



Ekonomi Sirkular Untuk Efisiensi Biaya dan Manfaat dalam Pengelolaan Sampah

Gigih Aulia Hilmiawan,¹ Nurna Pratiwi^{2*}
Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi
Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta
*e-mail: nurnapратиwi@unu-jogja.ac.id

ARTICLE INFO

Article History

Submission: 7 Desember 2023

Reviewed: 13 Desember 2023

Accepted: 28 Desember 2023

Publish : 31 Desember 2023

Keyword:

Analisis Biaya,
BUMDes, Ekonomi
Sirkular, Pengelolaan
Sampah,

ABSTRACT

This study aims to identify the costs and benefits of waste management in implementing a circular economy in Panggungharjo Village Government. This research applies research methods with a qualitative approach. Qualitative research to understand human or social phenomena. This is done by creating detailed and complex images that can be expressed through words. In this research plan, the data collection methods to be used are observation, interviews and documentation. In this study, using a phenomenological study development approach, with the application of a coding data analysis model developed by Strauss and Corbin. The coding process is divided into three categories, namely open coding, pivoted coding, and selective coding. The results of research on the costs and benefits of waste management, researchers succeeded in describing the reality that occurs in waste management in village governments. In determining the meaning of the results of the study, three core categories were obtained, namely decoupling in determining the existence of village policies, circular economy for cost efficiency and benefits in waste management and improving public services. The implication of this research is that village governments can take concrete steps to improve waste management, promote circular economy practices and improve overall public services. The novelty of this research lies in its unique contribution to the understanding of waste management at the village government level, especially in the context of implementing a circular economy.

Pendahuluan

Pertumbuhan perkotaan akan selalu diikuti oleh penambahan jumlah penduduk, yang pada akhirnya menyebabkan timbulnya isu-isu sosial dan lingkungan. Salah satu permasalahan lingkungan yang muncul adalah permasalahan sampah. Peningkatan volume limbah memerlukan usaha yang sesuai dalam pengelolaannya. Apabila pengelolaan sampah tidak mengadopsi metode dan teknik yang ramah lingkungan, akan berdampak negatif pada aspek kesehatan dan

lingkungan, serta berpotensi menurunkan kualitas lingkungan (Marliani, 2015; Hartono et al., 2020). Pengelolaan sampah harus dikelola secara efektif, dengan partisipasi aktif dari semua pihak, terutama masyarakat. Saat ini, pengelolaan sampah telah mengadopsi pendekatan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dengan tujuan mengurangi sampah sejak sumbernya, untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Dengan menerapkan prinsip-prinsip 3R dalam pengelolaan sampah, tempat pembuangan sampah (TPA) dapat mengurangi jumlah sampah yang diterimanya. Sementara, jika menggunakan metode pengelolaan sampah tradisional, TPA bisa cepat terisi penuh (Yustiani et al., 2019).

Sampah merupakan materi yang tidak lagi memiliki nilai ekonomi dan dikeluarkan atau tidak digunakan oleh manusia atau alam sebagai hasil dari aktivitasnya. Sampah bisa bervariasi dalam bentuknya tergantung pada fase materi dapat berupa padat, cair, atau gas (Hartono, 2008). Sedangkan menurut UU No. 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah merupakan tindakan yang bertujuan untuk mengurangi produksi sampah melalui langkah-langkah seperti mengendalikan jumlah sampah yang dihasilkan, mengadopsi daur ulang dan penggunaan kembali, mengelola sampah secara terorganisir, menyeluruh serta berkelanjutan. Pengelolaan sampah mencakup serangkaian kegiatan seperti pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemusnahan akhir sampah. Peraturan yang berkaitan dengan pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan, kesehatan masyarakat, serta mengubah sampah menjadi sumber daya yang berguna (Republik Indonesia, 2008; Sahwan, 2016).

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) adalah organisasi usaha desa yang dikelola oleh masyarakat dan pemerintah desa dengan tujuan untuk memperkuat perekonomian desa dan didirikan berdasarkan kebutuhan dan potensi desa. Badan usaha desa harus berbeda dengan lembaga perekonomian pada umumnya agar keberadaan dan operasional badan usaha desa dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat dari segi sosial seperti memberikan manfaat kepada masyarakat melalui kontribusi terhadap penyediaan layanan sosial dan bisnis tujuannya adalah mencari keuntungan lewat transaksi dari penawaran sumber daya lokal (barang serta jasa) ke dalam pasar (Mufti et al., 2022; Utami et al., 2019). Pendirian BUMDes memiliki beberapa tujuan diantara dapat menumbuhkan perekonomian yang ada di desa, menumbuhkan pendapatan asli desa, menumbuhkan pengelolaan potensi desa sesuai dengan kebutuhan Masyarakat dan menjadi pilat pembangunan desa dan pemeratan ekonomi yang di desa (Gayo et al., 2020).

Kalurahan Panggunharjo mempunyai kelompok pengelola sampah atau KUPAS yang merupakan unit dari Badan Usaha Milik Desa Panggung Lestasi (Trisaktipilarpersada.id, 2022), Unit KUPAS ini didirikan diawal tahun 2013, dikarenakan adanya rasa kekhawatiran akan menurunnya tingkat kebersihan lingkungan diakibatkan dari meningkatnya *volume* sampah yang dihasilkan masyarakat, sehingga perlu perhatian serius untuk mengelola sampah (Panggunharjo.desa.id, 2023). KUPAS menawarkan program pemberdayaan terkait sampah, sampah yang ada akan dikelola oleh KUPAS dan anggotanya, berfokus pada jasa pengelolaan lingkungan dengan melakukan pengelolaan sampah yang di rumah tangga (Karlinawati et al., 2020).

Konsep ekonomi sirkular adalah untuk dapat memanfaatkan penggunaan barang produksi, menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan membangun lingkungan serta sumber daya alam (Zhu et al., 2010). Ekonomi sirkular memiliki tujuan untuk dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi, meningkatnya kualitas lingkungan, memiliki dampak keadilan sosial untuk generasi selanjutnya yang didukung dengan model bisnis serta tingkat konsumsi dari konsumen (Kirchherr et al., 2017).

Pada praktik analisis biaya dan manfaat diseluruh dunia, biaya dan manfaat dijumlahkan tanpa memandang siapa yang diuntungkan atau dirugikan (Pol et al., 2017). Analisis biaya-manfaat didasarkan pada kriteria efisiensi Kaldor-Hicks, yang menyatakan bahwa proyek-proyek

dengan manfaat bersih positif agregat diberikan rekomendasi sedangkan jika proyek tersebut mengalami kerugian tidak mendapatkan kompensasi atas kerugian tersebut (Nurmi & Ahtiainen, 2018). Secara keseluruhan, analisis biaya-manfaat ini dimaksudkan untuk membantu mengidentifikasi atau mengukur manfaat proyek, memobilisasi dan meningkatkan sumber daya agar lebih efektif (Boardman et al., 2018; Pamungkas & Suryaningsum, 2019).

Penelitian yang berkaitan dengan biaya manfaat dalam implementasi ekonomi sirkular yang dilakukan oleh Ramos et al., (2022) bahwa analisis biaya-manfaat adalah alat yang berharga untuk pengambilan keputusan dan untuk mengidentifikasi potensi manfaat yang dapat timbul dari penerapan langkah-langkah dari perspektif Ekonomi Sirkular, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Gigli et al., (2019) bahwa sistem daur ulang serat dari ban yang sudah habis masa pakainya ini dapat direplikasi di seluruh Eropa, dengan mudah didukung oleh kebijakan nasional (seperti subsidi, pajak pertambahan nilai, dll).

Penelitian ini memiliki motivasi untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sampah sedangkan biaya dan manfaat memberikan wawasan untuk melakukan evaluasi sejauh mana praktik, kebijakan yang efektif serta efisien dan mengungkapkan opsi atau strategi yang lebih berkelanjutan secara finansial dan memberikan insentif bagi perubahan praktik.

Berdasarkan fenomena yang diamati dalam penelitian ini, fokus dari penelitian ini pada identifikasi biaya dan manfaat yang terkait dengan pengelolaan sampah di Pemerintah Desa Kalurahan Panggunharjo. Menganalisis dampak penerapan konsep ekonomi sirkular dalam konteks pengelolaan sampah di tingkat desa. Proses identifikasi biaya dan manfaat ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang efektivitas praktik pengelolaan sampah berkelanjutan, dampaknya pada adanya kebijakan desa dan pelayanan publik di Pemerintah Desa Kalurahan Panggunharjo.

Analisis Biaya dan Manfaat

Analisis biaya dan manfaat merupakan suatu metode untuk mempertimbangkan atau mengevaluasi suatu kebijakan dengan mengukur seluruh dampaknya dalam satuan uang atau moneter (Boardman et al., 2018). Menurut Schniederjans et al., (2004) analisis biaya dan manfaat adalah teknik analisis biaya-manfaat yang melibatkan estimasi dan evaluasi manfaat relatif terhadap alternatif yang harus diambil. Teknik ini membandingkan nilai return saat ini dengan investasi dengan biaya yang sama sebagai alat bantu pengambilan keputusan (Pamungkas & Suryaningsum, 2019). Pada umumnya analisis biaya dan manfaat ini memiliki tujuan yaitu untuk memberikan bantuan tentang penentuan atau pengukuran dalam kemanfaatan proyek, pengambilan dan peningkatan sumber daya agar lebih efisien atau menghindari pemborosan sumber daya dan memastikan bahwa keputusan yang diambil memberikan hasil terbaik. (Boardman et al., 2018; Pamungkas & Suryaningsum, 2019).

Analisis biaya dan manfaat bisa diterapkan sebelum atau setelah persetujuan dan pelaksanaan program atau kebijakan tertentu. Ketika analisis biaya dan manfaat digunakan dalam tahap perencanaan dan pengembangan program atau kebijakan, itu dilakukan sebelumnya. Di sisi lain, jika analisis biaya dan manfaat digunakan untuk mengevaluasi program atau kebijakan yang sudah dijalankan, itu dilakukan setelahnya. Terdapat juga situasi di mana analisis biaya dan manfaat dilakukan selama berlangsungnya program atau kebijakan untuk memberikan panduan apakah program tersebut harus diteruskan, dihentikan, atau dimodifikasi (Ramadhan, 2021).

Analisis biaya dan manfaat dalam pengelolaan sampah merupakan pendekatan kritis untuk mengevaluasi dampak finansial dan sosial dari praktik-praktik pengelolaan sampah tertentu. Dalam konteks ini, biaya mencakup investasi yang diperlukan, baik dari segi keuangan maupun sumber daya, untuk menerapkan suatu sistem pengelolaan sampah. Ini mencakup biaya pengumpulan, transportasi, dan pemrosesan sampah. Di sisi lain, manfaat mencakup hasil positif yang diperoleh, seperti pengurangan dampak lingkungan, peningkatan kesehatan masyarakat, dan potensi pengembalian ekonomi. Analisis ini tidak hanya menghitung rasio keuntungan

finansial, tetapi juga mencakup dampak jangka panjang terhadap lingkungan dan masyarakat. Dengan mempertimbangkan keseimbangan antara biaya dan manfaat, organisasi dan pemerintah dapat membuat keputusan informasi yang lebih baik untuk mengembangkan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan, efisien secara ekonomi, dan bermanfaat secara sosial. Ini memberikan pandangan holistik yang diperlukan untuk merancang kebijakan dan praktik yang meminimalkan dampak negatif dan maksimalkan hasil positif dari pengelolaan sampah (Djukic et al., 2016; Boardman et al., 2018; Babalola, 2020; Setyaningsih et al., 2023)

Konsep Ekonomi Sirkular

Konsep ekonomi sirkular memiliki potensi untuk memajukan aktivitas ekonomi dan bisnis dengan dampak positif di bidang lingkungan dan sosial. Mengadopsi konsep ini membutuhkan investasi yang signifikan dan waktu yang substansial untuk mengubah pendekatan ekonomi yang bersifat linier menjadi ekonomi yang lebih berkelanjutan dan berpusat pada daur ulang. Namun, konsep ekonomi sirkular memiliki potensi untuk mendorong pembangunan berkelanjutan dan mempromosikan usaha-usaha terkait daur ulang, yang pada gilirannya dapat menciptakan peluang kerja, pertumbuhan ekonomi, peningkatan investasi, pengurangan kemiskinan, dan peningkatan pendapatan di wilayah tersebut (Kristianto & Nadapdap, 2021).

Ekonomi sirkular merujuk pada sebuah sistem ekonomi yang berfokus pada penggunaan kembali, pengurangan, dan peningkatan bahan selama seluruh siklus kehidupan produk, termasuk produksi, distribusi, dan konsumsi. Pendekatan ini dapat diterapkan dalam berbagai tingkatan, mulai dari individu dan perusahaan hingga taman industri ekologis dan tingkat yang lebih luas seperti kota, wilayah, atau negara, dengan tujuan mencapai perekonomian yang berkelanjutan dan menciptakan lingkungan yang berkualitas, pertumbuhan ekonomi, serta keadilan sosial. Realisasi ekonomi sirkular melibatkan pembentukan model bisnis baru dan perilaku konsumen yang bertanggung jawab (Kirchherr et al., 2017). Sedangkan menurut Morsetto, (2020) ekonomi sirkular adalah upaya untuk meningkatkan efisiensi dalam pemanfaatan sumber daya dengan memanfaatkan limbah, menciptakan produk yang memiliki umur pakai yang panjang, dan bertujuan untuk meningkatkan manfaat sosial dan ekonomi sambil tetap memperhatikan keberlanjutan lingkungan.

Pada prinsip ekonomi sirkular berdasarkan dengan konsep 3R yaitu reduce, reuse dan recycle dalam tingkat produksi dengan cara mengoptimalkan sumber daya alam, meningkatkan pembentukan produk-produk baru yang bernilai tambah, meminimalisir kerusakan lingkungan, mengurangi emisi serta limbah dengan menerapkan konsep keberlanjutan (Strielkowski, 2016).

Konsep ekonomi sirkular dalam pengelolaan sampah menciptakan kerangka kerja yang berfokus pada upaya untuk mengurangi limbah, memperpanjang umur pakai produk, dan mendaur ulang bahan secara efisien (Kurnia et al., 2023). Dalam pendekatan ini, sampah dianggap sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali, bukan sebagai limbah yang harus dibuang. Prinsip utamanya adalah menggantikan model ekonomi linear yang menghasilkan limbah dengan model yang lebih berkelanjutan. Proses daur ulang dan penggunaan kembali menjadi pusat perhatian, bersama dengan desain produk yang dapat didaur ulang dengan mudah. Selain itu, konsep ini mendorong praktik-praktik seperti pertukaran barang, penyewaan, dan penggunaan kembali untuk meminimalkan pemborosan sumber daya. Dengan menerapkan ekonomi sirkular dalam pengelolaan sampah, tujuan utamanya adalah menciptakan siklus hidup produk yang lebih berkelanjutan, mengurangi tekanan terhadap sumber daya alam, dan menciptakan nilai tambah ekonomi (Arwini, 2022). Ini bukan hanya tentang pengurangan limbah, tetapi juga tentang transformasi fundamental dalam cara kita memandang dan mengelola sumber daya di lingkungan yang terbatas.

Konsep Pengelolaan Sampah

Menurut UU No. 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah merupakan kegiatan untuk

mengurangi sampah meliputi membatasi timbulan sampah, mendaur ulang sampah dan menggunakan kembali sampah serta mengolah sampah secara sistematis, komprehensif dan berkelanjutan. Adapun pengelolaan sampah meliputi kegiatan sebagai berikut: memilah, mengumpulkan, mengangkut, mengolah serta melakukan memproses akhir dari sampah. Dimana dalam undang-undang tersebut memiliki tujuan agar dapat meningkatkan lingkungan yang berkualitas, kesehatan bagi masyarakat serta membuat sampah menjadi salah satu sumber daya (Republik Indonesia, 2008; Sahwan, 2016). Sedangkan menurut Riali (2020) pengelolaan sampah adalah aktivitas secara sistematis serta menyeluruh yang terdiri atas pewadahan, pengumpulan, pengangkutan juga pengolahan akhir. Dalam pengelolaan sampah tidak sekedar hanya aspek teknis bahkan non teknis juga terlibat didalamnya, seperti kelembagaan, regulasi, peran masyarakat juga pembiayaan yang telah diatur dalam Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat sesuai dengan SNI 342: 2008.

Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan gangguan estetika lingkungan, menyebabkan aroma tidak sedap, dan berpotensi menyebabkan penyebaran penyakit. Gangguan lingkungan oleh sampah sering kali berasal dari sumber sampah, di mana orang yang menghasilkan sampah tidak melakukan penanganan sampah dengan benar. Situasi ini terjadi ketika penghasil sampah enggan menyediakan wadah sampah di rumahnya, memilih untuk membuang sampah sembarangan ke saluran air atau membakarnya, yang dapat mencemari lingkungan sekitarnya. Tempat sampah di rumah tangga dan lokasi komersial seperti pasar yang tidak tertutup menyebabkan sampah berserakan dan menjadi tempat berkembang biak lalat, serta menimbulkan aroma yang tidak sedap (Saputro et al., 2015).

Sampah dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu organik, anorganik dan B3. Sampah organik merupakan jenis limbah yang berasal dari materi organik, seperti sisa-sisa makhluk hidup, termasuk hewan, manusia, dan tumbuhan yang mengalami dekomposisi atau pelapukan alami. Karakteristik utama sampah organik adalah kemampuannya untuk terurai oleh bakteri secara alami dan dengan kecepatan yang relatif cepat, sehingga menjadikannya sebagai jenis sampah yang tidak merusak lingkungan (Westerman & Bicudo, 2005; Taufiq & Maulana, 2015). Sampah anorganik adalah jenis limbah yang berasal dari aktivitas manusia yang tidak mudah terurai oleh bakteri, sehingga memerlukan waktu yang sangat lama, bahkan beratus-ratus tahun, untuk mengalami dekomposisi (Taufiq & Maulana, 2015). Sampah B3 adalah singkatan dari "Bahan Berbahaya dan Beracun." Ini merujuk kepada jenis sampah yang mengandung bahan kimia atau substansi yang berpotensi membahayakan kesehatan manusia dan merusak lingkungan jika tidak dikelola dengan benar. Sampah B3 mencakup bahan-bahan seperti limbah medis, baterai beracun, cat, pelarut, pestisida, limbah elektronik, dan berbagai zat kimia beracun lainnya. Pengelolaan sampah B3 memerlukan tindakan khusus, termasuk penyimpanan, penanganan, transportasi, dan pemusnahan yang aman dan sesuai dengan peraturan lingkungan yang berlaku. Hal ini dilakukan untuk mencegah kontaminasi tanah, air, dan udara, serta melindungi kesehatan manusia dari paparan bahan berbahaya ini. Penanganan yang benar dari sampah B3 sangat penting untuk menjaga keselamatan lingkungan dan kesehatan masyarakat (Republik Indonesia, 2014; Birawan, 2022).

Pengolahan sampah harus dikelola dengan baik, dengan peran serta semua pihak terutama masyarakat. Saat ini pengelolaan sampah sudah menuju ke konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dengan tujuan meminimalisir sampah pada sumbernya, untuk mengurangi pencemaran lingkungan serta masyarakat dapat mendapat manfaatnya. Usaha pengelolaan sampah dapat diimplementasikan melalui 3R diantaranya *reduce*, melibatkan tindakan mengurangi aspek-aspek yang menyebabkan timbulnya sampah, seperti pengurangan penggunaan produk sekali pakai atau penggunaan sumber daya yang berlebihan. *Reuse*, melibatkan penggunaan kembali sampah langsung untuk fungsi yang sama atau yang berbeda, meminimalkan pemborosan dan meningkatkan umur pakai barang. *Recycle*, melibatkan pemrosesan sampah untuk menghasilkan produk baru, membantu mengurangi kebutuhan akan bahan mentah baru dan meminimalkan

pembuangan sampah ke tempat pembuangan akhir. Dengan melakukan pengelolaan sesuai konsep 3R akan membantu TPA (tempat pembuangan sampah) untuk mengurangi penerimaan sampah, dengan menggunakan konsep pengelolaan sampah secara konvensional dapat menyebabkan tempat pembuangan sampah cepat penuh (Subekti, 2010; Yustiani et al., 2019).

Metodologi Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode penelitian dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena manusia atau sosial. Ini dilakukan dengan menciptakan gambaran rinci dan kompleks yang dapat diungkapkan melalui kata-kata, menggambarkan perspektif yang diperoleh dari informan, dan dilakukan dalam lingkungan alamiah (Walidin et al., 2015). Penelitian kualitatif didasarkan pada pandangan filosofis post-positivisme. Hal ini karena metode ini bertujuan untuk menginvestigasi fenomena yang alami, dengan peneliti sebagai perangkat kunci, pengambilan sampel yang disengaja dan berkelanjutan, serta penggunaan metode triangulasi yang menggabungkan beberapa teknik pengumpulan data. Analisis data dalam penelitian kualitatif bersifat induktif dan kualitatif, dan hasil penelitian ini menekankan makna lebih dari pada upaya generalisasi (Sugiyono, 2011).

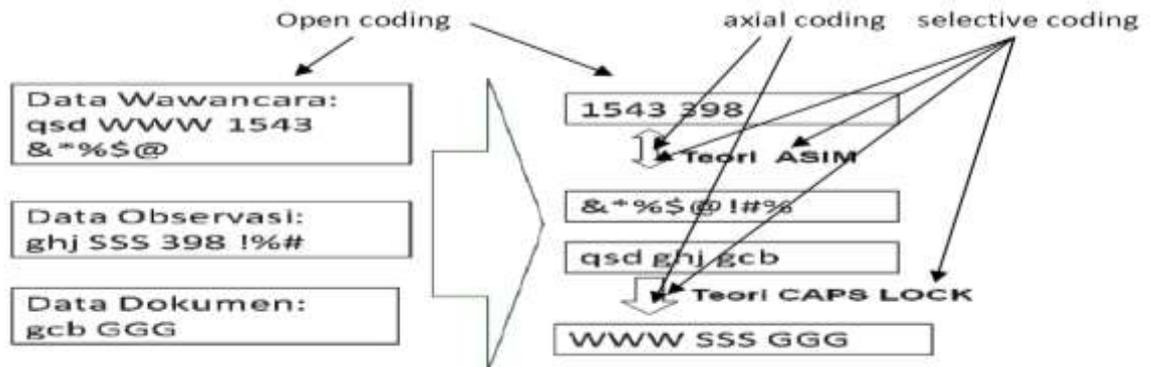
Pada penelitian kualitatif, peneliti melakukan investigasi terhadap realitas subjektif secara objektif. Dalam konteks ini, subjektivitas merujuk pada perspektif individu yang menjadi objek penelitian. Penelitian kualitatif menekankan pentingnya akurasi dan kelengkapan data. Fokus utama dalam penelitian kualitatif adalah memastikan validitas data, yaitu kesesuaian antara apa yang dicatat sebagai data dan apa yang sebenarnya terjadi dalam konteks penelitian. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan sebagainya yang dialami oleh subjek penelitian secara menyeluruh. Ini dilakukan melalui deskripsi verbal dan bahasa dalam konteks yang alamiah, menggunakan berbagai metode alamiah (Adlini et al., 2022).

Metode Pengumpulan Data

Rencana penelitian ini, metode pengumpulan data yang akan digunakan adalah observasi merupakan metode pengumpulan data yang terlibat dalam mengamati secara langsung perilaku, kejadian, atau karakteristik tertentu tanpa intervensi langsung terhadap objek yang diamati. Selanjutnya, wawancara mendalam merupakan pertemuan yang melibatkan tanya jawab secara mendalam dengan informan, bertujuan untuk mendapatkan informasi yang kaya dan pemahaman yang mendalam mengenai pentingnya topik penelitian yang sedang diuji (Hasnunidah, 2017), terahir dokumentasi adalah sumber informasi yang digunakan untuk melengkapi penelitian, baik berupa sumber tertulis, film, gambar (foto) dan karya monumental, yang semuanya memberikan informasi untuk proses penelitian (Murdiyanto, 2020).

Pada penelitian kualitatif, terdapat beberapa jenis pendekatan penelitian yang termasuk di dalamnya, seperti fenomenologi, etnografi, hermeneutik, *grounded theory*, naratif/historis, dan studi kasus. Penelitian ini menggunakan pendekatan dengan pengembangan studi fenomenologi dan menerapkan model analisis data *coding* dikembangkan oleh Strauss dan Corbin. Pengodean terbagi menjadi tiga jenis diantaranya pengodean terbuka, pengodean berporos dan pengodean selektif (Creswell, 2008).

Gambar 1. Metode Pengodean



Sumber: Chariri, (2009)

1. Pengodean terbuka (*Open Coding*)

Pada tahap ini, peneliti membaca data secara detail, membaginya menjadi unit-unit analisis yang lebih kecil dan memberi label pada setiap unitnya. Pengodean terbuka adalah proses menganalisis data kualitatif dengan melakukan pendekatan tanpa kerangka analisis yang telah ditentukan. Hal ini memungkinkan peneliti untuk leluasa mengeksplorasi tema, pola, atau konsep yang muncul dari data. Tujuan dari pengkodean terbuka adalah untuk mengidentifikasi konsep inti atau “kode” yang muncul dari data tanpa konsep atau kategori sebelumnya. Pengkodean terbuka membantu memahami aspek penting dari data dan menciptakan kerangka dasar untuk analisis lebih lanjut (Strauss & Corbin, 2003; Creswell, 2008; Budiasih, 2014).

2. Pengodean berporos (*Axial coding*)

Setelah mendapatkan beberapa kode dari pengodean terbuka, peneliti melanjutkan pengodean berporos atau axial coding. Pengodean berporos melibatkan pengorganisasian dan pengklasifikasian kode ke dalam kategori yang lebih luas dan merinci hubungan antar kategori. Pengkodean berporos adalah proses analitis dalam penelitian kualitatif yang membantu peneliti menemukan dan menjelaskan pola hubungan antar kode yang diberikan pada data (Strauss & Corbin, 2003; Creswell, 2008). Pengodean berporos dapat digunakan untuk memandu analisis selanjutnya, membangun teori, atau mengembangkan temuan yang lebih mendalam dalam penelitian kualitatif. Kerangka konseptual yang dihasilkan dapat dijadikan landasan untuk memahami fenomena yang diteliti.

3. Pengodean selektif (*Selective coding*)

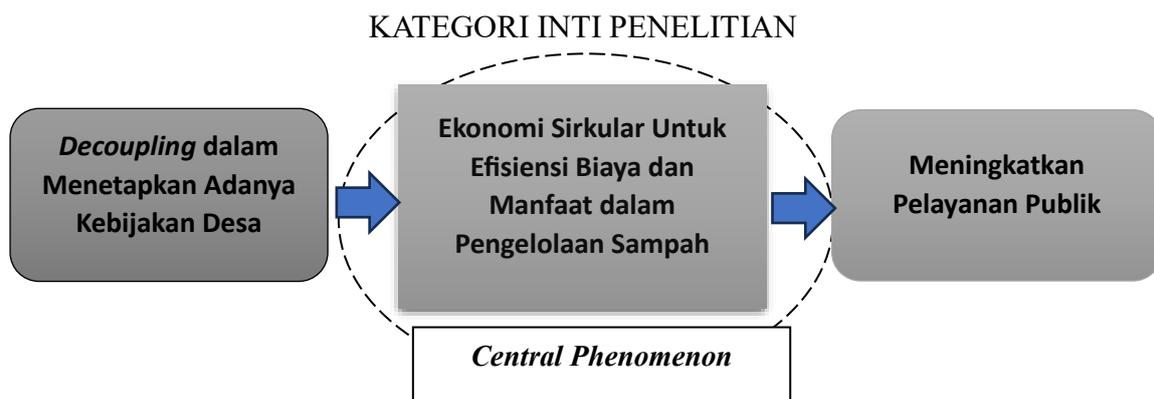
Setelah menyelesaikan pengodean berporos, peneliti melakukan pengkodean selektif. Pengkodean selektif merupakan langkah pengkodean terakhir. Pada tahap ini, peneliti fokus untuk memilih kategori inti. Pengkodean selektif membantu peneliti mengeksplorasi konsep atau tema utama yang muncul dalam data dan relevan dengan pertanyaan penelitian atau tujuan dari penelitian. Pengodean selektif memainkan peran kunci dalam menghasilkan wawasan yang berkualitas dalam penelitian kualitatif, dan memastikan bahwa hasil analisis mendukung tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Meskipun proses ini mungkin memerlukan ketelitian dan keterampilan dalam pemilihan kode-kode yang relevan, penggunaannya memberikan manfaat dalam menghindari penelitian yang terlalu luas atau terlalu dalam pada semua kode, yang dapat membuang-buang waktu dan sumber daya. Sehingga seluruh kategori dapat saling berkaitan dengan kategori inti (Strauss & Corbin, 2003; Creswell, 2008; Rahman et al., 2017).

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi 9 konsep terkait biaya dan manfaat dalam pengelolaan sampah selama proses pengkodean terbuka atau *open coding* tahap akhir. Analisis yang dilakukan pada tahap pengodean berporos atau *axial coding* menyimpulkan bahwa 9 tema yang teridentifikasi dalam tahap pengkodean terbuka dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori inti yaitu *decoupling* dalam menetapkan adanya kebijakan desa, biaya dan manfaat pada penerapan ekonomi sirkular pada pengelolaan sampah. dan meningkatkan pelayanan publik. Sedangkan dalam tahap pengodean selektif atau *selective coding*, prosesnya dengan cara tahap pengodean berporos dimana menghasilkan tiga kategori inti yaitu *decoupling* dalam menetapkan adanya kebijakan desa, biaya dan manfaat pada penerapan ekonomi sirkular pada pengelolaan sampah dan meningkatkan pelayanan publik.

Penelitian pada tahap ini melibatkan peneliti dalam menghubungkan ketiga kategori inti secara saling terkait, dengan tujuan menghasilkan fenomena utama yang menjadi fokus utama penelitian terkait biaya dan manfaat. Dalam mencari fenomena utama, peneliti merinci proses tersebut dengan analisis data dari wawancara mendalam dengan informan yang memiliki relevansi dengan kategori inti dan keterkaitannya dengan kategori lainnya. Penentuan fenomena utama dilakukan dengan membuka data yang ada dan mengidentifikasi informasi penting yang ditemukan melalui interaksi dengan informan. Informasi tersebut selalu disebut dan secara rutin dihubungkan oleh informan, menjadi bagian integral dari data yang ditemukan, dan saling berhubungan antara kategori inti yang juga termasuk dalam berbagai kategori lainnya. Untuk penelitian ini fenomena utama terdapat dalam biaya dan manfaat pada penerapan ekonomi sirkular dalam pengelolaan sampah.

Gambar 2



Sumber: Dikembangkan untuk penelitian, 2023

***Decoupling* dalam Menetapkan Adanya Kebijakan Desa**

Ketika desa menyusun kebijakan, pendekatan *decoupling* memperhatikan upaya meminimalkan jejak lingkungan sambil tetap memberikan ruang bagi perkembangan ekonomi yang berkelanjutan. Dalam konteks pengelolaan sampah, kebijakan desa yang mengintegrasikan prinsip *decoupling* akan menekankan inisiatif untuk meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, seperti pencemaran dan penumpukan sampah. Melalui regulasi yang cermat dan penekanan pada teknologi yang ramah lingkungan, desa dapat mencapai tujuan pembangunan tanpa meningkatkan beban lingkungan. Implementasi *decoupling* dalam kebijakan desa bukan hanya menciptakan lingkungan yang lebih bersih, tetapi

juga memberikan kontribusi positif terhadap daya dukung lingkungan, sambil menjaga pertumbuhan ekonomi lokal.

1. Melakukan penyesuaian tata kelola lembaga desa

Menurut UU No 6 Tahun 2014 tentang desa diharapkan dapat meningkatkan pengakomodasian kepentingan dan kebutuhan masyarakat desa secara lebih efektif. Memberikan peluang yang lebih besar bagi desa untuk mengurus tata pemerintahannya sendiri serta meratakan pelaksanaan pembangunan diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat desa. Dengan demikian, diharapkan dapat mengurangi permasalahan seperti kesenjangan antar wilayah, kemiskinan, dan berbagai masalah sosial budaya lainnya (Republik Indonesia, 2014).

“[...]tidak mungkin diserahkan kepada aparatur desa, karena aparatur desa itu mainset nya yang disebut dengan pelayanan publik itu sama dengan administrasi publik, saat diberikan tugas, kalau diserahi sampah mereka gagal, saya tidak tau caranya karena tidak terbiasa mengurus sampah, oleh karena itu ada penyesuaian dalam tata kelola lembaga desa[...]” (Informan F)
“[...]memberdayakan lembaga-lembaga desa, salah satu tugas nya untuk mengurus sampah, kemudian lembaga yang dibentuk adalah bumdes[...]” (Informan Mr.F).

2. Menekankan sampah menjadi masalah desa

Pentingnya penekanan terhadap pengelolaan sampah sebagai isu utama di tingkat desa tidak dapat diabaikan. Sampah yang tidak terkelola dengan baik dapat menimbulkan dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan dan kesejahteraan masyarakat desa. Peningkatan jumlah sampah dapat menciptakan tantangan dalam hal sanitasi, kesehatan masyarakat, dan juga estetika lingkungan. Oleh karena itu, penting untuk mengimplementasikan kebijakan dan praktik pengelolaan sampah yang efektif di tingkat desa. Sebagai contoh, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menggarisbawahi pentingnya pengelolaan sampah yang berbasis pada prinsip ekonomi sirkular. Dengan demikian, pemerintah desa diharapkan untuk fokus pada pengembangan solusi inovatif yang dapat meminimalkan dampak sampah, menciptakan perekonomian lokal, dan secara keseluruhan meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa (Republik Indonesia, 2008).

“sampah merupakan persoalan yang dihadapi oleh Masyarakat desa panggunharjo[...]” (informan Mr. D)
“[...]karakteristik persoalan sama dengan masalah yang dihadapi oleh Masyarakat perkotaan, salah satu nya pengelolaan sampah[...]” (Informan Mr.F)
“[...]ketika pemerintahan desa mengurus pengelolaan sampah berkemungkinan turut serta mengurai permasalahan yang dihadapi warga desa[....]” (Informan Mr.D).

3. Membutuhkan strategi marketing

Perusahaan harus menentukan segmen konsumen dan calon konsumen yang akan menjadi fokus pelayanannya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan mengoptimalkan

keuntungan perusahaan. Proses penentuan dan pengelompokan konsumen yang akan dilayani oleh perusahaan ini dikenal sebagai segmentasi pasar. Segmentasi pasar diperlukan oleh perusahaan karena tidak mungkin melayani semua konsumen secara bersamaan, hal ini biasanya disebabkan oleh keterbatasan dalam hal waktu, teknologi, variasi produk, sumber daya manusia, sistem distribusi, dan kapasitas produksi. Oleh karena itu, penting untuk memilih segmen pasar yang dapat dilayani secara efektif. (Yet, 2014). Segmen pasar merupakan kelompok pelanggan yang memiliki serangkaian kebutuhan dan keinginan yang serupa. Tugas pemasar adalah mengenali segmen-segmen tersebut dan menentukan segmen mana yang akan menjadi target pemasaran (Kotler & Keller, 2009).

“[...]kita tidak memiliki divisi pemasaran dan bahkan kita tidak pernah melakukan promosi secara ekspansif, besar-besaran agar masyarakat tidak terganggu dan beralih dari pelanggan psm ke pengelolaan sampah di bumdes[....]” (informan Mr. D)

“kita melakukan promosi di luar desa, segmentasi nya middle and high, tidak lagi komunitas tapi komersil[....]” (Informan Mr.F)

“[...]kita memetakan daerah yang belum tersentuh dari aktivitas psm, agar tetap terjaga ekosistem yang sudah ada[....]” (Informan. Mr F)

Ekonomi Sirkular Untuk Efisiensi Biaya dan Manfaat dalam Pengelolaan Sampah

Penerapan ekonomi sirkular dalam pengelolaan sampah tidak hanya melibatkan perubahan praktik, tetapi juga membutuhkan pertimbangan matang terkait biaya dan manfaat. Proses transformasi ini mencakup investasi awal dalam infrastruktur pengelolaan sampah yang berkelanjutan, perubahan dalam siklus produksi, dan pendidikan masyarakat terkait praktik daur ulang. Biaya yang terlibat mungkin signifikan, tetapi perlu dipertimbangkan sebagai investasi jangka panjang untuk keberlanjutan lingkungan dan ekonomi. Keuntungan ekonomi dapat diukur dalam berbagai aspek, termasuk efisiensi sumber daya, penciptaan lapangan kerja baru di sektor daur ulang, dan potensi penghematan jangka panjang melalui siklus hidup barang yang lebih panjang. Oleh karena itu, sambil mempertimbangkan biaya, perlu diakui bahwa manfaat jangka panjang dari penerapan ekonomi sirkular dapat melampaui investasi awal, menciptakan sistem pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan dan menguntungkan secara ekonomi.

1. Menekankan peran sosial tidak mencari keuntungan

Menyuarakan betapa pentingnya menekankan peran sosial tanpa mencari keuntungan dalam pengelolaan sampah menggarisbawahi komitmen untuk memberikan dampak positif yang lebih luas di luar tujuan finansial semata. Pendekatan ini menempatkan perhatian pada tanggung jawab sosial dan kontribusi positif terhadap masyarakat dan lingkungan. Dalam konteks pengelolaan sampah, perusahaan atau inisiatif yang mengedepankan peran sosial berfokus pada memberikan manfaat sosial yang signifikan, seperti pendidikan masyarakat tentang praktik pengelolaan sampah yang berkelanjutan, mendukung program-program pengurangan limbah, atau memberdayakan komunitas lokal dalam kegiatan pengelolaan sampah. Dengan menempatkan peran sosial sebagai prioritas, tujuan utamanya adalah memberikan kontribusi terhadap pemecahan masalah sosial dan lingkungan, menciptakan dampak yang positif dan berkelanjutan bagi komunitas sekitar.

“Dalam, menjalankan pengelolaan sampah ini bumdes tidak hanya menilai dari sisi keuntungan atau profit dalam bisnis tetapi juga harus berperan menjadi bagian negara untuk mendorong terciptanya reformasi

birokrasi[...]”.(Informan Mr. F).
“[...] bisa jadi tidak perlu untung banyak, atau impas, atau bahkan disubsidi[...]” (Informan Mr.K).
“*Kalau melihat aktivitas ini, pengelolaan sampah tidak mencari keuntungan yang banyak, bahkan di awal-awal tahun, aktivitas ini membutuhkan biaya yang lumayan banyak seperti insentif dan subsidi [...]*”.
(Informan Mr. R).
“[...] masih bisa memberikan manfaat untuk melakukan peran sosial kepada Masyarakat desa [...]” (Informan Mr.D)

2. Mempertimbangkan Pelanggan dalam Mengelola Sampah

Mempertimbangkan pelanggan dalam pengelolaan sampah adalah suatu aspek krusial yang memastikan efektivitas dan penerimaan program pengelolaan sampah di masyarakat. Dalam mengimplementasikan kebijakan pengelolaan sampah, perlu dipahami kebutuhan dan preferensi pelanggan untuk meningkatkan partisipasi mereka. Penyelarasan antara kebijakan pengelolaan sampah dengan harapan dan kebiasaan konsumen dapat membantu menciptakan solusi yang lebih dapat diterima dan berkelanjutan dalam jangka panjang. Pendekatan ini mencakup edukasi masyarakat tentang pentingnya praktik pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, serta penyediaan infrastruktur dan layanan yang memudahkan partisipasi aktif mereka.

“[...]Untuk saat ini kita pasar kita punya 9600 keluarga dan yang sudah bergabung ada 1600 an[...]” (Informan Mr.R)
“*Kita mengelola pelanggan sekitar 1600, harapannya untuk kedepannya bisa meningkat lagi [...]*” (Informan Mr.F).
“[...]Sekitar 1600 pelanggan yang ikut bergabung dengan kita” (Informan Mr. D).

3. Menekankan pembuatan jasa pengelolaan sampah

Pentingnya menekankan pembuatan jasa pengelolaan sampah tidak dapat dipandang sebelah mata dalam upaya menciptakan lingkungan yang bersih dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, pengelolaan sampah bukan sekadar penanganan limbah, melainkan merupakan sebuah layanan kritis yang mencakup pengumpulan, pengolahan, daur ulang, dan pembuangan yang ramah lingkungan. Menitikberatkan pada pembuatan jasa pengelolaan sampah dapat memberikan dampak positif terhadap kesehatan masyarakat, melindungi sumber daya alam, dan mendukung konsep ekonomi sirkular.

“[...]dalam mendirikan BUMDes salah satu tugasnya melakukan pengelolaan sampah warga[...]”(Informan Mr. K).
“[...] sebelum bumdes berdiri sudah ada pengelolaan sampah mandiri, seperti penarik sampah sekitar 7 pengelola sampah mandiri[...]” (Informan Mr. F)
”*Karena pengelolaan sampah dapat dianggap sebagai konsep bisnis yang potensial, terutama ketika sesuai dengan passion seseorang, memperhatikan adanya pasar yang cukup besar. Dari segi bisnis, aktivitas ini dapat dijalankan dengan efektif[...]*”(Informan Mr.K)
“[...] dengan membuat jasa pengelolaan sampah dapat membantu

warga[...]” (Informan Mr. F)
“kehadiran bumdes tidak untuk mematikan usaha warganya di bidang pengelolaan sampah secara mandiri[...]” (Informan Mr.F).

Meningkatkan Pelayanan Publik

Kualitas pelayanan publik menjadi cermin dari responsivitas, transparansi, dan efisiensi pemerintah dalam memenuhi kebutuhan serta harapan warga. Peningkatan pelayanan publik bukan hanya mengandalkan penyediaan layanan yang efektif, tetapi juga melibatkan upaya untuk melibatkan masyarakat, menyediakan informasi yang jelas, dan menciptakan mekanisme umpan balik yang efisien.

1. Meningkatkan pelayanan publik

Menurut UU No 25 Tahun 2009 tentang pelayanan publik memberikan mandat bahwa pelayanan publik merujuk pada tindakan atau serangkaian tindakan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan layanan sesuai dengan ketentuan hukum dan peraturan bagi setiap warga negara dan penduduk terhadap barang, jasa, dan/atau pelayanan (Republik Indonesia, 2009). Peningkatan pelayanan publik merupakan aspek krusial dalam upaya memperbaiki kualitas hidup masyarakat dan membangun tatanan pemerintahan yang efisien. Meningkatkan pelayanan publik tidak hanya melibatkan efektivitas dalam penyelesaian proses administratif, tetapi juga melibatkan aspek-aspek seperti responsif, transparan, dan partisipatif.

“[...]memberikan pelayanan publik, bisa juga pelayanan atas barang atau jasa, jadi barang dan jasa untuk kebutuhan publik diberikan pelayanan kepada masyarakat[...]” (Informan F)

“[...]bisa kebutuhan pangan, energi dan sampah[...]” (Informan Mr. K)

2. Mempertimbangkan dalam pengelolaan sampah tidak kompleks

Mempertimbangkan kepraktisan dan ketidakrumitan dalam pengelolaan sampah adalah suatu aspek penting yang dapat meningkatkan efisiensi. Dalam konteks ini, menjadikan proses pengumpulan, pemilahan, dan pengelolaan sampah lebih sederhana. Penyederhanaan ini dapat mencakup penyusunan sistem pengelolaan sampah yang tidak membingungkan, penyediaan instruksi yang jelas tentang cara memilah sampah dan penggunaan teknologi yang tidak membutuhkan peralatan yang canggih.

“[...] dari segi operasional, pengelolaan sampah tidak memerlukan tenaga kerja yang ahli, dan penggunaan teknologi tidak membutuhkan peralatan yang terlalu modern.”. (Informan Mr.F).

Kesimpulan

Hasil penelitian mengenai biaya dan manfaat dalam konteks ekonomi sirkular pada pengelolaan sampah, peneliti berhasil mengungkapkan makna yang mencerminkan realitas terkait pengelolaan sampah tersebut. Dalam merinci makna ini, peneliti mengelompokkannya menjadi satu aspek, yakni biaya dan manfaat dalam implementasi ekonomi sirkular pada pengelolaan sampah. Peneliti menjelaskan tiga makna dari kategori inti. Kategori pertama decoupling dalam menetapkan adanya kebijakan desa, dalam kategori ini dijabarkan tentang melakukan penyesuaian tata kelola lembaga desa, Melakukan penyesuaian tata kelola lembaga

desa dan membutuhkan strategi marketing. Kategori kedua ekonomi sirkular untuk efisiensi biaya dan manfaat dalam pengelolaan sampah dalam kategori ini dijabarkan tentang menekankan peran sosial tidak mencari keuntungan, mempertimbangkan pelanggan dalam mengelola sampa dan menekankan pembuatan jasa pengelolaan sampah dan kategori ketiga meningkatkan pelayanan publik dalam kategori ini dijabarkan tentang meningkatkan pelayanan publik dan mempertimbangkan dalam pengelolaan sampah tidak kompleks.

Penelitian pada tahap ini melibatkan peneliti dalam menghubungkan ketiga kategori inti secara saling terkait, dengan tujuan menghasilkan fenomena utama yang menjadi fokus utama penelitian terkait biaya dan manfaat. Dalam mencari fenomena utama, peneliti merinci proses tersebut dengan analisis data dari wawancara mendalam dengan informan yang memiliki relevansi dengan kategori inti dan keterkaitannya dengan kategori lainnya. Penentuan fenomena utama dilakukan dengan membuka data yang ada dan mengidentifikasi informasi penting yang ditemukan melalui interaksi dengan informan. Informasi tersebut selalu disebut dan secara rutin dihubungkan oleh informan, menjadi bagian integral dari data yang ditemukan, dan saling berhubungan antara kategori inti yang juga termasuk dalam berbagai kategori lainnya. Untuk penelitian ini fenomena utama terdapat dalam ekonomi sirkular untuk efisiensi biaya dan manfaat dalam pengelolaan sampah.

Keterbatasan yang dialami dalam penelitian ini seperti kurangnya data yang lengkap atau lebih akurat terkait dengan biaya dan manfaat ekonomi sirkular dalam konteks pengelolaan sampah dan proses pengumpulan dan analisis data kualitatif seringkali memakan waktu yang lebih lama dan memerlukan sumber daya yang signifikan.

Saran untuk penelitian selanjutnya dengan melakukan penelitian yang membandingkan situasi yang berbeda dan mengeksplorasi perbedaan budaya yang mungkin mempengaruhi hasil kualitatif, melibatkan refleksi yang lebih mendalam terhadap posisi dan pengaruh peneliti dalam pengumpulan dan interpretasi data.

Daftar Pustaka

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Arwini, N. P. D. (2022). Sampah Plastik Dan Upaya Pengurangan Timbulan Sampah Plastik. *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 5(1), 72–82. <https://doi.org/10.47532/jiv.v5i1.412>
- Boardman, A. E., Greenberg, D. H., Vining, A. R., & Weimer, D. L. (2018). Concepts and practices. In *Routledge Handbook of Deradicalisation and Disengagement*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.4324/9781315387420-4>
- Chariri, A. (2009). Philosophical foundations and methods of qualitative research. *Workshop Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif, Laboratorium Pengembangan Akuntansi (LPA), Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang, 31 Juli – 1 Agustus 2009*.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational Research : Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. New Jersey: Prentice Hall.
- Djukic, M., Jovanoski, I., Ivanovic, O. M., Lazic, M., & Bodroza, D. (2016). Cost-benefit analysis of an infrastructure project and a cost-reflective tariff: A case study for investment in wastewater treatment plant in Serbia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 59, 1419–1425. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.01.050>
- Gayo, S. B., Erlina, & Rujiman. (2020). Peranan Badan Usaha Milik Desa Dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Perdesaan. *Mkg*, 21(2), 202–209.

- Gigli, S., Landi, D., & Germani, M. (2019). Cost-benefit analysis of a circular economy project: a study on a recycling system for end-of-life tyres. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 229). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.223>
- Hartono, R. (2008). *Penanganan dan Pengolahan Sampah*. Penebar Swadaya.
- Hartono, Widiasih, S., & Ismowati, M. (2020). Analisis Inovasi Bank Sampah Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Perkotaan Di Kelurahan Bahagia Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi. *Reformasi Administrasi*, 7(1), 41–49.
- Hasnunidah, N. (2017). Metode Penelitian Pendidikan. In *Media Akademika*. Media Akademi.
- Karlinawati, N., Krisdyatmiko, & Sunartiningsih, A. (2020). *PEMBERDAYAAN ANGGOTA KELOMPOK USAHA PENGELOLA SAMPAH (KUPAS) DI DESA PANGGUNG HARJO, KECAMATAN SEWON KABUPATEN BANTUL, YOGYAKARTA*.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127(April), 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). *Manajemen Pemasaran*.
- Kristianto, A. H., & Nadapdap, J. P. (2021). Dinamika Sistem Ekonomi Sirkular Berbasis Masyarakat Metode Causal Loop Diagram Kota Bengkayang. *Sebatik*, 25(1), 59–67. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i1.1279>
- Kurnia, S., Alamsyahbana, M. I., Chartady, R., Arifin, S. V., & Sesaria, M. I. (2023). Circular Solutions for Decent Work and Economic Growth: Lessons from Sustainable Development Goals (SDG) 8. *Academia Open*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.21070/acopen.8.2023.6657>
- Morseletto, P. (2020). Targets for a circular economy. *Resources, Conservation and Recycling*, 153(October 2018), 104553. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104553>
- Mufti, D., Sofia, S., & Kutanggas, N. (2022). Peran Badan Usaha Milik Desa dalam Pengelolaan Supply Udang Nelayan terhadap Perekonomian Desa Taroi Kabupaten Teluk Bintuni. *Lensa Ilmiah: Jurnal Manajemen Dan Sumberdaya*, 1(2), 106–110. <https://doi.org/10.54371/jms.v1i2.198>
- Murdiyanto, E. (2020). *Qualitative Research Methods (Theory and Application with Example Proposal)*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat UPN "Veteran" Yogyakarta Press.
- Nurmi, V., & Ahtiainen, H. (2018). Distributional Weights in Environmental Valuation and Cost-benefit Analysis: Theory and Practice. *Ecological Economics*, 150(April), 217–228. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.04.021>
- Pamungkas, N., & Suryaningsum, S. (2019). Analisis Biaya dan Mnffaat Pada Tebing Breksi Tinggalan Tambang Kapur di Yogyakarta. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sumber Daya*, 21(2), 70–78.
- Panggungharjo.desa.id. (2023). *BUMDes Panggungharjo Lestari*. <https://www.panggungharjo.desa.id/bumdes/#1490774342581-0f7ac84f-5129>
- Pol, T. van der, Bos, F., & Romijn, G. (2017). *Distributionally Weighted Cost-Benefit Analysis : From Theory to Practice*.
- Ramadhan, C. R. (2021). Analisis Manfaat-Biaya Dalam Pembentukan Regulasi: Praktik, Kritik, Dan Instrumen Demokratik. *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, 10(2), 229. <https://doi.org/10.33331/rechtsvinding.v10i2.716>
- Ramos, D., Fonseca, L., Gonçalves, J., Carvalho, R., Carvalho, S., & Santos, G. (2022). Cost-Benefit Analysis of Implementing Circular Economy in a Portuguese Company: From a Case Study to a

- Republik Indonesia, P. (2008a). *Law no. 18 of 2008*.
- Republik Indonesia, P. (2008b). *Law no. 18 of 2008*.
- Republik Indonesia, P. (2009). *Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009*.
- Republik Indonesia, P. (2014a). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*.
- Republik Indonesia, P. (2014b). *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 6 TAHUN 2014*.
- Riali, M. (2020). Pengelolaan Sampah Kota Berdasarkan Konsep Zero Waste. In *Pondasi* (Vol. 25, Issue 1, p. 63). <https://doi.org/10.30659/pondasi.v25i1.13037>
- Sahwan, F. L. (2016). Analisis Proses Komposting Pada Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Skala Kawasan (Studi Kasus Di Kota Depok). *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 13(3), 253. <https://doi.org/10.29122/jtl.v13i3.1394>
- Saputro, Y. E., Kismartini, & Syafrudin. (2015). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Melalui Bank Sampah. *Indonesian Journal of Conservation*, 04(1), 83–94. <https://doi.org/10.14710/jil.18.1.126-132>
- Schniederjans, M. J., L.H, J., & S, A. M. (2004). *Information Technology Investment, Decision–Making Methodology*.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2003). *Dasar Dasar Penelitian Kualitatif*. Pustaka Pelajar.
- Strielkowski, W. (2016). Entrepreneurship, Sustainability and Solar Distributed Generation. *Measurement*, 4(4), 454–470. <http://jssidoi.org/jesi/http://doi.org/10.9770/jesi.2018.5.4%0Ahttp://jssidoi.org/esc/homehttp://doi.org/10.9770/jesi.2018.5.4>
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Trisaktipilarpersada.id. (2022). *Sampahku adalah Tanggung Jawabku*. <https://trisaktipilarpersada.id/sampahku-adalah-tanggung-jawabku/>
- Walidin, W., Saifullah, & Tabrani. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Grounded Theory*. FTK Ar-Raniry Press.
- Westerman, P. W., & Bicudo, J. R. (2005). Management considerations for organic waste use in agriculture. *Bioresource Technology*, 96(2), 215–221. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2004.05.011>
- Yet, S. (2014). Star Marketing. *Jurnal Wira Ekonomi Mikroskil*, 2(2), 75–83. <https://doi.org/10.55601/jwem.v2i2.118>
- Yustiani, Y. M., Rochaeni, A., & Aulia, E. (2019). Konsep Pengelolaan Sampah Di Desa Babakan Kabupaten Bandung. *EnviroScienteeae*, 15(1), 121. <https://doi.org/10.20527/es.v15i1.6332>
- Zhu, Q., Geng, Y., & Lai, K. hung. (2010). Circular economy practices among Chinese manufacturers varying in environmental-oriented supply chain cooperation and the performance implications. *Journal of Environmental Management*, 91(6), 1324–1331. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2010.02.013>