

## **AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METANOL DAUN BANDOTAN (*Ageratum conyzoides* L.) TERHADAP BAKTERI PADA LUKA KRONIS**

**Shafira Islamadina**

Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) merupakan tanaman yang mudah tumbuh subur di tanah jenis apapun. Bagian daun tumbuhan ini memiliki aktivitas antibakteri yang cukup baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode ekstraksi yang menghasilkan aktivitas antibakteri terbaik dari ekstrak metanol daun bandotan terhadap *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, dan *Proteus mirabilis* pada luka kronis. Penelitian ini dilakukan dengan metode *systematic literature review* dengan mengambil 15 jurnal yang berasal dari *database* PubMed, Research Gate, dan Wiley Online Library. Hasil *review* penelitian menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun bandotan mengandung senyawa *biomarker* kumarin yang berperan sebagai antibakteri. Selain kumarin, ekstrak metanol daun bandotan juga mengandung senyawa metabolit sekunder lain yang memiliki berbagai efek farmakologi. Aktivitas antibakteri ekstrak metanol daun bandotan terhadap *Staphylococcus aureus* menghasilkan diameter zona hambat terbaik sebesar  $19,40 \pm 0,50$  mm, *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 17 mm, *Escherichia coli* sebesar 16 mm, dan *Proteus mirabilis* sebesar 18 mm. Ekstrak metanol daun bandotan dari berbagai penelitian ini dapat menghasilkan aktivitas antibakteri terbaik dengan menggunakan metode ekstraksi sokletasi.

**Kata kunci:** ekstrak metanol *Ageratum conyzoides* L., aktivitas antibakteri, luka kronis

## ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF BANDOTAN LEAF (*Ageratum conyzoides* L.) METHANOL EXTRACT AGAINST BACTERIA IN CHRONIC WOUNDS

Shafira Islamadina

Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) is a plant that thrives easily in any kind of soil. The leaves of this plant have quite good antibacterial activity. This study aims to determine the extraction method that produces the greatest antibacterial activity of bandotan leaves methanol extract against *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, and *Proteus mirabilis* in chronic wounds. This study was conducted with a systematic literature review method by taking 15 journals from the PubMed, Research Gate, and Wiley Online Library databases. The results of a research review showed that the methanol extract of bandotan leaves contains coumarin as a biomarker compound and acts as an antibacterial agent. Moreover, it also contains various secondary metabolite compounds that have pharmacological effects. The antibacterial activity of bandotan leaves methanol extract against *Staphylococcus aureus* produced the greatest zone of inhibition of  $19,40 \pm 0,50$  mm, *Pseudomonas aeruginosa* is 17 mm, *Escherichia coli* is 16 mm, and *Proteus mirabilis* is 18 mm. The methanol extract of bandotan leaves from various studies can produce the greatest antibacterial activity using the soxhlet method.

**Keywords:** methanolic extract of *Ageratum conyzoides* L., antibacterial activity, chronic wounds