

ABSTRAK

Shigella sp merupakan golongan bakteri yang menyebabkan infeksi saluran pencernaan. Bakteri *Shigella sonnei* termasuk dalam golongan *Shigella* sp dan merupakan bakteri patogen penyebab penyakit disentri basiler (shigellosis). Penyakit infeksi saluran pencernaan umumnya diberi antibiotik untuk membunuh bakteri di dalam saluran pencernaan, tetapi seiring berjalannya waktu resistensi terhadap antibiotik sintesis ditemukan. Hal ini membuat pencarian bahan alam dengan efek antibakteri sebagai alternatif mulai dikembangkan. Salah satu bahan alam yang diduga memiliki senyawa metabolit sekunder dengan efek antibakteri adalah daun kitolod (*Isotoma longiflora* (Wild.) Presl.). Senyawa metabolit sekunder diduga dapat dilihat dengan membuat fraksi-fraksi dari ekstrak daun kitolod. Fraksi dibuat dengan mengelompokkan senyawa menurut sifat kepolarannya. Beberapa senyawa dalam daun kitolod yang diduga memiliki peranan antibakteri adalah senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, dan steroid. Selain sebagai antibakteri daun kitolod juga memiliki fungsi sebagai antiradang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daya hambat fraksi n-heksan, fraksi kloroform, dan fraksi etanol ekstrak daun kitolod terhadap bakteri *Shigella sonnei*. Selanjutnya dari fraksi-fraksi tersebut dicari fraksi teraktif dan konsentrasi optimum untuk menghambat bakteri tersebut. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%, dan selanjutnya dilakukan fraksinasi dengan metode ekstraksi cair-cair menggunakan pelarut n-heksan, kloroform, dan etanol dengan konsentrasi 10% v/v, 20% v/v, 30% v/v, dan 40% v/v. Pengujian daya hambat atau antibakteri dilakukan dengan menggunakan metode difusi sumuran pada media MHA terhadap bakteri *Shigella sonnei*, serta dihitung dan diukur zona hambat yang terbentuk disekitar sumuran. Skrining senyawa metabolit sekunder dilakukan dengan metode KLT . Hasil dari penelitian diketahui bahwa seluruh fraksi dari ekstrak daun kitolod memiliki potensi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Shigella sonnei*, sedangkan fraksi teraktif didapatkan dari fraksi etanol dengan konsentrasi 40% v/v. Untuk uji skrining didapatkan bahwa ekstrak daun kitolod mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, dan steroid.

Kata Kunci: *Shigella sonnei*, fraksi, daun kitolod, dan daya hambat

ABSTRACT

Shigella sp is the bacteria that cause infections of the digestive tract. *Shigella sonnei* bacteria is included in the *Shigella* sp and is pathogenic bacteria which causes dysentery (shigellosis) Basilar. Diseases of digestive tract infections are generally given the antibiotic to kill bacteria in the digestive tract, but over time resistance to antibiotic synthesis is found. This makes the search of natural materials with antibacterial effects as an alternative begins to be developed. One of the natural materials that supposedly has secondary metabolite compounds with antibacterial effect is kitolod leaves (*Isotoma longiflora* (Wild.) Presl.). Secondary metabolite compounds suspected to be seen by creating fractions of the extract of kitolod leaves. Fraction created by grouping compounds according to the nature of its polarity. Some of the compounds in the kitolod leaves who allegedly had a role of the antibacterial compound are alkaloids, flavonoids, saponins, and steroids. The purpose of this research is to know the power lift-*n*-hexane fraction, the fraction of chloroform, ethanol fraction and kitolod leaf extract against bacteria *Shigella sonnei*. From these fraction, the researches most active fraction and the optimum concentrate to inhibit bacteria. The extraction was done by the method of maceration using solvent ethanol 96% and subsequently conducted fractionation with liquid extraction, method using *n*-hexane solvent, chloroform, and ethanol, with a concentration of 10% v/v, 20% v/v, 30% v/v, and 40% v/v. Drag or antibacterial power testing was performed using the methods of diffusion holes on medium *Shigella sonnei* bacteria against MHA, as well as calculated and measured drag zone formed around the hole. Screening compounds are secondary metabolites performed by TLC method. The results of the research note that the fraction of kitolod leaf extract has potential in inhibiting the growth of bacteria *Shigella sonnei*, while the most active fraction obtained from ethanol fraction with a concentration of 40% v/v. The screening test. showed that kitolod leaf extract contains alkaloids, flavonoids, saponins, and steroids.

Keywords: *Shigella sonnei*, fractions, leaves kitolod, and potential inhibiting