

ABSTRAK

POTENSI EKSTRAK DAUN CEMPEDAK (*Artocarpus integer*) SEBAGAI ANTIBAKTERI DAN ANTIOKSIDAN

Artocarpus integer (cempedak) adalah salah satu jenis tanaman yang banyak ditanam di daerah tropis dan memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan. Kandungan flavonoid, alkaloid, saponin, fenolik, dan steroid, triterpenoid dan tannin pada daun cempedak berpotensi sebagai antibakteri dan antioksidan. Penelitian pada daun cempedak dilakukan dengan ekstraksi, uji bioaktivitas antibakteri dan antioksidan dengan tujuan mengidentifikasi potensi antioksidan dan menentukan kekuatan antibakteri pada ekstrak daun cempedak. Ekstraksi dan uji bioaktivitas antibakteri daun cempedak dilakukan dengan metode difusi. Daun cempedak dimaserasi menggunakan pelarut metanol, etanol, etil asetat dan n-heksana hingga diperoleh ekstrak kasar dari masing-masing pelarut. Uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi menggunakan bakteri *E.coli* dan *S.aureus*. Kekuatan antibakteri ekstrak daun cempedak terhadap bakteri *E.coli* dan *S.aureus* dengan metode difusi diperoleh zona hambat tertinggi menggunakan pelarut etanol. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH dan ABTS. Potensi antioksidan ekstrak daun cempedak dengan metode DPPH paling tinggi menggunakan pelarut metanol dan pada metode ABTS menunjukkan aktivitas antioksidan tertinggi dengan menggunakan pelarut etanol. Gugus fungsi mempengaruhi nilai IC_{50} pada aktivitas antioksidan, keberadaan dari gugus OCH_3 pada senyawa artocarpanone memberikan nilai IC_{50} lebih besar dibandingkan keberadaan gugus OH pada senyawa norartocarpetin.

Kata Kunci: Antibakteri, Antioksidan, *Artocarpus integer*, Cempedak, *Moraceae*



ABSTRACT

POTENTIAL OF CEMPEAK LEAF (*Artocarpus integer*) EXTRACT AS ANTIBACTERIA AND ANTIOXIDANT

Artocarpus integer (Cempedak) is one type of plant that is widely grown in the tropics and has various health benefits. The content of flavonoids, alkaloids, saponins, phenolics, and steroids, triterpenoids and tannins in cempedak leaves has the potential as antibacterial and antioxidant. Research on cempedak leaves was carried out by extraction, antibacterial and antioxidant bioactivity tests with the aim of identifying antioxidant potential and determining the antibacterial strength of cempedak leaf extract. Extraction and antibacterial bioactivity test of cempedak leaves was carried out by the diffusion method. Cempedak leaves were macerated using methanol, ethanol, ethyl acetate and n-hexane as solvents to obtain a crude extract from each solvent. Antibacterial activity test by diffusion method using *E.coli* and *S.aureus* bacteria. The antibacterial power of cempedak leaf extract against *E.coli* and *S.aureus* bacteria using the diffusion method obtained the highest inhibition zone using ethanol as a solvent. The antioxidant activity test was carried out using the DPPH and ABTS methods. The antioxidant potential of cempedak leaf extract with the DPPH method was the highest using methanol as a solvent and the ABTS method showed the highest antioxidant activity using ethanol as a solvent. The functional group affects the IC_{50} value on antioxidant activity, the presence of the OCH_3 group in the artocarpanone compound gives an IC_{50} value greater than the presence of the OH group in the norartocarpetin compound.

Keywords: Antibacterial, Antioxidant, Artocarpus integer, Cempedak, Moraceae

