

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tren aktivitas mendaki gunung terpantau mulai stabil sejak 2022 dan terus meningkat mendekati normal seperti sebelum pandemi di tahun 2023. Bahkan, di tahun berikutnya, jumlah pendaki diperkirakan meningkat hingga tiga kali lipat (Chaniago & Prasetya, 2023). Namun dengan peningkatan jumlah pendaki, timbunan sampah juga semakin meningkat (Nurfadhilah et al., 2020). Salah satu gunung yang terdampak adalah Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP), dalam satu kegiatan bersih-bersih di kawasan ini, terkumpul hingga 482,5 kg sampah (KEMENKO PMK, 2023). Sampah di kawasan TNGGP ini tidak hanya mencemari jalur pendakian dan area perkemahan, tetapi juga menjadi penyebab kerusakan ekosistem, seperti kematian sebelas pohon edelweis akibat timbunan sampah (Fikri, 2024). Menghadapi permasalahan ini, pihak pengelola kawasan TNGGP yaitu Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (BBTNGGP) telah melakukan berbagai upaya untuk mengurangi permasalahan sampah di area konservasi.

Sebagai respons atas permasalahan ini, BBTNGGP mengambil berbagai langkah untuk mengatasi masalah sampah, salah satunya melalui penerapan sanksi berupa denda bagi pendaki yang meninggalkan sampah (gedepangrango.org, n.d.). Namun, kebijakan ini belum berjalan optimal karena keterbatasan jumlah petugas sehingga penerapannya di lapangan masih kurang maksimal (Fadli et al., 2022). Menyadari hal tersebut, BBTNGGP juga menyelenggarakan program Operasi Bersih (Opsih) yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam upaya konservasi di kawasan TNGGP. Kegiatan ini difokuskan pada pembersihan sampah di sepanjang jalur pendakian serta di berbagai lokasi yang masyarakatnya masih memiliki pemahaman terbatas mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan (Haq et al., 2024). Dalam pelaksanaannya

BBTNGGP selalu menggandeng mitranya antara lain volunteer, komunitas pendaki, pelajar, masyarakat sekitar, serta pemangku kepentingan setempat (KSDAE, 2022). Dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan Opsih, peran para peserta menjadi elemen penting yang berkontribusi langsung dalam mengatasi persoalan sampah di kawasan TNGGP. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana peran para peserta dalam pelaksanaan program tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Basecamp Gepangku, kegiatan Opsih dilaksanakan dengan cara mengumpulkan sampah dari awal hingga akhir jalur pendakian. Sampah tersebut kemudian dibawa turun secara bertahap dengan bantuan dari para peserta, penjaga warung, dan pendaki yang hendak turun. Pada Opsih yang dilaksanakan pada Oktober 2024, kegiatan berhasil menurunkan sebanyak 1,5 ton sampah selama tujuh hari pelaksanaan. Sebagian besar kebutuhan operasional seperti logistik dan kantong sampah dipenuhi secara swadaya oleh para peserta. Sampah yang berhasil dikumpulkan kemudian langsung dibawa menuju Tempat Pembuangan Akhir (TPA) tanpa adanya pengelolaan sampah lebih lanjut, padahal sampah ini berpotensi untuk didaur ulang menjadi sesuatu yang lebih bernilai. Proses daur ulang dapat mencegah sampah berakhir di TPA sekaligus mengubahnya menjadi produk atau material yang berguna, pendekatan ini mengurangi kebutuhan akan bahan baku baru, sehingga menurunkan konsumsi energi dan mencegah polusi udara dari pembakaran serta polusi tanah/air dari pembuangan di TPA (Lamma, 2021). Di sisi lain, berdasarkan hasil wawancara yang sama, banyak pendaki menunjukkan ketertarikan terhadap bentuk apresiasi seperti sertifikat sebagai bukti partisipasi dalam kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa simbol penghargaan memiliki nilai penting bagi peserta. Maka dari itu, dibutuhkan cara inovatif untuk meningkatkan kesadaran pendaki terhadap sampah di gunung. Contohnya memberikan hadiah yang bersifat penghargaan bagi pendaki yang telah mengikuti kegiatan bersih gunung dan berhasil membawa turun sampah. Hadiah akan lebih menguntungkan target secara langsung dan cenderung mendorong untuk melakukan hal baik secara positif (Wu et al., 2022).

Maka dari itu, muncul gagasan untuk membuat produk apresiasi berbahan dasar sampah yang telah dikumpulkan dari kegiatan Opsih yang didaur ulang, sebagai upaya menjawab dua potensi sekaligus, yaitu pengolahan sampah pasca-kegiatan dan pemberian penghargaan kepada peserta. Gagasan ini diperkuat oleh hasil survei yang dilakukan penulis, yang menunjukkan bahwa pendaki lebih tertarik menerima medali dibandingkan bentuk penghargaan lainnya. Hal ini sesuai dengan perkataan Churchill (seperti yang dikutip dalam Drury, 2022) bahwa pemberian medali adalah untuk memberikan kebahagiaan dan kesenangan kepada mereka yang layak mendapatkannya. Disaat yang sama, sebuah penghargaan merupakan hal yang tidak dimiliki semua orang. Jika semua orang dapat memilikinya, maka nilainya akan berkurang. Mengadopsi dari perkataan Churchill, sebagai simbol penghargaan, medali ini ditujukan kepada pendaki yang telah mengikuti kegiatan Opsih. Selain itu, medali ini berasal dari sampah plastik hasil kegiatan yang didaur ulang, sehingga menjawab potensi belum adanya pengolahan lanjutan terhadap sampah yang terkumpul. Dengan begitu, medali ini tidak hanya menjadi bentuk apresiasi, tetapi juga representasi dari praktik keberlanjutan dan konservasi lingkungan di jalur pendakian.

Banyak penelitian sebelumnya lebih berfokus pada strategi pengelolaan sampah melalui pendekatan regulasi, seperti penerapan sanksi, peraturan ketat, atau peningkatan pengawasan. Berbeda dari penelitian sebelumnya, penelitian ini mencoba menghadirkan pendekatan yang bersifat apresiasi, yaitu melalui perancangan medali sebagai bentuk penghargaan bagi peserta kegiatan Operasi Bersih (Opsih). Pendekatan ini diharapkan dapat mendorong keterlibatan pendaki secara sukarela dan positif dalam kegiatan pelestarian lingkungan. Selain itu, medali ini dirancang menggunakan pendekatan circular design, sehingga mampu mengoptimalkan pengelolaan sampah pasca-kegiatan dengan mengubahnya menjadi produk apresiasi yang bermakna.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang penelitian ini, terdapat beberapa poin utama yang mendasari masalah pada penelitian ini:

1. Meningkatnya aktivitas pendakian menyebabkan peningkatan timbunan sampah di gunung.
2. Pemberlakuan denda oleh BBTNGGP belum berjalan optimal, sehingga dilakukan juga program Operasi Bersih (Opsih) sebagai alternatif solusi.
3. Penerapan peraturan basecamp berupa pengecekan dan sanksi tidak berjalan dengan baik sehingga kurang efektif untuk meningkatkan kesadaran pendaki sehingga membutuhkan strategi baru yang memberikan efek yang baik untuk pendaki dan juga gunung.
4. produk penghargaan berupa medali berbahan dasar sampah daur ulang sebagai solusi terhadap dua potensi yang dapat dimanfaatkan yaitu pengolahan sampah pasca Opsih dan produk apresiasi.
5. minimnya penelitian yang mengangkat pendekatan penghargaan sebagai solusi untuk meningkatkan kesadaran pendaki dalam menjaga kebersihan gunung.

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah belum adanya pengolahan lanjutan terhadap sampah hasil kegiatan Opsih yang menumpuk di basecamp tanpa kejelasan pemanfaatan, serta tidak adanya bentuk penghargaan yang layak bagi peserta Opsih yang telah berkontribusi membawa turun sampah. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan solusi alternatif berupa medali penghargaan yang dirancang dengan pendekatan circular, dengan menggunakan limbah plastik hasil kegiatan Opsih sebagai material utamanya

1.3. Rumusan Masalah

Meningkatnya aktivitas pendakian pasca pandemi telah menyebabkan peningkatan jumlah timbunan sampah di kawasan konservasi seperti Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP). Upaya yang telah dilakukan oleh pengelola, seperti penerapan sanksi dan pelaksanaan kegiatan Operasi Bersih (Opsih), masih menghadapi berbagai tantangan di lapangan. Salah satu tantangan utama adalah belum adanya sistem pengolahan lanjutan terhadap sampah yang terkumpul, serta belum tersedianya bentuk apresiasi yang mampu memotivasi partisipasi aktif dari para peserta Opsih. Di sisi lain, sebagian besar penelitian terdahulu lebih

menekankan pada pendekatan regulatif, bukan pada aspek penghargaan. Maka dari itu, penelitian ini berangkat dari kebutuhan akan solusi yang bersifat apresiatif dan berkelanjutan, dengan merancang medali dari limbah plastik hasil kegiatan Opsih sebagai bentuk penghargaan bagi para peserta, sekaligus sebagai langkah dalam mengatasi permasalahan pengelolaan sampah pasca kegiatan.

1.4. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana merancang medali daur ulang untuk mendukung program Aksi Nyata Revolusi Mental di Gunung Gede?

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang medali penghargaan berbahan dasar sampah plastik hasil kegiatan Operasi Bersih (Opsih) di kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP). Medali ini dirancang dengan pendekatan circular design sebagai solusi terhadap dua permasalahan utama, yaitu belum adanya pengolahan lanjutan terhadap sampah hasil Opsih dan belum tersedianya bentuk apresiasi bagi peserta kegiatan.

1.6. Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perancangan medali sebagai bentuk penghargaan bagi pendaki yang mengikuti kegiatan Operasi Bersih (Opsih) di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Komponen pelengkap seperti *strap* atau tali medali tidak dirancang dalam penelitian ini, karena fokus utama diarahkan pada eksplorasi bentuk, material daur ulang, serta makna yang ingin disampaikan melalui desain medali.
2. Medali dirancang menggunakan limbah plastik hasil kegiatan Opsih dan pendekatan circular design.
3. Penelitian ini tidak mencakup analisis perilaku pendaki secara psikologis atau efektivitas medali dalam memengaruhi perubahan perilaku.
4. Proses pengelolaan sampah secara menyeluruh di luar konteks daur ulang menjadi medali tidak menjadi bagian dari penelitian ini.

5. Penelitian tidak membahas aspek produksi massal, distribusi, maupun analisis biaya secara komersial.
6. Fokus penelitian terbatas pada penghargaan berupa medali, dan tidak mencakup bentuk penghargaan lain seperti sertifikat atau insentif materi.
7. Ruang lingkup penelitian hanya mencakup kegiatan Opsih di Gunung Gede Pangrango, sehingga tidak mewakili karakteristik pendaki atau kegiatan serupa di lokasi lain.

1.7. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada perancangan medali penghargaan berbahan dasar sampah plastik daur ulang yang dikumpulkan dari kegiatan Operasi Bersih (Opsih) di kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP). Fokus utama penelitian ini terletak pada aspek desain produk, khususnya bentuk, material, dan simbolik medali sebagai bentuk penghargaan kepada peserta Opsih. Penelitian ini tidak membahas aspek teknis dari sistem manajemen sampah secara keseluruhan maupun kebijakan pengelolaan sampah oleh BBTNGGP. Selain itu, pendekatan yang digunakan dalam proses perancangan berfokus pada prinsip circular design guna menciptakan produk yang bermakna, berkelanjutan, dan memiliki nilai edukatif terhadap isu lingkungan. Selain itu, aspek produksi massal, distribusi, dan perhitungan biaya komersial tidak termasuk dalam cakupan penelitian ini. Fokus penghargaan juga dibatasi pada bentuk medali, tanpa membahas bentuk penghargaan lainnya seperti sertifikat atau insentif lainnya. Wilayah studi hanya mencakup kegiatan Opsih di Gunung Gede Pangrango, sehingga tidak mewakili karakteristik kegiatan serupa di wilayah lain.

1.8. Keterbatasan Penelitian/Perancangan

1. Keterbatasan akses ke lokasi penelitian karena jadwal pendakian di gunung tersebut tidak berlangsung sepanjang tahun. Penutupan sementara untuk pemulihan ekosistem dan cuaca buruk menjadi kendala dalam pengumpulan data atau pengamatan langsung di lokasi tersebut.

2. Dalam proses perancangan, keterbatasan pada jenis material yang digunakan (limbah plastik daur ulang) serta teknologi produksi yang tersedia turut memengaruhi hasil akhir desain.
3. Observasi lapangan untuk penelitian ini dilakukan dengan keterbatasan fisik, sehingga pengumpulan data di lokasi hanya dapat dilakukan hingga area tertentu. Hal ini dapat memengaruhi kelengkapan data observasi dari seluruh jalur pendakian.

1.9. Manfaat Penelitian

Berisi tentang uraian mengenai manfaat apa yang dihasilkan dari proyek penelitian/perancangan ini.

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi pengetahuan baru berupa adanya solusi baru terhadap permasalahan sampah pendakian di gunung.

2. Bagi Masyarakat

Dengan adanya penelitian ini, masyarakat bisa teredukasi mengenai permasalahan sampah pendakian yang ada di gunung.

3. Bagi Industri

Penelitian ini bermanfaat sebagai ide untuk industri supaya bisa mengembangkan teknologi baru yang bisa mengatasi sampah pendakian gunung.

1.10. Sistematika Penulisan

Berikut adalah susunan penulisan laporan penelitian.

1. BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang mengenai permasalahan sampah di gunung yang sampai saat ini masih belum bisa terselesaikan, identifikasi masalah yang berisi poin-poin permasalahan yang terjadi, rumusan masalah membahas banyaknya penelitian mengenai pengelolaan sampah namun belum ada penelitian yang memberikan solusi dengan memberikan *reward*, pertanyaan penelitian mengenai bagaimana merancang produk medali daur ulang untuk mendukung program Aksi Nyata Revolusi Mental Di Gunung Gede, tujuan

penelitian adalah dirancangnya medali daur ulang untuk meningkatkan kesadaran pendaki, batasan masalah penelitian hanya berfokus pada rancangan medali daur ulang untuk pendaki di Gunung Gede Pangrango, ruang lingkup penelitian berfokus pada bentuk desain dari medali sebagai penghargaan, keterbatasan penelitian/perancangan meliputi fokus utama pada perancangan medali daur ulang tanpa menganalisis efektivitasnya dalam mengubah perilaku pendaki, observasi lapangan juga memiliki keterbatasan dalam segi fisik peneliti dan juga perizinan pendakian yang tidak selalu dibuka, manfaat penelitian diharapkan memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan, masyarakat, dan juga industri untuk memberikan informasi pengetahuan baru mengenai permasalahan sampah di gunung, dan sistematika penulisan yang berisi susunan penulisan laporan penelitian.

2. BAB II KAJIAN

Berisi kajian terdahulu menunjukkan bahwa sebenarnya pendaki sebenarnya sadar untuk bertanggung jawab dengan sampah mereka dan harus membawanya turun, namun pada kenyataannya masih terjadi penumpukan sampah di gunung. Namun, masih sedikit penelitian yang membahas mengenai konsep pemberian penghargaan berupa medali sebagai bentuk apresiasi untuk para pendaki yang berhasil membawa seluruh sampah hasil pendakiannya ke *basecamp*. Kajian teoretis tentang Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) menghadapi masalah serius terkait sampah akibat aktivitas pendakian, dengan volume sampah yang dapat mencapai lebih dari satu ton. Upaya mengurangi sampah dilakukan melalui program Operasi Bersih (Opsih) dan kolaborasi dalam Aksi Nyata Revolusi Mental Bersih Gunung. Gerakan Nasional Revolusi Mental (GNRM) berperan penting dalam meningkatkan kesadaran kebersihan. Salah satu solusi inovatif adalah mendaur ulang sampah plastik menjadi medali, yang berfungsi sebagai simbol penghargaan dan meningkatkan motivasi pendaki untuk menjaga kebersihan lingkungan. Dalam kajian empiris menunjukkan bahwa masih terjadi penumpukan di sejumlah titik khususnya tempat yang biasanya dijadikan istirahat para pendakian.

3. BAB III METODE

Menjelaskan tentang rancangan penelitian, metode penelitian, teknik pengumpulan data, proses pengumpulan data, teknik analisis data, metode perancangan, proses perancangan, dan instrumen validasi perancangan.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Membahas konsep perancangan produk yang menjadi objek penelitian.

5. BAB V KESIMPULAN

Memberikan kesimpulan dari hasil yang diperoleh dan memberi saran berupa rekomendasi penelitian selanjutnya.

6. DAFTAR PUSTAKA