

INTISARI

WICAKSONO, AT., 2016, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DARI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN JARAK (*Jatropha curcas* L.) DAN DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle* L.) TERHADAP *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Jarak (*Jatropha curcas* L.) dan sirih hijau (*Piper betle* L.) merupakan salah satu tanaman tradisional yang berkhasiat sebagai antibakteri. Pada penelitian sebelumnya daun jarak dan daun sirih hijau terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri kombinasi dari ekstrak daun jarak dan daun sirih hijau terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Daun jarak dan daun sirih hijau diekstraksi secara terpisah dengan metode perkolasi menggunakan pelarut etanol 70%. Ekstrak daun jarak dan daun sirih hijau dikombinasi dengan 3 perbandingan (1:1), (1:2), (2:1). Masing-masing perbandingan diuji dengan metode dilusi yang dibagi menjadi 12 kelompok perlakuan dengan variasi konsentrasi yaitu 40% (v/v) sampai 0,019% (v/v), kontrol positif, dan kontrol negatif terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 yang sudah di standarkan dengan Mc Farland 0,5.

Hasil uji antibakteri ekstrak daun jarak, ekstrak daun sirih hijau, dan kombinasi dengan perbandingan (1:1), (1:2), dan (2:1) memiliki aktivitas antibakteri dengan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) berturut-turut sebesar 40%, 2,5%, 20%, 2,5%, dan 10%. Dari ketiga kombinasi tersebut perbandingan (1:2) merupakan kombinasi yang paling efektif sebagai antibakteri. Kombinasi tersebut memiliki aktivitas antibakteri yang sebanding dengan ekstrak daun sirih hijau tunggal yang dibuktikan dengan nilai KBM yang sama yaitu sebesar 2,5%.

Kata kunci : daun jarak (*Jatropha curcas* L.), daun sirih hijau (*Piper betle* L.), antibakteri, dilusi, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

WICAKSONO, AT., 2016, COMBINATION ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT FROM JATROPHA LEAF (*Jatropha curcas* L.) AND GREEN BETEL LEAF (*Piper betle* L.) AGAINST *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Jatropha (*Jatropha curcas* L.) and green betel (*Piper betle* L.) is one of the traditional plants that have antibacterial activity. In a previous study, *jatropha* and green betel leaf have antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*. This study aims to determine the antibacterial activity combination of *jatropha* and green betel leaf extract against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Jatropha and green betel leaf was extracted separately with percolation method using ethanol 70%. Extract of *jatropha* and green betel leaf were combined with 3 ratio (1:1), (1:2), and (2:1). Each comparison extracts had been tested by dilution methods which are divided into 12 groups with varying concentrations of 40% (v/v) until 0.019% (v/v), positive controls and negative controls against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 were standardized with Mc Farland 0,5.

The results of antibacterial activity has showed that the *jatropha* leaf extract, green betel leaf extract, and combination of that on 3 ratio (1:1), (1:2), and (2:1) with Minimum Bactericidal Concentration (MBC) respectively 40%, 2,5%, 20% , 2,5% and 10%. Comparison (1:2) was the most effective as antibacterial from all combination. That combination has antibacterial were comparable activities with green betel leaf extract evidenced by same MBC while 2,5%.

Keywords : *jatropha* leaf (*Jatropha curcas* L.), green betel leaf (*Piper betle* L.), antibacterial, dilution, *Staphylococcus aureus*