

INTISARI

Hobi akuarium laut saat ini semakin banyak peminatnya. Ikan laut dan terumbu karang memiliki warna yang beraneka ragam dan menjadi daya tarik tersendiri bagi para peminatnya. Namun demikian, tidak mudah untuk menjalani hobi ini. Banyak kendala dan hal – hal yang perlu diperhitungkan dalam menjalani hobi ini seperti kestabilan parameter air akuarium itu sendiri. Tak jarang para peminat hobi ini menyerah karena tidak adanya pengetahuan yang cukup dalam memelihara biota laut yang dipelihara.

Dengan adanya alat kontrol ini, penulis berharap para peminat hobi ini akan lebih terbantu dalam menjaga kestabilan sistem akuarium mereka. Alat kontrol yang dibuat menggunakan ATmega128 sebagai pusat kendalinya. Beberapa aspek yang dikontrol antara lain pencahayaan, penambahan bahan aditif, dan suhu. Ketiga aspek ini sangat penting di dalam memelihara akuarium laut. Pengujian alat kontrol dilakukan dengan membandingkan hasil pengujian parameter air akuarium setelah menggunakan alat kontrol dan sebelum menggunakan alat kontrol. Beberapa parameter air yang akan diuji antara lain kadar garam, kadar kalsium, kadar karbonat, dan suhu.

Dari hasil pengujian dan pengambilan data, alat kontrol ini sudah dapat bekerja. Alat yang digunakan mampu mempertahankan kadar garam, kadar kalsium dan suhu sampai dengan 95 % sedangkan kestabilan kadar karbonat pada 80 %. Alat kontrol juga dapat melakukan simulasi terjadinya *sunrise* dan *sunset*.

Kata kunci: Akuarium laut, Alat kontrol, ATmega128.

ABSTRACT

Marine aquarium now has more and more enthusiast. Marine fishes and coral reefs had a multiform color and become attraction for their enthusiast. However, it is not easy to go trough this hobby. Many obstacles and things that must be prepared to undergo this hobby such as the stability of aquarium's water parameter itself. Many of marine aquarium enthusiast gave up because they lack of information and knowledge in maintaining their pets.

With this controller, the author hopes this hobby's enthusiasts will be helped in stabilizing their aquarium system. The controller uses ATmega128 for their central control. Some aspects are controlled, among others, the lighting, the addition of additives, and temperature. This aspects are important for maintaining marine aquarium. Testing this controller is done by comparing the result of water parameter after using controller and before that. Some of the water parameter that will be tested include specific gravity, calcium levels, carbonate levels and temperature.

From the result of testing and collecting data, this controller can already work. This tool can maintain specific gravity, calcium levels and temperature stability up to 95%, and maintain carbonate levels stability up to 80%. This tool can also perform sunrise and sunset simulation.

Key words: Marine aquarium, Controller, ATmega128.