

ABSTRAK

Paludarium, sebuah konsep yang menghadirkan ekosistem darat dan air dalam satu wadah kaca, atau bisa disebut perpaduan antara terrarium dan aquascape yang mulai digemari beberapa tahun ini. Tanaman pada paludarium terdiri dari tanaman air dan darat. suhu, pencahayaan dan kelembapan merupakan parameter utama yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Paludarium pada penelitian ini menggunakan tanaman *Bucephalandra* dan lumut darat dengan nilai suhu yang ideal diantara 10-30 *Celsius* dan kelembaban media tanam pada 23-100% dengan pengujian implementasi 9 *Rule base* yang diambil 5 data pada setiap *Rule base* sehingga menjadi 45 data. *Output* pada penelitian ini yaitu untuk mengatur durasi *Mistmaker* yang digunakan untuk menjaga kelembaban pada paludarium berdasarkan sistem ini selisih dari hasil nilai *Output* pengujian alat dan secara hitungan matematis yaitu 0,99 pada sistem hasil yang dibangun memiliki selisih yang tidak terlalu banyak sehingga dapat diterapkan untuk *smart paludarium*. Prosentase nilai keberhasilan sistem *Fuzzy Logic* yang dibangun pada paludarium sebesar 53.33% sehingga dapat dinyatakan cukup berhasil.

Kata Kunci: *Smart paludarium*, Arduino Uno ATMEGA R3, *Fuzzy Logic* Mamdani