

## ABSTRAK

Saat ini sistem Pakar telah menjadi bidang penelitian bagi ilmuwan komputer juga ilmuwan pertanian untuk aplikasi dalam berbagai pengembangan informasi. Sistem Pakar dapat dirancang untuk mensimulasikan satu atau lebih dari cara seorang ahli pertanian menggunakan pengetahuan dan pengalamannya dalam membuat diagnosis dan meneruskan rekomendasi yang diperlukan terkait defisiensi nutrisi. Defisiensi nutrisi adalah kekurangan bahan makanan untuk kelangsungan hidup pada tanaman. Kandungan hara pada bagian tanaman, terutama didaun, sangat relevan digunakan untuk mengidentifikasi defisiensi nutrisi. Memberikan hasil diagnosis defisiensi nutrisi kepada petani untuk dapat menjadi patokan perbaikan hara tanaman serta pemberian nutrisi yang baik untuk tanaman hidroponik. Data yang digunakan adalah data defisiensi nutrisi dan gejala serta solusi pemberian nutrisi yang diperoleh dari data petani pada Dinas Pertanian Kota Payakumbuh. Metode yang dipakai dalam system pakar ini adalah metode Certainty Factor (CF). Metode ini memberikan diagnosis berupa kepastian atau ketidakpastian kondisi dalam rule yang digunakan untuk menyimpulkan. Hasil dari pengujian terhadap metode ini menunjukkan sebanyak 12 defisiensi nutrisi yang terdeteksi dengan 41 gejala yang dialami. Sehingga dapat mengukur tingkat defisiensi nutrisi yang terjadi. Sistem Pakar dalam Menganalisis Defisiensi Nutrisi Tanaman Hidroponik Menggunakan Metode Certainty Factor dapat menunjukkan bahwa prediksi hamper 94% akurat.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Defisiensi, Nutrisi, Hidroponik, *Certainty Factor*.