

## ABSTRAK

Penyakit demam tifoid masih banyak ditemukan, salah satu penyebabnya karena terinfeksi bakteri *Salmonella typhi*. Media *nutrient agar* memiliki nutrisi yang cukup untuk perkembangbiakan bakteri *Salmonella typhi* dan kacang kedelai (*Glycine max (L.) Merr*) dapat digunakan sebagai media alternatif karena merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang memiliki kandungan gizi yang tinggi seperti protein, lemak dan karbohidrat.

Penelitian ini merupakan eksperimental laboratoris dan rancangan penelitian adalah *Post Test Control Group Desain* dengan observasi yang dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Surabaya pada 11 Maret – 6 Mei 2019, dengan menggunakan metode TPC (*Total Plate Count*) serta visual secara langsung untuk menghitung dan mengamati koloni bakteri.

Hasil penelitian dengan variasi jumlah media kacang kedelai yang digunakan yaitu 2 gram, 4 gram, 6 gram, 8 gram dan 10 gram menunjukkan rata-rata jumlah koloni yang tumbuh tiap konsentrasinya sebesar 82,25; 127,25; 184,75; 268; 353,75 x 10<sup>12</sup> cfu/mL dengan rata-rata ukuran diameter koloni sebesar 1,875; 2,3; 2,55; 2,575; 2,55 cm dan secara makroskopik karakteristik yang tumbuh yaitu bulat smooth, tepi rata, elevasi cembung, berwarna putih sedangkan secara mikroskopik bersifat gram negatif dan bentuk batang pendek. Hasil analisa uji *Kruskal Wallis* menunjukkan perbedaan yang signifikan pada jumlah koloni dan ukuran diameter koloni *Salmonella typhi* yang tumbuh pada media modifikasi kacang kedelai dengan berbagai konsentrasi (P= < 0,05).

Kesimpulan penelitian ini hasil pertumbuhan paling optimum pada variasi jumlah 10 gram. Sehingga media kacang kedelai dapat digunakan untuk mengurangi penggunaan media *nutrient agar* dalam pembiakan bakteri.

**Kata kunci:** Demam tifoid, Kacang kedelai (*Glycine max (L.) Merr.*), *Salmonella typhi*, jumlah koloni, diameter koloni, karakteristik koloni