

ABSTRAK

Berdasarkan *Riview AIMS Microbiology* tentang *foodborne pathogenso* oleh departemen perdagangan internasioanl tahun 2015 (2017), bakteri E-Coli merupakan bakteri dengan urutan keempat terbanyak penyebab keracunan, dengan jumlah 1.259 kasus, 55% diantaranya dirawat di Rumah Sakit, dan 0,6% meninggal dunia. Pengobatan infeksi yang disebabkan bakteri patogen melibatkan penggunaan antibiotik, kurkumin adalah salah satu senyawa yang hadir dalam beberapa tanaman obat yang berpotensi sebagai antibiotik alami, yang telah diuji memiliki aktivitas antimikroba. Kurkumin dapat diperoleh dari berbagai macam tumbuhan herbal, salah satunya adalah kunyit dengan kurkuminoid paling banyak terakumulasi pada bagian rimpang. Studi literatur ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antibakteri rimpang kunyit (*Curcuma Longa*) terhadap bakteri *Escherichia-Coli*, diantaranya untuk mempelajari hasil zona hambat, konsentrasi ekstrak kunyit, serta faktor apa saja yang mempengaruhinya. Studi literatur dilakukan dengan metode *traditional review* dengan sumber jurnal ilmiah dari situs *Google Scholar*. Seluruh hasil penelitian menunjukkan adanya aktivitas antibakteri rimpang kunyit, dengan zona hambat terbesar adalah 15,88 mm dengan konsentrasi 5×10^5 ppm yang dikategorikan memiliki respon hambat kuat. Faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas antibakteri rimpang kunyit yaitu kualitas rimpang kunyit, metode ekstraksi, pelarut ekstraksi, dan metode uji yang digunakan. Metode ekstraksi yang cocok digunakan untuk mengekstrak rimpang kunyit adalah ekstraksi dingin, dengan jenis pelarut terbaik adalah etanol 96%.

Kata Kunci: antibakteri, rimpang kunyit (*Curcuma Longa*), bakteri *Escherichia-Coli*.

ABSTRACT

Based on the AIMS Microbiology Review on foodborne pathogens by the Department of International Trade in 2015 (2017), E-Coli bacteria are the fourth most common considered as the fourth most common cause of food poisoning in humans, with 1,259 cases, 55% of them were hospitalized, and 0.6% died. . Treatment of infections caused by pathogenic bacteria involves the use of antibiotics, curcumin is one of the compounds present in several medicinal plants that have potential as natural antibiotics, which have been tested to have antimicrobial activity. Curcumin can be obtained from a variety of herbal plants, one of which is turmeric with the most curcuminoids accumulated in the rhizome. This literature study was conducted to determine the antibacterial activity of turmeric rhizome (*Curcuma Longa*) against *Escherichia-Coli* bacteria, including to study the results of the inhibition zone, the concentration of turmeric extract, and what factors influence it. The literature study was carried out using the traditional review method with scientific journal sources from the Google Scholar site. All research results showed the presence of antibacterial activity of turmeric rhizome, with the largest inhibition zone was 15.88 mm with a concentration of 5×10^5 ppm which was categorized as having a strong inhibitory response. Factors that can affect the antibacterial activity of turmeric rhizome are the quality of turmeric rhizome, extraction method, extraction solvent, and the test method used. The extraction method that is suitable for extracting turmeric rhizome is cold extraction, using 96% ethanol as the best solvent.

Keywords: antibacterial, turmeric (*Curcuma Longa*) rhizome, *Escherichia-Coli* bacteria.