BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Budidaya ikan lele sangat diminati para peternak karena pasarnya yang terus berkembang. Budidaya ikan lokal yang digemari masyarakat setempat perlu diutamakan jika tujuan kegiatannya adalah untuk meningkatkan produksi makanan serta meningkatkan gizi masyarakat di daerah tersebut. Demi keberhasilan usaha. masalah air harus benar-benar diperhatikan. Mulai dari perlakuannya sebelum digunakan serta cara menggunakan dan mengaturnya agar kualitas air di kolam pemeliharaan lele terjaga dan terkendali dengan baik Dengan demikian, ikan menjadi sehat dan cepat tumbuh.

Banyak sekali pembudidaya ikan lele limbah dari sisa pembuangan air kolam dibuang dengan sia – sia, tidak ada penanggulangan yang serius terhadap masalah limbah dari kotoran air sisa kolam itu sendiri, oleh karena itu bagaimana cara untuk membuat alat untuk menanggulangi dampak limbah tersebut, dan supaya bisa mendapatkan hasil yang positif terhadap para peternak ikan lele.

Oleh karena itu penulis membuat alat sirkulasi air pada kolam ikan lele dengan cara otomatis, cara kerja alat itu memulai dari apabila air pada kolam ikan mulai keruh dan kadar kandungan keasaman pada dalam kolam ikan tidak stabil maka motor akan menyedot air yang sudah telah di atur di mikrokontroler arduino uno dan air akan di teruskan ke dalam wadah filtering, air akan di teruskan di tumbuhan hidroponik dengan keadaan air sudah jernih dan kadar keasaman air akan stabil, lalu air kembali lagi di dalam kolam ikan itu sendiri. Berikut adalah alur kinerja pada alat yang akan penulis buat, agar membawa hal yang positif terhadap semua petani yang ada di Indonesia ini.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Adapun banyak dari beberapa aspek yang di hadapi pada pembudidaya ikan lele dapat menemukan masalah . antara lain adalah:

1. Berapa lamakah waktu yang di capai untuk menghasilakan ph air yang normal apabila kolam di isi dengan 1500 ikan ?

2. Membutuhkan waktu berapakah jika kondisi air tidak dalam ph yang tidak normal akan menjadi ph yang normal ?
3. Apa ada perubahan volume air jika sudah dalam melewati proses penyayingan ? dan berapakah waktu yang dicapainya?

1.3 TUJUAN DAN MANFAAT

Adapun tujuan dan manfaat alat sirkulasi air kolam ikan lele dan pemanfaatan hidroponik berbasis mikrokontroler arduino uno ini adalah:

1.3.1 Tujuan

Banyak masalah yang di hadapi kali ini, dan pembuatan alat ini juga memiliki tujuan untuk mengatasi masalah – masalah yang ada. Antara lain sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui waktu yang dicapai apabila kolam terisi dengan maksimal 1500 ikan.
2. Untuk mengetahui kecepatan alat bila air dalam kolam tidak dalam kondisi yang tidak normal.
3. Melihat apakah ada perubahan volume air bila sudah di proses penyaringan.

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari alat ini adalah sebagai berikut:

1) Petani menjadi ringan untuk merawat ikan dengan adanya alat otomatis sirkulasi ini.
2) Ph air pada kolam lebih normal dan sesuai standart pembudidaya ikan.
3) Mengurangi dampak polusi yang di timbulkan dengan sisa limbah air sisa pembuangan kolam.
4) Bisa menambah hasil usaha dengan adanya hidroponik sebagai pemanfaatan alat ini.

1.4 RUANG LINGKUP

Dalam mengerjakan penelitian ini, peneliti membuat suatu pembahasan ruang lingkup mengenai permasalahan yang akan dibahas agar lebih terarah. Adapun ruang lingkup yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Pengambilan sampel di lakukan di kolam terpal dengan ukuran diameter 2m.
2) Pengambilan air di lakukan setelah penebaran bibit ikan.

3) Filter yang di gunakan dengan mengguanakan bahan yang sederhana dan di campur dengan dolomit untuk penyetabil ph air.