

BAB IV

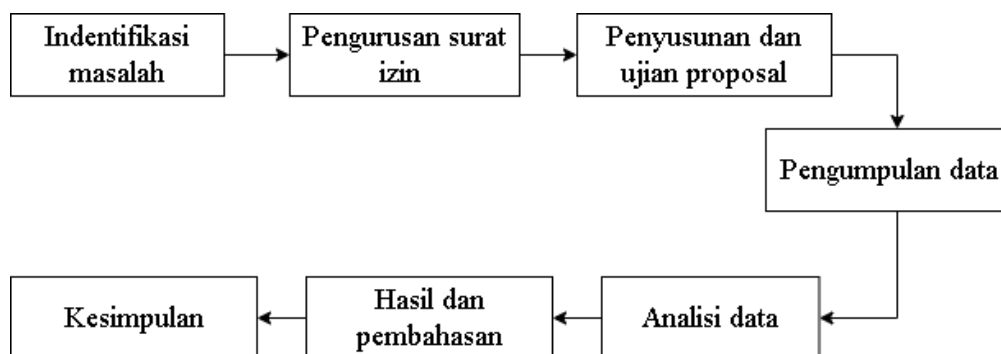
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif. Tujuan penelitian ini yaitu untuk memanfaatkan sampah organik rumah tangga menjadi kompos sebagai upaya penyehatan tanah pada Kelurahan Cempaga, Bangli. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mengumpulkan informasi mengenai suatu gejala yang ada.. Penelitian deskriptif bertujuan menggambarkan secara tepat sifat-sifat suatu individu, keadaan, atau frekuensi adanya hubungan tertentu antara suatu gejala (Zellatifanny *and* Mudjiyanto, 2018).³

B. Alur Penelitian

Adapun alur penelitian seperti pada gambar 2 berikut;



Gambar 2 Alur Penelitian

1. Identifikasi masalah

Pada bagian ini dilakukan pengamatan terhadap kondisi yang ada untuk menemukan hal yang perlu dikaji lebih lanjut. Permasalahan kemudian dirumuskan agar penelitian terarah.

2. Pengurusan surat izin

Mengurus surat izin pihak atau instansi terkait sebagai lokasi penelitian. Perizinan ini diperlukan agar kegiatan dapat dilaksanakan secara resmi serta sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

3. Penyusunan dan ujian proposal

Pada tahap menyusun proposal penelitian yang memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, metode yang digunakan, serta rencana pelaksanaan kegiatan. Setelah proposal selesai, proposal dipresentasikan dalam seminar untuk memperoleh masukan, perbaikan, dan persetujuan dari dosen pembimbing atau penguji sebelum penelitian dilaksanakan.

4. Pengumpulan data

Data diperoleh melalui metode seperti observasi, wawancara, dokumentasi, atau teknik lainnya sesuai kebutuhan penelitian. Pengumpulan data dilakukan secara sistematis agar informasi yang diperoleh akurat.

5. Analisis data

Proses analisis dilakukan untuk mengetahui hasil penelitian serta menjawab permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Analisis dilakukan secara runtut agar hasilnya dapat dipahami dengan baik.

6. Hasil dan pembahasan

Hasil analisis selanjutnya dipaparkan dan dibahas secara sistematis. Pada bagian ini dijelaskan temuan yang diperoleh dari penelitian serta dikaitkan dengan teori maupun hasil penelitian terdahulu yang relevan. Pembahasan dilakukan untuk memperjelas makna data yang diperoleh dan menunjukkan kesesuaian atau perbedaan antara hasil penelitian dengan kajian teori.

7. Kesimpulan

Menyusun kesimpulan berdasarkan hasil analisis data. Kesimpulan memuat jawaban atas rumusan masalah dan dapat disertai saran yang berkaitan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada wilayah Banjar Cempaga, Bangli.

2. Waktu penelitian

Waktu Penelitian ini dimulai dari bulan Februari 2026 sampai dengan bulan Mei 2026.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian yaitu seluruh rumah tangga di Banjar Cempaga, Bangli yang berjumlah 107 rumah tangga/KK.

2. Sampel penelitian

Sampel yang digunakan yaitu sampel tanah pada rumah tangga pada Banjar Cempaga, Bangli dengan teknik purposive sampling. Penentuan jumlah sampel dihitung dengan menggunakan rumus Slovin, dengan tingkat kesalahan yang ditetapkan sebesar 10%. Perhitungan jumlah sampel berdasarkan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi (rumah tinggal)

e : Tingkat kesalahan pengambilan sampel ($10\% = 0,1$)

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

$$n = \frac{107}{1 + 107 (0.1)^2}$$

$$n = \frac{107}{1 + 1,07}$$

$$n = \frac{107}{207}$$

$$n = 51,6 = 51,6 = 52 \text{ KK}$$

Adapun hasil perhitungan dengan rumus Slovin mendapatkan hasil 51,6 dibulatkan menjadi 52.

3. Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian yaitu masyarakat berdomisili pada wilayah penelitian, berusia ≥ 18 tahun serta bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel dikarenakan tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian dimana responden menolak jadi, keadaan di mana tidak memungkinkan untuk dilakukan penelitian (Rosiana Rizal, Vira Ry Shandy , Mesa Sukmadani Rusdi, 2024). Selain itu, responden juga tidak dapat mewakili sampel apabila pada rumah responden tidak terdapat halaman atau tanah yang dapat dijadikan pengambilan sampel.

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Dalam penelitian jenis data yang dikumpulkan berupa data primer. Data primer dalam penelitian ini berupa sampel tanah yang diambil dengan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi dari rumah tangga di Banjar Cempaga, Bangli menggunakan teknik purposive sampling.

2. Teknik pengumpulan data

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi, pengambilan sampel tanah, pengukuran dan dokumentasi. Adapun cara pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Menentukan lokasi pengambilan sampel tanah
- b. Menyiapkan alat dan bahan, yaitu sampel tanah, kompos, timbangan, polybag, sekop, dan alat pencatat observasi
- c. Mengambil sampel tanah pada kedalaman 0–20 cm
- d. Tanah yang diambil kemudian dibersihkan dari kerikil, akar, dan sisa bahan organik
- e. Menimbang tanah dengan jumlah yang sama untuk setiap sampel, kemudian memasukkan tanah ke dalam polybag
- f. Mengobservasi kualitas fisik tanah sebelum pengaplikasian kompos pada tanah
- g. Menambahkan kompos ke dalam polybag, lalu mencampurnya secara merata dengan tanah
- h. Mengamati sampel selama 3 minggu untuk melihat perubahan sifat fisik tanah (warna, bau, dan tekstur)

- i. Melakukan observasi sebelum perlakuan (pre-test) dan setelah 3 minggu perlakuan (post-test).
- j. Membandingkan hasil pengamatan sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi kompos terhadap sifat fisik tanah kompos.

3. Instrumen pengumpulan data

Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Lembar observasi untuk penomoran sampel dan berat tanah
- b. Kantong sebagai tempat sampel tanah
- c. Timbangan sebagai alat ukur volume tanah
- d. Kamera yang digunakan untuk dokumentasi kegiatan

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Hasil pemeriksaan sampel yang didapat adalah melalui pengamatan langsung terhadap kondisi fisik tanah sebelum dan sesudah pemberian kompos dari sampah organik rumah tangga. Parameter yang diamati meliputi warna tanah, tekstur tanah, kelembaban tanah serta kegemburan tanah.

2. Analisis data

Analisis data yang dilakukan merupakan analisis kualitatif. Di mana hasil yang diperoleh yaitu dengan membandingkan kualitas fisik tanah sebelum dan sesudah pemberian kompos hasil pemanfaatan sampah organik rumah tangga.

H. Etika Penelitian

Etika penelitian adalah perilaku peneliti terhadap subyek penelitian. Etika penelitian mengatur berbagai hal yang harus menjadi pedoman perilaku

peneliti sejak menyusun desain penelitian, mengumpulkan data di lapangan, sampai mempublikasikan hasil penelitian. Etika penelitian berkaitan norma, yaitu norma sopan-santun, norma hukum dan norma moral yang meliputi kesadaran yang baik dan jujur dalam penelitian.

Dalam melakukan penelitian, prinsip-prinsip dasar dalam etika penelitian, diantaranya adalah :

1. Menghormati dan menghargai manusia, peneliti wajib memperhatikan hak-hak subyek penelitian untuk mendapatkan informasi yang jelas dan terbuka berkenaan dengan jalannya penelitian.
2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian, setiap manusia memiliki hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu. Oleh karenanya, seorang peneliti harus menggunakan coding atau inisial, jika yang subjek penelitian tidak berkenan untuk dipublikasikan.
3. Memegang prinsip keadilan dan kesetaraan, semua subjek penelitian harus diperlakukan dengan baik sehingga terdapat keseimbangan antara manfaat dan risiko yang dihadapi oleh subjek penelitian.
4. Memperhitungkan dampak positif maupun negatif dari penelitian, peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian agar bermanfaat bagi subyek penelitian (Putra, Jailani *and* Nasution, 2023).