

**PERBANDINGAN UJI DAYA ANTISEPTIK EKSTRAK DAUN SIRIH  
MERAH (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) DALAM BASIS GEL CARBOPOL  
940 TERHADAP SEDIAAN GEL ANTISEPTIK MERK “Z” YANG  
MENGANDUNG ALKOHOL 60%**

Jennifer, 2012

Pembimbing : (1) Ni Luh Dewi Aryani  
(2) Aguslina Kirtishanti

**ABSTRAK**

Telah diketahui bahwa daun sirih merah dari tanaman *Piper crocatum* Ruiz & Pav. telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional salah satunya sebagai obat kumur dan pengobatan luka. Penggunaan gel antiseptik untuk tangan meningkat karena terjadinya penyakit-penyakit serius yang disebabkan oleh bakteri, seperti diare. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu bentuk sediaan gel antiseptik tangan dari ekstrak daun sirih merah. Ekstrak daun sirih merah diperoleh dengan cara perebusan. Formula sediaan gel dibuat dengan basis Carbopol 940 dan kadar ekstrak yang digunakan adalah 25%, 37,5% dan 50%. Evaluasi efektivitas dari daya antiseptik dilakukan dengan metode Replika. Uji replika dilakukan dengan meneteskan dan meratakan sediaan gel pada telapak tangan dan kemudian menempelkan telapak tangan pada media padat *nutrient agar*. Media diinkubasikan selama 24 jam pada suhu 37°C, kemudian koloni yang tumbuh dihitung. Uji replika juga dilakukan terhadap satu macam sediaan gel antiseptik tangan yang sudah beredar dengan bahan aktif alkohol 60% sebagai pembanding. Uji replika menunjukkan bahwa setelah pemakaian sediaan gel dengan kadar ekstrak 25%, 37,5 dan 50%, terjadi penurunan pertumbuhan jumlah koloni secara berturut-turut sampai 52,22%, 72,32% dan 95,81%. Sebaliknya, sediaan gel antiseptik di pasaran yang mengandung alkohol 60% menunjukkan bahwa jumlah koloni yang tumbuh setelah pemakaian berkurang sampai 83,29%. Maka dapat disimpulkan bahwa sediaan dengan kadar ekstrak 50% mempunyai aktivitas daya antiseptik yang lebih baik dibandingkan dengan sediaan alkohol 60%.

**Kata kunci :** ekstrak daun sirih merah, gel, daya antiseptik, metode replika, carbopol 940

**COMPARISON TEST OF ANTISEPTIC ACTIVITY BETWEEN RED  
BETEL LEAF EXTRACT (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) IN CARBOPOL  
940 GEL BASE AND “Z” BRAND ANTISEPTIC GEL CONTAINING 60%  
ALCOHOL**

Jennifer, 2012

Supervisor: (1) Ni Luh Dewi Aryani  
(2) Aguslina Kirtishanti

**ABSTRACT**

It is known that the red betel leaf from the plant *Piper crocatum* Ruiz & Pav. has long been used in traditional medicine for instance as a mouthwash and curing injuries. The use of antiseptic gel for hands increases because there are a lot of serious diseases caused by bacteria recently, like diarrhea. This study aims to develop an antiseptic hand gel dosage form of red betel leaf extract. Red betel leaf extract is obtained by boiling. This preparation was made with Carbopol 940 base and levels of the extract used was 25%, 37,5% and 50%. The effectiveness of antiseptic activity evaluation is done by Replica method. Replica test is performed by dripping gel and smooth over on your palms and then put your palms on solid media nutrient agar. Media were incubated for 24 hours at 37°C, then the grew colonies were calculated. Replica test is also done to one commercial antiseptic hand gel with the active ingredient of 60% alcohol as the comparator. Replica test showed that after usage the preparation which contain 25%, 37,5 and 50% extract can decrease the number of colonies to 52,22%, 72,32% and 95,81%, respectively. While the commercial antiseptic gel that contains alcohol 60% indicates that the number of colonies that grow after usage decreased to 83,29%. In conclusion, the preparation with 50% extract have the antiseptic activity is better than the preparation of 60% alcohol.

**Key words:** red betel leaf extract, gel, antiseptic activity, replica method, carbopol 940