

## **Pengaruh Penggunaan Larutan Kumur Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap Perubahan Jumlah Polimorfonuklear Neutrofil dalam Cairan Sulkus Gingiva pada Penderita Gingivitis**

**Ainul Mardiah, Nila Kasuma, Yufri Aldi**

### **ABSTRAK**

Gingivitis disebabkan oleh akumulasi plak, bakteri dan produk-produk bakteri. Produk-produk bakteri dapat menstimulasi migrasi PMN neutrofil ke dalam cairan sulkus gingiva. ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) mengandung beberapa senyawa, yaitu skopoletin, saponin, flavonoid dan terpenoid yang bermanfaat sebagai antiinflamasi, antibakteri dan antioksidan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan larutan kumur ekstrak buah mengkudu terhadap jumlah neutrofil dalam cairan sulkus gingiva pada penderita gingivitis .

Penelitian dilakukan pada 19 subyek yang mengalami gingivitis akut dan eksaserbasi akut yang dibagi ke dalam 1 kelompok perlakuan dan 2 kelompok kontrol. (1) Kelompok kontrol positif menggunakan Obat kumur Klorheksidin 0,1 %; (2) Kelompok perlakuan I menggunakan larutan kumur ekstrak buah Mengkudu 5%; (3) Kelompok kontrol negatif menggunakan plasebo sebanyak 5 subyek. Masing-masing subyek diambil cairan sulkus gingiva (GCF) dengan teknik *intrasulcular superficialis* menggunakan papperpoint nomor 30 selama 30 detik. Kemudian dilakukan penghitungan PMN neutrofil secara manual menggunakan mikroskop.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari analisa data statistik terdapat penurunan rata-rata jumlah PMN neutrofil kelompok perlakuan maupun kontrol. Namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penurunan jumlah PMN neutrofil pada semua kelompok uji ( $p > 0,05$ )

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh larutan kumur ekstrak buah Mengkudu 5% dan larutan kumur campuran ekstrak buah Mengkudu 5% dengan Klorheksidin 0,1 % dalam menurunkan jumlah PMN neutrofil pada penderita gingivitis. Penelitian lebih lanjut dibutuhkan untuk menyempurnakan penelitian ini.

**Kata Kunci:** Gingivitis, Inflamasi, Obat Kumur, *Morinda Citrifolia* L., Polimorfonuklear Neutrofil

***Effect of Mouth Rinses Noni Fruit Extract ( Morinda citrifolia L. ) to Change Number of Polymorphonuclear Neutrophils in Gingival Sulcus Fluid in Patients with Gingivitis***

**Ainul Mardiah, Nila Kasuma, Yufri Aldi**

**ABSTRACT**

*Gingivitis is caused by the accumulation plaque, bacteria and bacteria products. The bacterial product may stimulate migration of neutrophil into gingival crevicular fluid. Noni fruit ( Morinda citrifolia L. ) contains important substances, such as scopoletin, saponin, flavonoid dan terpenoid is useful as antiinflammatory, antibacterial and antioxidant. This study elucidated the role of noni fruit extract mouthwash in order to reduce inflammatory process using neutrophil count of ginival crevicular fluid in patients with gingivitis.*

*The study was conducted on 19 subjects with gingivitis acute and acute exacerbation were divided into one treatment groups and two control groups. ( 1 ) positive control group with used of mouthwash Khlorhexidin 0.1 %; ( 2 ) The treatment group with used of mouth rinses Noni fruit extract 5 %; ( 3 ) negative control group used placebo . Each subject was taken gingival sulcus fluid with superficialis intrasulcular technique using papperpoint number 30 for 30 seconds. Then PMN neutrophils were counted manually using a microscope.*

*The results showed that from the analysis of statistical data there is a decrease in average number of neutrophils PMN treatment and control groups . There is significant difference between the reduction in the number of PMN neutrophils in all test groups (  $p < 0.05$  ).*

*Based on the results of this study concluded that there is the effect of alcohol extract of Noni 5 % and mouth rinses mixture Noni extract Khlorhexidin 5 % to 0.1 % in reducing the number of PMN neutrophils in patients with gingivitis . Further research is needed to enhance this research.*

**Keyword :** Gingivitis, inflammation, Mouthwash, Morinda Citrofolia L., Polymorphonuclear Neutrophils