INTISARI

Masyarakat sudah lama menggunakan tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) untuk mengobati penyakit yang disebabkan oleh bakteri misalnya diare, radang usus, dan radang amandel. Buahnya mengandung kumarin dan flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya antibakteri ekstrak etanol dan kloroform buah mengkudu terhadap *Bacillus subtilis*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri dilakukan skrining pada konsentrasi 2 mg/ml dan 20 mg/ml dengan metode difusi menggunakan paperdisk. Untuk mendeteksi adanya kumarin digunakan metode KLT dengan fase diam silika gel GF_{254}, fase gerak etil asetat dan toluen - eter (1:1), kemudian disemprot dengan kalium hidroksida etanolik. Flavonoid dideteksi dengan fase diam selulosa menggunakan fase gerak n-butanol-asam asetat - air $(4:1:5)^{v}/_{v}$ lapisan atas dan fase gerak asam asetat 5%. Bercak yang terbentuk diamati dengan UV 254 nm dan UV 365 nm.

Hasil pengamatan KLT dengan menggunakan fase diam silika gel GF_{254} dan fase gerak toluen - eter (1:1) ekstrak etanol memberikan Rf 0,55 sedangkan ekstrak kloroform memberikan Rf 0,58. Ekstrak etanol dan kloroform juga mengandung flavonoid yang ditunjukkan oleh warna bercak. Warna bercak ekstrak etanol biru berfluoresensi dan ekstrak klorofrom berwarna biru terang berfluoresensi. Namun kedua ekstrak ini tidak menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *Bacillus subtilis*.

ABSTRACT

People has used *mengkudu* for many years to cure infection diseases. The fruit contains coumarin and flavonoid. The purpose of this research was to determine the antibacterial effect of ethanolic and chloroform extract of mengkudu fruit against *Bacillus subtilis*.

This research is a pure experimental research. Screening on concentrations 2 mg/ml and 20 mg/ml with diffusion method using paper disk was done to find out the activity of antibacterial. In order to identify coumarin derivatives, TLC method was used applying silica gel GF_{254} as stationary and toluene - ether (1:1) and ethyl acetate as mobile phase. Flavonoid was identified by applying cellulose and water-acetic acid-n butanol (5:1:4) and acetic acid 5% as mobile phase, followed by visualization using ultraviolet lamp (254 nm and 365 nm).

The result showed that ethanolic and chloroform extract contains coumarin derivatives. The ethanolic extract gave Rf 0,55 and chloroform extract gave Rf 0,58. Ethanolic and chloroform extract also contains flavonoid which was showed by colour spots. However these extract exhibit no antibacterial activity against *Bacillus subtilis*.