

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian mengenai pengaruh penambahan tepung maggot kedalam pakan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup lobster air tawar capit merah (*Cherax quadricarinatus*) menggunakan metode penelitian kuantitatif yaitu investigasi sistematis mengenai sebuah fenomena dengan mengumpulkan data yang dapat diukur menggunakan teknik statistik, matematika, atau komputasi. Penelitian kuantitatif banyak digunakan baik dalam ilmu alam maupun ilmu fisika. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen, yaitu memiliki tujuan untuk meneliti pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan berbeda (Priyadana & Sunarsi, 2021).

3.2 Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode eksperimen yaitu dengan penelitian menggunakan metode percobaan dilapangan atau pengujian di laboratorium. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan dari tepung maggot kedalam pakan terhadap laju pertumbuhan panjang mutlak, berat mutlak, laju pertumbuhan spesifik, rasio konversi pakan, dan kelangsungan hidup lobster capit merah (*Cherax quadricarinatus*). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu keragaman yaitu tepung maggot (Kusriningrum, 2015).

Penelitian ini menggunakan empat perlakuan dengan tiga kali ulangan di setiap perlakuan. Dosis penambahan tepung maggot pada pakan masing masing tiap perlakuan adalah 0% (kontrol), 20%, 30%, dan 40%. Penetapan dosis didasarkan dari penelitian yang dilakukan oleh Kardana., *et al.*, (2012) pada dosis 20% dari jumlah pakan menunjukkan terjadinya peningkatan pertumbuhan dan kelangsungan hidup tertinggi pada ikan bawal dengan penambahan tepung maggot.

$$SR = \frac{Nt}{No} \times 100\%$$

Keterangan: SR: Survival Rate (Kelangsungan Hidup)

Nt: Jumlah saat akhir pemeliharaan

No: Jumlah saat awal pemeliharaan

3.8.7 Parameter Penunjang

Pengukuran parameter air dilakukan sebagai data penunjang selama penelitian berlangsung. Parameter kualitas air yang diukur meliputi Suhu, Do, dan pH. Suhu diukur setiap 7 hari sekali dengan pengambilan sampel pada pagi, siang dan sore hari. Pengukuran pH dilakukan setiap seminggu sekali dan pengamatan oksigen terlarut dilakukan pada awal dan akhir penelitian.

3.9 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dengan menggunakan program SPSS 26. Data kualitas air media dianalisis secara diskriptif sesuai kriteria kelayakan untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup lobster air tawar. Jika hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan, maka akan dilakukan Uji Lanjut. Tukey ($P < 0,05$) (Praptanugraha, 2023)

3.10 Hipotesis

Hipotesis statistik merupakan pernyataan yang dapat diuji secara statistik mengenai hubungan antara dua atau lebih variabel penelitian.

Ho: Penambahan tepung maggot dalam pakan mempengaruhi pertumbuhan lobster capit merah (*Cherax quadricarinatus*)

Hi: Penambahan tepung maggot dalam pakan tidak mempengaruhi pertumbuhan lobster capit merah (*Cherax quadricarinatus*)