

RINGKASAN

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*) MENGGUNAKAN DPPH

Annisa Sasta Apriliyanti

Sirih merah (*Piper crocatum*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki bentuk eksotik dan warna yang menarik. Daun sirih merah memiliki bentuk eksotik dengan permukaan daunnya bergelombang disertai warna daun hijau, hitam dan warna merah keunguan pada permukaan bawah daun sehingga menarik perhatian banyak orang. Sirih merah mempunyai metabolit sekunder yaitu alkaloid, flavonoid, tanin dan minyak atsiri dengan aktivitas sebagai antioksidan dan antibakteri. Antioksidan adalah senyawa yang memiliki fungsi untuk memerangi efek negatif dari radikal bebas, senyawa antioksidan merupakan substansi yang diperlukan tubuh untuk menetralkan radikal bebas dan mencegah kerusakan yang ditimbulkan oleh radikal bebas terhadap sel normal, protein, dan lemak.

Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antioksidan yang terkandung pada ekstrak etanol 96% daun sirih merah dengan metode DPPH yang diuji menggunakan alat spektrofotometri UV-Vis dengan asam askorbat sebagai pembanding. Siplisia sirih merah didapat dari UPT Laboratorium Herbal Materia Medika Kabupaten Batu dalam bentuk serbuk. Uji antioksidan pada penelitian ini dibuat dengan berbagai konsentrasi untuk ekstrak etanol 96% sirih merah yaitu 20, 40, 60, 80, 100 ppm masing masing dibuat 3 replikasi. Membuat larutan DPPH untuk menguji dengan konsentrasi 40 ppm. Uji aktivitas antioksidan ini dilakukan dengan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis pada rentang panjang gelombang 400-800 nm. Didapatkan panjang gelombang 517 pada penelitian ini, pada masing-masing nilai absorbansi sampel diperoleh regresi linier pada replikasi 1 yaitu $y = 0,4575x + 7,982$ dengan koefisien korelasi (r) 0,9849, pada replikasi 2 yaitu $y = 0,4367x + 8,135$ dengan koefisien korelasi (r) 0,9918, dan pada replikasi 3 yaitu $y = 0,4027x + 13,204$ dengan koefisien korelasi (r) 0,9948. Dari masing-masing regresi linier larutan induk ekstrak etanol 96% daun sirih merah didapatkan hasil IC_{50} yaitu 93,0275 ppm \pm 2,4699 ppm dengan koefisien korelasi sebesar 2,6550%. Selanjutnya membuat larutan induk asam askorbat 100 ppm kemudian dibuat seri larutan 5, 6, 7, 8, 9, 10 ppm yang masing-masing dilakukan 3 kali replikasi dan dilakukan uji aktivitas antioksidan menggunakan spektrofotometri UV-Vis pada rentang 400 – 800 nm yang didapatkan di 516 nm dan diperoleh regresi linier pada replikasi 1 yaitu $y = 6,1314x - 13,992$ dengan koefisien korelasi (r) 0,9818, pada replikasi 2 yaitu $y = 7,2603x - 26,104$ dengan koefisien korelasi (r) 0,9935, dan pada replikasi 3 yaitu $y = 9,186x - 41,88$ dengan koefisien korelasi (r) 0,9838. Dari masing-masing regresi linier larutan induk asam askorbat didapatkan hasil IC_{50} yaitu 10,3070 ppm \pm 0,2650 ppm dengan koefisien korelasi sebesar 2,5710%.

Kata kunci : Sirih merah, DPPH, antioksidan, Spektrofotometri, asam askorbat