

ABSTRAK

Wulandari, Fitria Sari. 2015. **Pengaruh Vaksin Amoebiasis Dari *Entamoeba histolytica* Dengan Menggunakan Protein Lec A Dari Biofilm *Staphylococcus aureus* Pada Pembentukan Abses Hati Sebagai Manifestasi Klinis**. Tugas Akhir. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Dosen Pembimbing: (1) Agustina Tri Endharti, S. Si, Ph.D

Entamoeba histolytica adalah salah satu jenis protozoa yang dapat menyebabkan penyakit amoebiasis. Hingga saat ini, pengobatan yang sudah diberikan adalah terapi dalam sediaan oral dan parenteral. Namun, pengobatan yang sudah ada memiliki banyak efek samping yang toksik untuk tubuh kita. *Staphylococcus aureus* adalah salah satu bakteri gram positif yang berkoloni di hidung dan kulit manusia. Protein Lec A yang terdapat pada *Staphylococcus aureus* memiliki kesamaan dengan protein *Entamoeba histolytica* sehingga memungkinkan untuk dijadikan bahan aktif vaksin sebagai suatu upaya pencegahan dari amoebiasis. Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh bukti bahwa Lec A *Staphylococcus aureus* dapat mencegah pembentukan abses hati sebagai salah satu manifestasi klinis ekstraintestinal. Penelitian ini menggunakan metode *true experimental design* dengan *randomized post test only controlled group design* untuk mengetahui efektivitas vaksin dalam mencegah pembentukan abses hati. Protein Lec A didapatkan dari proses elektroforesis dan selanjutnya akan diinduksi pada hewan coba dengan dosis 0,1 cc/kgBB; 0,15 cc/kgBB; dan 0,2 cc/kgBB. Berdasarkan uji Oneway Anova, terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok perlakuan hewan coba terhadap pembentukan abses hati ($p < 0,05$). Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa protein Lec A dapat dijadikan bahan vaksin untuk mencegah infeksi *Entamoeba histolytica*.

Kata kunci: Amoebiasis, *Entamoeba histolytica*, *Staphylococcus aureus*, Protein Lec A, abses hati, vaksin.

ABSTRACT

Wulandari, Fitria Sari. 2015. **The Effect of Vaccine Made from Lec A protein from *Staphylococcus aureus* Biofilm for Amoebiasis Caused by *Entamoeba histolytica* on Liver Abscess Formation.** Final Assignment. Medical Program Faculty of Medicine Universitas Brawijaya. Advisor: (1) Agustina Tri Endharti, S. Si, Ph.D

Entamoeba histolytica is a type of protozoa that can lead to amoebiasis. Up to this point, treatment for this disease is limited to oral and parenteral therapy. However, the current treatment may cause multiple side effects for our body. *Staphylococcus aureus* is one of many bacterias that colonizes nose and skin. Protein Lec A in *Staphylococcus aureus* has similar properties to protein in *Entamoeba histolytica* and this shows that there is possibility for it to be an active component in vaccine to prevent amoebiasis. The purpose of the research was to prove that Lec A from *Staphylococcus aureus* could prevent the formation of liver abscess as an extraintestinal clinical manifestation. This research used true experimental design and randomized post test only controlled group design. Protein Lec A was obtained from the electrophoresis process. Then the Lec A was administered to *Rattus norvegicus* at dosages of 0,1 cc/KgBW; 0,15 cc/KgBW; and 0,2 cc/KgBW. The result of Oneway Anova showed significant difference between the group of animal tested and the formation of liver abscess ($p < 0,05$). Based on the research, it can be concluded that protein Lec A can be the active component of vaccine to prevent the infection of *Entamoeba histolytica*.

Keywords: Amoebiasis, *Entamoeba histolytica*, *Staphylococcus aureus*, Lec A protein, liver abscess, vaccine.