

Terbit : 05 Agustus 2024

Pengelolaan Sampah Di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Via Gunung Putri

¹Muhammad Heykal, ²Hilda Sari Wardhani

^{1,2}Universitas Pertiwi

[¹muhammad.heykal@pertiwi.ac.id](mailto:muhammad.heykal@pertiwi.ac.id)

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam dan keindahannya. Pemanfaatan alam yang tidak di selaraskan dengan pengelolaan yang baik dapat menimbulkan kerusakan alam dan memberikan dampak negatif yang besar nantinya. Taman Nasional Gunung Gede Pangrango merupakan taman nasional tertua di Indonesia dan telah memberikan banyak manfaat bagi Indonesia maupun dunia. Oleh karena itu, jangan sampai keindahan dan sumber daya alam yang dimiliki rusak hanya karena pencemaran sampah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan sampah di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango via Gunung Putri. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango kurang terlaksanakan dengan baik. Permasalahan sampah yang menumpuk di beberapa bagian jalur pendakian dan pengelolaan sampah yang tidak sesuai dengan Perpres No.97/2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Kata Kunci: Indonesia, Sumber Daya Alam, Pencemaran sampah, Pengelolaan sampah, TNGGP.

Kata Kunci: Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Pelanggan

PENDAHULUAN

Letak geografis Indonesia yang berada di garis khatulistiwa membuatnya menjadi negara tropis yang indah dan kaya akan sumber daya alam. Negara Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki pulau sebanyak 17.504 pulau. Membuatnya menjadi negara kepulauan yang memiliki pantai dan pesisir yang indah. Menurut (Wulandari, 2021) Indonesia juga berada di ring of fire atau cincin api pasifik, yang membuatnya menjadi negara dengan gunung berapi terbanyak ketiga di dunia dengan total 147 gunung baik di darat maupun di laut.

Sektor pariwisata merupakan sektor yang sangat peka terhadap lingkungan. Sektor ini memperhatikan aspek-aspek kerusakan lingkungan seperti pencemaran limbah domestik, kumuh, adanya gangguan terhadap wisatawan, dan penduduk yang kurang atau tidak bersahabat, kesemrawutan lalu lintas, serta kriminalitas yang dapat mengurangi jumlah wisatawan yang berkunjung ke suatu daerah tujuan wisata. Pelestarian alam harus terlaksanakan agar keindahan dan kekayaan alam yang dimiliki dapat dinikmati oleh generasi selanjutnya. Jangan sampai karena keserakahan dan ketidakpedulian terhadap alam membuat generasi selanjutnya membenci generasi sekarang karena kelalaiannya. Seperti yang disebutkan dalam undang-undang no. 32 tahun 2009 pasal 1 point 2 yang berbunyi “Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum” (UU No.32, 2009).

Melakukan pelestarian alam sama juga dengan menjaga kelangsungan hidup di dunia. Menjaga pelestarian alam dapat dilakukan dari hal yang paling kecil, seperti tidak membuang

sampah sembarang, merawat tanaman, 3 memperbanyak daerah penghijauan di kota-kota. Kegiatan ini diperlukan kesadaran yang mendasar dari setiap orang yang tinggal di Indonesia ataupun di seluruh penjuru bumi. Tanpa disadari manusia telah melakukan kerusakan alam secara besar-besaran. Mulai dari eksploitasi dan penghancuran hutan, pertambangan, dan pembakaran bahan bakar fosil, pencemaran air oleh limbah, penggunaan plastik yang berlebihan, serta kegiatan lainnya. Kegiatan-kegiatan ini masih gencar dilakukan oleh manusia demi mendapatkan keuntungan untuk dirinya sendiri tanpa memikirkan dampak yang akan terjadi terhadap bumi, seperti kejadian yang disebutkan dalam laman Kompas.com. kejadian tersebut merupakan aksi sebuah kelompok yang berisikan lima belas orang melakukan penebangan liar di dekat waduk Jatibarang, Semarang. Mereka melakukan penebangan liar sejak 28 Desember 2022 hingga 9 Januari 2023 dalam kurun waktu 11 hari mereka sudah mendapatkan 15 truk.

Menurut (Fauziyah, 2023) Sungguh disayangkan apabila Indonesia tidak dapat menjaga kelestarian alamnya yang begitu kaya akan sumber daya alam dan potensi-potensi keindahan alamnya yang dapat dijadikan wisata alam. Wisata alam merupakan suatu kegiatan rekreasi yang memanfaatkan potensi alam untuk dijadikan tempat berwisata dengan tujuan menikmati keindahan alam yang masih terjaga kealamiannya atau sudah ada usaha budi daya agar tempat tersebut memiliki daya tarik. Bogor merupakan salah satu kota yang dekat dengan ibu kota dan dapat dikatakan memiliki beberapa destinasi wisata yang digemari oleh masyarakat 4 Jakarta. dan sungguh amat disayangkan apabila pengelolaan sampah di kota Bogor tidak diperhatikan dengan baik. hampir setiap weekend kota Bogor ramai dikunjungi oleh masyarakat yang tinggal di Jakarta. dengan banyaknya pengunjung yang berwisata tentu menimbulkan banyaknya timbunan sampah dalam kegiatan tersebut.

Salah satu pengembangan wisata alam yang ada di Indonesia dan dekat dengan ibukota yaitu Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP). Taman Nasional Gunung Gede Pangrango merupakan salah satu taman nasional tertua di Indonesia. Taman ini di sahkan pada tahun 1980, dengan tujuan dapat melindungi dan mengonservasi ekosistem dan flora pegunungan. Pemerintah daerah dan warga setempat sepakat untuk menjadikan TNGGP sebagai daerah pengembangan wisata alam dengan memanfaatkan potensi keanekaragaman hayati dan ekosistem taman nasional untuk meningkatkan kemakmuran rakyat, serta menjaga kelestariannya. Pengembangan ini akan dikelola dengan konsep “3P” (Perlindungan sistem penyangga kehidupan, Pengawetan sumber plasma nutfah, serta Pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya). (Ggp, 2018)

Program pengembangan wisata alam mendorong peran masyarakat setempat untuk turut serta dalam menjaga kelestarian alam di kawasan konservasi yang akan dijadikan tempat wisata. Dalam hal ini pemerintah daerah membuat kebijakan/ regulasi yang mengatur peluang usaha wisata alam bagi masyarakat setempat seperti yang disebutkan dalam peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.8/MENLHK/SETJEN/KUM. 1/3/2019. Pemerintah dan masyarakat memiliki peranan penting dalam menjaga kelestarian alam. Oleh karena itu, pemerintah membuat peraturan di atas dengan maksud memanfaatkan potensi keindahan alam Taman Nasioal Gunung Gede Pangrango dan berusaha menyejahterakan masyarakat setempat dengan 6 melakukan pengembangan wisata alam. Dalam program pengembangan wisata alam ini pemerintah membuat dua izin usaha seperti yang tertera dalam permenhut diatas. Yaitu, Izin Usaha Penyedia Jasa Wisata Alam (IUPJWA) dan Izin Usaha Penyedia Sarana Wisata Alam (IUPSWA).

Selain rakyat setempat, pemegang izin usaha, dan pemerintah, pengunjung juga diwajibkan untuk mengikuti aturan-aturan yang di buat oleh pengelola dan pemerintah. Peraturan tersebut antara lain ialah mengupload identitas yang berlaku apabila pengunjung berada dibawah umur maka harus menyertakan surat izin orang tua/wali, membuat simaksi pendakian dengan kelompok minimal 3 orang, mengharuskan salah satu orang berpengalaman dalam kelompok pendakian, surat keterangan sehat pada hari H, membayar tiket dan asuransi, membawa kantong sampah, mengisi form barang bawaan yang berpotensi sampah. Praktik peraturan diatas mungkin kurang terealisasi dalam pelaksanaannya. Sampah-sampah yang rertinggal oleh pengunjung pada saat melakukan pendakian masih terbilang banyak. Menurut laporan Direktorat 7 Jendral Konservasi

Sumber Daya Alam dan Ekosistem (KSDAE) tahun 2022 terdapat 722 kg sampah yang dibawa turun dalam pelaksanaan opsih ini pada tanggal 28-30 Januari 2022.

Pelaksanaan opsih ini dilakukan dua hari menjelang dibukanya pendakian Gunung Gede Pangrango setelah ditutup selama satu bulan dengan tujuan upaya pemulihan ekosistem TNGGP. Total 772 kg sampah tersebut merupakan gabungan dari total jumlah sampah yang berasal dari dua jalur pendakian. Yaitu jalur pendakian Gunung Putri yang sebanyak 424,26 kg. dan jalur pendakian Cibodas sebanyak 289,2 kg. Total sampah 722 kg tersebut diuraikan menjadi beberapa sampel sampah. Sampah plastik dari kedua jalur pendakian sebanyak 311,88 kg, sampah B3 sebanyak 70,26 kg, sampah plastik sebanyak 190,56 kg, dan sampah lain-lain sebanyak 50,04 kg.

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa sebenarnya TNGGP merupakan salah satu destinasi pengembangan wisata alam yang banyak digemari oleh kalangan muda dan traveler. Dengan tingkat pengunjung yang tinggi tentu dapat menyebabkan kerusakan apabila tidak terdapat aturan dan kesadaran dari pihak pengelola, masyarakat setempat, dan pengunjung dalam menjaga kelestarian alam. Potensi keindahan dan ekosistem alam di TNGGP harus tetap terjaga sehingga dapat memberikan manfaat dan menciptakan hubungan timbal balik yang baik dengan alam.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengelolaan SDM

Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi bagian dari manajemen yang fokus pada peranan dalam mengatur manusia dalam mewujudkan tujuan organisasi atau perusahaan. Adapun pengelolaan sumber daya manusia menurut para ahli:

- 1) Menurut (Gasperz dalam Balas, 2021) bahwa manajemen sumber daya manusia merupakan sekumpulan prosedur terdokumentasi dan praktek-praktek standar untuk manajemen sistem yang bertujuan menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk (barang/jasa) terhadap kebutuhan atau persyaratan itu ditentukan atau dispesifikasikan oleh pelanggan atau organisasi.
- 2) Menurut (Hasibuan dalam DR. H.A Rusdiana, 2022) berpendapat bahwa manajemen sumber daya manusia adalah ilmu dan seni dalam menata hubungan dan keterlibatan tenaga kerja agar efektif dan efisien dalam menunjang terciptanya tujuan perusahaan, karyawan, dan masyarakat.
- 3) Menurut (Simamora dalam Indriyani 2020) menjelaskan bahwa manajemen sumber daya manusia adalah hal-hal berkaitan dengan pembinaan, penggunaan, dan perlindungan sumber daya manusia.

Maka dari beberapa pengertian tentang pengelolaan Sumber Daya Manusia di atas, penulis menarik garis besar bahwa pengelolaan SDM adalah sebuah prosedur yang memiliki standar dan dilihat dari praktek-praktek yang ada. Kemudian pengelolaan Sumber Daya Manusia juga melibatkan banyak manusia dan saling berhubungan untuk menciptakan tujuan bersama. Selain itu, pengelolaan Sumber Daya Manusia juga harus selalu dievaluasi.

Sampah

Pengertian sampah Sampah adalah material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah memiliki banyak pengertian dalam batasan ilmu pengetahuan. Namun, sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Adapun pengertian sampah menurut para ahli: 1) Menurut Eco link dalam Budiono, dalam Brillian Anggun, dalam Dewi et al., 2021) sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis. 2) Menurut (Hartono dalam Fatoni, dalam Brillian Anggun, dalam Dewi et al., 2021) sampah adalah suatu benda hasil aktifitas

manusia yang tidak digunakan atau tidak dikehendaki dan harus dibuang, dan hasil alam yang belum memiliki nilai ekonomis.

Jenis-jenis sampah sebagai berikut ini:

- 1) Berdasarkan sumber sampah
 - a. Sampah alam: sampah yang diproduksi di kehidupan liar diintegrasikan melalui proses daur ulang alami, seperti daun-daun kering yang terurai menjadi tanah.
 - b. Sampah manusia: hasil-hasil dari pencernaan manusia, seperti feses dan urin.
 - c. Sampah rumah tangga: sampah dari kegiatan di dalam rumah tangga, sampah yang dihasilkan oleh kebanyakan rumah tangga adalah kertas dan plastik.
 - d. Sampah konsumsi: sampah yang dihasilkan oleh manusia dari proses penggunaan barang seperti kulit makanan dan sisa makanan.
 - e. Sampah perkantoran: sampah yang berasal dari lingkungan perkantoran dan pusat perbelanjaan seperti sampah organik; kertas, tekstil, plastik, dan logam.
- 2) Berdasarkan jenis sampah:
 - a. Sampah organik: bagian makanan yang di buang. Misalnya daging, buah, sayuran, dan sebagainya.
 - b. Sampah non-organik: sisa-sisa material, seperti plastik, logam, kaca, dan sebagainya.
- 3) Berdasarkan bentuknya
 - a. Sampah padat: material yang dibuang dan tidak memiliki nilai ekonomis kecuali kotoran manusia, urin, dan sampah cair.
 - b. Sampah cair: materi cair yang telah digunakan kemudian tidak dipakai lagi dan dibuang ke tempat pembuangan sampah.

Metode pengelolaan sampah

Sampah banyak menimbulkan dampak negatif bagi manusia dan lingkungan hidup. Hampir setiap kegiatan masyarakat menghasilkan sampah, bahkan dalam sehari 200 orang mampu menghasilkan hampir 100-ton sampah dengan data ini dapat dibayangkan bahwa volume sampah akan terus naik seiring bertambahnya tahun apabila tidak ada strategi dalam pengelolaannya. Dalam hal ini pemerintah membuat kebijakan UU No.18/2008 tentang Pengelolaan Sampah; Perpres No.97/2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga; Permen LH No.13/2012 tentang Pedoman Pelaksanaan Reduce, Reuse, and Recycle; dan Perpres No.81/2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga(Natalia et al., 2021). 1)

1. *Re-use, re-duce, re-cycle*

Menurut (Suyoto dalam Darmawan, Dalam Herlinawati, Marwa and Zaputra, 2022

- a. *Reduce* adalah mengurangi penggunaan sesuatu yang menghasilkan sampah. Tindakan-tindakan yang berkaitan dengan program reduce diantaranya; hindari pembelian dan pemakaian produk yang menghasilkan sampah dengan jumlah besar, menggunakan kembali wadah/kemasan untuk fungsi yang sama/fungsi lain, gunakan baterai yang dayanya dapat diisi kembali, jual/berikan sampah yang sudah dipilah kepada pihak yang memerlukan, membawa kantong/tas berbelanja sendiri saat berbelanja, menolak penggunaan kantong plastik, dan gunakan rantang untuk membeli makanan.
- b. *Reuse* adalah kegiatan menggunakan kembali sampah untuk fungsi yang sama/fungsi yang lainnya. Tindakan-tindakan yang berkaitan dengan program reuse diantaranya; pilih produk yang memiliki kemasan dapat didaur ulang, gunakan produk yang dapat diisi ulang, kurangi penggunaan bahan sekali pakai, plastik kresek digunakan untuk tempat sampah, kaleng/baskom besar digunakan untuk pot bunga/tempat sampah, gelas atau botol plastik untuk pot bibit, dan macam-macam kerajinan.
- c. *Recycle* adalah kegiatan mengolah sampah untuk dijadikan produk baru. Tindakan-tindakan yang berkaitan dengan program recycle diantaranya; mengubah sampah plastik menjadi souvenir, lakukan pengolahan sampah organik menjadi kompos, dan

mengubah sampah kertas menjadi lukisan atau mainan miniatur.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang dipakai dalam penulisan adalah pendekatan penelitian kualitatif. Moeleng mendefinisikan penelitian kualitatif adalah penelitian dengan tujuan untuk memahami fenomena mengenai apa yang dialami subjek penelitian secara menyeluruh dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata serta bahasa, pada konteks tertentu yang dialami serta dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moeleng dalam Krisnan, 2021)

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah 1) Wawancara 2) Observasi 3) Dokumentasi dan 4) Studi Pustaka. Informan dalam penelitian ini berjumlah 3 orang yang dirasa bisa mewakili untuk menjawab pertanyaan dan memberikan data yang sesuai dengan tujuan penelitian yakni, Masyarakat Mitra Polhut (MMP) sejak tahun 2017-2022, Pemilik basecamp di lingkungan TNGGP dan mahasiswa yang merupakan relawan TNGGP. Pemilihan informan dengan sendirinya perlu dilakukan secara purposif (bukan secara acak) yaitu atas dasar apa yang diketahui tentang variasi-variasi yang ada atau kebutuhan yang ada atau sesuai tujuan dan sasaran penelitian.

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti mengumpulkan data dengan kondisi yang alamiah, sumber data primer dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta (participant observation), wawancara (interview), dan dokumentasi (Sugiono, 2017). Teknis pelaksanaan wawancara dilakukan secara sistematis, yang dimaksud secara sistematis adalah wawancara dilakukan dengan terlebih dahulu peneliti menyusun instrument pedoman wawancara. Kemudian menggunakan wawancara terstruktur, peneliti menetapkan sendiri masalah dan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango via jalur Gunung Putri. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung kelapangan, telah ditemukan cara pengelolaan sampah di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango via jalur Gunung putri ialah sebagai berikut:

1. Proses pengelolaan sampah masih kurang ketat

Berdasarkan peraturan yang ditetapkan oleh pihak TNGGP bahwa ketika pengunjung sudah melakukan pendakian dari atas Gunung sampah harus dibawa turun oleh pendaki yang sudah melakukan pendakian untuk dicek kelengkapan atau kesamaannya dengan form yang di isi ketika checkin. Akan tetapi, tidak ada petugas yang berjaga di pos pengumpulan sampah. Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan ketika berada di lapangan, para pendaki yang turun menaruh trashbagnya di samping tempat pengumpulan sampah, nantinya sampah-sampah tersebut akan dipilah oleh warga yang mengepul bekas-bekas botol aqua, kaleng gas, atau barang barang yang setidaknya masih bisa dipakai di rumah mereka.

2. Proses pemilahan sampah yang tidak teratur dan tempat penampungan sampah sementara kurang memadai

Berdasarkan UU no.18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah Untuk menjalankan proses pengolahan sampah dengan sistem 3R dibutuhkan alat pendukung dan fasilitas yang memadai. Pewadahan sampah merupakan upaya yang dilakukan dengan tujuan pemilahan dan pengelompokan sampah berdasarkan karakteristik dan

jenisnya. Berdasarkan SNI 19-2454- 2002 tentang tata cara teknik operasional pengelolaan sampah. Pewadahan sampah mulai dilakukan dari sumbernya secara terpadu. Pewadahan sampah memudahkan pengelola dalam memproses sampah yang sudah terkumpul. Pewadahan sampah dibedakan menjadi 3 kategori. Yaitu, sampah organik atau sampah yang mudah terurai, anorganik atau sampah yang sulit terurai, dan B3 atau bahan beracun dan berbahaya. 51 Pewadahan sampah sebaiknya diberikan pengkodean dengan warna-warna yang berbeda setiap jenisnya seperti hijau untuk organik, kuning untuk anorganik, dan merah untuk B3. Akan tetapi, tempat penampungan sampah sementara hanya ada 1 bak, itupun dijadikan tempat pembakaran untuk sampah-sampah yang sudah tidak bisa dimanfaatkan kembali dan tidak memiliki nilai ekonomis seperti, bungkus mie instant, sampah plastik, dan sejenisnya. Sedangkan untuk sampah B3 hanya dikumpulkan di dalam trashbag hitam di taruh di sisi belakang bak.

3. Manajemen pengelolaan sampah tidak ada

Sampah tentu harus dikelola dan diperhatikan proses pengolahannya dengan tata cara yang sudah ditetapkan dalam Permen LH No.13/2012 tentang Pedoman Pelaksanaan Reduce, Reuse, and Recycle. Akan tetapi dalam temuan hasil observasi penelitian yang dilakukan di jalur pendakian Gunung Gede via Gunung Putri tidak ada pengawasan terhadap sampah dan tidak ada manajemen pengelolaan, yang ada hanya warga sukarelawan yang memilah sampah yang kemudian akan dibakar oleh sukarelawan.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan hasil dari penelitian ini setelah dilakukannya penelitian di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango via jalur Gunung Putri bahwa:

1. Pihak taman nasional telah melakukan upaya menjalankan pengelolaan sampah dengan sistem 3R, akan tetapi dalam prakteknya tidak terealisasi dengan baik.
2. Sudah ada beberapa program untuk menjaga keasrian dan kebersihan kawasan konservasi.
3. Kurang ketatnya pengawasan mengenai pengecekan sampah.
4. Proses pembakaran sampah yang dapat menimbulkan pencemaran udara.

REFERENSI

- 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.
- Balas, S. (2021). Penelitian Dan Pengembangan Sistem Mutu Manajemen Sumberdaya Manusia Pada Cv Aditama Di Trenggalek. *EKSIS Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 13(2), 38–50. http://jurnal.indocakti.ac.id/index.php/eksis_iv/article/view/24
- Ggp. (2018, April 14). Semangat Pengembangan Wisata Alam. *KSDAE*. <https://ksdae.menlhk.go.id/info/3309/semangat-pengembangan-wisata-alam.html>
- Herlinawati, H., Marwa, M., & Zaputra, R. (2022). Sosialisasi Penerapan Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Sebagai Usaha Peduli Lingkungan. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 209–215. <https://jurnal.adai.or.id/index.php/comsep/article/view/2>
- Indriyani, A. (2020). Manajemen Sdm Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Dan Kualitas Pelayanan Di Ridwan Institute Cirebon. *Syntax*, 2(8), 346–362. <https://jurnal.syntaxidea.co.id/index.php/syntax-idea/article/view/495>
- Moeloeng dalam Krisnan. (2021, May 6). 7 Pengertian Metode Penelitian Kualitatif Menurut Para Ahli. *Meenta.Net*. <https://meenta.net/pengertian-metode-penelitian-kualitatif/>

- Natalia, L., Wihardja, H., & Ningsih, P. W. (2021). Pendampingan pengelolaan sampah terpadu berbasis masyarakat dengan konsep 3R di desa Sukaluyu. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 4(1), 21–26.
- SURAT IJIN MASUK KAWASAN KONSERVASI (SIMAKSI). (n.d.). Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Retrieved August 23, 2023, from <https://booking.gedepangrango.org/> UU No.32. (2009)
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 32 TAHUN 2009. [Www.Jdih.Esdm.Go.Id](http://www.jdih.esdm.go.id).
[https://jdih.esdm.go.id/storage/document/UU%2032%20Tahun%202009%20\(PPLH\).pdf](https://jdih.esdm.go.id/storage/document/UU%2032%20Tahun%202009%20(PPLH).pdf)
- Waruwu, H. (2007). Pengelolaan Sampah. *Didaktik: Jurnal Ilmiah Pendidikan, Humaniora, Sains, Dan Pembelajarannya*, 1(2), 159–167.
- Widi, shilvina. (2022, December 28). Pendapatan Devisa Pariwisata Indonesia Melejit pada 2022. [Www.Dataindonesia.Id](http://www.Dataindonesia.Id). <https://dataindonesia.id/pariwisata/detail/pendapatan-devisa-pariwisata-indonesia-melejit-pada-2022>