

ABSTRAK

Aplikasi sistem pakar hidroponik dengan metode pengambil keputusan *forward chaining* dan *certainty factor*, menjadi alat bantu pegiat hidroponik yang dapat dibawa kemanapun yang hanya bermodalkan Internet dan Smartphone android. Sistem pakar yang dibangun dapat melakukan *monitoring*, serta pengendalian alat kontrol nutrisi hidroponik yang terintegrasi (*Internet of Things*). Data sensor ph dan tds akan diproses menggunakan metode pengambil keputusan *forward chaining* dan penentu kepastian *Certainty Factor* untuk melakukan klasifikasi dan penanganan solusi masalah larutan hidroponik.

Sistem pakar dibuat menggunakan aplikasi android studio yang memiliki akurasi pengambilan keputusan yang telah di validasi pakar sebesar 100%, dan memiliki interval waktu rata-rata pengiriman data ke alat selama 39,2 detik. Alpha testing has been carried out on the application system with 100% accuracy, pengujian beta dengan aspek *usability* > 80%, pengujian validitas dengan ke-6 pertanyaan memiliki nilai > r_{tabel} dinyatakan valid, Uji reliabilitas memiliki nilai $\text{Alpha} = 0.8105 > 0.6$ (nilai pembanding) maka dinyatakan reliable.

Kata Kunci : *Hidroponik, Sistem Pakar, Forward Chaining, Certainty Factor*