
ABSTRAK

Rika Onasie, NPM: 535160059. Pemanfaatan Seed Region Growing Segmentation untuk Pendeteksian Sel Darah Putih pada Citra Preparat Tanpa Pewarnaan. Skripsi, Jakarta: Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Januari 2020.

Perkembangan teknologi sangatlah bermanfaat dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya yaitu bidang kesehatan. Sel darah putih dapat digunakan untuk mendiagnosis penyakit yang diderita. Oleh karena itu, banyak dilakukan penelitian mengenai pendeteksian sel darah putih. Namun selama ini, pendeteksian yang diusulkan masih menggunakan preparat yang sebelumnya telah dilakukan pewarnaan (*staining*) terlebih dahulu untuk mengetahui keberadaan sel darah putih. Proses pewarnaan preparat ini membutuhkan waktu dan biaya yang cukup tinggi. Berdasarkan pernyataan tersebut, dilakukan penelitian mengenai pendeteksian sel darah putih pada citra preparat tanpa pewarnaan (*unstained*). Namun hasil pendeteksian yang dilakukan sebelumnya, masih memiliki tingkat keberhasilan kurang dari 50%. Untuk meningkatkan tingkat keberhasilan hasil pendeteksian sel darah putih, dilakukan penelitian dengan metode yang berbeda. Metode yang diusulkan yaitu dengan menggunakan Seed Region Growing untuk melakukan segmentasi pada area sel darah merah. Secara singkat, program akan mendapatkan citra hasil deteksi sel darah putih dengan melalui proses *pre-processing* untuk mendapatkan citra biner sel darah yang mengandung sel darah merah dan sel darah putih, proses segmentasi untuk mendapatkan citra biner sel darah merah, pengurangan sel darah dengan sel darah merah untuk mendapatkan citra dugaan sel darah putih, serta *post-processing* untuk mendapatkan citra hasil deteksi sel darah putih. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tingkat akurasi pendeteksian pada metode yang diusulkan sebesar 58.50% hingga 62.30%.

Kata Kunci: Citra Preparat Tanpa Pewarnaan, Deteksi Sel Darah Putih, Seed Region Growing, Segmentation, Sel Darah Merah