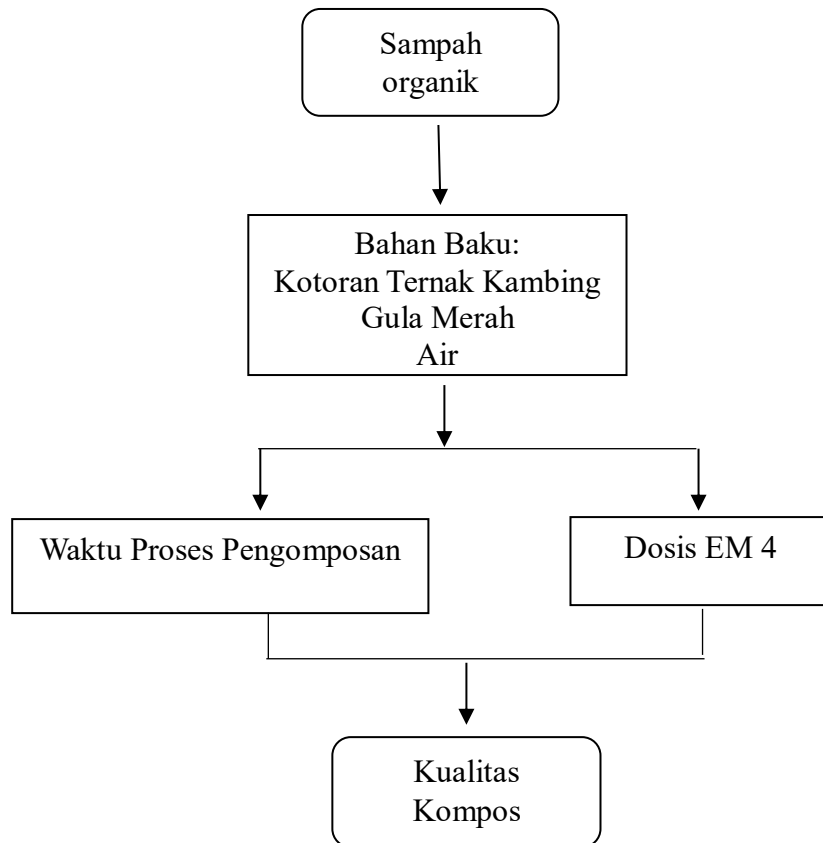


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Keterangan:

Pembuatan kompos dengan EM4 (Aktivator) adalah cara efektif untuk mengolah sampah organik menjadi pupuk. Caranya adalah dengan mencampurkan sampah organik (seperti sisa makanan, dedaunan, atau kotoran hewan) dengan larutan EM4 dan bahan lain seperti gula merah dan air, lalu difermentasi. EM4, atau Effective Microorganisms 4, adalah campuran mikroorganisme menguntungkan yang mempercepat proses penguraian bahan organik.

B. Variabel penelitian dan definisi operasional variabel

1. Variabel Penelitian

- a. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah variasi waktu pengomposan yaitu 7 hari dan 14 hari dan dosis EM4 yaitu 50 ml, 100 ml, dan 150 ml.
- b. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas kompos dari sampah organik berdasarkan parameter tempratur, warna, bau dan pH sesuai Standar kualitas kompos SNI 19-7030-2004.
- c. Variabel pengganggu dalam penlitian ini adalah ukuran partikel, C/N ratio, kelembaban, dan aerasi.
- d. Hubungan antar variabel yaitu waktu pengomposan dan pemberian dosis aktifator EM4 (variabel bebas) akan berpengaruh terhadap kualitas kompos dari sampah organuk yang dihasilkan (variabel terikat).

2. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala
1.	Waktu pengomposan	Lama berlangsungnya Proses bahan organik yg telah mengalami dekomposisi atau pelapukan oleh mikroorganisme menjadi kompos.	Kalender dan lembar observasi (7 hari dan 14 hari)	Ordinal
2.	Dosis EM4	Takaran cairan EM 4 (Aktivator) yg diberikan pada proses pengomposan.	Gelas ukur (50 ml, 100 ml, 150 ml)	Ordinal
3.	Kualitas Kompos	Karakteristik kompos yg menentukan kemampuannya untuk memberikan manfaat bagi pertumbuhan tanaman dan keamanan bagi lingkungan	Secara fisik, perhatikan tempratur, warna, bau, dan pH	Ordinal

D. Hipotesis

Hipotesa penelitian merupakan dugaan sementara terhadap pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah. Adapun bentuk hipotesis dari penelitian ini adalah "Ada pengaruh waktu dan dosis penggunaan larutan Effective Microorganisms 4 (EM 4) terhadap kualitas kompos".