

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS EKSTRAK SARANG LEBAH *Apis mellifera* DAN *Trigona laeviceps* TERHADAP PERTUMBUHAN *Salmonella typhi* DENGAN METODE DIFUSI SECARA IN VITRO**

**Widya Gladiantari**

**Abstrak**

*Salmonella typhi* sebagai penyebab demam tifoid dapat menyebabkan kematian cukup tinggi setiap tahunnya dan telah mengalami resistensi pada beberapa antibiotik. Sarang lebah madu dapat digunakan sebagai salah satu antibakteri alami karena mengandung flavonoid, asam fenolat, dan tanin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas antibakteri ekstrak sarang lebah *Apis mellifera* dan *Trigona laeviceps* terhadap pertumbuhan *Salmonella typhi* secara *in vitro*. Desain penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan sampel ekstrak sarang lebah *Apis mellifera* dan *Trigona laeviceps* yang diperoleh dari Taman Wisata Lebah Madu Pramuka dengan konsentrasi 2%, 4%, 6%, dan 8%. Pengujian antibakteri dilakukan dengan metode difusi kertas cakram pada media *Mueller Hinton Agar*. Hasil uji *Kruskall-Walis* dengan nilai  $p = 0,010$  menunjukkan terdapat perbedaan efektivitas ekstrak sarang lebah *Apis mellifera* dan *Trigona laeviceps* terhadap pertumbuhan *Salmonella typhi*. Diameter zona hambat tertinggi ekstrak sarang lebah *Apis mellifera* terdapat pada konsentrasi 6% yaitu 2,3 mm dan ekstrak sarang lebah *Trigona laeviceps* terdapat pada konsentrasi 8% yaitu 2,7 mm.

**Kata kunci :** Antibakteri, Sarang Lebah *Trigona laeviceps* dan *Apis mellifera*, *Salmonella typhi*, Demam Tifoid

**EFFICACY DIFFERENCES OF *Apis Mellifera* AND *Trigona Laeviceps* HONEYCOMB EXTRACT AGAINST THE GROWTH OF *Salmonella Typhi* BY USING IN VITRO DIFFUSION METHOD**

**Widya Gladiantari**

**Abstract**

*Salmonella Typhi* as a cause of typhoid fever can cause high mortality every year and has experienced resistance to some antibiotics. Honeycomb can be used as one of the natural antibacterial because it contains flavonoids, phenolic acids, and tannins. The study aims to determine the efficacy differences of the antibacterial of *Apis Mellifera* and *Trigona Laeviceps* honeycomb extract against the growth of *Salmonella Typhi* bacteria by using in vitro method. The design of this research is laboratory experimental with the sample of the honeycomb extracts of *Apis Mellifera* and *Trigona Laeviceps* obtained from Taman Wisata Lebah Madu Pramuka at 2%, 4%, 6%, and 8% concentrations. Antibacterial testing was conducted by disc paper diffusion method in Mueller Hinton Agar media. The results of the Kruskal-Wallis test with a value  $p = 0.010$  indicate there are differences in the effectiveness of *Apis mellifera* and *Trigona laeviceps* honeycomb extract on the growth of *Salmonella typhi*. The highest barrier zone Diameter of *Apis Mellifera*'s extract found at a 6% concentration of 2.3 mm and *Trigona Laeviceps*'s extract found at 8% concentration of 2.7 mm.

**Keywords :** Antibacterial, *Apis mellifera* and *Trigona laeviceps* Honeycomb, *Salmonella typhi*, Typhoid Fever