ABSTRAK

Perubahan kualitas air dapat sangat berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas ikan hias air tawar yang dihasilkan dan dikembangbiakan terutama sangat berpengaruh terhadap proses pemijahan ikan dan pematangan gonad atau organ reproduksi. Parameter utama dalam menentukan kualitas air pada budidaya ikan hias adalah sebagai berikut: derajat keasaman atau pH berkisar antara 6-9, suhu perairan ideal antara 20-29^{0}C, salinitas berkisar antara 0-305. Sistem pemantauan dan kendali terhadap perubahan parameter kualitas air ini dibuat dengan maksud mempermudah dalam pemantauan kualitas pada air dengan menggunakan mikrokontroler sebagai pusat pengolah data pH, suhu, kejernihan, cahaya dan salinitas serta menggunakan data tersebut sebagai kendali terhadap pH, kejernihan dan lampu. Setiap data tersebut dikirimkan melalui modul wifi ESP8266 menuju perangkat *smartpHone*. Hasil dari pengujian alat ini diperoleh perbedaan 0.1 pada derajat keasaman atau pH, kejernihan 41,728 % pada perbedaan antara air jernih dan air berwarna dan 0,13^{0}C pada suhu. Sedangkan kendali pada pH dan kejernihan air diperoleh nilai pH antara 6,65-6,75 dan tingkat salinitas 1% pada 100 ml larutan NaCl menghasilkan tegangan rata-rata 1,903 volt sedangkan pada tingkat salinitas 10% pada 100 ml larutan NaCl menghasilkan tegangan rata-rata 3,348 volt. Dengan tingkat salinitas air pada aquarium yaitu 25,8 %..

Kata kunci: Kejernihan, pH, Suhu, Salinitas