

**FORMULASI SEDIAAN MIKROEMULGEL ANTIJERAWAT DARI  
EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK (*Annona muricata* Linn.) SERTA UJI  
AKTIVITASNYA TERHADAP *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus  
aureus***

**ABSTRAK**

**DIANA FEBRIANI**

Email: [dianaafebriani@gmail.com](mailto:dianaafebriani@gmail.com)

Jerawat adalah penyakit kulit yang terjadi diakibatkan karena peradangan menahun kelenjar polisebasea ataupun efek dari bakteri. Bakteri yang menyebabkan jerawat diantaranya adalah *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus*. Daun sirsak (*Annona muricata* Linn.) diketahui memiliki aktivitas penghambatan pertumbuhan bakteri *P. acnes* dan *S. aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat ekstrak etanol daun sirsak, menetapkan parameter standar ekstrak, menentukan konsentrasi ekstrak etanol daun sirsak yang efektif sebagai antibakteri terhadap *P. acnes* dan *S. aureus*, serta menetapkan formula sediaan mikroemulgel yang mengandung ekstrak etanol daun sirsak dan menentukan aktivitas antibakteri dari sediaan mikroemulgel. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi agar. Optimasi formula sediaan mikroemulgel dilakukan dengan variasi konsentrasi parafin cair sebagai fasa minyak dilanjutkan dengan optimasi konsentrasi HPMC sebagai *gelling agent*. Sediaan dievaluasi dengan uji stabilitas fisik dan uji stabilitas dipercepat pada suhu 40°C selama 28 hari penyimpanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun sirsak memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *P. acnes* dan *S. aureus* pada konsentrasi 0,1% dengan diameter hambat sebesar 10 mm. Formula mikroemulgel yang paling stabil mengandung ekstrak etanol daun sirsak 0,1%; parafin cair 7%; tween 80 40%; propilenglikol 10%; gliserin 20% dan gel HPMC 5% sejumlah 10%. Sediaan mikroemulgel tersebut stabil berdasarkan uji sentrifugasi dan uji stabilitas dipercepat. Sediaan mikroemulgel ekstrak etanol daun sirsak memiliki aktivitas antibakteri terhadap *P. acnes* dengan diameter hambat 15,5±0,71 mm dan terhadap *S. aureus* dengan diameter hambat 16,5±2,12 mm.

**Kata kunci:** Daun sirsak (*Annona muricata* Linn.), *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, mikroemulgel

**FORMULATION OF ANTI-ACNE MICROEMULGEL MADE FROM  
ETHANOL EXTRACT OF SOURSOP LEAF (*Annona muricata* Linn.) AND  
ITS ACTIVITY TEST THROUGH *Propionibacterium acnes* and  
*Staphylococcus aureus***

**ABSTRACT**

**DIANA FEBRIANI**

Email: [dianaafebriani@gmail.com](mailto:dianaafebriani@gmail.com)

Acne is skin problem disease caused by polisebasea infection or it occur because of bacteria. Some bacteria which cause the acne are *Propionibacterium acnes* and *Staphylococcus aureus*. A soursop leaf is known as a substance which can obstruct the growth of the bacteria. This research aims to make the ethanol extract of soursop leaf and determine the standard parameter of extract, the effective concentration of the ethanol extract of soursop leaf as antibacterial through *P. acnes* and *S. aureus*, and the antibacterial activity from microemulgel. The activity test of antibacteria is performed using agar diffusion method. The optimal formula of microemulgel is perfomed by using the variety of paraffin liquid concentration as an oil phase and the next step is making concentration of HPMC as gelling agent become optimal. The microemulgel is evaluated using the test of physical stability and this test is given the speed to 40°C and stored for 28 days. The result shows that ethanol extract of soursop leaf has antibacterial activity through *P. acnes* and *S. aureus* in 0,1% concentration with pursued diameter as long as 10 mm. The most stable formulation of microemulgel contains 0,1% ethanol extract of soursop leaf, 7% pariffin liquid, 40% tween 80, 10% propylene glycol, 20% glycerin, and 10% HPMC gel as much as 5%, according to centrifugation and accelerated stability tests. The microemulgel of ethanol extract of soursop leaf has antibacterial activity through *P. acnes* with pursued diameter along 15,5±0,71 mm and *S. aureus* along 16.5±2.12 mm.

**Keywords:** Soursop leaf (*Annona muricata* Linn.), *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, Microemulgel