

INTISARI

Letak perairan Indonesia yang strategis menjadi salah satu penyebab banyaknya penduduk Indonesia yang bermata pencaharian sebagai pembudidaya ikan air tawar. Dalam budidaya ikan air tawar banyak aspek yang harus diperhatikan , salah satu aspek yang harus diperhatikan adalah kualitas air sebagai media kehidupan ikan. Salah satu parameter kualitas air terpenting berkaitan dengan kadar keasaman perairan. Kadar keasaman pada kualitas air ini akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan ikan budidaya. Oleh karena itu penulis bermaksud membuat alat ukur kadar keasaman pada air kolam, untuk mengantisipasi perubahan kadar keasaman yang terjadi pada air kolam.

Alat ukur kadar keasaman ini menggunakan sensor *vernier pH – BTA* sebagai sensor kadar keasaman. Range kadar keasaman pada proses pengukuran dapat ditentukan user melalui *keypad* masukan. Hasil pengukuran dari kadar keasaman akan ditampilkan di LCD *character* dengan tambahan informasi aman atau tidak aman dari air yang digunakan untuk sampel pengukuran. Alat ukur kadar keasaman yang dibuat juga dilengkapi dengan pembersih sensor yang bekerja setelah pengukuran kadar keasaman selesai. Pembersih sensor ini berfungsi untuk membersihkan sisa sampel hasil pengukuran kadar keasaman.

Alat ukur kadar keasaman ini sudah bekerja dengan baik, dimana alat ukur kadar keasaman ini sudah dapat mengukur beberapa sampel air dengan nilai kadar keasaman yang berbeda – beda. Alat ini juga sudah dapat melakukan pengukuran dengan kadar keasaman tertentu sesuai dengan masukkan *user*. Error yang dihasil dari alat ukur kadar keasaman ini adalah sebesar 3.35 % dari alat ukur referensi kadar keasaman yang ada dipasaran.

Kata kunci: alat ukur kadar keasaman, sensor *vernier pH - BTA*, kadar keasaman, motor pembersih sensor, kolam ikan. *keypad*

ABSTRACT

The strategic location of Indonesia's waters became one of the causes of the large number of residents of Indonesia edged a livelihood as farmers fresh water fish. Freshwater fish farming in many aspects that must be considered, one of the aspects that must be considered is the quality of the water as the medium life of fish. One of the most important water quality parameter related to the levels of acidity of the waters. The levels of acidity in the water quality will affect the growth and development of fish farming. Therefore writers intends to make measuring the levels of acidity in the water of the pool, to anticipate changes in the levels of pH that occurs in pond water.

A measuring instrument that levels using sensor pH – Vernier BTA as a sensor levels of acidity. Range of levels of acidity in the measurement process can be determined by user via the keypad enter. Results of measurements of the levels of acidity will be shown in LCD character with additional information are safe or unsafe water used for sample measurements. A measuring instrument that levels of acidity made also equipped with a motor cleaning a sensor which work after the measurement of levels of acidity done. Motor sensor cleaning function to clean up the rest of the sample results measurement levels of acidity.

A measuring instrument that levels of acidity it's been working properly, where a measuring instrument that levels of acidity has been can measure some samples water with the value of the different levels of acidity . Error of the measuring instrument that levels of acidity this is worth 3.35 % from the measuring instrument that levels of acidity reference.

Keywords : Measuring instrument that levels of acidity, sensor vernier pH - BTA , levels of acidity, Motor sensor cleaning, fish pond, keypad.