

Karakterisasi variasi ekspresi gen var dari isolat klinis Plasmodium falciparum Welch di Timika, Papua.

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175524&lokasi=lokal>

Abstrak

Gen var merupakan famili gen pada Plasmodium falciparum yang mengkode PfEMP1 (Plasmodium falciparum Erythrocyte Membrane Protein 1) pada permukaan eritrosit yang terinfeksi parasit. Penelitian bertujuan mengkarakterisasi variasi ekspresi gen var dan melihat motif conserved (homolog) sekuens gen var pada domain DBL₁; dari isolat klinis P. falciparum pada penderita malaria di Rumah Sakit Mitra Masyarakat, Timika, Papua. Penelitian dilakukan di Laboratorium Malaria 2, Lembaga Biologi Molekuler Eijkman selama 8 bulan. Domain DBL₁; pada PfEMP1 diamplifikasi secara in vitro dengan teknik PCR menggunakan primer DBL₁; degenerate, yang menghasilkan pita dengan kisaran ukuran 500--700 pb. Produk PCR DBL₁; kemudian diligasikan dengan vektor plasmid pGEM[®]-T easy dan ditransformasikan ke dalam Escherichia coli strain DH5_α; dengan metode heat shock. Transforman diseleksi pada medium agar Luria-Bertani ampisilin. Hasil penapisan biru-putih dan PCR insert checking menunjukkan adanya 1--33 koloni yang positif mengandung insert dari masing-masing sampel. DeoxyriboNucleic Acid koloni positif tersebut kemudian di-sequencing. Hasil sequencing dan alignment menunjukkan adanya variasi ekspresi gen var dan motif conserved (homolog) dari isolat klinis P. falciparum dari Timika, Papua. Berdasarkan alignment sekuens asam amino, terdapat 1--9 variasi ekspresi gen var pada klon tiap sampel. Rekonstruksi pohon filogenetik dilakukan dengan metode Neighbour-Joining dengan program komputer PHYLIP.

iv

Berdasarkan pohon tersebut, terdapat hubungan kekerabatan atau persamaan sekuens asam amino antara sampel isolat klinis P. falciparum dari Timika, Papua dan sekuens asam amino DBL₁; dari database (www.ncbi.nlm.nih.gov) dan (www.plasmodb.org).