

BAB III. METODE PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat

Praktik Kerja Lapang (PKL) ini dilakukan selama 1 bulan yakni mulai bulan Mei – Juni 2020. Tempat Praktik Kerja Lapang pada Kolam terpal 9 kotakan tinggi masing – masing 1,5 meter, lebar 1 meter dengan dasar menggunakan tanah di dalam lokasi Tambak Ekstensif Desa Soko Kec. Glagah Kabupaten Lamongan.

3.2 Alat & Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan penelitian pada table 2. Sebagai berikut :

Tabel 2. Alat Penelitian Praktik Kerja Lapang

| Alat | Fungsi |
|---------------------|-----------------------------|
| pH meter | Untuk mengukur kadar pH air |
| Refraktometer | Untuk mengukur kadar garam |
| Do meter | Mengukur Oksigen terlarut |
| Termometer suhu air | Mengukur suhu air |
| Penggaris | Alat ukur panjang |
| Buku tulis | Mencatat hasil uji |
| Meja dada | Alas tulis dan uji |
| Seser/ jaring | Pengambilan sampel |
| Plastik gula (1 kg) | Wadah sampel tanah |
| Tissue | Pembersih |

Tabel 3. Bahan Penelitian Praktik Kerja Lapang

| Bahan | Fungsi |
|---------------|---|
| Ikan bandeng | Sampel uji penelitian, didapat dari kolam terpal polikultur |
| Udang vanname | Sampel uji penelitian, didapat dari kolam terpal polikultur |

| | |
|--------------------|---|
| Rumput laut | Sampel uji penelitian, didapat dari kolam terpal polikultur |
| Pupuk Vermicompost | Pupuk alami |

3.3 Prosedur kerja

Menghitung pertumbuhan panjang mutlak Ikan bandeng dan udang vannamei

Menyiapkan sampel Ikan bandeng dan udang uji sebanyak 60 ekor masing-masing komoditas. kemudian memasukan Ikan bandeng dan udang ke dalam wadah baskom untuk di ukur panjangnya. Selanjutnya mengukur panjang ikan bandeng dan udang di awal pemeliharaan dan pada akhir pemeliharaan. Setelah itu ikan bandeng diukur dari ujung moncong mulut hingga sirip ekor, sedangkan untuk mengukur panjang udang vaname diukur dari antenna rostrum sampai dengan ekor belakang dengan cara tubuh di luruskan. Setelah melakukan pengukuran kemudian ditulis data hasil pengukuran panjang bandeng dan udang ke dalam buku catatan.

Menghitung pertumbuhan panjang Mutlak talus Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*).

Hal pertama dengan mengambil sampel rumput laut sebanyak 10 gram. Kemudian sampel rumput laut di taruh pada meja dada sebagai alas, lalu sampel uji rumput laut di jabarkan pada alas yang disediakan sehingga muncul panjang dan lebar rumput laut. Selanjutnya dilakukan pengukuran pada kedua sisi vertikal dan horizontal. Setelah selesai pengukuran selanjutnya menuliskan hasil data pada buku catatan.

Pengambilan sampel air

Pengambilan sampel air dilakukan pengukuran air secara langsung pada lokasi kolam budidaya polikultur pada masing- masing perlakuan. Pengukuran kualitas air meliputi suhu, DO (*Dissolved Oxygen*), Salinitas, pH air, dan kecerahan. Pengecekan air dilakukan setiap seminggu sekali sampai pada akhir penelitian.

Pengambilan sampel tanah

Pengambilan sampel tanah dilakukan menggunakan sekop/centong. Sampel tanah diambil pada dasar kolam pada masing – masing kolam sebanyak yang di perlukan. Sampel tanah kemudian dimasukkan pada kantong plastik yang sudah di beri label sesuai dengan sampel tanah di perlakuan masing-masing dan di tutup rapat. Keadaan tanah saat pengambilan contoh tanah sebaiknya pada kondisi kapasitas lapang (keadaan kelembaban tanah sedang) yaitu keadaan tanah kira-kira cukup untuk dilakukan pengolahan tanah). Selanjutnya sampel tanah di ujikan ke UPT. Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan Kabupaten Gresik. Pengecekan sampel tanah dilakukan pada awal dan akhir penelitian.

3.4 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini yaitu menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 9 unit percobaan dengan rincian sebagai berikut:

1. Perlakuan A: Kepadatan bandeng dan udang 10 ekor/m², rumput laut 250 g/m²,
2. Perlakuan B: Kepadatan bandeng dan udang 20 ekor/m², rumput laut 500 g/m²,
3. Perlakuan C: Kepadatan bandeng dan udang 30 ekor/m², rumput laut 1000 g/m².

| | | |
|-----------|-----------|-----------|
| B3 | A2 | C1 |
| B2 | A1 | C2 |
| B1 | C3 | A3 |

Gambar 4. Layout penempatan unit percobaan pada penelitian

Keterangan : A, B dan C : perlakuan kepadatan; 1,2 dan 3 ulangan

Pemeliharaan dilakukan dengan penambahan pupuk vermicompos sebanyak 450 gram kemudian di bagi dalam 3 waktu. Minggu ke-0 sebanyak 150 gram di setiap perlakuan pada Praktik Kerja Lapang. Pemberian kedua pada minggu ke dua pemeliharaan dan pemberian pupuk vermicompos pada minggu ke

empat. Pemberian pakan sebanyak 5% dari bobot tubuh yang diberikan dua kali sehari.

3.5 Model Linier

Model linear merupakan suatu model yang merepresentasikan hubungan antara beberapa variabel. Menggunakan Model Acak yaitu model dimana perlakuan-perlakuan yang dicobakan merupakan sample acak dari populasi perlakuan Bentuk umum dari model linier aditif adalah sebagai berikut:

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

Dengan $i = 1, 2, \dots, t$ dan $j = 1, 2, \dots, r$

Keterangan :

Y_{ij} = Pengamatan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j

μ = Rataan umum

τ_i = Pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_{ij} = Pengaruh acak pada perlakuan ke-i ulangan ke-j

Untuk model acak berlaku kondisi: $E(\tau_i) = 0$, $\text{Var}(\tau_i) = \sigma^2 \tau$ dan $\text{var}(\epsilon_{ij}) = \sigma^2$ untuk setiap i dan j.

Bentuk hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

$H_0 = \tau_1 = \tau_2 = \dots = \tau_t = 0$ (Perlakuan tidak berpengaruh terhadap respon yang diamati)

$H_1 =$ Minimal ada satu perlakuan dimana $\tau_i \neq 0$

Atau $H_0 = \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_t = 0$ (Perlakuan tidak berpengaruh terhadap respon yang diamati)

$H_1 =$ Minimal ada satu perlakuan dimana $\mu_i \neq 0$

3.6 Variable Penelitian

3.6.1 Pertambahan Panjang Mutlak

Pertambahan panjang mutlak merupakan selisih antara panjang pada ikan antara ujung kepala hingga ujung ekor tubuh pada akhir penelitian dengan panjang tubuh pada awal penelitian. Panjang mutlak diukur dengan pengambilan sampel sebanyak 5 ekor dari masing-masing perlakuan pada setiap ulangan,

untuk di ukur panjangnya. Pertambahan panjang mutlak dihitung dengan menggunakan rumus Effendie (1997):

$$P_m = L_t - L_o$$

Keterangan :

P_m = Pertambahan panjang mutlak (cm),

L_t = Panjang rata-rata akhir (cm)

L_o = Panjang rata-rata awal (cm).

3.7 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data berupa suatu perkumpulan informasi tentang sifat, keadaan, kegiatan tertentu dan sejenisnya. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian

3.7.1 Observasi

Suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati Langsung, melihat dan mengambil suatu data yang dibutuhkan di tempat Penelitian itu dilakukan. Observasi juga bisa diartikan sebagai proses yang Yang kompleks.

3.7.2 Dokumentasi

Suatu pengumpulan data dengan cara melihat langsung sumber-sumber Dokumen yang terkait. Dengan arti lain bahwa dokumentasi sebagai Pengambilan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik. Digunakan Sebagai mendukung kelengkapan data yang lain.

3.8 Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini di analisis data menggunakan *analysis of variance* (ANOVA) yang bertujuan untuk melihat apakah data berpengaruh signifikan atau tidak, menggunakan Aplikasi IBM SPSS Statistic 20, kemudian dilanjutkan uji lanjut dengan uji Tukey dengan taraf kepercayaan 95% ($p < 0,05$) yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh/perbedaan masing masing seluruh pasangan rata-rata perlakuan.