

**FORMULASI DAN UJI MUTU FISIK KRIM EKSTRAK BUAH BELIMBING  
WULUH (*Averrhoa bilimbi* L) DENGAN VARIASI ASAM STEARAT DAN  
TRIETHANOLAMIN**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**Oleh:**

**Ajeng Novita Widyastuti  
15120907 B**

**FAKULTAS FARMASI  
PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2015**

**FORMULASI DAN UJI MUTU FISIK KRIM EKSTRAK BUAH BELIMBING  
WULUH (*Averrhoa bilimbi* L) DENGAN VARIASI ASAM STEARAT DAN  
TRIETHANOLAMIN**



*Karya Tulis Ilmiah  
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
Derajat Ahli Madya Farmasi  
Program Studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi*

**Oleh:**

**Ajeng Novita Widyastuti  
15120907 B**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2015**

**PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**  
berjudul

**FORMULASI DAN UJI MUTU FISIK KRIM EKSTRAK BUAH BELIMBING  
WULUH (*Averrhoa bilimbi* L) DENGAN VARIASI ASAM STEARAT DAN  
TRIETHANOLAMIN**

Oleh :  
**Ajeng Novita Widyastuti**  
**15120907 B**

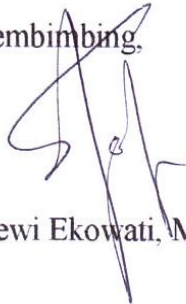
Dipertahankan di hadapan panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal : Juni 2015

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi  
Dekan,



Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.

Pembimbing,



Dewi Ekowati, M.Sc., Apt.

Penguji :

1. Siti Aisyah, M.Sc., Apt
2. Inaratul R.H, M.Sc., Apt.
3. Dewi Ekowati, M.Sc., Apt.



1. ....

2. ....



3. ....

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Jujur pada diri sendiri, selalu ikuti apa kata hati, tetap jadi diri sendiri dalam hidup dan tak henti berusaha untuk berubah menjadi yang lebih baik \* \_ \*

*“Keutamaan yang paling utama adalah kamu menyambung orang yang telah memutusmu, kamu memberi orang yang tidak pernah memberimu dan mememaafkan orang yang mencelamu”.*

(HR Ahmad–15065)

Ketika hidup memberi kata “TIDAK” atas apa yang kita inginkan, percayalah

Allah selalu memberi kata “YA” atas apa yang kita butuhkan..

bahkan hal yang mudah sekalipun akan terasa sulit jika yg pertama kita pikirkan adalah kata

“SULIT”,

tersenyumlah . . . lupakan takut, lupakan sakit yg kita rasa,

tak akan setara dengan bahagia yg akan kita dapatkan ^ \_ ^

***Karya ini kupersembahkan kepada :***

***Allah SWT, , , Bapak dan Ibu tercinta***

***Mas thoyib, mas arya, dan mas joni yang selalu memberikan semangat serta bantuan dalam segala hal***

***Sahabat-sahabatku (Santi, Ida, Ani, Fuah, Rizky, Rini, Rere, Indah, Mbak ica, Mbak Runi, Mbak datik, Mas Seri, Dwi Arifin yang telah memberikan semangat dan dorongan kepadaku***

***Teman-teman D JJJ Farmasi angkatan 2012***

***Almamaterku, Bangsa dan negaraku***

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya di suatu Perguruan Tinggi dan menurut pengetahuan saya tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan dapat disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya tulis ilmiah ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Mei 2015



Ajeng Novita Widyastuti

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul “FORMULASI DAN UJI MUTU FISIK KRIM EKSTRAK BUAH BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) DENGAN VARIASI KONSENTRASI ASAM STEARAT DAN TRIETHANOLAMIN”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mencapai Derajat Ahli Madya Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung, karya tulis ilmiah ini tak akan terselesaikan, maka dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Winarso Suryolegowo, M.Pd., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Opstaria Saptarini, M.Si., Apt. Selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.
4. Dewi Ekowati, M.Sc., Apt., selaku dosen pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan, dorongan dan petunjuk kepada penulis selama proses penelitian dan penyusunan karya tulis.

5. Kedua orang tua tercinta terima kasih atas segala doa, semangat, bimbingan, dorongan, dan nasehat yang diberikan sampai penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Teman-teman D III Farmasi angkatan 2012.
7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu terimakasih untuk bantuan dan kerjasamanya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan karya tulis ilmiah ini.

Penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat.

Surakarta, 2015

Penulis

## INTISARI

**WIDYASTUTI, A.N., 2015, FORMULASI DAN UJI MUTU FISIK KRIM EKSTRAK BUAH BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*L) DENGAN VARIASI ASAM STEARAT DAN TRIETHANOLAMIN, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Belimbing wuluh adalah salah satu tanaman yang memiliki kandungan saponin, flavonoid, dan tanin yang berkhasiat sebagai obat jerawat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sediaan krim ekstrak buah belimbing wuluh dengan variasi basis asam stearat dan triethanolamin sehingga menghasilkan krim yang baik.

Pembuatan krim ekstrak buah belimbing wuluh menggunakan metode peleburan dengan pencampuran fase minyak dan fase air. Krim ekstrak buah belimbing wuluh dibuat dengan konsentrasi asam stearat dan triethanolamin, formula I (12%:2%), formula II (7%:7%) dan formula III (2%:12%). Krim yang telah dibuat selanjutnya dilakukan pengujian mutu fisik meliputi: uji organoleptis, uji homogenitas, uji pemeriksaan pH, uji viskositas, uji daya sebar dan uji daya lekat. Pengolahan data secara statistik dengan spss 17 menggunakan *one way ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan krim ekstrak buah belimbing wuluh dengan variasi basis asam stearat dan triethanolamin dalam pembuatan krim ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) berpengaruh terhadap mutu fisik krim. Formula I dengan variasi asam stearat dan triethanolamin (12%:2%) mempunyai mutu fisik terbaik.

---

Kata kunci: Krim, ekstrak buah belimbing wuluh, triethanolamin, asam stearat, mutu fisik krim.



## ABSTRACT

**WIDYASTUTI, AN. 2015. THE FORMULATIONS AND PHYSICAL QUALITY TEST OF EXTRACT CREAM OF STARFRUIT (*Averrhoabilimbi L*) WITH VARIATION OF STEARIC ACID AND TRIETHANOLAMIN.SCIENTIFIC PAPERS.PHARMACY FACULTY.SETIA BUDIUNIVERSITY.SURAKARTA.**

Starfruit is one of the plants that contain saponins, flavonoids, and tannins are efficacious as acne medication. The study purposes were made preparations of starfruit extracts cream with base variations of stearic acid and triethanolamin resulting good cream.

Cream were made from starfruit extracts using fusion method by mixing the phase of oil and water. Starfruit extracts cream were made with concentration of stearic acid and triethanolamin, the formula I (12%: 2%), formula II (7%: 7%) and formula III (2%: 12%). The created creams further done physical quality testing includes of test of organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, dispersive and adhesion power. The data are statistically processing with SPSS 17 using *One Way ANOVA*.

The results were showed that starfruit extracts cream with base variations stearic acid and triethanolamin in the making of extract cream of starfruit (*Averrhoabilimbi L*.) was influenced on the cream physical quality. Formula I with a variation of stearic acid and triethannolamin (12%: 2%) met the best physical quality test.

---

Keywords: Cream, starfruit extracts, triethanolamin, stearic acid, cream physical quality.

## DAFTAR ISI

|                                     | Halaman  |
|-------------------------------------|----------|
| HALAMAN JUDUL.....                  | i        |
| HALAMAN PENGESAHAN.....             | ii       |
| HALAMAN PERSEMBAHAN.....            | iii      |
| HALAMAN PERNYATAAN.....             | iv       |
| KATA PENGANTAR.....                 | v        |
| DAFTAR ISI.....                     | vii      |
| DAFTAR TABEL.....                   | x        |
| DAFTAR GAMBAR.....                  | xi       |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                | xii      |
| INTISARI.....                       | xiii     |
| ABSTRAC.....                        | xiv      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>       | <b>1</b> |
| A. Latar Belakang.....              | 1        |
| B. Perumusan Masalah.....           | 4        |
| C. Tujuan Penelitian.....           | 4        |
| D. Manfaat Penelitian.....          | 5        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b> | <b>6</b> |
| A. Tanaman Belimbing Wuluh.....     | 6        |
| 1. Sistematika tanaman.....         | 6        |
| 2. Nama daerah.....                 | 6        |
| 3. Morfologi tanaman.....           | 7        |
| 4. Kandungan kimia.....             | 8        |
| 4.1. Saponin.....                   | 8        |
| 4.2. Alkaloid.....                  | 8        |
| 4.3. Tanin.....                     | 8        |
| 4.4. Polifenol.....                 | 9        |
| 4.5. flavonoid.....                 | 9        |
| 5. Kegunaan tanaman.....            | 9        |
| B. Ekstraksi.....                   | 10       |
| 1. Pengertian ekstrak.....          | 10       |

|                                    |                                   |        |
|------------------------------------|-----------------------------------|--------|
| 2.                                 | Metode pembuatan ekstrak.....     | 11     |
| 2.1.                               | Maserasi .....                    | 11     |
| 2.2.                               | Perkolasi .....                   | 12     |
| 2.3.                               | Sokhletasi .....                  | 12     |
| 3.                                 | Pelarut .....                     | 13     |
| C.                                 | Krim .....                        | 13     |
| 1.                                 | Pengertian krim .....             | 13     |
| 2.                                 | Tipe krim.....                    | 14     |
| 2.1.                               | Emulsi tipe A/M .....             | 14     |
| 2.2.                               | Emulsi tipe M/A .....             | 14     |
| 3.                                 | Kerusakan krim .....              | 14     |
| 3.1.                               | Creaming .....                    | 14     |
| 3.2.                               | Koalesensi dan Creacking.....     | 14     |
| 3.3.                               | Inversi fase .....                | 15     |
| 4.                                 | Pengujian mutu fisik krim.....    | 15     |
| 4.1.                               | Uji viskositas .....              | 15     |
| 4.2.                               | Uji homogenitas .....             | 15     |
| 4.3.                               | Uji organoleptis .....            | 15     |
| 4.4.                               | Uji daya lekat.....               | 15     |
| 4.5.                               | Uji daya sebar .....              | 15     |
| 4.6.                               | Uji pemeriksaan pH.....           | 16     |
| D.                                 | Monografi bahan .....             | 16     |
| 1.                                 | Asam Stearat .....                | 16     |
| 2.                                 | Nipasol .....                     | 17     |
| 3.                                 | Nipagin.....                      | 17     |
| 4.                                 | Malam putih .....                 | 17     |
| 5.                                 | Propilen glikol.....              | 18     |
| 6.                                 | TEA .....                         | 18     |
| 7.                                 | Vaselin album .....               | 18     |
| 8.                                 | Aquadest .....                    | 18     |
| E.                                 | Landasan teori .....              | 19     |
| F.                                 | Hipotesis .....                   | 20     |
| <br>BAB III METODE PENELITIAN..... |                                   | <br>21 |
| A.                                 | Populasi dan Sampel .....         | 21     |
| B.                                 | Variabel penelitian .....         | 21     |
| 1.                                 | Identifikasi variabel utama ..... | 21     |
| 2.                                 | Klasifikasi variabel utama .....  | 21     |
| 2.1.                               | Variabel bebas .....              | 21     |
| 2.2.                               | Variabel terkontrol .....         | 21     |
| 2.3.                               | Variabel tergantung .....         | 22     |
| 3.                                 | Definisi operasional.....         | 22     |
| C.                                 | Bahan dan Alat.....               | 23     |
| 1.                                 | Bahan.....                        | 23     |
| 2.                                 | Alat .....                        | 24     |
| D.                                 | Jalanya Penelitian.....           | 24     |

|  |           |
|--|-----------|
| 1. Pengambilan bahan.....                              | 24        |
| 2. Determinasi buah belimbing wuluh.....               | 24        |
| 3. Pembuatan serbuk buah belimbing wuluh.....          | 24        |
| 4. Pembuatan ekstrak buah belimbing wuluh.....         | 25        |
| 5. Penetapan kadar air serbuk.....                     | 25        |
| 6. Pengujian bebas etanol ekstrak.....                 | 25        |
| 7. Identifikasi kandungan kimia ekstrak.....           | 25        |
| 7.1.Saponin.....                                       | 25        |
| 7.2.Flavonoid.....                                     | 26        |
| 7.3.Tanin.....   | 26        |
| 8. Rancangan formulasi.....                            | 26        |
| 9. Pembuatan sediaan krim.....                         | 27        |
| 10. Pengujian mutu fisik krim.....                     | 28        |
| 10.1. Uji organoleptis.....                            | 28        |
| 10.2. Uji homogenitas.....                             | 28        |
| 10.3. Uji viskositas.....                              | 28        |
| 10.4. Uji daya sebar.....                              | 28        |
| 10.5. Uji pemeriksaan pH.....                          | 29        |
| 10.6. Uji tipe krim.....                               | 29        |
| 10.6.1. Metode pengenceran.....                        | 29        |
| 10.6.2. Metode pewarnaan.....                          | 29        |
| 10.6.3. Metode konduktibilitas elektrik.....           | 29        |
| E. Metode Analisa.....                                 | 30        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>     | <b>33</b> |
| 1. Hasil determinasi.....                              | 33        |
| 2. Hasil pembuatan dan penetapan kadar air serbuk..... | 34        |
| 2.1. Hasil pembuatan serbuk.....                       | 34        |
| 2.2. Hasil kadar air serbuk.....                       | 34        |
| 3. Hasil pengujian bebas etanol.....                   | 35        |
| 4. Hasil identifikasi kandungan kimia.....             | 35        |
| 5. Hasil pengujian mutu fisik krim.....                | 36        |
| 5.1. Hasil uji organoleptis krim.....                  | 36        |
| 5.2. Hasil uji homogenitas krim.....                   | 38        |
| 5.3. Hasil uji viskositas krim.....                    | 38        |
| 5.4. Hasil uji daya sebar krim.....                    | 40        |
| 5.5. Hasil uji pemeriksaan pH krim.....                | 41        |
| 5.6. Hasil uji daya lekat krim.....                    | 42        |
| 6. Pengujian tipe krim.....                            | 43        |
| 7. Hasil analisa dengan statistik.....                 | 44        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                 | <b>45</b> |
| A. Kesimpulan.....                                     | 45        |
| B. Saran.....  | 45        |

## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Rancangan formulasi krim .....                | 27      |
| 2. Data rendemen hasil pembuatan serbuk.....     | 34      |
| 3. Hasil rata-rata kadar air serbuk .....        | 34      |
| 4. Hasil pengujian bebas etanol ekstrak .....    | 35      |
| 5. Hasil pengujian kandungan kimia ekstrak ..... | 36      |
| 6. Hasil uji organoleptis krim.....              | 37      |
| 7. Hasil uji homogenitas krim .....              | 38      |
| 8. Hasil uji viskositas krim.....                | 39      |
| 9. Hasil uji daya sebar krim.....                | 40      |
| 10. Hasil uji pemeriksaan pH .....               | 42      |
| 11. Hasil uji daya lekat krim .....              | 42      |
| 12. Hasil pengujian tipe krim.....               | 44      |

## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Buah belimbing wuluh .....                                    | 7       |
| 2. Skema pembuatan serbuk dan ekstrak buah belimbing wuluh ..... | 31      |
| 3. Skema pembuatan sediaan krim.....                             | 32      |
| 4. Grafik hasil uji viskositas krim .....                        | 39      |
| 5. Grafik hasil uji daya sebar krim .....                        | 40      |
| 6. Grafik hasil uji daya lekat krim.....                         | 43      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Hasil determinasi tanaman belimbing wuluh.....  | 47      |
| 2. Gambar buah belimbing wuluh.....                | 48      |
| 3. Gambar krim ekstrak buah belimbing wuluh.....   | 49      |
| 4. Gambar pengujian krim.....                      | 50      |
| 5. Hasil statistik uji daya lekat .....            | 51      |
| 6. Hasil statistik uji viskositas.....             | 54      |
| 7. Hasil statistik uji daya sebar.....             | 57      |
| 8. Data replikasi pengujian daya sebar.....        | 60      |
| 9. Data replikasi pengujian daya lekat .....       | 61      |
| 10. Hasil pengujian tipe krim.....                 | 62      |
| 11. Hasil perhitungan rendemen serbuk.....         | 63      |
| 12. Hasil pengujian kandungan senyawa ekstrak..... | 64      |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Jerawat merupakan salah satu masalah kulit yang umum dan sering membuat kulit menjadi tidak nyaman karena rasa nyeri yang timbul, tetapi juga bisa membuat penampilan wajah menjadi kurang menarik untuk dilihat. Jerawat disebabkan oleh sejumlah faktor antara lain akibat adanya sumbatan, produksi minyak berlebih, atau infeksi bakteri, namun beberapa kondisi lain juga bisa memicu terjadinya jerawat terutama sangat berkaitan dengan kondisi tubuh dan perlakuan terhadap kulit wajah.

Menurut (Simon, 2008), berdasarkan faktor keturunan umumnya menjadi penyebab orang bisa berjerawat parah, secara genetik. Peluang berjerawat dapat diturunkan melalui sifat-sifat gen yang mempengaruhi kondisi kulit sehingga memperbesar kemungkinan terjadinya jerawat. Faktor hormonal juga dapat memicu parahnya jerawat. Aktivitas hormonal yang meningkat seperti menjelang menstruasi atau di masa memasuki usia pubertas, membuat kelenjar minyak kulit menjadi overaktif. Harus dipahami, hal ini tidak terjadi pada semua orang, hanya pada orang-orang tertentu yang kondisi kulitnya sangat berminyak. Selain faktor internal, jerawat juga bisa diperparah atau dipacu oleh faktor eksternal.

Lebih dari 50% masyarakat usia 12-25 tahun dihindangi suatu bentuk dari *acne*, menjelang usia sekitar 20 tahun gangguan berkurang atau hilang. 15% dari pria dan wanita masih berjerawat setelah melewati masa pubertas. Bahwa 10%



dari orang dewasa antara 30-40 tahun masih menderita salah satu bentuk aktif dari *acne* (Swamedikasi, 1993).

Penggunaan kosmetik yang mengandung banyak minyak atau penggunaan bedak yang menyatu dengan foundation dapat micu munculnya jerawat. Penggunaan kosmetik atau produk perawatan seperti pembersih wajah yang terlalu berminyak (mengandung minyak) dapat menyebabkan pori-pori tersumbat. Foundation yang terkandung pada bedak, menyebabkan bubuk bedak mudah menyumbat pori-pori (Simon, 2008).

Mengatasi masalah jerawat dibutuhkan suatu sediaan yang mempunyai daya penetrasi yang baik dan waktu kontak yang cukup lama untuk mengurangi/mengobati jerawat, salah satunya adalah sediaan topikal yang mempunyai kadar air tinggi, sehingga dapat menghindari sekaligus mengurangi resiko timbulnya peradangan lebih lanjut akibat menumpuknya minyak dalam pori-pori (Hasyim, Nursyah., *et al.*, 2011).

Belimbing wuluh adalah salah satu tanaman tradisional yang sering digunakan orang tua jaman dahulu untuk menyembuhkan penyakit. Salah satu jenis penyakit yang bisa diatasi menggunakan belimbing wuluh adalah jerawat yaitu dengan menyiapkan 3-5 buah blimbing wuluh dicuci dengan air, lalu ditumbuk halus, diremas dengan air garam seperlunya untuk menggosok muka yang berjerawat (Dwiyanto dan Tim, 2009).

Krim merupakan obat yang digunakan sebagai obat luar yang dioleskan ke bagian kulit badan. Obat luar adalah obat yang pemakaiannya tidak melalui mulut, kerongkongan, dan ke arah lambung. Definisi tersebut yang termasuk obat luar

adalah obat luka, obat kulit, obat hidung, obat mata, obat tetes telinga, obat wasir dan sebagainya (Anief, 1999). Menurut (Syamsuni, 2006) Krim adalah bentuk sediaan setengah padat berupa emulsi yang mengandung satu atau lebih bahan obat terlarut atau terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai (mengandung air tidak kurang dari 60%). Krim ada dua tipe yaitu krim tipe M/A dan tipe A/M. Krim yang dapat dicuci dengan air (M/A), ditujukan untuk penggunaan kosmetika dan estetika. Stabilitas krim akan rusak jika campurannya terganggu oleh perubahan suhu dan perubahan komposisi (adanya penambahan salah satu fase secara berlebihan) (Syamsuni, 2006).

Menurut Rowe *et al.*, (2009) asam stearat merupakan salah satu *emulsifying agent* yang digunakan dalam pembuatan *vanishing cream*. Asam stearat merupakan campuran organik padat yang diperoleh dari lemak, sebagian besar terdiri dari asam oktadenoat dan asam heksadenoat. Penggunaan asam stearat sebagai pengemulsi *vanishing cream* sebesar 1-20%. Asam stearat merupakan bahan yang stabil dan memiliki kelarutan yang tinggi dengan 20 bagian etanol 95%. Trietanolamin berfungsi sebagai *emulsifying agent*. Triethanolamin terbentuk sebagai cairan kental yang jernih, tidak berwarna hingga kuning pucat, dan berbau sedikit amoniak (Rowe, et al., 2009). Penggunaan triethanolamin sebagai pengemulsi *vanishing cream* sebesar 2-4%.

Kombinasi antara asam stearat dan trietanolamin akan membentuk suatu garam yaitu trietanolamin stearat yang bersifat anionik dan menghasilkan butiran halus sehingga akan menstabilkan tipe emulsi minyak dalam air atau *vanishing cream*.

Latar belakang diatas diharapkan dapat dibuat sediaan krim dari bahan dasar ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) dengan basis *vanishing cream* sebagai krim anti *acne* dengan variasi konsentrasi asam stearat dan triethanolamin dalam basis *vanishing cream* untuk memperoleh krim yang paling stabil dan memiliki sifat fisik yang baik. Pengolahan belimbing wuluh menjadi krim anti *acne* diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam menggunakan dan memanfaatkan khasiat dari belimbing wuluh.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh variasi basis asam stearat dan triethanolamin dalam pembuatan krim ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) terhadap uji mutu fisik krim?
2. Berapakah konsentrasi asam stearat dan triethanolamin didapatkan krim ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) dengan mutu fisik terbaik?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh variasi basis asam stearat dan triethanolamin dalam pembuatan krim ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) terhadap uji mutu fisik krim.

2. Mengetahui konsentrasi asam stearat dan triethanolamindidapatkan krim ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) dengan mutu fisik terbaik.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Memberikan sumbangan penelitian dibidang obat alam.
2. Memberikan pengetahuan bagi penulis lain untuk lebih mengembangkan penelitian dalam pemanfaatan ekstrak buah blimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) dalam bentuk sediaan lain.
3. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa buah blimbing wuluh bisa dibuat dalam bentuk sediaan krim sebagai obat jerawat/*antiacne*.