

**AKTIVITAS HEMAGLUTINASI *Staphylococcus aureus*
METHICILLIN RESISTANT TERHADAP SEL DARAH
MERAH MANUSIA, DOMBA, DAN MENCIT**

Anita¹, Sri Darmawati², Budi Santosa²

1. Program Studi DIV Analisis Kesehatan Unimus Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang,
2. Laboratorium Bakteriologi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang,
3. Laboratorium Biologi Molekuler Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

ABSTRAK

Staphylococcus aureus Resisten Metisilin (MRSA) merupakan bakteri yang mengalami kekebalan atau resisten terhadap antibiotik jenis metisilin dan merupakan penyebab utama infeksi nosokomial yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Patogenesis bakteri tersebut, langkah awal patogen dalam menimbulkan penyakit adalah melakukan adhesi pada sel hospes melalui molekul adhesin. Molekul adhesin identik dengan protein hemagglutinin. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis perbedaan aktivitas hemagglutinasi *Staphylococcus aureus* metisilin resistant dalam mengaglutinasikan sel darah merah manusia berdasarkan tipe golongan darah A, B, AB, O, eritrosit domba, dan eritrosit mencit. Metode yang digunakan adalah hemagglutinasi dengan titer 1:2 sampai dengan 1:2048. Hasil uji hemagglutinasi terhadap golongan darah ABO menunjukkan bahwa MRSA mampu mengaglutinasikan sel darah manusia golongan darah A titer 16 HA, sel darah merah manusia golongan darah B titer 64 HA, golongan darah AB titer 1024 HA, golongan darah O titer 4 HA, sedangkan sel darah merah domba titer 16 HA, dan sel darah merah mencit titer 2028 HA, dengan masing-masing menggunakan konsentrasi MRSA 100% sebanyak 50 µL.

Kata Kunci :MRSA, Hemagglutinasi, Sel darah merah manusia golongan darah ABO, Domba, Mencit.

HEMAGGLUTINATION ACTIVITIES *Staphylococcus aureus* METHICILLIN RESISTANT ON BLOOD CELLS HUMAN RED, SHEEP, AND MUS MUSCULUS

Anita¹, Sri Darmawati², Budi Santosa³

1. DIV Study Program Unimus Health Analyst, Faculty of Nursing and Health, University of Muhammadiyah Semarang,
2. Laboratory of Bacteriology, Faculty of Nursing and Health, University of Muhammadiyah Semarang,
3. Laboratory of Molecular Biology, Faculty of Nursing and Health, University of Muhammadiyah Semarang.

ABSTRACT

Staphylococcus aureus Resistant to Methicillin (MRSA) is a bacterium that is immune or resistant to methicillin-type antibiotics and is a major cause of nosocomial infections that continue to increase from year to year. The pathogenesis of the bacteria, the first step of the pathogen in causing the disease is to adhesion to the host cell through the adhesin molecule. Adhesin molecules are identical to hemagglutinin proteins. The purpose of this study was to analyze differences in hemagglutination activity of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in treating human red blood cells based on blood group type A, B, AB, O, sheep erythrocytes, and mouse erythrocytes. The method used is hemagglutination with titers 1: 2 to 1: 2048. The hemagglutination test results on ABO blood group showed that MRSA was able to routinize blood type human blood cells A 16 HA titers, blood type human red blood cells B 64 HA titers, blood type AB titer 1024 HA, blood type O titre 4 HA, while blood cells red sheep titers 16 HA, and red blood cells mus musculus titer 2028 HA, with each using 100% MRSA concentration as much as 50 μ L.

Keywords: MRSA, hemagglutination, human blood type ABO, sheep, Mus musculus.