keperluan : Karya Tulis Ilmiah


Telah menyerahkan sampel bagian umbi tanaman di Laboratorium Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi UMS pada Jumat, 17 Mei 2013 yang teridentifikasi sebagai *Allium sativum* L.

Surakarta, 21 Mei 2013

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium Biologi Farmasi

Penanggung Jawab Determinasi  
Laboratorium Biologi Farmasi UMS.

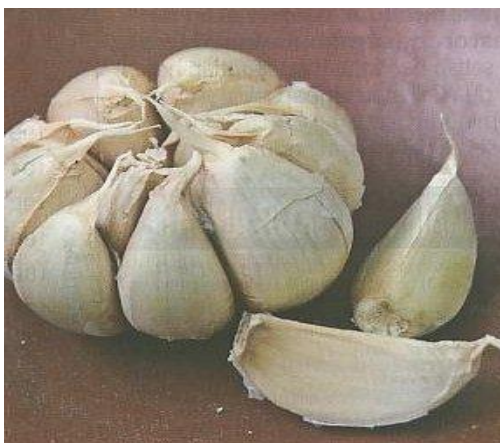
  
Ratna Yuliani, M.Biotech.St

  
Asri Febriana, S.Si

**Lampiran 2. Foto tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.)**



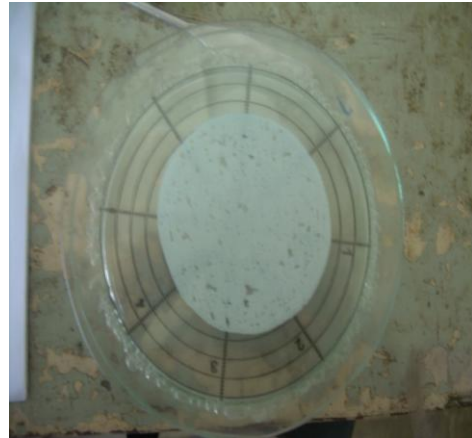
**Gambar 1. Foto tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.)**



**Gambar 2. Foto bawang putih**



**Gambar 3. Foto serbuk bawang putih**

**Lampiran 3. Gambar alat dan hasil krim****Gambar 4. Alat moisture balance****Gambar 5. Alat uji daya sebar****Gambar 6. Alat uji viskositas**





**Gambar 7. Ekstrak bawang putih**    **Gambar 8. Krim ekstrak bawang putih**



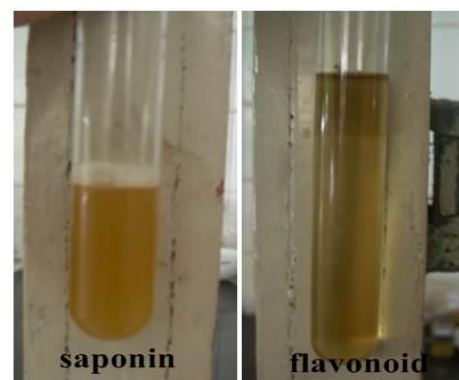
**Gambar 9. Uji tipe krim F1**



**Gambar 10. Uji tipe krim F2**



**Gambar 11. Uji tipe krim F3**



**Gambar 12. Uji kandungan ekstrak**



**Lampiran 4. Perhitungan prosentase bobot kering terhadap bobot basah bawang putih**

Serbuk bawang putih diperoleh dari bawang putih dengan bobot basah 2900 gram, setelah dikeringkan mempunyai bobot 1325 gram, rendemen yang didapat sebesar :

Perhitungan :

$$\text{Prosentase bobot kering} = \frac{\text{bobot kering (g)}}{\text{bobot basah (g)}} \times 100 \%$$

$$\text{Porosentase} = \frac{1325}{2900} \times 100\% = 45,69 \%$$

**Lampiran 5. Perhitungan hasil penetapan kadar air bawang putih (*Allium sativum* L.)**

No.	Bobot awal (g)	Bobot bahan (g)	Prosentase (%)
1.	2,00	1,89	6,5%
2.	2,00	1,88	6,0%
3.	2,00	1,88	6,0%

$$\text{Prosentase kadar air} = \frac{6,5+6,0+6,0}{3} = 6,17\%$$

**Lampiran 6. Perhitungan rendemen ekstrak bawang putih**

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{bobot total ekstrak (g)}}{\text{bobot total serbuk (g)}} \times 100 \%$$

$$= \frac{390,637}{650} \times 100\% = 60,098 \%$$

Rendemen ekstrak bawang putih adalah 60,098%

**Lampiran 7. Data viskositas**

Replikasi	F1	F2	F3
1	240	210	190
2	210	220	200
3	210	210	180
Rata - rata	220	206,66	190

**Lampiran 8. Data daya sebar**

Formula	Replikasi	Beban (gram)	Luas penyebaran (cm)			
			1	2	3	4
F1	1	49,1077	1,1	1,3	1,3	1,2
		99,1077	1,3	1,5	1,5	1,4
		149,1077	1,4	1,6	1,8	1,8
		199,1077	1,5	1,7	1,9	2
		249,1077	1,7	1,8	2	2,1
	2	49,1077	1,2	1,3	1,4	1,3
		99,1077	1,4	1,5	1,6	1,6
		149,1077	1,5	1,7	1,7	1,8
		199,1077	1,7	1,8	1,8	1,9
		249,1077	1,8	1,8	2	2
	3	49,1077	1,1	1,4	1,4	1,3
		99,1077	1,3	1,6	1,6	1,6
		149,1077	1,5	1,7	1,8	1,8
		199,1077	1,6	1,8	1,9	1,9
		249,1077	1,7	1,8	2	2,1
F2	1	49,1077	1,5	1,7	1,7	1,8
		99,1077	1,6	1,8	1,9	2
		149,1077	1,8	2	2	2,1
		199,1077	2	2,1	2,3	2,3
		249,1077	2,1	2,3	2,4	2,5
	2	49,1077	1,4	1,6	1,7	1,8
		99,1077	1,5	1,7	1,8	2,1
		149,1077	1,7	1,9	1,9	2,2
		199,1077	2	2,1	2,1	2,5
		249,1077	2,2	2,2	2,3	2,5
	3	49,1077	1,5	1,6	1,7	1,9
		99,1077	1,7	1,8	1,9	2,1
		149,1077	2	2	2,1	2,3
		199,1077	2,1	2,2	2,2	2,5
		249,1077	2,3	2,3	2,4	2,6

F3	1	49,1077	1,8	2	2,1	1,9
		99,1077	2	2,4	2,4	2,2
		149,1077	2,3	2,3	2,5	2,6
		199,1077	2,5	2,4	2,7	2,8
		249,1077	2,9	2,7	2,9	3
	2	49,1077	1,9	2	1,9	2
		99,1077	2,4	2,4	2,1	2,2
		149,1077	2,5	2,6	2,4	2,5
		199,1077	2,9	2,7	2,7	2,8
		249,1077	3	2,9	3	3
	3	49,1077	2	1,9	1,8	1,9
		99,1077	2,3	2,1	2,3	2,3
		149,1077	2,6	2,7	2,5	2,5
		199,1077	2,7	2,9	2,7	2,8
		249,1077	2,9	3,1	2,9	3,1