

**MUTU FISIK DAN PENERIMAAN VOLUNTER SEDIAAN GEL  
EKSTRAK DAUN SEMBUKAN (*Paederia foetida* Auct)**

PHYSICAL QUALITY AND ACCEPTANCE QUALITY STOCKS VOLUNTARY OF  
GEL SEMBUKAN LEAF EXTRACT (*Paederia foetida* Auct)

---

**MUHAMAD RO'ISUDIN**

Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang

---

**ABSTRAK**

Muhamad Ro'isudin, 2017. Mutu Fisik dan Volunter Sediaan Gel Eksrak Daun Sembukan (*Paederia Foetida* Auct). Karya Tulis Ilmiah, Akademi Putra Indonesia Malang, Pembimbing Erna Susanti M.Biomed, Apt

Kata kunci : daun sembukan, mutu fisik, penerimaan volunteeer. Antifalullen.

Daun sembukan (*Paederia foetida* Auct) adalah dari suku Rubiaceae. Kandungannya adalah Saponin, Flavonioda, Tanin, Asperuloside, deacetylasperuloside, scandoside, paederosid, paederosidic acid dan alkaloid gama-sitosterol, arbutin, oleanolic acid dan minyak menguap. Khasiatnya adalah antifatulen, karminatif, antiinflamasi analgesik akibat kolik pada usus, empedu dan ginjal. Tujuan adalah mengetahui mutu fisik sediaan gel ekstrak daun sembukan dan penerimaan volunteeer terhadap sediaan gel ekstrak daun sembukan. Metodologi penelitian ini menggunakan metode deskripsi. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Akademi Putra Indonesia Malang, November 2015. Pengambilan zat aktif flavonoida menggunakan metode meserasi. Hasil pengamatan menunjukan sediaan gel ekstrak daun sembukan memenuhi mutu fisik yang baik, yaitu dengan hasil uji orgnoleptis bentuk gel kental bau khas warna hijau kekuningan, uji homogenias merata keseluruhan komponen, uji iritasi kulit tidak terjadinya iritasi pada kulit panelis, uji sineresis terjadinya ketegaran permukaan gel. Setelah melalui berbagai fase, uji kerjenihan gel jernih bergelembung, uji pH menunjukkan 7, uji daya lekat adalah 45 menit, uji viskositas dengan 2 poise, uji daya sebar adalah 2 cm, dan scor uji volunteeer adalah 80.8%. panelis cukup menyukai sediaan gel ekstrak daun sembukan. Berdasarkan hasil penelitian disarankan dalam pembuatan ekstrak tidak menggunakan ekstrak kental, dapat menggunakan ekstrak cair atau minyak atsirinya.

**ABSTRACT**

Muhamad Ro'isudin, 2017. *Physical Quality and Acceptance Quality Volunteer Stock of Gel Leaf extracts Sembukan (Paederia foetida Auct)* .Karya Scientific Academy Putra Indonesia Malang, Supervisor Erna Susanti M.Biomed, Apt

Keywords: leaves sembukan, physical quality, reception volunteeer. Antifalullen.

Leaves sembukan (*Paederia Auct foetida*) are of the tribe Rubiaceae. Abortion is a saponin, Flavonioda, Tanin, asperuloside, deacetylasperuloside, scandoside, paederosid, paederosidic alkaloid acid and gamma-sitosterol, arbutin, oleanolic acid and evaporate the oil. Usefulness is antifatulen, carminative, anti-inflammatory analgesic due to colic in the intestines, gall bladder and kidney. The purpose was to determine the physical quality extract gel sembukan and acceptance volunteer to extract gel sembukan. Methodology This study uses the method description. This research was conducted at the Laboratory of the Academy Putra Indonesia

*Malang, November 2015. Taking active substance using methods meserasi flavonoida. Observations showed extract gel sembukan meet the physical quality is good, that the test results orgnoleptis gel forms a thick odor characteristic yellowish-green tint test homogenias evenly throughout the component, the test skin irritation no skin irritation, panelists, test sineresis the hardness of the surface of the gel , After going through various phases, bubbly clear gel kerjenihan test, pH test showed 7, adhesion test is 45 minutes, with 2 poise viscosity test, a test of the spread is 2 cm, and scor volunteer test was 80.8%. Panelists quite liked extract gel sembukan. Based on the research results suggested in the manufacture of extracts do not use, extra thick, can use a liquid extract or essential oil*

## PENDAHULUAN

Indonesia memiliki aneka ragam tanaman berkhasiat sebagai obat. Menurut Depkes RI, definisi tanaman obat Indonesia sebagaimana tercantum dalam SK Menkes No. 149/ SK/ Menkes/ IV/ 1978, yaitu tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu, tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai formula bahan baku obat; atau tanaman atau bagian tanaman yang diekstraksikan, dan ekstraksi tersebut digunakan sebagai obat (Siswanto, 1997; Sutarjadi,1992).

Kalimat yang sering dimuat oleh media cetak maupun media elektronik adalah *back to nature*, sehingga di era modern ini banyak orang yang menggunakan produk dari bahan alam untuk memenuhi kebutuhan dari gaya hidupnya dan untuk memperoleh kesembuhan. Jamu merupakan produk asli tradisional Indonesia yang dipromosikan ke tingkat Internasional, jamu yang dahulu cara pembuatannya secara tradisional atau turun – temurun menurut cara yang berlaku dimasyarakat sekarang mulai distandarisasi sesuai dengan

Cara Pembuatan Obat Tradisional Yang Baik (CPOTB), sehingga bisa menjaga mutu dari produk – produk jamu.

Berdasarkan pengalaman empiris, daun sembukan (*Paederia Foetida*) dipercaya dapat menyembuhkan berbagai jenis penyakit atau gejala-gejala, dan disebutkan bahwa daun sembukan (*Paederia foetida*) Lour. Merr dari golongan Rubbiaceae, tanaman ini selain digunakan sebagai sayur dan lalapan juga digunakan untuk mengobati dan mencegah berbagai macam penyakit antara lain obat kejang kandung empedu, saluran pencernaan (antiflatulen), anti bakteri, antidiare, anti inflamasi, antitusif, antidiabetes, dan antioksidasi. Sel darah putih berkurang akibat penyinaran (radiasi), dan kencing tidak lancar (Dalimartha 2002), daun sembukan mudah diperoleh karena merupakan tanaman obat yang tumbuh liar dilapangan terbuka, semak belukar atau tebing sungai dan juga dirambatan pagar (Depkes RI, 1991)

Kandungan kimia daun sembukan adalah saponin, flavonoid, tanin, glikosida, iridoid, triterpen,

steroid. Asperulin, aukobin dan asam oleanolat (Depkes RI, 1989; Depkes RI 1991) kandungan kimia flavonoid pada daun sembung dapat digunakan untuk antifatulen. Antifatulen adalah pengumpulan gas dalam perut yang merupakan produk sampingan dari proses pencernaan mamalia (manusia & hewan) yang mana diperlukan pengusiran melalui rectum yang disebut flatus. Adapun faktor – faktor yang mempengaruhi perut kembung biasanya berkaitan dengan pertumbuhan bakteri yang meningkat pada organ usus, dikarenakan makanan dan minuman yang bersifat asam.

Secara tradisional daun sembung (*Paederia foetida*) dapat digunakan sebagai anti kembung yaitu ambil 15g sampai 60g daun sembung (*Paederia foetida*) segar lalu di tumbuk sampai seperti bubur dan di borehkan ke bagian perut sekitar pusar. Dengan cara ini, sudah terbukti sebagai obat kembung atau antifatulen (Dalimarta, 2002). Oleh karena itu agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara luas, perlu dibuatkan sediaan yang praktis dalam penggunaannya yaitu sediaan gel ekstrak daun sembung karena

memiliki keuntungan tidak lengket, konsentrasi bahan pembentuk gel hanya sedikit dan viskositas gel tidak mengalami perubahan yang berarti pada suhu penyimpanan (Lieberman et al, 1989).

Gel mempunyai potensi lebih baik sebagai obat topikal dibandingkan dengan salep, karena tidak lengket, memerlukan energi yang tidak besar untuk formulasi, stabil, dan mempunyai nilai estetika yang bagus (Madan dan Sighm 2010), basis yang digunakan adalah Hidroksi Propil Methil Cellulosa (HPMC) sebagai gelling agent yang sering digunakan untuk sediaan kosmetik dan obat, karena menghasilkan gel yang bening mudah larut dalam air, mempunyai ketoksikan yang rendah, netral dengan pH 3 – 11, tahan terhadap asam basa, serangan mikroba dan suhu panas (Madan dan singh, 2010). Untuk memenuhi syarat sebagai sediaan yang bisa digunakan oleh masyarakat luas maka perlu diadakan uji mutu fisik dan uji penerimaan volunteer untuk mengetahui respon masyarakat terhadap sediaan gel ekstrak daun sembung.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini meliputi 3 tahap yaitu. Tahap persiapan, Tahap pelaksanaan, Tahap Akhir.

#### **Tahap Persiapan**

Peneliti melakukan persiapan terhadap alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses pembuatan serbuk alami dari daun sembukan (*Paederia foetida*) dan sediaan gel ekstrak daun sembukan

#### **Tahap Pelaksanaan**

Tahap Pelaksanaan diproses dengan mengekstrakan daun daun sembukan kental dalam pembuatan gel. Dilakukan proses ekstraksi daun sembukan lalu dilanjutkan proses pembuatan sediaan gel. Dilakukan evaluasi mutu fisik dan penerimaan volunter

#### **Tahap Akhir**

Tahap akhir penelitian ini adalah analisa data hasil mutu fisik dan penerimaan Volunter dan pengambil kesimpulan.

### **ALAT DAN BAHAN**

#### **1. Alat**

Alat yang digunakan adalah: timbangan analitik (Precisa), anak timbangan, blender (Miyako), oven, cawan penguap, mortir, stamper,

sepasang kaca arloji, pH meter, pisau atau genting, kertas perkamen, pengaduk, loyang, *vacuum dryer*, ayakan No.60, water bath, Evaporator, dan peralatan gelas (Pyrex).

#### **2. Bahan**

Bahan yang digunakan adalah ekstrak kental daun sembukan, Hidroksi propil methyl cellulose (HPMC, Gliserin, Propilenglikol, Methyl paraben, Aquadestilata.

### **TAHAPAN PENELITIAN**

Pada penelitian ini dilakukan

Daun sembukan dipanen pada jam 10.00 Wib, dipetik langsung menggunakan tangan, kemudian dicuci, disortasi basah dan ditimbang, hasil penimbangan daun sembukan basah adalah 5 Kg.

Daun sembukan basah kemudian dikeringkan dengan di angin – anginkan selama 5 hari sehingga diperoleh 500g simplisia daun sembukan kering. Lalu diblender dibuat serbuk daun sembukan dengan berat 500g. Disimpan ditempat yang kering pada suhu kamar.

**Pembuatan ekstraksi daun sembukan dengan metode maserasi**

Daun sembukan di ekstraksi menggunakan metode maserasi dengan cara: sebanyak 500 gram sampel berupa serbuk daun sembukan (*Paederia foetida*) dimaserasi dengan alkohol 96 % selama 4 hari, setiap 24 jam pelarut di ganti dengan yang baru. Filtrat dipekatkan dengan evaporator pada suhu 40 °C sehingga menghasilkan ekstrak daun sembukan kental metanol. Ekstrak kental di suspensi dengan alcohol 96 % dan air (2:1) sebesar 20 gram

#### **Uji Identifikasi Flavonoid.**

Uji Flavonoid adalah Ekstrak kental metanol sebanyak 0,1 g dilarutkan dalam 10 ml metanol kemudian dibagi ke dalam empat tabung reaksi. Tabung pertama digunakan sebagai tabung kontrol, tabung kedua, ketiga, dan keempat berturut-turut ditambahkan NaOH, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat, dan serbuk Mg-HCl pekat. Warna pada masing-masing tabung dibandingkan dengan tabung kontrol, jika terjadi perubahan warna merah / pink atau kuning maka positif mengandung flavonoid (Harborne, 2008 dalam Taher, 2011)

#### **Pembuatan Sediaan**

Komposisi bahan dari sediaan Gel, setiap 2 g gel mengandung 0.78 g ekstrak daun sembukan adalah :

Ekstrak Daun Sembukan	0.78 g
HPMC	8 %
Propilenglikol	10 %
Methyl Paraben	1.2 %
Gliserin	1 %
Oleum Rose	pqs
Aqua ad	2 g

Cara pembuatan sediaan gel :

1. Timbang semua bahan
2. Larutkan HPMC dengan aqua panas dengan suhu 80 – 90 °C aduk dengan cepat sampai terbentuk basis gel. tambahkan sedikit demi sedikit Propilenglikol, Gliserin, methyl paraben dan ekstrak daun sembukan aduk sampai homogen tambahkan oleum rose aduk pelan sampai homogen
3. Masukkan dalam wadah pot gel.

#### **Evaluasi sediaan**

1. Uji organoleptis sediaan gel meliputi bentuk, warna, bau, rasa pada organ kulit.
2. Pemeriksaan Homogenitas (Carter, 1975) adalah 0,1 g sediaan di oleskan pada sekiping kaca preparat, harus menunjukkan

- susunan yang homogen dan tidak ada bintik – bintik partikel
3. Pemeriksaan pH (Carter 1975; Martin et al, 1993) adalah Pengujian pH sediaan dilakukan dengan cara mengencerkan dasar gel dengan air (1:10), kemudian elektroda dicelupkan kedalam larutan tersebut dan jarum akan bergerak menunjukkan harga pH
  4. basis gel
  5. Uji daya sebar (Voight, 1994) adalah sediaan sebanyak 0,5 gram diletakkan dengan hati – hati di atas kaca yang dilapisi kertas grafik dibawahnya, dibiarkan sesaat (15 detik) dan hitung luar daerah yang diberikan oleh sediaan, kemudian ditutup lagi dengan kaca yang sama dan berikan beban tertentu (10g, 25g, 50g, 100g) dan dibiarkan selama 60 detik, lalu di hitung pertambahan luas yang berikan oleh sediaan.
  6. Uji iritasi kulit (Depkes RI, 1982) adalah ditimbang 0,1 gram sediaan lalu di oleskan pada kulit lengan bagian dalam kemudian tutup dengan kain kasa dan plaster, setelah itu dilihat gejala yang ditimbulkan setelah 24 jam pemakaian. Uji iritasi ini dilakukan 3 orang panelis.
  7. Uji daya lekat adalah Pengujian ini dilakukan dengan cara meletakkan gel di atas obyek gelas yang telah ditentukan luasnya. Diletakkan objek gelas lain diatas gel tersebut. Kemudian ditekan dengan beban 1 kg selama 5 menit, objek gelas dipasang pada alat tes dengan ketinggian 50 cm dari permukaan tanah dan dilepaskan beban seberat 80 gram. Dicatat waktu yang diperlukan hingga objek gelas tersebut lepas. Waktu dicatat setelah kedua kaca objek terlepas. Daya lekat dari sediaan semipadat adalah lebih dari 1 detik  
(Anonim,2013;Triviana,2014)
  8. Uji kejernihan adalah pengujian ini dilakukan secara visual. Gel biasanya jernih dengan konsistensi setengah padat  
(Ansel,1989;Triviana,2014)
  9. Uji kadar air adalah penentuan kadar air dapat dilakukan dengan metode oven yaitu sampel sebanyak 2 gram ditimbang dan dimasukkan ke dalam cawan yang telah diketahui beratnya,

kemudian dikeringkan dalam oven dengan suhu 105<sup>0</sup>C selama satu jam. Setelah itu didinginkan dalam desikator dan ditimbang. Kemudian dipanaskan lagi dalam oven selama 30 menit, didinginkan dalam desikator dan ditimbang. Perlakuan ini diulangi tercapai berat konstan. Kadar air hidrogel yang baik adalah 80% – 90 % (Voight,1995). Kadar air diperoleh dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Kadar air \%} = \frac{W1 - W2}{W1 - W0}$$

Keterangan :

W0 adalah bobot cawan porselin

W1 adalah bobot cawan dan sediaan sebelum dioven

W2 adalah cawan dan sediaan setelah di oven

10. Uji Sineresis adalah dengan dilakukan penyimpanan sampel pada suhu 4<sup>0</sup>C selama 24 jam dan suhu 40<sup>0</sup>C selama 24 jam, secara bergantian (1 siklus). Dilakukan selama 6 siklus. Kemudian diamati apakah ada lapisan cairan pada permukaan sediaan (Yhosita,2009;wulansari 2014)

11. Uji penerimaan volunteer adalah dilakukan untuk mengetahui tanggapan volunteer atas produk yang dihasilkan oleh peneliti. Penilaian ditandai dengan skor angka. Apabila jawabannya adalah (a) maka jawaban itu dikalikan (x) 2 dan apabila jawabannya adalah (b) maka jawaban tersebut di kalikan (x) 1 (Notoatmojo,2002;Sofa 2014)

## HASIL PENELITIAN

### Hasil Pengamatan Determinasi Daun Sembukan (*Paederia foetida*)

Hasil deteminasi dilakukan di UPT Materia Medika Kota Batu dengan kunci determinasi daun sembukan (*Pe\aederia foetida*) familia Rubiaceae adalah 1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b– 12b – 13b – 14b – 16a – 239b – 243b – 244b – 248b – 249b – 250a – 251a – 252b

Berdasarkan kunci determinasi di atas adalah *Paederia Folium* atau daun sembukan.

Kingdom: Plantae

Sub Kingdom: Tracheobionta

(berpembuluh)

Super Divisi: Spermatophyta

Divisi: Magnoliophyta

Sub Divisi: Angiospermae



Kelas: Dicotyledoneae  
 Bangsa: Rubiales  
 Suku: Rubiaceae  
 Marga: Paederia  
 Jenis: *Paederia foetida* Auct  
 Sinonim: *Paederia tomentosa* Bl.  
*Paederia scandens* (L.) Merr.  
*Paederia hinensis* Hance.

### **Hasil Pengamatan Organoleptis Daun Sembukan**

Daun sembukan (*Paederia foetida*) memiliki rasa manis pahit lalu getar, bau khas, warna hijau muda. Hasil pengamatan sesuai dengan pustaka yaitu daun sembukan.

### **Hasil Pengamatan Makroskopis Daun Sembukan**

Daun sembukan (*Paederia foetida*) memiliki bentuk bulat lonjong ujung meruncing, bekas patahan tidak berserabut dan memenuhi kebenaran bahwa hasil pengamatan tersebut adalah daun sembukan

Pada penelitian ini dilakukan proses uji organoleptis daun sembukan yaitu (*Paederia foetida*) memiliki rasa manis pahit lalu getar, bau khas kentut saat diremas daunnya, warna hijau muda, bentuk bulat lonjong dengan ujung runcing,

Berdasarkan pengamatan makroskopis yaitu memiliki bentuk bulat lonjong ujung meruncing, dengan ukuran panjang 9 cm, lebar 6 cm, ketebalan 0,5 mm bekas patahan tidak berserabut dan memenuhi kebenaran bahwa hasil pengamatan tersebut adalah daun sembukan. Determinasi tanaman sembukan yang diterbitkan oleh Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur, UPT Materia Medica, Jl Lahor No 87 telp (0341) 593396 batu – Kota Batu – Jawa Timur – Indonesia, 65313, sehingga dapat disimpulkan kebenaran dari simplisia.

### **Hasil Pengamatan Organoleptis Ekstrak Daun Sembukan**

Ekstrak daun sembukan, memiliki rasa pahit getar, bau tidak sedap khas, warna hijau tua, bentuk kental. Memenuhi syarat sebagai ekstrak kental daun sembukan.

### **Hasil Pengamatan Identifikasi Flavonoid Pada Ekstrak Daun Sembukan**

Hasil pengamatan uji identifikasi flavonoid ekstrak daun sembukan adalah Ekstrak ditambahkan etanol di tambahkan lagi larutan NaOH kemudian di tambahkan lagi serbuk Mg, diamati

perubahan warna menjadi warna hijau kekuningan

Berdasarkan hasil pengamatan identifikasi di atas bahwa ekstrak daun sembukan tidak mengandung senyawa flavonoid.

### **Hasil Pengamatan Uji Mutu**

#### **Fisik Sediaan Gel Daun Sembukan**

Pemeriksaan organoleptis ekstrak daun sembukan meliputi bentuk, warna, bau, diperoleh hasil yaitu ekstrak daun sembukan berbentuk kental, mempunyai warna hijau tua kekuningan, bau khas tumbuhan, rasa pahit dan getar. Penentuan organoleptis ini dilakukan dengan panca indera.

Pada hasil akhir uji mutu fisik sediaan gel ekstrak daun sembukan diketahui organoleptis gel ekstrak daun sembukan (*Paederia foetida*) belum memenuhi syarat yaitu memiliki rasa sedikit dingin di kulit, bau mawar dan khas tumbuhan warna hijau kekuningan sesuai ekstrak kental daun sembukan, bentuk gel kental

Hasil pengamatan uji homogenitas gel ekstrak daun sembukan (*Paederia foetida*) dapat diketahui bahwa tidak terdapat partikel – partikel kasar dan warna

pada gel ekstrak daun sembukan merata yang dioleskan pada objek glass sehingga sediaan yang dibuat memenuhi parameter mutu fisik gel yaitu sediaan gel harus homogen dan bebas partikel asing serta warna merata tetapi tidak transparan.

Dilanjutkan dengan uji pH gel ekstrak daun sembukan (*Paederia foetida*) dapat diketahui bahwa gel ekstrak daun sembukan memiliki pH 7,00. Hal ini memenuhi persyaratan bahwa pH sediaan harus menyamai pH fisiologi kulit yaitu antara 4,5 - 8.00 (berdasarkan SNI 16-4399-1996 tentang sediaan gel)

Hasil pengamatan uji daya sebar gel ekstrak daun sembukan (*Paederia foetida*) dapat diketahui bahwa gel ekstrak daun sembukan memiliki daya sebar 2 cm dengan beban 15 g. Hal ini tidak memenuhi Persyaratan, bahwa gel yang dibuat harus memiliki daya sebar 5 – 7 cm

Uji viskositas sediaan gel ekstrak daun sembukan menunjukkan Spindel 2 menunjuk angka 2 poise, spindel 1 menunjuk angka 0,3 poise, Spindel 3 menunjuk angka 0,038 poise menunjukan sesuai dengan Nilai viskositas sediaan gel karena

kecepatan tidak di ketahui, untuk standarnya adalah kecepatan 25 rpm yang baik yaitu 2 – 40 poise (Allen,2002; Triviana,2014).

Daya lekat dari sediaan gel ekstrak daun sembukan dioleskan pada sebuah kaca transparan ditempelkan kedua plat kaca sampai plat menyatu tekan dengan beban seberat 100 g selama 5 menit setelah itu beban dilepas, lalu berikan beban pelepasan dengan berat 1 kg adalah 28 detik, berat 500 g adalah 45 detik. Memenuhi persyaratan daya lekat gel semi padat adalah 1 detik.

Uji kejernihan gel ekstrak daun sembukan adalah sediaan gel dapat dikatakan memenuhi syarat kejernihan jika tidak ada partikel kasar dan tebus pandang, Hasil gel daun sembukan adalah jernih warna hijau buram bergelembung seseuai dengan standart gel.

Uji Sinerisi di atas menunjukkan bahwa sediaan gel ekstrak daun sembukan terjadi perubahan ketegaran permukaan gel dengan adanya gelembung air di permukaan gel. Sehingga sediaan gel memenuhi persyaratan uji Sineresis.

#### **Hasil Pengamatan Penerimaan Volunter**

Berdasarkan data volunter di atas bahwa sediaan gel ekstrak daun sembukan dari segi bentuk gel kurang menarik sehingga mendapatkan skor74%, segi rasa pada organ kulit cukup menarik sehingga memperoleh skor80%, warna gel cukup menarik sehingga memperoleh skor84%, aroma gel baik memperoleh skor90%, dan daya lekat gel cukup dengan memperoleh skor76%. Total rata – rata skor 80,8% sehingga dapat disimpulkan bahwa panelis cukup menerima sediaan gel ekstrak daun sembukan.

#### **KESIMPULAN**

Pada penelitian tentang mutu fisik dan penerimaan volunter sediaan gel ekstrak daun sembukan sebagai antifatulen diperoleh kesimpulan:

1. Uji mutu fisik yang telah dilakukan uji yang memenuhi syarat adalah uji homogenitas, uji pH, Uji iritasi kulit, uji viskositas, uji sineresis, uji daya lekat, dan uji penerimaan volunter dengan hasil cukup menarik, sedangkan untuk uji organoleptis dan uji daya sebar tidak memenuhi syarat.

2. Hasil uji penerimaan volunter dilakukan terhadap 25 responden dengan kategori meliputi bentuk, rasa, warna, aroma, dan daya lekat, hasil pengamatan berdasarkan angket yang diberikan kepada responden diperoleh dari perhitungan nilai penerimaan volunter, cukup menarik dengan hasil skor prosentase nilai N adalah 80,8 % sehingga dapat disimpulkan bahwa panelis cukup bisa menerima sediaan gel ekstrak daun sembukan.

#### **SARAN**

Sebagai pertimbangan untuk penelitian selanjutnya mengenai mutu fisik dan penerimaan volunter sediaan gel ekstrak daun sembukan, perlu untuk memperhatikan proses ekstraksi daun sembukan agar tidak terlalu kental dan sebaiknya menggunakan sediaan ekstrak cair atau diambil minyak atsiri untuk sediaan gel, sehingga akan diperoleh sediaan gel berwarna hijau transparan sehingga panelis bisa menerima sediaan gel ekstrak daun sembukan dengan kategori nilai yang baik.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Rasa terima kasih dipersembahkan kepada Akademi Putra Indonesia Malang yang telah menyediakan sarana dan prasaran untuk peneliti dalam melakukan penelitian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 1995. Farmakope Indonesia. Edisi IV, Jakarta: Departemen Kesehatan
- Adityas Elvian Abriyanto, Sabikis Sabikis, Sudarso Sudarso, Skripsi dengan judul “*Aktivitas Antifungsi Ekstrak Etanol Daun sembukan (Paederia Foetida L) terhadap Candida albicans*” <http://pharmacy.ump.ac.id/index.php/Pharm/article/view/71>
- Ansel. Howard C, 1989. *Pengantar bentuk sediaan farmasi* edisi IV, Jakarta. Universitas Indonesia
- Depkes RI. 1986. *Sediaan Galenik*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Depkes RI. 2000. *Parameter Standar Ekstrak*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

- Depkes RI (1989) *Materia Medika Indonesia Jilid V Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. Paederia Folium (Daun Kentut)* Halaman 376
- Depkes RI (1989) *Materia Medika Indonesia Jilid V Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. Cara Identifikasi Glikosida* Halaman 550
- Depkes RI (1989) *Materia Medika Indonesia Jilid V Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. Cara Identifikasi Flavonoida* Halaman 553
- Dalimarta, S., *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 6, 2009*, Jakarta
- Hany Maya Sofa (KTI, 2014) *Mutu fisik dan penerimaan volunter sediaan Krim ekstrak buah tomat (Lycopersicum Esculentum MIII) sebagai anti aging*. Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang 2014
- Ismail (KTI, 2014) *Mutu fisik sediaan Gel ekstrak daun pegagan (centella asiatica) dengan konsentrasi CMC Na 3%, 4% dan 5 %*. Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang 2014
- Lacman, Leon., 1994 *Teori dan Praktek Farmasi Industri*, edisi III Jakarta, Gramedia Pustaka Utama.
- Lachman, 1989. *Pharmaceutical Dosage System. Dysperse system. Volume 2*, hal 495 – 496) Jakarta, Gramedia Pustaka Utama.
- Maryati Abd Gafur, Ishak Isa, Nurhayati Bialangi Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo, *ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA FLAVONOID DARI DAUN JAMBLANG (Syzygium cumini)*  
file:///C:/Users/hp/AppData/Local/Temp/Isolasi-dan-Identifikasi-Senyawa-Flavonoid-dari-Daun-jamblang-Syzygium-cumini-Penulis2.pdf
- Triviana M. Simanjuntak (KTI 2014) *Mutu fisik dan efektivitas gel ekstrak kulit luar kacang*

*tanah (Arachis hypogae L)*  
*Sebagai obat bisul.* Akademi  
Farmasi Putra Indonesia  
Malang 2014

Voight R. 1994 *Buku Pelajaran*  
*Teknologi Farmasi,*  
Yogyakarta : Gadjah Mada  
University Press