

ABSTRAK

Badan Internasional untuk Penelitian Kanker (IARC) mengungkapkan angka mencengangkan, dengan 19,3 juta kasus kanker global dan 10 juta kematian terkait pada tahun tersebut. Kanker, yang ditandai oleh pertumbuhan sel tidak normal, memiliki potensi berbahaya dengan kemampuan untuk bermetastasis. Khususnya, kanker paru-paru sering terdeteksi dalam tahap lanjut, sebagian disebabkan oleh kurangnya kesadaran dan penilaian medis yang komprehensif. Kanker paru-paru sering muncul dengan diagnosis stadium akhir. Mulai dari 60% sampai 85% individu yang didiagnosis dengan kanker paru menunjukkan kurangnya kesadaran mengenai kondisi mereka. Diagnosis dini menggunakan metode klasifikasi yang akurat secara signifikan dapat meningkatkan keberhasilan diagnosa kanker paru. Dalam upaya meningkatkan prediksi, metode *Decision Tree Classifier* digunakan dalam klasifikasi kanker paru-paru, menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam akurasi. Penelitian ini mencapai tingkat akurasi yang baik, dengan nilai akurasi sebesar 95,16% pada kedalaman model *max_depth* 15 dan di uji sebanyak 40 iterasi eksperimen, hasil ini diharapkan dapat memberikan harapan akan kemajuan dalam klasifikasi penyakit kanker paru-paru.

Keyword : Lung, Cancer, Classification, Decision Tree.