

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian Penerapan Pengolahan Citra Digital dan *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System* (ANFIS) Dalam Klasifikasi Tanaman Herbal adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil menerapkan metode pengolahan citra digital yaitu ekstraksi fitur tekstur GLCM dan fitur morfologi digital serta metode klasifikasi ANFIS dalam melakukan klasifikasi tanaman herbal dan menghasilkan tingkat akurasi yang baik.
2. Hasil pengujian menunjukkan pengujian menggunakan *10-fold cross validation* menghasilkan akurasi yang lebih baik dibandingkan dengan pengujian menggunakan *5-fold cross validation*.
3. Hasil pengujian menggunakan *10-fold cross validation* yang terdiri dari 1 sampai 10 *fold*, diperoleh akurasi sebesar 100% pada *fold* 5, 6, dan 7.
4. Rata-rata akurasi tertinggi yang diperoleh pada pengujian *10-fold cross validation* untuk jumlah *epoch* yang berbeda adalah sebesar 88%, sehingga jumlah *epoch* mempengaruhi tingkat akurasi yang dihasilkan.
5. Pengenalan terbaik adalah citra daun tanaman cincau hijau (*cyclea barbata miers*) dan sambung nyawa (*gynura procumbens*) dengan nilai akurasi rata-rata sebesar 95,835%. Sedangkan pengenalan terendah adalah citra daun tanaman keji beling (*strobilanthes crispus*) dengan nilai akurasi rata-rata sebesar 68,335%.

6.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan yang berguna untuk pengembangan penelitian di masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan metode ekstraksi fitur lain seperti *Local Binary Pattern* (LBP) untuk fitur tekstur dan *moment invariant* untuk fitur bentuk.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Menggunakan model inferensi Sugeno orde satu pada metode ANFIS dengan algoritma pembelajaran *hybrid* yaitu *Least Square Estimation* (LSE) dan *gradient descent*.
3. Menerapkan dalam bahasa pemrograman berbasis GUI lainnya dan menambah referensi jenis tanaman herbal yang diklasifikasi.

