

INTISARI

Pranoto, M., E., 2019 PENGARUH KOMBINASI FRAKSI ETIL ASETAT AKAR KANGKUNG AIR (*Ipomoea aquatic F.*) DAN DAUN SIRSAK (*Annona muricata L.*) DALAM SEDIAAN PASTA GIGI TERHADAP SIFAT FISIK, STABILITAS, DAN EFEKTIVITAS PADA BAKTERI *Streptococcus mutans* ATCC 35668

Akar kangkung air merupakan salah satu tanaman yang banyak digunakan sebagai antibakteri dikarenakan senyawa fenol yang terkandung didalamnya. Daun sirsak (*Annona muricata L.*) merupakan salah satu tanaman yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri dengan adanya kandungan senyawa aktif alkaloid, tanin, flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi fraksi etil asetat akar kangkung air dan daun sirsak dalam sediaan pasta gigi terhadap sifat fisik, stabilitas dan aktivitas antibakteri terhadap bakteri *S. mutans* ATCC 35668 serta pengujian terhadap gigi akrilik.

Uji organoleptis seperti bau, rasa dan warna secara deskriptif. Sifat fisik dengan parameter daya sebar, viskositas, tinggi busa dan pH di analisis dengan menggunakan *Shapiro Wilk*. Stabilitas fisik diuji dengan parameter yang sama selama satu bulan di analisis dengan menggunakan *Shapiro Wilk*. Zona hambat fraksi dan sediaan pasta gigi diuji menggunakan *One Way Anova*. Fraksi etil asetat akar kangkung air dan daun sirsak dengan konsentrasi 10%, diuji secara difusi menggunakan sumuran, kontrol negatif yang digunakan DMSO 2% sedangkan kontrol positifnya triklosan 5%.

Zona hambat fraksi etil asetat akar kangkung air sebesar 7,88 mm, sedangkan daun sirsak sebesar 7,66 mm. Formula 1, 2 dan 3 masing-masing menghasilkan zona hambat sebesar 14,10; 14,77; dan 13,66 mm. Uji aktivitas antibakteri pada gigi akrilik menunjukkan bahwa formula 2 yang paling banyak membunuh bakteri *S. mutans* ATCC 35668. Ketiga formula pada uji sifat fisik stabil pada viskositas, tinggi busa dan pH kecuali daya sebar. dan stabilitas fisik formula tidak stabil pada semua parameter selama penyimpanan suhu kamar, suhu oven dan suhu kulkas kecuali parameter pH.

Kata kunci: Akar kangkung, daun sirsak, formula pasta gigi, *S. mutans* ATCC 35668, gigi akrilik

ABSTRACT

Pranoto, M., E., 2019 COMBINATION EFFECT OF ETHYL ACETIC FRACTION OF WATER SPINACH (*Ipomoea aquatic F.*) and SOURSOP LEAVES (*Annona muricata L.*) IN DENTAL PASTA SUPPLY ON PHYSICAL PROPERTIES, STABILITY, AND EFFECTIVENESS AGAINST *Streptococcus mutans* BACTERIA ATCC 35668

Water spinach root is widely used as antibacterial because of the phenolic compounds contained in it. Soursop leaves (*Annona muricata L.*) can inhibit bacterial growth with the content of active compounds such as alkaloids, tannins, flavonoids. This study aimed to determine the effect of the combination of ethyl acetate fraction of water spinach root and soursop leaf in toothpaste preparations on physical properties, stability and antibacterial activity against *S. mutans* ATCC 35668 bacteria and testing of acrylic teeth.

Organoleptic tests such as smell, taste and color descriptively. Physical properties with dispersion, viscosity, foam height and pH parameters were analyzed using Shapiro Wilk. Physical stability was tested with the same parameters for one month analyzed using Shapiro Wilk. The zone of inhibition of fractions and toothpaste preparations were tested using One Way Anova. Ethyl acetate fraction of water spinach root and soursop leaf with a concentration of 10%, tested by diffusion using wells, negative control used DMSO 2% while positive control triclosan 5%.

The inhibition zone of ethyl acetate fraction of water spinach root is 7.88 mm, while soursop leaves are 7.66 mm. Formula 1, 2 and 3 each produce inhibitory zones of 14.10; 14.77; and 13.66 mm. The antibacterial activity test on acrylic teeth showed that the formula 2 killed the most *S. mutans* ATCC 35668 bacteria. The three formulas in the test were stable physical properties at viscosity, foam height and pH except dispersion. and physical stability of the formula is not stable on all parameters during storage of room temperature, oven temperature and refrigerator temperature except pH parameters.

Keywords: Water spinach root, soursop leaf, toothpaste preparation, *S. mutans* ATCC 35668, acrylic teeth.