

ABSTRAK

Dengue merupakan masalah kesehatan utama di daerah tropis dan Asia-Pasifik yang biasanya menyebar dengan cepat dalam jumlah pasien infeksi. Mengetahui bahwa sebagian besar penduduk dunia tinggal di daerah berisiko, untuk mendiagnosis dan mengobati penyakit tersebut, diperlukan tenaga ahli dan sumber daya manusia yang terampil. Namun, dalam beberapa kasus, kesalahan manusia berpotensi terjadi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dikembangkan suatu model yang dapat mendiagnosis penyakit demam berdarah. Penelitian ini menggunakan citra hapusan darah yang diambil di bawah mikroskop digital dengan spesifikasi perbesaran $400\times$ melalui teknik pengolahan citra seperti transformasi warna, segmentasi citra, ekstraksi fitur deteksi tepi dan klasifikasi sel darah putih. Dalam penelitian ini kami menggunakan penghitungan sel darah putih peran diferensiasi sel sebagai fitur baru yang dapat mengklasifikasikan pasien infeksi virus dengue melalui metode pohon keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik pemodelan klasifikasi sel darah putih dari 167 citra sel menghasilkan akurasi sebesar 92,2% sedangkan teknik pemodelan Dengue klasifikasi dengue dari 264 citra sel darah menghasilkan akurasi sebesar 72,3%..

Kata kunci-pemrosesan citra, pohon keputusan, sel darah putih, virus dengue, segmentasi citra.