



UNIVERSITAS INDONESIA

Identifikasi Genotip/*Assemblage* *Giardia duodenalis* dengan gen *Triose Phosphate Isomerase* (TPI) pada Anak Usia Sekolah di Daerah Kampung Melayu Jakarta Timur

TESIS

**ARY NURMALASARI
1206330293**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU BIOMEDIK
JAKARTA
DESEMBER 2015**

ABSTRAK

Nama : Ary Nurmalasari
Program Studi : Magister Ilmu Biomedik
Judul : Identifikasi Genotip/*Assemblage* *Giardia duodenalis* dengan gen *Triose Phosphate Isomerase* (TPI) pada Anak Usia Sekolah di Daerah Kampung Melayu Jakarta Timur

Giardia duodenalis (*G. duodenalis*) adalah protozoa usus yang termasuk ke dalam Kelas Flagelata penyebab diare, yang sering menimbulkan masalah pada anak. Penyakit yang disebabkan oleh infeksi *G. duodenalis* disebut giardiasis. *Giardia* menginfeksi manusia maupun hewan dengan spesies *G. duodenalis* umumnya ditemukan pada manusia. Prevalensi giardiasis di negara berkembang dilaporkan sekitar 10-50%. Riset epidemiologi molekuler di berbagai negara melaporkan pada saat ini berdasarkan kelompok genetik ada 8 *assemblage* *Giardia* (*assemblage* A-H) yang sudah diketahui dan untuk isolat *G. duodenalis* dari daerah geografis yang berbeda, hanya *assemblage* A dan B yang menyebabkan infeksi pada manusia. Sementara *assemblage* C dan D ditemukan pada anjing, kucing, serigala; *assemblage* E ditemukan pada hewan peliharaan, domba, kambing, babi, kerbau dan muflons; *assemblage* F pada kucing, *assemblage* G pada tikus dan *assemblage* H pada anjing laut dan burung camar. Karakteristik genotipe dari *G. duodenalis* adalah *host-specific* sehingga dapat digunakan untuk melihat kemungkinan transmisi dan sumber infeksi. Penelitian ini merupakan laporan pertama terhadap identifikasi genotip *G. duodenalis* isolat Indonesia, dengan sampel dari anak sekolah dasar.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah potong lintang (*cross sectional*). Sampel feses dikoleksi dari 140 anak-anak Sekolah Dasar di Kampung Melayu, Jakarta Timur, kemudian diperiksa secara mikroskopis untuk mendapatkan sampel yang positif mengandung *Giardia*. Sampel yang positif *Giardia* tersebut lalu dilanjutkan dengan pemeriksaan PCR dengan target gen *triose phosphate isomerase* (TPI) dan *Restriction Fragment Length Polymorphism* (RFLP) untuk menentukan sub tipe (*assemblage*) *Giardia*.

Hasil penelitian menunjukkan angka kejadian giardiasis secara mikroskopis pada anak usia sekolah di Kampung Melayu sebesar 10.7%. Dari sampel yang positif secara mikroskopis tersebut hanya 3 yang menunjukkan hasil positif dengan PCR-RFLP yaitu 1 sampel *assemblage* A dan 2 sampel *assemblage* B. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sumber infeksi *Giardia* kemungkinan berasal dari manusia dan mamalia.

Kata Kunci: Giardiasis, *G. duodenalis*, *Assemblage*, PCR, RFLP, TPI