

ABSTRAK

Meningkatnya pemeriksaan di laboratorium mikrobiologi membutuhkan media pertumbuhan bakteri sebagai proses isolasi dan identifikasi bakteri dari sampel yang didapat. Salah satu media yang sering dijumpai untuk pemeriksaan mikrobiologi adalah Mannitol Salt Agar (MSA) digunakan untuk isolasi bakteri Gram positif seperti kelompok *Staphylococcus aureus*. Dari segi ekonomi harga media yang digunakan relatif mahal dan banyak diproduksi oleh perusahaan asing. Oleh karena itu dilakukan inovasi pembuatan media alternatif yang memanfaatkan bahan alami dengan harga yang lebih terjangkau. Bahan alami yang dapat dimanfaatkan adalah kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) dengan kandungan gizi seperti protein yang tinggi dan berperan sebagai sumber nutrisi pertumbuhan bakteri.

Penelitian ini bersifat eksperimental laboratoris, dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya pada bulan Maret hingga Mei 2019. Metode inokulasi yang digunakan adalah *spread plate* dan menggunakan metode *Total Plate Count* serta visual secara langsung untuk menghitung dan mengamati koloni bakteri.

Hasil akhir penelitian menunjukkan rata – rata jumlah koloni dengan variasi massa serbuk kacang tanah 2 gram, 4 gram, 6 gram, 8 gram dan 10 gram adalah 6,0; 23,25; 51,25; 106,5; 87,25 x 10¹³ cfu/mL dan rata – rata ukuran koloni adalah 0,1; 0,1; 0,15; 0,25 dan 0,15 cm. Secara makroskopis memiliki bentuk bulat, *smooth*, kecil, tepi koloni rata dengan elevasi cembung, warna putih kekuningan dan terdapat perbedaan pada kemampuan bakteri dalam memfermentasi mannitol dalam media. Hasil analisa data dengan *Kruskal wallis* menunjukkan perbedaan yang signifikan pada jumlah koloni *Staphylococcus aureus* yang tumbuh pada seluruh variasi massa media MSA terbuat dari serbuk kacang tanah ($P < 0,05$). Dengan variasi massa yang paling baik dan mendekati hasil pertumbuhan pada media standar adalah 8 gram.

Kata kunci: Kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*), MSA, *Staphylococcus aureus*, jumlah koloni, ukuran koloni, karakteristik koloni.