

Identifikasi polimorfisme daerah promoter dan open reading frame (orf) gen duffy (FY) pada subjek penderita malaria dan tanpa malaria di Sumba Barat

Maurin Merlina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175527&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi polimorfisme T-46C daerah promoter dan polimorfisme G131A daerah ORF gen FY pada subjek penderita malaria dan tanpa malaria di Sumba Barat. Metode yang digunakan meliputi PCR-RFLP daerah promoter dan ORF gen FY, pengklonaan daerah promoter, sequencing dari hasil klon, dan direct sequencing. Hasil PCR-RFLP pada 106 sampel penduduk asli Sumba Barat berhasil mengidentifikasi dua genotipe GATA pada daerah promoter dan tiga genotipe FY* pada daerah ORF dengan frekuensi GATA+/+ (94,34%); GATA+/- (5,66%); FY*A/FY*A (83,02%); FY*A/FY*B (13,21%); dan FY*B/FY*B (3,77%). Alel GATA+ dan FY*A ditemukan sangat dominan di Kecamatan Wanokaka (GATA+ = 0,98; FY*A = 0,92) dan Loli (GATA+ = 0,94; FY*A = 0,83), dengan demikian sesuai dengan pola distribusi alel GATA+ dan FY*A di Asia Pasifik.

Alel GATA- hanya ditemukan pada kelompok sampel tanpa malaria, sehingga mengindikasikan adanya kemungkinan resistensi vivax, namun korelasi antara GATA- dan sifat resistensi vivax masih perlu dibuktikan. Asosiasi alel GATA- dan FY*A (FY*A_{null}) yang ditemukan di Sumba Barat mirip dengan pola Asia Pasifik, namun berbeda dengan pola Afrika (FY*B_{null}). Hal tersebut mendukung dugaan terjadinya peristiwa mutasi yang terpisah antara populasi Afrika dan Asia Pasifik. Hasil direct sequencing daerah promoter menemukan polimorfisme baru (T-86G) yang diduga berasosiasi dengan kerentanan atau resistensi individu di Sumba Barat terhadap malaria dan penyakit infeksi lainnya. Penelitian berhasil membuktikan adanya polimorfisme T-46C daerah promoter dan G131A daerah ORF gen FY di Sumba Barat.