

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Konservasi alam merupakan salah satu upaya strategis dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup serta menjamin keberlanjutan sumber daya alam bagi kehidupan manusia. keberadaan sumber daya alam yang terus dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat sering kali menghadapi berbagai tekanan akibat aktivitas manusia yang kurang memperhatikan aspek keberlanjutan. seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kebutuhan berbagai bentuk kerusakan lingkungan semakin sering ditemukan, baik di kawasan perkotaan maupun pedesaan. Alih fungsi lahan, eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan, berkurangnya tutupan vegetasi, serta rendahnya kepedulian masyarakat terhadap lingkungan menjadi beberapa faktor yang menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan hidup. Kondisi tersebut pada akhirnya berdampak pada terganggunya keseimbangan ekosistem dan berkurangnya daya dukung lingkungan bagi kehidupan manusia (Jazuli, 2015).

Kualitas lingkungan hidup memiliki hubungan yang erat dengan kesejahteraan masyarakat lingkungan yang terjaga dengan baik mampu menyediakan berbagai kebutuhan dasar kehidupan, seperti udara bersih, ketersediaan air, kesuburan tanah, serta keseimbangan ekosistem yang mendukung keberlangsungan makhluk hidup. Sebaliknya, apabila kualitas lingkungan mengalami penurunan, berbagai persoalan ekologis dapat muncul, seperti meningkatnya risiko banjir, tanah longsor, erosi,

pencemaran lingkungan, hingga menurunnya produktivitas lahan. Berbagai permasalahan tersebut tidak hanya berdampak pada kondisi fisik lingkungan, tetapi juga dapat memengaruhi kondisi sosial dan ekonomi masyarakat yang bergantung pada sumber daya alam dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Hasanuddin, 2025) (Reza, 2025).

Dalam menghadapi berbagai persoalan lingkungan tersebut, diperlukan langkah-langkah yang mampu menjaga keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan upaya pelestariannya. Salah satu pendekatan yang dianggap efektif adalah melalui kegiatan konservasi alam. Konservasi alam merupakan serangkaian upaya yang dilakukan untuk melindungi, mengelola, memanfaatkan, dan memulihkan sumber daya alam secara bijaksana agar tetap memberikan manfaat bagi generasi saat ini tanpa mengurangi peluang generasi mendatang untuk memperoleh manfaat yang sama (Rohmatin Agustina et al., 2025) (Adimu et al., 2024).

Penerapan program konservasi alam memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Berbagai kegiatan konservasi seperti penghijauan, rehabilitasi lahan, penanaman pohon, pelestarian sumber mata air, serta perlindungan terhadap keanekaragaman hayati terbukti mampu membantu memperbaiki kondisi lingkungan yang mengalami degradasi. Kehadiran vegetasi yang memadai dapat meningkatkan kemampuan tanah dalam menyerap air, mengurangi risiko erosi dan longsor, menjaga kestabilan suhu lingkungan, serta meningkatkan kualitas udara. Oleh karena itu, program konservasi menjadi salah satu

instrumen penting dalam upaya menjaga keberlanjutan fungsi lingkungan hidup (Sari et al., 2024).

Keberhasilan suatu program konservasi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumber daya dan dukungan kebijakan, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh tingkat keterlibatan masyarakat dalam pelaksanaannya. Masyarakat merupakan pihak yang secara langsung berinteraksi dengan lingkungan sehingga memiliki peran penting dalam menjaga keberlangsungan program konservasi. Tingginya partisipasi masyarakat dapat menjadi faktor pendorong keberhasilan program, sedangkan rendahnya keterlibatan masyarakat sering kali menjadi salah satu hambatan dalam mewujudkan tujuan konservasi (Sudrajat et al., 2023).

Pendekatan partisipatif memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk terlibat secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari proses identifikasi masalah, penyusunan rencana kegiatan, pelaksanaan program, hingga evaluasi hasil yang telah dicapai. Melalui keterlibatan tersebut, masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga memiliki tanggung jawab untuk menjaga keberlanjutan program yang telah dilaksanakan. Selain mampu meningkatkan efektivitas program, pendekatan partisipatif juga dapat menumbuhkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap pentingnya menjaga kelestarian lingkungan hidup (Zunaidi, 2024) (Milandi et al., 2025).

Salah satu model pemberdayaan masyarakat yang menerapkan prinsip partisipatif adalah Sistem Pemberdayaan Masyarakat (Sisdamas).

pendekatan yang memberikan ruang bagi masyarakat untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembangunan sesuai dengan kebutuhan dan potensi yang dimiliki. Dalam implementasinya, Sisdamas tidak hanya berorientasi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat, tetapi juga dapat digunakan sebagai pendekatan dalam pelaksanaan program konservasi lingkungan. Melalui pendekatan ini, masyarakat didorong untuk menjadi pelaku utama dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengembangkan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan pelestarian lingkungan (ul Ain et al., 2024).

Penerapan program konservasi alam melalui pendekatan Sisdamas memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Keterlibatan masyarakat secara langsung dalam kegiatan konservasi dapat membangun rasa memiliki terhadap program yang dijalankan sehingga mendorong munculnya tanggung jawab bersama dalam menjaga lingkungan. Selain menghasilkan perubahan fisik berupa meningkatnya tutupan vegetasi dan membaiknya kondisi lingkungan, program konservasi yang berbasis partisipasi masyarakat juga berpotensi meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat serta memperkuat nilai-nilai gotong royong dalam kehidupan sosial (SISY, 2025).

Kampung Cihaseum, Desa Putrajawa, Kecamatan Selaawi, Kabupaten Garut merupakan wilayah yang melaksanakan program konservasi alam berbasis Sistem Pemberdayaan Masyarakat (SISDAMAS) melalui penanaman pohon Trembesi dan Alpukat. Pemilihan kedua jenis

tanaman tersebut didasarkan pada manfaat ekologis dan ekonomisnya, di mana Trembesi berperan dalam meningkatkan kualitas lingkungan melalui penyerapan karbon dan produksi oksigen, sedangkan Alpukat memiliki nilai produktif yang dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat.

Program ini melibatkan pemerintah desa, kelompok tani, tokoh masyarakat, dan warga setempat sebagai bentuk kolaborasi dalam menjaga kelestarian lingkungan sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Namun, pelaksanaannya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti perbedaan tingkat partisipasi masyarakat, keterbatasan sumber daya, kondisi geografis, serta keberlanjutan pemeliharaan tanaman. Oleh karena itu, diperlukan kajian mengenai implementasi program konservasi alam untuk memahami proses pelaksanaan, faktor pendukung dan penghambat, serta kontribusinya dalam meningkatkan kualitas lingkungan hidup masyarakat di Kampung Cihaseum (Juk et al., 2024).

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan penjelasan Latar belakang penelitian, maka dirumuskan permasalahan penelitian yang akan menjadi acuan dalam proses analisis sebagai berikut:

1. Bagaimana Proses partisipasi Masyarakat dalam program konservasi alam melalui penanaman pohon trembesi dan alpukat di Kampung Cihaseum, Desa Putrajawa?
2. Bagaimana hasil dan dampak implementasi program konservasi alam melalui penanaman pohon trembesi dan alpukat terhadap kondisi lingkungan, kesadaran masyarakat, dan keberlanjutan sosial-ekonomi masyarakat di Kampung Cihaseum, Desa Putrajawa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di jabarkan sebelumnya, penelitian ini memiliki tujuan untuk memberikan arah dan focus dalam upaya menjawab permasalahan yang diteliti. Adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui proses partisipasi Masyarakat dalam konservasi alam melalui penanaman pohon trembesi dan alpukat di Kampung Cihaseum, Desa Putrajawa.
2. Mengetahui hasil dan dampak implementasi program konservasi alam melalui penanaman pohon trembesi dan alpukat terhadap kondisi lingkungan, kesadaran masyarakat, dan keberlanjutan sosial-ekonomi masyarakat di Kampung Cihaseum, Desa Putrajawa.

D. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan Rumusah Masalah dan Tujuan penelitian, maka manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Secara Akademis

Kajian ini mampu memperkaya literatur mengenai strategi pemulihan ekosistem berbasis warga, utamanya lewat pembudidayaan Trembesi dan Alpukat sebagai solusi atas degradasi lingkungan di area perdesaan. pada bidang keilmuan ekologi, proyek ini merepresentasikan manifestasi praktis dari asas keselarasan alam yang berdampak pada peningkatan kerapatan vegetasi, keanekaragaman makhluk hidup, dan pemulihan fungsi lingkungan alami. dari sudut pandang Analisis Dampak Lingkungan, hasil riset menjadi model nyata bahwa intervensi lingkungan yang inklusif efektif menekan laju kerusakan wilayah sekaligus menyuplai manfaat ekologis dan sosial yang berkelanjutan. Lebih jauh lagi, tulisan ini dapat diaplikasikan sebagai acuan studi lanjutan tentang manajemen lingkungan hidup, pengembangan tanaman lokal, serta konsep konservasi partisipatif. Temuan lapangan ini juga menyediakan fondasi kuat untuk mengukur efektivitas program penanaman sebagai langkah perbaikan alam.

2. Secara Praktis

Bagi pihak penyelenggara agenda pelestarian di Desa Putrajawa, studi ini diproyeksikan mampu menyumbang gagasan dalam menyusun serta memperluas gerakan konservasi yang lebih efisien lewat perlindungan biodiversitas sekaligus pemeliharaan keselarasan alam. aksi penghijauan

menggunakan kombinasi Trembesi dan Alpukat dapat dimaksimalkan sebagai instrumen taktis yang fokusnya tidak sekadar menanam pohon, melainkan juga mengembalikan fungsi ekologis wilayah setempat. Alhasil, aktivitas penyelamatan alam tersebut diharapkan dapat menyokong persistensi lingkungan sekaligus memitigasi risiko kerusakan habitat dalam jangka panjang. sementara bagi warga Desa Putrajawa sendiri, riset ini ditargetkan mampu memperluas wawasan kolektif terkait urgensi proteksi alam. termasuk pasokan air, stabilitas unsur hara tanah, dan kebersihan udara.

E. Tinjauan Pustaka

1. Landasan Teoritis

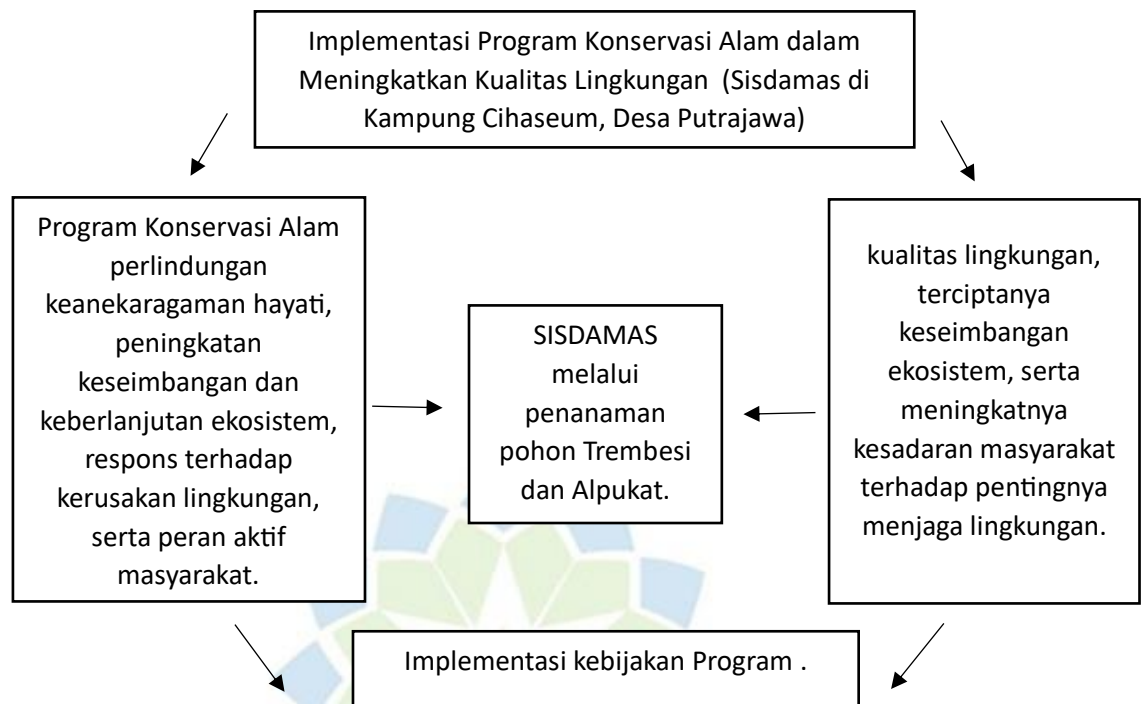
Berdasarkan teori implementasi sebuah kebijakan ditentukan oleh empat indikator fundamental, meliputi komunikasi, ketersediaan sumber daya, kecenderungan disposisi, serta tata struktur birokrasi. Faktor komunikasi memegang andil terkait bagaimana transparansi informasi program didistribusikan secara gamblang, ajek, dan mudah dicerna oleh segenap elemen yang terlibat, meliputi aktor pelaksana hingga basis masyarakat terdampak (Edwards III, 1980).

Minimnya kejelasan saluran informasi kerap kali memicu kendala signifikan dalam proses pembumian kebijakan lantaran memicu distorsi pemahaman atas tujuan dasar program. Di sisi lain, variabel sumber daya mengikat pada aspek ketercukupan kuantitas personel, sokongan anggaran, hingga fasilitas pendukung guna melancarkan jalannya program. Disposisi

mencerminkan aspek perilaku, loyalitas, serta derajat keterbukaan para pelaksana terhadap program, mengingat capaian keberhasilan sangat bertumpu pada integritas para aktor dalam mengonversi regulasi menjadi aksi nyata.

Di samping hal tersebut, menggarisbawahi bahwa keberhasilan eksekusi suatu regulasi turut ditentukan oleh dua dimensi krusial, yakni substansi kebijakan (*content of policy*) serta situasi lapangan (*context of implementation*). Substansi kebijakan meliputi ketegasan visi program, besaran dampak yang ditargetkan, serta skema taktis yang diformulasikan demi mewujudkan sasaran dimaksud. Agenda dengan arah yang gamblang serta terkuantifikasi umumnya lebih aplikatif untuk dijalankan ketimbang agenda yang bermakna kabur atau kurang terfokus. Di sisi lain, situasi lapangan mencakup realitas kemasyarakatan, finansial, konjungtur politik, serta adat kebiasaan publik yang menjadi wadah operasionalisasi program. Variabel situasi ini memegang andil vital mengingat tiap-tiap daerah mempunyai kekhasan tersendiri, yang membuat strategi penerapan program tidak boleh diseragamkan (Grindle, 1980).

2. Krangka Konseptual



F. Langkah-Langkah Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Kampung Cihaseum, Desa Putrajawa, Kecamatan Selaawi, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan pada beberapa pertimbangan yang relevan dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan masyarakat setempat. lebih dari itu, warga di wilayah Kampung Cihaseum mengindikasikan antusiasme serta partisipasi yang solid dalam dinamika sosial maupun pemulihan lingkungan.

2. Paradigma dan Pendekatan

Paradigma penelitian merupakan cara pandang peneliti dalam memahami permasalahan serta menentukan arah dan strategi penelitian.

Menurut, paradigma berfungsi sebagai landasan filosofis yang memengaruhi pemilihan pendekatan, metode, serta cara peneliti dalam menafsirkan temuan. Dalam penelitian ini digunakan paradigma pragmatisme, yaitu paradigma yang menekankan pada aspek kegunaan, kebermanfaatan, serta solusi praktis terhadap permasalahan nyata di lapangan. Sejalan dengan itu, William James menyatakan bahwa kebenaran suatu pengetahuan diukur dari manfaat dan konsekuensi praktisnya (Creswell, 2014).

Pendekatan riset yang diadopsi sepanjang pelaksanaan penelitian ini memanfaatkan model kualitatif. Merujuk pada pandangan, penelitian kualitatif memiliki urgensi untuk mendalami realitas sosial secara mendasar menggunakan kacamata para pelaku sejarah di dalam lingkungan yang orisinal. Jenis pendekatan tersebut dinilai kompatibel karena studi ini berikhtiar memetakan secara utuh mata rantai penerapan kebijakan konservasi, sedari tahapan perencanaan, mobilisasi aksi, sampai implikasi akhir yang dilahirkan. (Denzin & Lincoln, 2011).

3. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode berbasis Sistem Pemberdayaan Masyarakat (SISDAMAS). Metode ini menekankan pada pelaksanaan kegiatan yang bersifat partisipatif dengan melibatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam setiap tahapan program. pendekatan SISDAMAS dalam penelitian ini berada dalam kerangka metodologi penelitian kualitatif. Menurut, penelitian

kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena sosial secara mendalam berdasarkan pengalaman dan perspektif partisipan dalam konteks alami (Creswell, 2014).

Dalam hal tersebut, riset ini mengintegrasikan metode pemetaan sosial berdasarkan instrumen teknologi *Geographic Information System* (GIS). Penerapan pemetaan sosial mewadahi visualisasi potret kultural dan finansial penduduk ke dalam format keruangan (*spasial*) maupun tekstual (*non-spasial*), yang berimplikasi pada kemudahan akademisi dalam memetakan zonasi yang memerlukan tindakan penanganan utama. Melalui pemanfaatan GIS, perancangan gerakan mampu dioperasikan secara lebih terstruktur, terfokus, serta bersendikan basis data tunggal, agar segala langkah kebijakan yang diputuskan bertransformasi menjadi lebih efisien.

4. Jenis Data dan Sumber Data

a. Jenis Data

Menurut Sugiyono (2008), data kualitatif merupakan data yang disajikan dalam bentuk kata-kata, kalimat, narasi, maupun gambar. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data kualitatif berupa informasi deskriptif mengenai kondisi lingkungan, aktivitas konservasi, serta partisipasi masyarakat dalam program penanaman pohon trembesi dan alpukat. Data kualitatif ini juga mencakup pengalaman, persepsi, dan pandangan masyarakat terkait program konservasi, sehingga dapat

memberikan gambaran menyeluruh tentang implementasi program dan faktor-faktor pendukung keberhasilannya (Sugiyono, 2008).

b. Sumber Data

Sumber data didefinisikan sebagai seluruh instrumen yang berkemampuan menyuplai keterangan penunjang terkait fokus pengkajian ilmiah (Sugiyono, 2008). Sepanjang pelaksanaan riset ini, pasokan informasi dikelompokkan ke dalam dua lini, yakni data utama dan data pelengkap.

1) Data Primer

Menurut pandangan Narimawati (2008), data primer dimaknai sebagai informasi yang dihimpun secara langsung dari obyek asalnya. Peninjauan ini difungsikan guna menghimpun fakta deskriptif perihal tahapan penanaman, pemeliharaan pohon, dan kontribusi nyata masyarakat di area riset. Di samping peninjauan, penggalan informasi mendalam (*in-depth interview*) turut diselenggarakan bersama jajaran informan kunci yang bersentuhan langsung dengan agenda kelestarian. (Narimawati, 2008).

2) Data Sekunder

Data sekunder dipahami sebagai jenis informasi yang dikumpulkan secara tidak langsung dari objek utama, melainkan didapat lewat penelusuran dokumen, publikasi ilmiah, atau catatan tertulis yang representatif. Dalam riset ini, cakupan data sekunder meliputi: berkas internal birokrasi desa, semisal laporan rekam jejak aksi

pelestarian terdahulu beserta rancangan agenda tahunan desa; buku teks, jurnal ilmiah, artikel akademik, serta kajian terdahulu yang mengulas perihal proteksi alam.

5. Penentuan Informan dan Unit Penelitian

a. Informan dan Unit Analisis

Mengacu (Moleong, 2007) informan dideskripsikan sebagai subjek yang memahami kondisi sosiologis serta berkemampuan memaparkan ulasan komprehensif seputar realitas yang tengah dikaji. Atas dasar itu, narasumber yang ditetapkan merupakan figur-figur yang bersentuhan secara nyata atau mempunyai wawasan mendalam perihal tahapan formulasi, eksekusi lapangan, sampai monitoring jalannya agenda pelestarian tersebut.

b. Teknik Penentuan Informan

Penelitian ini mengaplikasikan metode purposive sampling dalam menetapkan basis narasumber. Penggunaan taktik tersebut didasarkan atas kebutuhan akademisi terhadap figur-figur yang menguasai secara komprehensif serta andil nyata dalam agenda budidaya komoditas Trembesi dan Alpukat. Bersandarkan teori (Sugiyono, 2018), Seirama dengan pandangan Sugiyono, subjek terpilih dalam paradigma kualitatif tidak diposisikan sebagai responden, melainkan narasumber inti, yakni individu yang menyuplai keterangan secara substansial mengenai kondisi yang tengah diinvestigasi.

6. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

dilakukan untuk memperoleh gambaran langsung mengenai pelaksanaan program konservasi alam melalui penanaman pohon Trembesi dan Alpuka. Peneliti mengamati kondisi lahan, proses penanaman, keterlibatan masyarakat, serta perubahan lingkungan yang terjadi selama program berlangsung. Selain pengamatan lapangan, peneliti juga memanfaatkan dokumentasi dan catatan kegiatan sebagai data pendukung. Melalui observasi ini, peneliti dapat memahami proses implementasi program serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaannya..

b. Wawancara

Wawancara digunakan untuk menggali informasi secara mendalam terkait pelaksanaan program konservasi alam melalui penanaman pohon trembesi dan alpukat. Teknik ini memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman langsung mengenai pengalaman, pandangan, serta peran para pihak yang terlibat. Mengacu pada (Kvale, 2007), wawancara dalam penelitian kualitatif merupakan percakapan terarah yang membantu peneliti memahami suatu fenomena dari sudut pandang informan. Wawancara dilakukan dengan informan yang dipilih secara purposive dari unsur pemerintah desa, perangkat kewilayahan, kelompok tani, dan pelaksana program yang memiliki keterlibatan langsung dalam kegiatan konservasi alam. Pertanyaan wawancara disusun berdasarkan fokus penelitian yang mencakup proses implementasi program, partisipasi masyarakat, manfaat yang diperoleh, serta faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan program.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk melengkapi informasi yang diperoleh melalui observasi dan wawancara, sekaligus memberikan bukti nyata mengenai pelaksanaan program konservasi alam. Menurut Sugiyono (2008), dokumentasi adalah pengumpulan data melalui dokumen tertulis, foto, arsip, rekaman, atau berita acara yang berkaitan dengan objek penelitian, yang berfungsi untuk memperkuat dan memperjelas temuan lapangan. Dalam penelitian ini, dokumentasi diperoleh dari foto kegiatan penanaman pohon, laporan program dari pihak desa, rekaman visual atau digital, serta berita acara yang dibuat selama pelaksanaan kegiatan.

d. Focus Group Discussion (FGD)

Focus Group Discussion (FGD) diaplikasikan sebagai instrumen penghimpunan fakta demi menjangkau perspektif, gagasan, serta rekam jejak kolektif warga seputar eksekusi agenda pelestarian ekosistem lewat gerakan menanam vegetasi trembesi dan alpukat. Berlandaskan teori Krueger & Casey (2014), FGD diartikan sebagai forum dialog terarah yang menyertakan sekelompok kecil informan dengan latar belakang homogen, dipimpin oleh fasilitator, guna menguliti cara pandang, keyakinan, dan respons mereka atas sebuah realitas secara komprehensif.

e. Teknik Analisis Data

a. Data Reduction (Penyederhanaan Data)

Tahap pertama dalam analisis data adalah Data Reduction, yaitu penyederhanaan atau pemilahan data. Berdasarkan teori (Miles et al., 2014), reduksi data adalah proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengubah data mentah menjadi bentuk yang lebih mudah dianalisis, penyederhanaan data ini membantu peneliti menemukan pola, hubungan, dan informasi penting sehingga analisis menjadi lebih terarah dan fokus.

b. Data Display (Penyajian Data)

Tahap berikutnya adalah Data Display, yaitu penyajian data agar lebih mudah dipahami. Menurut teori (Miles et al., 2014), penyajian data bertujuan menyusun informasi secara sistematis sehingga mempermudah identifikasi pola, hubungan, dan interpretasi. Dalam penelitian ini, data yang telah disederhanakan disajikan dalam bentuk narasi, tabel, diagram, atau skema alur kegiatan. Penyajian tersebut memungkinkan peneliti dan pembaca untuk memahami tahapan pelaksanaan program, keterlibatan kelompok implementasi program, serta dampak kegiatan terhadap lingkungan dan masyarakat secara lebih jelas dan menyeluruh.

c. Verification and Conclusion Drawing (Penarikan Kesimpulan)

Berdasarkan teori (Miles et al., 2014), penarikan kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan proses berkelanjutan yang melibatkan interpretasi data untuk menemukan makna, pola, dan hubungan penting, sekaligus memeriksa keabsahan data. Dalam konteks penelitian ini,

peneliti meninjau kembali seluruh data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dokumentasi, dan FGD untuk memahami efektivitas program konservasi alam, manfaat bagi masyarakat, serta perubahan lingkungan yang terjadi akibat penanaman pohon trembesi dan alpukat.

