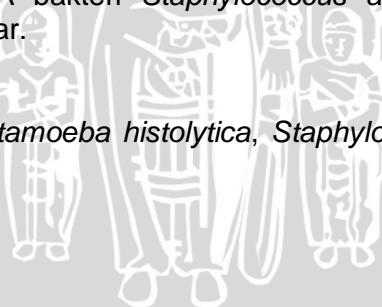


ABSTRAK

Rahayuningwati, Dwi Fitria. 2015. Pengaruh Protein Lec A Bakteri *Staphylococcus aureus* Terhadap Peningkatan IgG Sebagai Kandidat Vaksin Amoebiasis Pada Hewan Coba *Rattus norvegicus* Galur Wistar. Tugas Akhir, Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Agustina Tri Endharti,S.Si, Ph.D.

Amoebiasis adalah suatu keadaan terdapatnya *Entamoeba histolytica* dengan atau tanpa manifestasi klinik dan disebut sebagai *Food Borne Disease*. *Staphylococcus aureus* memiliki kemiripan struktur protein yang sama dengan *Entamoeba histolytica* yaitu *Gal/GalNAc lectin* yang secara spesifiknya merupakan rekombinan protein pada *Gal/GalNAc lectin* yang disebut Lec A. Tujuan penelitian ini untuk memperoleh bukti bahwa Lec A bakteri *Staphylococcus aureus* dapat meningkatkan kadar IgG pada keadaan amoebiasis yang disebabkan oleh *Entamoeba Histolytica*. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen murni secara *in vivo* menggunakan rancangan *Randomized Pre-Post Test Controlled Group Design*. Tikus wistar sebagai hewan coba dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu: Kontrol Negatif (tanpa perlakuan), Kontrol Positif (induksi trophozoite *Entamoeba histolytica*), P1 (Lec A 0,1cc/KgBB + induksi trophozoite *Entamoeba histolytica*); P2 (Lec A 0,15cc /KgBB + induksi trophozoite *Entamoeba histolytica*); P3 (Lec A 0,2cc/KgBB + induksi trophozoite *Entamoeba histolytica*). Pengukuran IgG menggunakan metode ELISA. Dari hasil penelitian diperoleh hubungan yang signifikan antara kadar IgG dengan dosis Lec A setelah masa vaksinasi dan setelah induksi *Entamoeba histolytica*. Dosis Lec A 0.2 cc/KgBB secara signifikan mampu meningkatkan IgG. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Lec A bakteri *Staphylococcus aureus* terbukti mampu meningkatkan IgG tikus wistar.

Kata kunci: amoebiasis, *Entamoeba histolytica*, *Staphylococcus aureus*, Lec A, IgG



ABSTRACT

Rahayuningwati, Dwi Fitria. 2015. *Effect of Lec A Protein in Staphylococcus aureus Bacteria towards Increased IgG as A Vaccine Candidate for Amoebiasis in Rattus norvegicus (Laboratory Rats) Wistar Strain.* Final Assignment, Pharmacy Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Agustina Tri Endharti,S.Si, Ph.D.

Amoebiasis is a state of the presence of *Entamoeba histolytica* with or without clinical manifestations and Food Borne Disease called. *Staphylococcus aureus* has the same protein structure similarity with *Entamoeba histolytica* is Gal/GalNAc lectin which is specifically a recombinant protein in the Gal/GalNAc lectin called Lec A. The purpose of this study to obtain evidence that Lec A *Staphylococcus aureus* bacteria can increase the levels of IgG in amoebiasis circumstances caused by *Entamoeba histolytica*. This study uses a pure experimental design in vivo using randomized designs Pre-Post Test Controlled Group Design. Wistar rats as experimental animals were divided into 5 groups: negative control (without treatment), Positive Control (*Entamoeba histolytica* trophozoite induction), P1 (Lec A 0,1cc/KgBW + *Entamoeba histolytica* trophozoite induction); P2 (Lec A 0,15cc/KgBW + *Entamoeba histolytica* trophozoite induction); P3 (Lec A 0.2cc/KgBW + induction *Entamoeba histolytica* trophozoite). Measurement of IgG using the ELISA method. The result showed a significant relationship between dose levels of IgG with Lec A after vaccination period and after induction of *Entamoeba histolytica*. Lec A dose of 0.2cc/KgBW can significantly improve IgG. The conclusion of this study is Lec A *Staphylococcus aureus* proved to increase the wistar rat IgG.

Keywords: amoebiasis, *Entamoeba histolytica*, *Staphylococcus aureus*, Lec A, IgG