

## ABSTRAK

Media nutrient agar memiliki nutrisi yang cukup untuk perkembangbiakan bakteri, tetapi karena kekurangannya diperlukan media alternatif sebagai penggantinya. Salah satunya dengan menggunakan umbi garut (*Maranta arundinacea L*) yang merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang memiliki kadar nutrisi yang tinggi khususnya karbohidrat. Hasil penelitian dengan konsentrasi media umbi garut dengan masing-masing konsentrasi 2,5 gram, 3 gram, 3,5 gram, dan 4 gram menunjukkan rata-rata jumlah koloni yang tumbuh tiap konsentrasinya sebesar 80,66667; 0,12; 39; 85,66667,  $158 \times 10^{-13}$  cfu/mL dengan rata-rata ukuran diameter koloni sebesar 0,2; 0; 0,108333; 0,12; 0,116667, 0,116667 mm serta observasi karakteristik yang tumbuh yaitu bulat smooth, tepi rata, elevasi cembung, berwarna keputihan. Dari hasil jumlah koloni dan ukuran koloni, media modifikasi dan NA mempunyai perbedaan nutrisi sehingga mempengaruhi pertumbuhan bakteri.

Hasil analisa menunjukkan perbedaan yang signifikan dpada jumlah koloni dan ukuran diameter koloni *Staphylococcus aureus* yang tumbuh pada media modifikasi umbi garut dengan berbagai konsentrasi ( $P = < 0,05$ ) Kesimpulan penelitian ini hasil pertumbuhan paling optimum pada konsentrasi 3,5 gram sebesar  $85,6 \times 10^{13}$  cfu/mL, ukuran diameter 0,12 mm dengan karakteristik koloni yang sama dengan kontrol (+) yaitu bulat kecil smooth, tepi rata, elevasi cembung, berwarna keputihan. Sehingga media umbi garut dapat digunakan untuk mengurangi penggunaan media nutrient agar dalam pembiakan bakteri.

**Kata kunci:** umbi garut (*Maranta arundinacea L*), *Staphylococcus aureus* jumlah koloni, diameter koloni, karakteristik koloni