

INTISARI

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat dan terus berkembang dari waktu ke waktu. Penyakit ini disebabkan oleh beberapa mikroorganisme salah satunya adalah bakteri. Radikal bebas di alam sangat banyak. Adanya radikal bebas dapat menyebabkan beberapa penyakit contohnya katarak dan penyakit jantung. Biji labu kuning (*Cucurbita moschata Duch Poir*) mengandung senyawa alkaloid dan flavonoid. Senyawa alkaloid dan flavonoid dapat memberikan efek antioksidan dan antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antioksidan dan antibakteri fraksi kloroform biji *C. moschata* terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Biji *C. moschata* diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan etanol 70%. Ekstrak tersebut difraksinasi dengan kloroform. Fraksi kloroform biji *C. moschata* diuji aktivitas antioksidannya dengan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) dan diuji aktivitas antibakterinya menggunakan metode difusi cakram. Kemampuan antioksidan diukur berdasarkan penurunan nilai absorbansi DPPH pada panjang gelombang 515 nm. Seri konsentrasi fraksi kloroform biji *C. moschata* diuji aktivitas antibakterinya menggunakan metode difusi cakram dengan tetrasiklin sebagai kontrol positif terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* FNCC 0047. Identifikasi senyawa aktif menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Data % inhibisi hasil uji antioksidan yang diperoleh dituangkan dalam kurva regresi linier dan dianalisis dengan menghitung nilai IC_{50} dari persamaan kurva regresi linier yang didapat. Uji aktivitas antibakteri dianalisis dengan mengukur diameter zona bening yang terbentuk. Identifikasi senyawa aktif dianalisis dengan menghitung nilai R_f bercak yang muncul.

Fraksi kloroform biji *C. moschata* konsentrasi 100 ; 200 ; 300 dan 400 $\mu\text{g/ml}$ memiliki aktivitas antioksidan lemah dengan nilai IC_{50} sebesar 356.33 $\mu\text{g/ml}$. Fraksi kloroform biji *C. moschata* konsentrasi 5% ; 10% ; 25% dan 50% memiliki aktivitas antibakteri lemah terhadap *S. aureus*. Fraksi kloroform tersebut mengandung senyawa flavonoid dan alkaloid.

Kata kunci : antibakteri, antioksidan, *Cucurbita moschata*, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

Infection is a disease that many people suffering and continuously develops. Infection can be caused by microorganisms such as bacteria. There are many free radicals on earth. Free radicals can cause many diseases such as cataract and heart disease. Yellow pumpkin seeds (*Cucurbita moschata* Duch Poir) contain alkaloids and flavonoids. These compounds can give antioxidant and antibacterial effects. This research aims to find the antioxidant and antibacterial effects of *C. moschata* seeds chloroform fraction toward the *Staphylococcus aureus* bacteria.

The *C. moschata* seeds were extracted by the maceration method using 70% ethanol as the solvent. The extract was fractionated using chloroform. The antioxidant activity of *C. moschata* seeds chloroform fraction was tested using the DPPH method (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl). The antibacterial activity was tested using the disc diffusion method with tetracycline as the positive control toward the *Staphylococcus aureus* FNCC 0047 bacteria. The identification of the active compounds uses Thin Layer Chromatography method. The % inhibition data from the antioxidant test is shown in a linear regression curve. The equation result from the linear regression curve was used to measure the IC₅₀ value. The antibacterial activity test was analyzed by measuring the clear zone diameter. The active compounds identification was analyzed by counting the emerging R_f spot value.

C. moschata seeds chloroform fraction in the concentration of 100; 200; 300; and 400 µg/ml had weak antioxidant activity with the IC₅₀ value of 356.33 µg/ml. *C. moschata* seeds chloroform fraction in the concentration of 5%; 10%; 25%; and 50% had weak antibacterial activity toward *S. aureus*. The chloroform fraction contained flavonoids and alkaloids.

Keywords: antibacterial, antioxidant, *Cucurbita moschata*, *Staphylococcus aureus*