

## ABSTRAK

Retinopati diabetik adalah salah satu akibat spesifikasi dari komplikasi diabetes melitus akibat berjalan lamanya seorang pasien menderita diabetes melitus. Retinopati diabetik memiliki dua fase tingkat keparahan yaitu *Non-Proliferative Diabetic Retinopathy* (NPDR), dan *Proliferative Diabetic Retinopathy* (PDR). Poliklinik mata Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Kota Jambi merupakan salah satu rumah sakit yang pernah merawat pasien retinopati diabetik. Sampai saat ini di Poliklinik mata RSUD Raden Mattaher Kota Jambi belum ada pengecekan secara dini untuk seseorang yang menderita retinopati diabetik maupun diabetes dan biasanya seorang pasien melakukan pengecekan mata tidak melakukan pengecekan diabetes. Seorang pasien yang melakukan cek diabetes hanya ketika telah menderita gejala yang pasti seperti luka yang lama sembuhnya atau sering mengalami infeksi.

Didalam penelitian ini digunakan *adaptive thresholding* untuk menganalisis pembuluh darah sehingga mendapatkan informasi perubahan yang terjadi pada pembuluh darah pada citra fundus retina. *Adaptive Thresholding* adalah metode segmentasi citra dengan proses mengubah citra derajat keabuan menjadi citra biner yaitu hitam dan putih untuk melihat daerah objek dan *background* dari sebuah citra secara jelas.

Berdasarkan hasil penelitian *adaptive thresholding* berperan baik pada proses segmentasi dalam menghilangkan *background* pada citra fundus retina. Dalam penelitian ini juga menggunakan *image matching* untuk membandingkan data *training* dan data test. Hasil pengujian menggunakan *alpha test* dan *beta test*. Hasil *alpha test* responden memberikan jawaban sangat baik sebanyak 67 jawaban, baik 94 jawaban, cukup baik 9 jawaban, kurang baik 0 jawaban, dan sangat kurang baik 0 jawaban. Hasil *beta test* responden memberikan jawaban sebanyak 11 jawaban, setuju 29 jawaban, cukup setuju 0 jawaban, kurang setuju 0 jawaban, dan sangat kurang setuju 0 jawaban.

**Kata Kunci:** Retinopati diabetik, *Adaptive Thresholding*, *Image Matching*, Citra Fundus Retina