

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi segmentasi luka Diabetic Foot Ulcer (DFU) menggunakan dataset publik yang mencakup citra DFU dengan kondisi infeksi dan iskemia. Model segmentasi dikembangkan dengan pendekatan self-supervised untuk mengurangi ketergantungan pada data berlabel yang besar. Integrasi modul peningkatan citra berbasis Retinex ke dalam model S3Net bertujuan memperbaiki kualitas citra melalui koreksi pencahayaan tidak merata dan peningkatan kontras lokal, mendukung pembentukan pseudo-label yang lebih akurat. Arsitektur model juga dilengkapi modul Affine Transform untuk memperkuat representasi fitur dan meningkatkan adaptasi terhadap variasi geometris. Evaluasi menunjukkan model mencapai nilai Dice Coefficient rata-rata 0,55, yang meskipun masih terbatas, menunjukkan peningkatan dibanding model baseline dengan nilai 0,53. Hasil ini menandai langkah awal yang penting dalam pengembangan metode segmentasi DFU tanpa ketergantungan pada label manual, dengan potensi aplikasi klinis yang dapat ditingkatkan melalui pengembangan dan optimasi lebih lanjut.

Kata kunci: luka Diabetes (DFU), Self-Supervised Learning, Segmentasi Citra, Peningkatan Citra Retinex, S3Net, Pseudo-labeling