

INTISARI

WIJAYANINGRUM, KA. 2019. UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL, FRAKSI *n*-HEKSANA, ETIL ASETAT, DAN AIR DARI EKSTRAK ETANOL DAUN KUCAI (*Allium schoenoprasum* L.) TERHADAP BAKTERI *Streptococcus mutans* ATCC 25175 SECARA *in vitro*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun kucai memiliki kandungan kimia yang berperan sebagai antibakteri seperti saponin, triterpenoid, tanin, flavonoid, dan *allicin*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri fraksi *n*-heksana, etil asetat, dan air dari ekstrak etanol daun kucai, untuk mengetahui ekstrak atau fraksi yang paling aktif dan mengetahui Konsentrasi Hambat Minimum dan Konsentrasi Bunuh Minimum ekstrak atau fraksi yang paling aktif terhadap *Streptococcus mutans* ATCC 25175.

Serbuk daun kucai diekstraksi dengan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Ekstrak yang diperoleh difraksinasi dengan pelarut *n*-heksana, etil asetat, dan air. Hasil fraksinasi diuji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans* ATCC 25175 menggunakan metode difusi dengan konsentrasi 50, 25, 12,5% untuk mengetahui fraksi teraktif. Fraksi teraktif dilanjutkan menggunakan metode dilusi untuk mengetahui Konsentrasi Hambat Minimum dan Konsentrasi Bunuh Minimum dengan konsentrasi 50, 25, 12,5, 6,25, 3,125, 1,562, 0,781, 0,391, 0,195, dan 0,098%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi *n*-heksana, etil asetat, dan air dari ekstrak etanol daun kucai memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* ATCC 25175. Konsentrasi 50% dari fraksi etil asetat memiliki rata-rata diameter hambat yaitu 16,17 mm. Fraksi paling aktif terhadap *Streptococcus mutans* ATCC 25175 adalah fraksi etil asetat dengan Konsentrasi Hambat Minimum tidak dapat diketahui dan Konsentrasi Bunuh Minimum yaitu 12,5%.

Kata Kunci : Kucai (*Allium schoenoprasum* L.), antibakteri, fraksi, *Streptococcus mutans* ATCC 25175

ABSTRACT

WIJAYANINGRUM, KA. 2019. ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF ETHANOL, *n*-HEXANE, ETHYL ACETATE, AND WATER FRACTION EXTRACTS OF CHIVES LEAVES (*Allium schoenoprasum* L.) ON *Streptococcus mutans* ATCC 25175 BACTERIUM *in vitro*, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Chives leaves contain chemical compounds such as saponins, triterpenoids, tannins, flavonoids, and *allicin*. This research aimed to find out antibacterial activity of *n*-hexane, ethyl acetate, and water fractions of chives ethanol extract, to find out the most active extract or fraction and to find out Minimum Inhibiting Concentration and Minimum Killing Concentration of most active extract or fraction on *Streptococcus mutans* ATCC 25175.

Chives leaf powder was extracted by maceration method with 70% ethanol. The extract obtained was fractionated with *n*-hexane, ethyl acetate, and water solvents. The fractionation results were tested for antibacterial activity against *Streptococcus mutans* ATCC 25175 using a diffusion method with a concentration of 50, 25, 12.5% to find out the most active fraction. The most active fraction was continued using the dilution method to determine the Minimum Inhibitory Concentration and Minimum Killer Concentration with concentrations of 50, 25, 12.5, 6.25, 3.125, 1.562, 0.781, 0.391, 0.195, and 0.098%.

The results showed that the *n*-hexane, ethyl acetate, and water fractions of the ethanol extract of chives leaves had antibacterial activity against *Streptococcus mutans* ATCC 25175. The 50% concentration of ethyl acetate fraction had an average inhibition diameter of 16,67 mm. The most active fraction of *Streptococcus mutans* ATCC 25175 was the ethyl acetate fraction with an unknown Minimum Inhibitory Concentration and a Minimum Killer Concentration of 12.5%.

Keywords: Chives (*Allium schoenoprasum* L.), antibacterial, fraction, *Streptococcus mutans* ATCC 25175