

ABSTRAK

Aquascape merupakan seni mengatur tanaman air dan batu, batu karang, koral, atau kayu apung, secara alami dan indah di dalam akuarium sehingga memberikan efek seperti berkebun di bawah air (Harsono, 2012). Hobi *aquascape* juga memiliki manfaat pada kesehatan jiwa yang memandangnya. Seperti membantu menjernihkan pikiran, efektif untuk terapi bagi penderita Alzheimer atau kepikunan, gangguan mental, anak hiperaktif, bahkan penderita autisme (riset Plymouth University dan University of Exeter, 2015). Sebuah *aquascape* juga dapat disebut sebagai ekosistem dari tumbuhan air dan alam yang kita ciptakan pada tangki akuarium.

Pada permasalahan sistem monitoring yang diterapkan pada akuarium masih belum terkhusus pada *aquascape*. Referensi dari hal tersebut perlu ditingkatkan untuk memonitoring khusus pada tanaman air supaya mempermudah dan meningkatkan minat serta bakat dalam bidang ini. Beberapa faktor yang akan diangkat pada penelitian kali ini adalah kadar pH air, temperatur/suhu air, jadwal pemupukkan, serta pencahayaan menggunakan *Microcontroler Arduino UNO*, sensor pH T247B412, dan sensor suhu air DS18B20.

Sensor pH T247B412 sudah teruji mampu memantau kadar pH air secara terus menerus, dan sensor suhu air DS18B20 digunakan untuk memantau suhu *aquascape* untuk dimonitor. Solusi yang bisa dikerjakan adalah membuat sistem monitoring untuk menjaga kestabilan pH pada kadar 6,0 sampai dengan 8,0 untuk *aquascape*, kemudian pemantauan suhu aman bagi *aquascape* direntang 25°C sampai dengan 28°C, dan juga penjadwalan pemberian pupuk cair dengan dosis yang cukup serta mengatur durasi lampu akuarium untuk fotosintesis tanaman dalam 10 jam sehari dengan bantuan modul RTC DS3231.

Kata Kunci: Arduino UNO, Sensor pH, Sensor Suhu, Modul RTC, Monitoring, Penjadwalan, Aquascape.