

**Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Bit (*Beta vulgaris* L.)  
Terhadap *Salmonella typhi* ATCC 14028  
Dengan Metode Dilusi Cair**

**ARUM AMBARSARI**

**Abstrak**

*Salmonella typhi* merupakan Gram negatif yang menyebabkan demam tifoid, namun beberapa bakteri ini telah mengalami resistensi terhadap antibiotik sehingga perlu dilakukan pencarian alternatif antibakteri yang berasal dari tanaman. Buah bit memiliki manfaat sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol buah bit pada konsentrasi 60%, 70%, 80%, 90%, dan 100% terhadap pertumbuhan bakteri *S.typhi* ATCC 14028. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium dengan uji dilusi menggunakan sampel ekstrak etanol buah bit dengan media *broth* yang ditambahkan *S.typhi* kemudian diinkubasi 18-24 jam. Setelah itu, dilihat pertumbuhan koloni kuman pada media agar SSA dan dihitung dengan metode *Total Plate Count* (TPC). Hasil statistik uji *Kruskal-Wallis* memperlihatkan masing-masing konsentrasi ekstrak buah bit yang diuji terhadap *S.typhi* memiliki daya hambat sebagai antibakteri yang memiliki perbedaan masing-masing pada penurunan jumlah koloni *S.typhi* ( $p = 0,000$ ). Hasil uji *Mann-Whitney* pada kelompok konsentrasi ekstrak etanol buah bit 70% dan 80% ( $p=0,191$ ) serta konsentrasi 90% dan 100% ( $p=0,564$ ) terhadap *S.typhi* memperlihatkan tidak ada perbedaan bermakna dalam menghambat pertumbuhan bakteri.

**Kata Kunci :** Bit, Dilusi, antibakteri, *Total Plate Count* (TPC), *Salmonella typhi* ATCC 14028

**Test for Antibacterial Activity of Beet Extract (*Beta vulgaris* L.)  
Against *Salmonella typhi* ATCC 14028  
Using Broth Dilution Method**

**ARUM AMBARSARI**

**Abstract**

*Salmonella typhi* is negative Gram bacteria that cause typhoid fever however, some of these bacteria have been found to be resistant against antibiotics and, accordingly, it is necessary to find and use herbs as alternative antibacterial application. Beet has antibacterial efficacy. This study aims at identifying antibacterial activity of beet ethanol extract of 60%, 70%, 80%, 90%, and 100% concentrations against the growth of *S. typhi* ATCC 14028. It is laboratory experimental study by way of diluting beet ethanol extract in broth media introduced with *S.typhi*, in which it is incubated for 18-24 hours. After then, we observe the growth of germ colony in the agar SSA media and count it using Total Plate Count (TPC) method. Statistical results of *Kruskal-Wallis* test showed that each concentrations of beet extract against *S. typhi*, had antibacterial inhibitory effects which vary in reducing the number of *S. typhi* colony ( $p = 0,000$ ). Statistical results of *Mann-Whitney* test at 70% and 80% concentrations ( $p=0,191$ ) and 90% and 100% concentrations ( $p=0,564$ ) of beet ethanol extract against *S.typhi* show no significant variation in terms of inhibiting the growth of bacteria.

**Keywords:** Beet, Dilution, Antibacterial, Total Plate Count (TPC), *Salmonella typhi* ATCC 14028