

ABSTRAK

TONAPA, M.W.A., 2015, FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN OBAT KUMUR (*MOUTHWASH*) EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* (Lmk.) Ruiz. & Pav.) TERHADAP *Streptococcus mutans* (ATCC 25175) SECARA *in vitro*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun sirih merah merupakan tanaman yang telah diketahui memiliki aktivitas sebagai antibakteri secara empiris maupun ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak daun sirih merah terhadap aktivitas antibakteri *Streptococcus mutans* dan stabilitas sediaan obat kumur tersebut.

Ekstrak daun sirih merah diperoleh dengan metode maserasi menggunakan etanol 70%. Ekstrak yang diperoleh kemudian diformulasikan kedalam sediaan obat kumur. Sediaan obat kumur dibuat dalam 3 formula dengan konsentrasi ekstrak yang berbeda yaitu 5%, 10%, dan 15%. Pengujian aktivitas antibakteri ekstrak dan sediaan dilakukan dengan metode dilusi. Selanjutnya dilakukan pengujian stabilitas sediaan selama 4 minggu dengan parameter bentuk fisik, kejernihan, viskositas dan pH.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak dan sediaan memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans*. Nilai Konsentrasi Bunuh Minimal (KBM) pada ekstrak sebesar 6,25% sedangkan pada sediaan Formula I sebesar 12,5%, Formula II dan Formula III sebesar 6,25%. Kestabilan dari sediaan obat kumur dilihat dari parameter bentuk fisik dan kejernihannya stabil akan tetapi dilihat dari parameter viskositas dan pHnya tidak stabil. Dapat dikatakan bahwa sediaan obat kumur tersebut tidak stabil.

Kata kunci : ekstrak daun sirih merah, obat kumur, uji aktivitas antibakteri, uji stabilitas, dilusi.

ABSTRACT

TONAPA, M.W.A., 2015. FORMULATION AND ANTIBACTERIA ACTIVITY TEST OF MOUTHWASH PREPARATION OF RED PIPER BETLE LEAVES EXTRACT (*Piper crocatum* (Lmk.) Ruiz. & Pav.) AGAINST *Streptococcus mutans* (ATCC 25175) *in vitro*, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

The red betel leaf is a plant that has been known to have antibacterial activity both in scientific and empirical. This study was aimed to find out the influence of red betel leaf extract various concentrations against antibacterial activity of *Streptococcus mutans* in mouthwash preparation and physical stability of the preparation.

The red betel leaf extract was obtained with maseration method using aethanol 70%. Mouthwash preparation made in the 3 formulas with different extract concentration of 5%, 10%, 15%. Antibacterial activity test using dilution method and physical stability test include physical form, homogeneity, pH, purity and viscosity.

The result showed red betel leaf extract had antibacterial activity againts *Streptococcus mutans* with minimum bactericidal concentration (MBC) was 6,25%, meanwhile MBC of 1st formula was 13,5%, 2nd and 3rd formula were 6,25%. Preparation stability of mouthwash seen from physical form the parameters and purity stable but seen from the parameters of viscosity and unstable pH. So it was concluded that mouthwash preparation was not stable.

Keywords: red betel leaf extract, mouthwash, physical stability test, antibacterial activity test, dilution.