

INTISARI

Air merupakan komponen paling utama dalam kehidupan ikan, sehingga kualitas air menjadi sangat berpengaruh dalam kehidupan ikan. Untuk memungkinkan kualitas air berada pada kualitas yang baik untuk ikan, maka penulis bermaksud membuat suatu model dari sistem pengendalian yang dapat mengendalikan kualitas air, dimana suhu, kekeruhan, konduktivitas, PH dan DO sebagai paremeter kualitas air yang dikendalikan.

Sistem pengendalian yang dilakukan, didasarkan pada hasil pengukuran dari subsistem monitoring. Pada pengendalian selain DO, sistem pengendalian dilakukan dengan cara; menutup jalur *inlet* (jalur air dari sumber ke kolam), membuka jalur *outlet* (jalur air dari kolam ke pembuangan), membuang sebagian air kolam dan menambahkan air dari sumur. Pada pengendalian DO; sistem akan mengaktifkan pompa aerator untuk melakukan proses aerasi.

Sistem dapat mengendalikan kualitas air. Sistem bekerja sangat efektif dalam pengendalian konduktivitas, DO dan kekeruhan dibandingkan pengendalian PH, namun sistem pengendalian kurang efektif pada pengendalian suhu, hal tersebut terjadi karena faktor suhu lingkungan. Respon pengendalian tercepat ialah konduktivitas dan respon yang sangat lambat ialah pengendalian suhu, yang mana pada pengendalian konduktivitas terjadi kurang dari 5 detik untuk penambahan volume air sebanyak 1.181m^3 dan untuk suhu perubahan 1°C terjadi ketika penambahan 5.454m^3 air. Ketentuan wajib dalam pengendalian kualitas air dengan sistem ini ialah kualiatas air sumur yang harus berada pada standar yang baik untuk ikan.

Kata Kunci : Sistem pengendalian, kualitas air, parameter.

Abstract

Water is a component preëminently in live fish, So that the quality of water into a major influence in the life of fish. To allow the quality of the water is good quality for fish, Hence writers mean to make a model of control system that can control water quality, Which temperature, turbidity, conductivity, pH and DO as was the quality of water controlled.

Control system that is performed, based on the results of the measurements from subsystem monitoring. On containing in addition to DO, A control system conducted by ways of; close the inlet line (line from the source to the pool), open the outlet line (line from pool into exile), to remove part of the pond water and added water from a pit. On control DO, system will enable aerator pump to make the process of aeration.

System can control of water quality, The system worked very effective in controlling conductivity, DO and turbidity compared control pH. But control system less effective in control the temperature, this happened because the temperature of environmental factors. Fastest response control is conductivity and the response that was very slow temperature control, Which to restraint conductivity came less than five seconds to an increase in the volume of water as many as 1.181m^3 and for temperature change 1°C happens when the addition of 5.454m^3 water. Provisions must be in control the quality of water with this system is quality pit water have to be on good standards for fish.

Keyword: Control system, Quality of water, Parameters