

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Identifikasi Variabel Penelitian**

Variabel adalah segala sesuatu yang memiliki nilai yang dapat ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi dan dapat ditarik kesimpulan.

##### 1. variable bebas / independen

variabel bebas merupakan suatu yang dapat merubah nilai dan memperngaruhi nilai dari variabel lain. Pada penelitian ini penulis menempatkan kecepatan putar rpm yang memiliki nilai 1000 rpm, 3000 rpm, dan 6000 rpm sebagai variabel independen

##### 2. variable terikat / dependen

variabel tetap merupakan suatu yang memiliki nilai berdasarkan pengaruh dari variabel tetap, nilai yang dimiliki variabel tetap dapat ber ubah- ubah tergantung dengan nilai pada variabel bebas. Pada penelitian ini penulis menempatkan nilai jarak lontaran pelet sebagai variabel tetap dengan menggunakan sampel pelet 1 mm dan 3 mm.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Kegiatan perancangan ini akan dilaksanakan di laboratorium Universitas Nusantara PGRI Kediri Program Studi Teknik Mesin. Perancangan dimulai dari penyusunan proposal. Berikut tabel digambarkan jadwal kegiatan.

Tabel 3.1 jadwal kegiatan

NO	KEGIATAN	Tahun	2021-2022																			
		Bulan	I				II				III				IV				V			
		minggu	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan proposal		■	■	■	■	■	■														
2	Rumusan masalah							■	■													
3	Pengumpulan data									■												
4	penelitian										■											
5	Analisis data											■	■	■	■	■						
6	Pembuatan laporan																	■	■	■		

### C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik dalam pengumpulan data penelitian dengan observasi dan percobaan langsung pada mesin pelontar pelet ikan. Data diperoleh dari uji coba secara berkala dengan tiga kecepatan yang berbeda dan tiga kilogram pelet dengan dua ukuran yang berbeda. Dari setiap pengujian akan diukur jarak lontaran pelet ikan dari titik pusat mesin.

Adapun langkah pengumpulan data dilakukan bertahap sebagai berikut :

#### a. Persiapan

- 1) Menentukan lokasi pengujian
- 2) Mengatur kecepatan putar sesuai variasi yang akan diuji
- 3) Mempersiapkan alat pengukur jarak
- 4) Menyiapkan alat tulis untuk mencatat hasil dari pengujian

b. Pelaksanaan

- 1) Mengisi pelet ikan
- 2) Mengatur kecepatan rpm dan jadwal pemberian pakan ikan
- 3) Mengukur jarak lontaran pelet yang telah terlontar keluar dari pusat mesin
- 4) Mencatat hasil pengukuran jarak.

**D. Teknik dan Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian ini adalah penelitian kualitatif, kualitatif adalah pendekatan ilmiah yang memandang fakta dari pengujian secara kongkrit dan terukur, hubungan antar variabel bersifat sebab akibat dimana data penelitian berupa pengujian secara berkala terhadap hubungan antara variabel,

**E. Teknik Analisis Data**

Penelitian kali ini menggunakan teknik analisis asosiatif yaitu menguji data percobaan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel dari kedua kelompok data, kemudian disajikan data berupa tabel hasil dari percobaan setiap variasi kecepatan putar rpm, 1000 rpm, 3000 rpm, dan 6000 rpm dengan dua sampel ukuran pelet. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan ditarik kesimpulan sehingga dapat diketahui pengaruh dari kecepatan putar rpm terhadap jarak lontaran pelet. Untuk analisis data menggunakan rumusan hipotesis

Rumusan Hipotesis:

Ho : tidak ada hubungan antara kecepatan rpm dan jarak lontaran pelet

Ha : terdapat hubungan antara kecepatan rpm dan jarak lontaran pelet

Ho :  $\rho = 0$ , 0 berarti tidak ada hubungan.

$H_a : \rho \neq 0$  , “tidak sama dengan nol” berarti lebih besar atau kurang (-) dari nol  
berarti ada hubungan,

$\rho$  = nilai korelasi dalam formulasi yang dihipotesiskan.