

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Januari – April 2014 di Laboratorium Budidaya Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

3.2 Alat dan Bahan

Alat – alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 12 buah kolam semen yang berukuran $1 \times 1 \times 2 \text{ m}^3$ dengan ketinggian air 100 cm , skop net, ember, timbangan, sikat, anti septik. Bahan – bahan yang digunakan yaitu benih lele Masamo dengan panjang tubuh total 5 – 10 cm , pakan buatan pabrik dengan kandungan protein 31 – 33%, kayu dan kawat kasa sebagai bahan dasar pembuat luas dasar kolam buatan.

3.3 Desain Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini menggunakan 4 perlakuan dengan 3 ulangan, perlakuan yang diberikan adalah penggunaan luas dasar kolam buatan yang berbeda, yaitu:

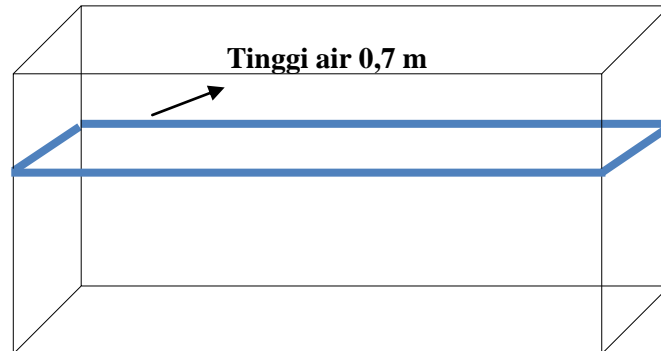
Perlakuan A : Luas dasar kolam normal sebagai kontrol

Perlakuan B : Kolam dengan menggunakan 1,5x luas dasar kolam buatan

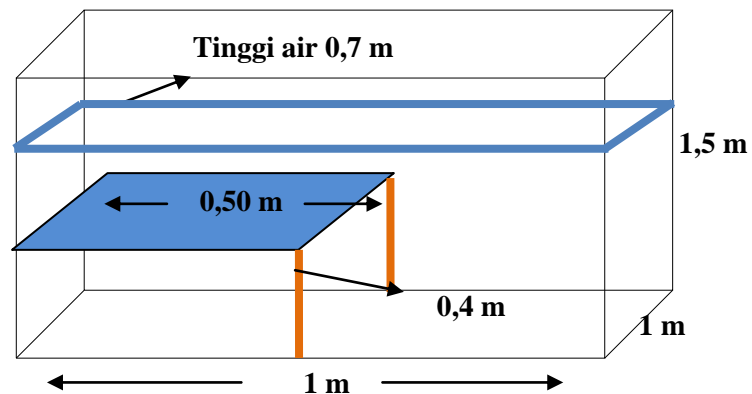
Perlakuan C : Kolam dengan menggunakan 2x luas dasar kolam buatan

Perlakuan D : Kolam dengan menggunakan 2,5x luas dasar kolam buatan

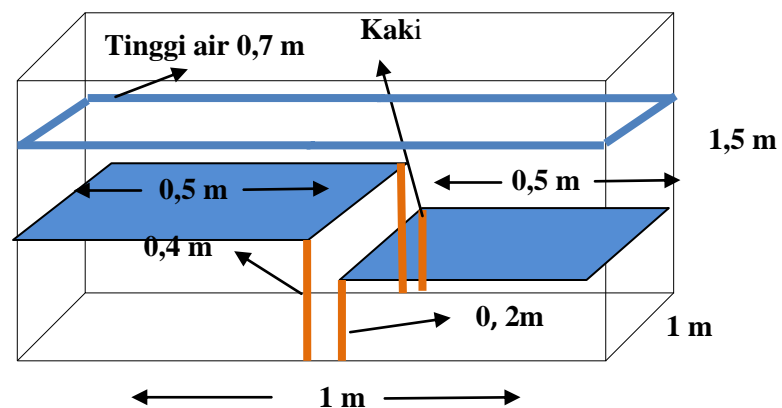
Perlakuan Luas dasar kolam normal, 1,5 x, 2 x, 2,5 x luas dasar kolam dapat dilihat pada Gambar 3, 4, 5, dan 6.



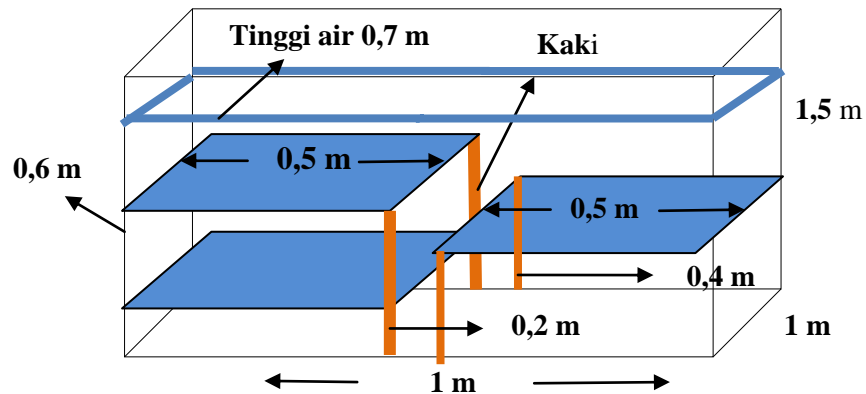
Gambar 3. Luas dasar kolam normal (kontrol)



Gambar 4. Kolam dengan menggunakan luas 1,5 x dasar kolam buatan



Gambar 5. Kolam dengan menggunakan 2 x luas dasar kolam buatan



Gambar 6. Kolam dengan menggunakan 2,5 x luas dasar kolam buatan

Model linier rancangan percobaan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Nilai Pengamatan

i = Perlakuan sistem budidaya A, B, C, D

j = Ulangan (1, 2, 3)

μ = Rataan umum

τ_i = Pengaruh perlakuan sistem budidaya A, B, C, D pada ulangan 1, 2, 3

ϵ_{ij} = Galat percobaan pada perlakuan sistem budidaya A, B, C, D pada ulangan 1, 2, 3

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan Kolam

Persiapan kolam dalam penelitian ini meliputi pembersihan, pengeringan, perbaikan dasar, perbaikan saluran pemasukan dan pengeluaran air. Pembersihan kolam menggunakan sikat dan anti septik. Kegiatan pengeringan dasar kolam dilakukan agar dapat terhindar dari hama dan penyakit, mengurangi kandungan bahan organik.

3.4.2 Persiapan Air Kolam

Pengisian air pada kolam berasal dari air yang bersih. Pada masing – masing kolam di isi dengan volume air yang ketinggian air sama yaitu 0,7 m tiap kolamnya.

3.4.3 Penebaran Benih

Penebaran benih dilakukan pada pagi hari pada saat cuaca belum panas. Benih ikan lele Masamo yang digunakan berukuran panjang 5 – 7 cm. sebelum ditebarkan dalam kolam, benih lele ini diaklimatisasi terlebih dahulu (perlakukan penyesuaian suhu) dengan cara memasukan air sedikit demi sedikit ke dalam wadah pengangkut benih. Benih yang sudah teraklimatisasi dengan sendirinya akan keluar dari wadah. Kepadatan penebaran benih lele Masamo yang digunakan yaitu 200 ekor/ kolam.

3.4.4 Pemberian Pakan

Jenis pakan yang diberikan adalah pelet yang mengandung protein 31 – 33 %, lemak 3 – 5 %, dan kadar serat 4 – 6 %. Pemberian pakan dilakukan secara terus menerus sesuai kebutuhan ikan sampai tidak makan lagi (*ad libitum*) dengan waktu pemberian pakan pagi, siang dan malam.

3.5 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh yang dilakukan adalah pengukuran terhadap panjang dan berat total lele Masamo yang dilakukan 10 hari sekali sebanyak 60 ekor untuk mengetahui pertumbuhan berat dan panjang, sedangkan pengamatan parameter kualitas air seperti suhu, pH, amonia dilakukan 10 hari sekali selama waktu penelitian.

3.6 Penambahan Air

Penambahan air dilakukan apabila air yang berada didalam kolam bak berkurang akibat kebocoran pada kolam. Penambahan air dilakukan hingga mencapai ketinggian air kembali pada posisi semula yaitu 0,7 m.

3.7. Pengumpulan Data

3.7.1 Kualitas air

Pengumpulan data kualitas air meliputi suhu, oksigen terlarut, pH dan amonia.

3.7.2 Kelulushidupan

Kelulushidupan digunakan untuk mengetahui berapa besar persentase lele yang hidup selama proses penelitian. Menurut Effendi (1997), rumus SR adalah :

$$SR = \frac{N_t}{N_o} \times 100 \%$$

Keterangan :

SR = Kelulushidupan

N_t = Jumlah ikan pada akhir penelitian

N_o = Jumlah ikan pada awal penelitian