

## ABSTRAK

---

Penilaian kualitas teh tradisional yang dilakukan dengan cara manual dicicipi langsung oleh para ahli teh yang bersifat subjektif dan berpotensi bias. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem prediksi skor organoleptik teh hijau berdasarkan *dataset Electronic Nose* (E-Nose) menggunakan algoritma *Boosting*. Sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih efisien, akurat, dan objektif dalam menilai kualitas teh dibandingkan metode manual yang tradisional. Penelitian ini menggunakan *dataset* E-Nose yang diperoleh dari Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung. Algoritma *Boosting* digunakan untuk melatih model machine learning yang dapat memprediksi skor organoleptik teh hijau berdasarkan data sensor E-Nose. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu memprediksi skor organoleptik teh hijau dengan tingkat akurasi yang tinggi. Algoritma *XGBoost* menunjukkan performa terbaik dengan nilai  $R^2$  0,951 dan MSE 0,46. Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem prediksi skor organoleptik teh hijau berdasarkan *dataset* E-Nose menggunakan algoritma *Boosting* dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi penilaian kualitas teh.

Kata Kunci: Teh hijau, *Electronic-Nose*, Algoritma *Boosting*, Prediksi skor organoleptik, Kualitas teh.