

Pengaruh Suhu Terhadap Zona Hambat Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* oleh Jamur Endofit dari Tumbuhan Raru (*Cotylelobium melanoxyton*) Isolat RSi 8

Devita S Haloho (4133220007)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu terhadap zona hambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* oleh jamur endofit dari tumbuhan raru (*Cotylelobium melanoxyton*) isolat RSi-8. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2017, di Laboratorium Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Jamur Endofit dari Tumbuhan Raru (*Cotylelobium melanoxyton*) Isolat RSi 8. Metode dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan lima perlakuan yaitu: suhu 20⁰C, 25⁰C, 30⁰C, 35⁰C dan 40⁰C. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa perlakuan suhu dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Suhu optimum bagi jamur endofit untuk menghambat kedua bakteri uji pada suhu 25⁰C dimana rata-rata diameter zona hambat bakteri *Staphylococcus aureus* 10,32 mm dan *Escherichia coli* 10,94 mm. Dari hasil kromatografi lapis tipis (KLT) isolat jamur endofit RSi 8 suhu 40⁰C menghasilkan senyawa alkaloid dan suhu 20⁰C, 25⁰C, 30⁰C, 35⁰C menghasilkan senyawa flavonoid.

Kata Kunci :Jamur endofit Isolat RSi 8, suhu, *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, zona hambat bakteri.

**Effect of Temperature on Breathing Zones of *Staphylococcus aureus* and
Escherichia coli Bacteria by Endophytic Fungi from Raru
(*Cotylelobium melanoxylo*n) Isolate RSi 8**

Devita S Haloho (4133220007)

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of temperature on the inhibition zone of bacteria *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* by endophytic fungi from raru plant (*Cotylelobium melanoxylo*n) isolate RSi-8. This research was conducted from May to July 2017, at Biology Laboratory Faculty of Mathematics and Natural Sciences State University of Medan. The material used in this research is Endophytic Fungi from Raru Plant (*Cotylelobium melanoxylo*n) Isolate RSi 8. Method in this research is Randomized Complete (RAL) non factorial with five treatments namely: temperature 20⁰C, 25⁰C, 30⁰C, 35⁰C and 40⁰C . The results obtained show that the temperature treatment can inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria. The optimum temperature for the endophytic fungus to inhibit both test bacteria at a temperature of 25⁰C where the mean inhibitory zone diameter of *Staphylococcus aureus* bacteria is 10.32 mm and *Escherichia coli* 10.94 mm. From the result of thin layer chromatography (TLC) of endoofic fungi of RSi 8 at 40⁰C temperature yield alkaloid compound and temperature of 20⁰C, 25⁰C, 30⁰C, dan 35⁰C.

Keywords: Endophytic fungi Isolate RSi 8, temperature, *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*, bacterial inhibition zone.