

ABSTRAK

Segmentasi semantik citra sidik tulang memiliki peran penting dalam perhitungan *Bone Scan Index* (BSI) untuk mendiagnosis dan memantau perkembangan kanker tulang. Namun, keterbatasan data berlabel menjadi tantangan utama dalam melatih model segmentasi. Penelitian ini mengusulkan metode *pseudo-labeling* untuk memanfaatkan data tidak berlabel dalam meningkatkan akurasi segmentasi menggunakan arsitektur U-Net++. Model awal dilatih menggunakan data berlabel, kemudian dilakukan inferensi untuk menghasilkan *pseudo-label*. *Pseudo-label* tersebut diseleksi secara manual lalu digunakan untuk melatih ulang model. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa metode ini meningkatkan *dice score* sebesar 0,011 untuk citra anterior dan 0,008 untuk citra posterior dibandingkan model tanpa *pseudo-labeling*. Efektivitas *pseudo-labeling* sangat bergantung pada kualitas data berlabel awal dan seleksi *pseudo-label* yang ketat. Dengan segmentasi yang lebih akurat, diharapkan perhitungan BSI menjadi lebih presisi dalam mendukung diagnosis serta pemantauan kanker tulang.

Kata Kunci: citra sidik tulang, segmentasi semantik, *pseudo-labeling*, U-Net++