

KLASIFIKASI VARIETAS KOPI ARABIKA MENGGUNAKAN METODE *K-NEAREST NEIGHBOUR*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi varietas kopi arabika dengan menggunakan metode k-nearest neighbor. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data karakteristik morfologi dari Instansi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Gayo dari tahun 2015 sampai tahun 2021. Berdasarkan hasil dari pembahasan dan pengujian sistem, maka didapatkan kesimpulan bahwa penelitian ini berhasil membangun sebuah sistem klasifikasi varietas kopi arabika menggunakan metode *K-Nearest Neighbour* yang digunakan untuk menentukan varietas kopi dengan menghitung karakteristik morfologi varietas kopi arabika seperti ukuran buah, cabang yang produktif, bunga, daun, dan batang. Sistem memberikan hasil klasifikasi yaitu sangat unggul, unggul, dan kurang unggul. Unjuk kerja sistem klasifikasi varietas kopi arabika dengan algoritma *K-Nearest Neighbour* dari 54 data pengujian dengan nilai $k=3$ mendapatkan hasil 20 data sebagai kelas sangat unggul, 30 unggul dan 4 kurang unggul. Algoritma *K-Nearest Neighbour* diterapkan dalam klasifikasi varietas kopi arabika mendapatkan tingkat keakurasian dengan $k=3$ sebesar 70%.

Kata Kunci: klasifikasi, Varietas, *K-Nearest Neighbor*