

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian untuk menguji adanya mutasi pada *P. falciparum* dengan gen penyandi MSP-2 3D7 dan gen MDR dengan teknik PCR-SSCP. Bahan yang diuji dalam penelitian ini adalah 10 darah yang terinfeksi *P. falciparum* dari pasien yang berobat di RSUD Dok II Jayapura dengan izin dari Pemda Propinsi Papua. Tahap awal dalam percobaan ini adalah ekstraksi sampel darah kemudian hasil ekstrak DNA darah diamplifikasi dengan cara mencampurkan ekstrak DNA dengan pereaksi PCR dan primer gen MSP-2 3D7 dan primer gen MDR menggunakan teknik PCR yang dilanjutkan dengan elektroforesis horizontal pada gel agarose. Pendeteksian adanya mutasi genetik dilakukan dengan teknik SSCP secara elektroforesis vertikal pada gel poliakrilamid. Pengamatan hasil elektroforesis dilakukan dengan Gel Doc XR+. Hasil amplifikasi DNA untuk primer gen MSP-2 3D7 terdapat 7 dari 10 ekstrak DNA yang diuji menunjukkan hasil positif PCR sedangkan dengan primer gen MDR terdapat 9 dari 10 ekstrak DNA. Hasil SSCP menunjukkan 1 dari bahan uji dengan menggunakan primer gen MSP-2 3D7 dan primer gen MDR menunjukkan adanya perubahan mobilitas pita DNA sebagai mutasi merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya resistensi terhadap obat antimalaria.