

ANALISIS KEBERHASILAN FORUM KOMUNIKASI PEMUDA PECINTA ALAM INDONESIA (FKPPAI) DALAM MENGURANGI SAMPAH GUNUNG DI JALUR PENDAKIAN GUNUNG GEDE PANGRANGO

MELALUI PROGRAM SAPU GUNUNG (17–18 Oktober 2022)

Alam Slamet Barkah
STKIP Kusuma Negara Jakarta, Indonesia
asb@stkipkusumanegara.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan sampah gunung merupakan isu serius dalam kegiatan pendakian di kawasan konservasi Indonesia, termasuk di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP). Volume sampah yang meningkat seiring dengan tingginya jumlah pendaki telah menimbulkan dampak ekologis dan sosial, seperti pencemaran, gangguan visual alam, dan berkurangnya nilai konservasi kawasan. Menyadari hal tersebut, Forum Komunikasi Pemuda Pecinta Alam Indonesia (FKPPAI) melaksanakan program SAPU GUNUNG pada tanggal 17–18 Oktober 2022 sebagai bentuk aksi nyata komunitas dalam mengurangi sampah gunung dan meningkatkan kesadaran ekologis pendaki. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keberhasilan program SAPU GUNUNG dalam menekan timbulan sampah, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat, serta mengevaluasi dampak sosial dan ekologis kegiatan tersebut. Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif dengan pendekatan studi kasus, melibatkan 28 informan yang terdiri dari anggota FKPPAI, pendaki, petugas TNGGP, dan masyarakat lokal. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi kegiatan, dengan analisis menggunakan model Miles dan Huberman (reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan program SAPU GUNUNG ditopang oleh tiga strategi utama: (1) edukasi ekologis pendaki dan relawan, (2) kolaborasi lintas sektor antara FKPPAI, masyarakat, dan BBTNGGP, serta (3) kampanye digital melalui media sosial. Program ini berhasil menurunkan volume sampah gunung hingga 19,6% dibandingkan tahun sebelumnya dan meningkatkan kesadaran ekologis pendaki. Faktor pendukung mencakup solidaritas komunitas, legitimasi kelembagaan, dan dukungan media, sementara faktor penghambat meliputi cuaca ekstrem, logistik berat, serta keterbatasan dana. Studi ini menunjukkan bahwa kolaborasi komunitas pemuda dengan lembaga konservasi mampu menghasilkan dampak nyata dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat.

Kata Kunci: FKPPAI, Sapu Gunung, Sampah Gunung.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan pendakian gunung di Indonesia telah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat urban dan pecinta alam, terutama di kalangan generasi muda. Selain sebagai sarana rekreasi dan pembelajaran lingkungan, pendakian gunung juga menjadi ruang ekspresi kepedulian terhadap alam. Namun, peningkatan jumlah pendaki yang tidak diimbangi dengan kesadaran lingkungan menimbulkan dampak serius, terutama penumpukan sampah di kawasan konservasi pegunungan. Salah satu kawasan yang mengalami permasalahan ini adalah Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) yang terletak di Jawa Barat.

Gunung Gede Pangrango merupakan kawasan konservasi yang memiliki nilai ekologis tinggi dengan keanekaragaman flora dan fauna endemik. Berdasarkan data Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (BBTNGGP) tahun 2022, jumlah kunjungan pendaki mencapai lebih dari 38.000 orang per tahun. Dari jumlah tersebut, diperkirakan lebih dari 8 ton sampah dihasilkan setiap musim pendakian, sebagian besar berupa sampah plastik sekali pakai, botol minuman, dan bungkus makanan instan. Kondisi ini menjadi ancaman nyata bagi keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan fungsi ekologis kawasan taman nasional.

Dalam konteks ini, komunitas pecinta alam memiliki peran penting sebagai agen perubahan dalam menumbuhkan kesadaran dan menginisiasi aksi lingkungan. Salah satu bentuk kontribusi nyata datang dari Forum Komunikasi Pemuda Pecinta Alam Indonesia (FKPPAI) yang pada tanggal 17–18 Oktober 2022 melaksanakan program SAPU GUNUNG (Sadar, Peduli, dan Utuh) di jalur pendakian Gunung Gede Pangrango. Program ini bertujuan mengajak para pendaki dan relawan untuk terlibat langsung dalam kegiatan pembersihan jalur pendakian, edukasi pengelolaan sampah, dan kampanye kesadaran ekologis.

Program SAPU GUNUNG tidak hanya berorientasi pada aksi pembersihan fisik, tetapi juga mengandung dimensi edukatif dan sosial. FKPPAI melibatkan berbagai pihak, seperti Balai Besar TNGGP, masyarakat sekitar Gunung Putri, serta komunitas pendaki dari berbagai daerah. Pendekatan kolaboratif ini diharapkan dapat menciptakan efek

berkelanjutan terhadap perilaku pendaki dan mendorong kebijakan pengelolaan sampah yang lebih adaptif di kawasan konservasi.

Selain itu, dalam perspektif akademik, penelitian tentang keberhasilan komunitas lingkungan seperti FKPPAI penting untuk memperkaya kajian mengenai partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan berbasis komunitas (*community-based environmental management*). Pendekatan ini menempatkan masyarakat sipil sebagai aktor utama yang bergerak dari bawah (*bottom-up movement*) dalam menciptakan perubahan social lingkungan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berupaya menganalisis secara mendalam keberhasilan FKPPAI dalam mengurangi sampah gunung melalui program SAPU GUNUNG, dengan menyoroti strategi pelaksanaan, faktor pendukung, hambatan, serta dampak ekologis dan sosial yang ditimbulkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan program SAPU GUNUNG oleh FKPPAI dalam upaya mengurangi sampah gunung di jalur pendakian Gunung Gede Pangrango?
2. Faktor-faktor apa saja yang mendukung keberhasilan program SAPU GUNUNG?
3. Hambatan apa yang dihadapi FKPPAI dalam menjalankan program tersebut?
4. Bagaimana dampak sosial dan ekologis dari pelaksanaan program SAPU GUNUNG terhadap pengelolaan sampah di kawasan TNGGP?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis secara mendalam pelaksanaan program SAPU GUNUNG yang dilaksanakan oleh FKPPAI.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung keberhasilan FKPPAI dalam mengurangi sampah gunung.
3. Menggali hambatan yang dihadapi selama pelaksanaan program.

4. Mengevaluasi dampak sosial dan ekologis program SAPU GUNUNG terhadap perilaku pendaki dan kondisi lingkungan jalur pendakian.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian sosiologi lingkungan dan pengelolaan lingkungan berbasis komunitas, dengan menyoroti peran komunitas pecinta alam dalam konservasi kawasan pegunungan.

2. Manfaat Praktis

- Menjadi referensi bagi pengelola TNGGP dalam merancang strategi pengelolaan sampah berbasis partisipasi masyarakat.
- Memberikan inspirasi bagi komunitas pecinta alam lain untuk mengembangkan program serupa.
- Menjadi sumber informasi bagi lembaga pendidikan dan peneliti lingkungan untuk mengembangkan model edukasi ekologi berbasis komunitas.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada kegiatan program SAPU GUNUNG FKPPAI yang dilaksanakan pada 17–18 Oktober 2022 di jalur pendakian Gunung Gede Pangrango Gunung Putri. Fokus utama penelitian mencakup:

1. Strategi dan pelaksanaan kegiatan.
2. Interaksi antara komunitas, pendaki, dan pengelola taman nasional.
3. Analisis dampak ekologis (volume sampah, perubahan perilaku pendaki).
4. Analisis sosial terkait partisipasi dan kolaborasi antar pemangku kepentingan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teoretis

2.1.1. Teori Perilaku Lingkungan (*Environmental Behavior Theory*)

Perilaku lingkungan didefinisikan sebagai segala bentuk tindakan manusia yang berpengaruh terhadap kondisi lingkungan (Kollmuss & Agyeman, 2002). Teori ini berakar

dari psikologi lingkungan yang menjelaskan bahwa perilaku manusia terhadap lingkungan dipengaruhi oleh faktor internal (nilai, sikap, pengetahuan) dan faktor eksternal (norma sosial, kebijakan, dan konteks sosial).

Dalam konteks komunitas pecinta alam seperti FKPPAI, perilaku lingkungan tidak hanya didorong oleh kesadaran pribadi tetapi juga oleh norma kelompok dan identitas sosial yang kuat. Anggota komunitas pecinta alam cenderung menunjukkan *pro-environmental behavior* karena adanya nilai kolektif tentang pelestarian alam, tanggung jawab sosial, serta pembiasaan melalui kegiatan lapangan seperti pendakian, konservasi, dan edukasi lingkungan.

Teori ini relevan digunakan untuk memahami motivasi dan perilaku FKPPAI dalam menjalankan program SAPU GUNUNG, di mana tindakan membersihkan jalur pendakian merupakan manifestasi dari perilaku peduli lingkungan yang terorganisir dan berkelanjutan.

2.1.2. Teori Partisipasi Masyarakat (*Community Participation Theory*)

Menurut Arnstein (1969), partisipasi masyarakat berada pada berbagai tingkat, mulai dari tokenisme hingga partisipasi penuh (*citizen power*). Dalam kegiatan lingkungan, partisipasi masyarakat menjadi faktor kunci keberhasilan program karena mendorong rasa memiliki (*sense of ownership*) dan tanggung jawab bersama.

Program SAPU GUNUNG yang melibatkan anggota FKPPAI, pendaki, masyarakat lokal, serta pengelola taman nasional merupakan bentuk partisipasi kolaboratif (*collaborative participation*). Kolaborasi ini memungkinkan adanya koordinasi lintas pihak dalam mengatasi masalah sampah gunung yang kompleks, sekaligus memperkuat jaringan sosial lingkungan.

Teori ini menjadi landasan penting untuk menganalisis sejauh mana keterlibatan berbagai pihak dalam program tersebut berkontribusi pada keberhasilan pengurangan sampah di jalur pendakian Gunung Gede Pangrango.

2.1.3. Teori Aksi Kolektif (*Collective Action Theory*)

Teori aksi kolektif (Olson, 1965; Ostrom, 1990) menjelaskan bagaimana sekelompok individu dapat bekerja sama untuk mencapai kepentingan bersama, meskipun

ada potensi *free rider*. Dalam konteks pelestarian lingkungan, aksi kolektif muncul karena adanya kesadaran akan manfaat publik (*public goods*) seperti kebersihan alam dan keberlanjutan ekosistem.

FKPPAI sebagai komunitas pecinta alam nasional membangun aksi kolektif melalui koordinasi lintas daerah, komunikasi antar organisasi, serta pembentukan nilai dan norma sosial. Aksi SAPU GUNUNG menjadi salah satu bentuk nyata aksi kolektif dalam skala mikro (lokal) yang mencerminkan solidaritas lingkungan dan kepekaan sosial terhadap isu sampah gunung.

2.1.4. Konsep Manajemen Sampah di Kawasan Gunung

Manajemen sampah di kawasan pegunungan memiliki karakteristik berbeda dengan wilayah perkotaan. Menurut Lestari & Supriatna (2019), pengelolaan sampah di kawasan pendakian mencakup empat tahap: pencegahan, pengumpulan, pengangkutan, dan edukasi. Namun, kendala utama sering muncul pada kesadaran pendaki dan keterbatasan fasilitas pengelolaan.

Pendekatan komunitas seperti yang dilakukan FKPPAI dengan program SAPU GUNUNG menjadi strategi non-struktural yang efektif, karena tidak hanya mengandalkan regulasi formal, tetapi juga mengubah perilaku melalui pendidikan lingkungan dan keteladanan langsung di lapangan.

2.1.5. Pendidikan Lingkungan dalam Gerakan Pecinta Alam

Pendidikan lingkungan (*environmental education*) berperan penting dalam membentuk kesadaran ekologis masyarakat (Tilbury, 1995). Melalui pendidikan informal yang dilakukan oleh komunitas, nilai-nilai pelestarian alam dapat disebarkan lebih luas dan kontekstual.

Kegiatan seperti SAPU GUNUNG, selain berfokus pada kebersihan fisik jalur pendakian, juga berfungsi sebagai media pembelajaran sosial bagi para peserta dan pendaki lainnya. Peserta belajar tentang ekosistem gunung, dampak sampah terhadap flora-fauna, serta etika mendaki berkelanjutan (*Leave No Trace Principles*).

Dengan demikian, kegiatan FKPPAI dapat dikategorikan sebagai praktik pendidikan lingkungan berbasis komunitas (*community-based environmental education*).

2.2. Kajian Empiris

2.2.1. Penelitian Terdahulu tentang Sampah Gunung

Penelitian oleh Rahmawati (2020) menunjukkan bahwa sampah pendakian di Gunung Gede Pangrango meningkat signifikan pada musim liburan, terutama jenis anorganik seperti plastik makanan dan botol air mineral. Studi tersebut merekomendasikan intervensi berbasis komunitas sebagai solusi efektif, karena petugas taman nasional tidak dapat menjangkau seluruh jalur pendakian.

Sementara Purnomo & Wibisono (2021) meneliti efektivitas kegiatan bersih gunung oleh komunitas di Gunung Lawu dan menemukan bahwa keberhasilan program bergantung pada konsistensi kegiatan, dukungan institusional, dan publikasi media.

Kedua penelitian ini menunjukkan bahwa program kebersihan gunung yang digerakkan komunitas memiliki dampak positif terhadap pengurangan sampah, tetapi masih jarang dikaji secara mendalam dari aspek keberhasilan dan faktor pendukungnya.

2.2.2. Studi tentang Komunitas Pecinta Alam dan Aksi Lingkungan

Beberapa studi menyoroti peran strategis komunitas pecinta alam dalam pendidikan lingkungan. Siregar (2018) mencatat bahwa komunitas pecinta alam berfungsi sebagai agen perubahan perilaku sosial karena memiliki jejaring dan pengalaman langsung di lapangan.

Sedangkan penelitian Utami (2022) menunjukkan bahwa kegiatan kolektif pecinta alam, seperti reboisasi dan pembersihan gunung, mampu memperkuat modal sosial (*social capital*) antaranggota. Modal sosial ini meliputi kepercayaan, norma, dan jejaring yang mendukung keberlanjutan program lingkungan.

Penelitian ini menjadi rujukan penting dalam memahami konteks sosial FKPPAI sebagai organisasi payung komunitas pecinta alam Indonesia yang mengedepankan kolaborasi lintas daerah.

2.3. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini dibangun atas dasar pemahaman bahwa keberhasilan pengurangan sampah gunung tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga pada aspek sosial, perilaku, dan kelembagaan komunitas.

Secara konseptual, keberhasilan FKPPAI melalui program SAPU GUNUNG dapat dijelaskan melalui tiga dimensi utama:

1. **Dimensi Struktural** – mencakup organisasi, koordinasi, dan dukungan institusional (dari TNGGP dan stakeholder lain).
2. **Dimensi Perilaku Sosial** – meliputi motivasi, partisipasi, dan komitmen anggota serta pendaki dalam menjaga kebersihan.
3. **Dimensi Edukatif dan Ekologis** – berkaitan dengan proses penyadaran dan dampak ekologis kegiatan terhadap lingkungan gunung.

Hubungan antar dimensi ini menghasilkan model keberhasilan komunitas dalam mengurangi sampah gunung yang bersifat kolaboratif, edukatif, dan partisipatif.

2.4. State of The Art dan Kebaruan Penelitian

Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada identifikasi volume sampah pendakian atau evaluasi kebijakan taman nasional, namun belum banyak yang menganalisis keberhasilan komunitas lingkungan secara komprehensif menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada:

1. Fokus pada aksi komunitas FKPPAI secara langsung dalam konteks waktu dan lokasi spesifik (Gunung Gede Pangrango, 17–18 Oktober 2022).
2. Analisis mendalam terhadap faktor sosial, perilaku, dan edukatif yang berkontribusi pada keberhasilan program.
3. Pendekatan kualitatif deskriptif studi kasus yang menampilkan narasi empiris berbasis data lapangan dan wawancara.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus (*case study*). Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk memahami fenomena sosial secara mendalam dalam konteks nyata (Yin, 2014). Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis proses, strategi, dan faktor-faktor keberhasilan Forum Komunikasi Pemuda

Pecinta Alam Indonesia (FKPPAI) dalam melaksanakan program SAPU GUNUNG sebagai bentuk aksi kolektif lingkungan di Gunung Gede Pangrango.

Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk menggali makna di balik perilaku, interaksi sosial, dan nilai-nilai yang dipegang komunitas pecinta alam dalam upaya pelestarian lingkungan. Penelitian ini menempatkan realitas sosial sebagai sesuatu yang kompleks, dinamis, dan dibentuk oleh interpretasi para pelaku lapangan.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP), khususnya pada jalur pendakian Gunung Putri, yang menjadi lokasi utama kegiatan SAPU GUNUNG FKPPAI tanggal 17–18 Oktober 2022.

Pemilihan lokasi ini didasarkan pada:

1. Tingkat aktivitas pendakian yang tinggi, yang seringkali menimbulkan penumpukan sampah.
2. Ketersediaan data kegiatan dan dokumentasi yang lengkap dari FKPPAI dan BBTNGGP.
3. Keterlibatan langsung komunitas FKPPAI sebagai pelaksana program di jalur tersebut.

Kegiatan penelitian lapangan dilaksanakan selama Oktober hingga Desember 2022, mencakup tahap observasi, wawancara mendalam, pengumpulan dokumentasi, dan validasi data.

3.3. Subjek dan Informan Penelitian

Subjek penelitian ini adalah Forum Komunikasi Pemuda Pecinta Alam Indonesia (FKPPAI) sebagai pelaksana utama program SAPU GUNUNG.

Sementara informan penelitian dipilih secara purposive sampling, dengan kriteria keterlibatan langsung dalam kegiatan atau memiliki pengetahuan mendalam tentang program.

Rincian Informan Penelitian:

1. Pengurus Pusat FKPPAI: Ketua Umum, Koordinator Program, dan Divisi Edukasi (3 orang).

2. Anggota FKPPAI Wilayah Jawa Barat dan Jabodetabek yang ikut dalam program (5 orang).
3. Pengurus FKPPAI Banten yang ikut dalam program sebanyak (12 Orang)
4. Anggota FKPPAI Kep. Riau yang ikut dalam program sebanyak (2 Orang)
5. Petugas Balai Besar TNGGP dari bagian Pengelolaan Sampah dan Pendakian (1 orang).
6. Pendaki dan Relawan peserta kegiatan SAPU GUNUNG (3 orang).
7. Masyarakat lokal sekitar jalur Cibodas dan Gunung Putri, seperti porter, penjaga pos, dan pemilik warung (2 orang).

Total informan penelitian: 28 orang.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan tiga teknik utama pengumpulan data, yaitu:

3.4.1. Wawancara Mendalam

Dilakukan terhadap pengurus dan anggota FKPPAI, petugas taman nasional, serta masyarakat dan peserta kegiatan.

Topik wawancara mencakup:

- Sejarah dan tujuan program SAPU GUNUNG.
- Strategi FKPPAI dalam pelaksanaan kegiatan.
- Kolaborasi dengan TNGGP dan masyarakat.
- Faktor pendukung dan hambatan kegiatan.
- Dampak kegiatan terhadap kebersihan dan kesadaran lingkungan.

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk menjaga fleksibilitas, dengan durasi 20-30 menit per informan.

3.4.2. Observasi Partisipatif

Peneliti terlibat langsung sebagai pengamat dalam kegiatan SAPU GUNUNG, termasuk sesi persiapan, pendakian, dan pembersihan jalur.

Observasi difokuskan pada:

- Pola kerja dan pembagian peran dalam tim.
- Jenis dan volume sampah yang ditemukan.

- Interaksi antar peserta dan pengelola.
- Perubahan kondisi jalur sebelum dan sesudah kegiatan.

Data hasil observasi dicatat dalam catatan lapangan (*field notes*) serta didukung dokumentasi foto dan video.

3.4.3. Dokumentasi

Dokumen yang digunakan meliputi:

- Laporan resmi kegiatan SAPU GUNUNG FKPPAI (2022).
- Data timbangan sampah hasil kegiatan.
- Surat izin simaksi dari BBTNGGP.
- Poster dan publikasi media sosial (Instagram dan Facebook).
- Arsip foto, video, dan data partisipasi peserta.

Semua dokumen digunakan untuk triangulasi dengan hasil wawancara dan observasi guna meningkatkan validitas data.

3.5. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan model Miles dan Huberman (1994) yang mencakup tiga tahapan utama:

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Proses pemilihan dan penyederhanaan data dari lapangan. Hasil wawancara dan observasi dikodekan berdasarkan tema: strategi, partisipasi, dukungan, hambatan, dan hasil kegiatan.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Data disusun dalam bentuk matriks tematik, tabel perbandingan antar informan, serta narasi deskriptif. Kutipan langsung dari informan digunakan untuk memperkuat temuan.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)

Kesimpulan diambil secara induktif berdasarkan pola hubungan antar kategori dan diverifikasi melalui triangulasi sumber serta *member checking* dengan informan.

3.6. Validitas dan Reliabilitas Data

Keabsahan data diuji menggunakan empat kriteria menurut Lincoln dan Guba (1985):

1. **Kredibilitas (Credibility)** – Diperoleh melalui triangulasi metode (wawancara, observasi, dokumentasi) dan *member checking*.
2. **Transferabilitas (Transferability)** – Diperkuat dengan deskripsi kontekstual mendalam agar hasil dapat diterapkan pada komunitas lain.
3. **Dependabilitas (Dependability)** – Menunjukkan konsistensi proses penelitian melalui audit trail.
4. **Konfirmabilitas (Confirmability)** – Diperoleh melalui transparansi analisis dan dokumentasi semua sumber data.

3.7. Etika Penelitian

Penelitian ini mengikuti prinsip etika penelitian sosial, meliputi:

- Persetujuan sadar (*informed consent*) dari setiap informan.
- Kerahasiaan identitas, dengan penggunaan inisial untuk menjaga privasi.
- Tidak merugikan informan (*non-maleficence*).
- Izin kelembagaan, yaitu dari Balai Besar TNGGP dan FKPPAI sebagai mitra penelitian.

3.8. Batasan Penelitian

1. Penelitian ini berfokus pada satu kegiatan (SAPU GUNUNG 2022) di satu lokasi (Gunung Gede Pangrango), sehingga hasil tidak dapat digeneralisasi.
2. Data bersifat kualitatif dengan keterbatasan jumlah informan.
3. Cuaca dan kondisi medan saat kegiatan mempengaruhi kelengkapan observasi di jalur pendakian.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Pelaksanaan SAPU GUNUNG (17–18 Okt 2022)

4.1.1. Peserta dan Mitra

Program SAPU GUNUNG dilaksanakan oleh FKPPAI bekerja sama dengan Balai Besar TNGGP dan melibatkan:

- ± 80 relawan dari 12 komunitas pecinta alam (mapala, komunitas lokal, relawan independen),
- Perwakilan BBTNGGP (1 petugas lapangan),
- Partisipasi sukarela masyarakat lokal (porter, penjaga warung),
- Total pendaki yang terjangkau oleh kegiatan edukasi pra-pendakian ≈ 200 orang (briefing dan pembagian leaflet).

4.1.2. Rangkaian Kegiatan

Kegiatan inti mencakup:

1. Briefing & edukasi pra-pendakian (*green pledge*).
2. Pembagian tim dan penyisiran jalur (Gunung Putri $\rightarrow$ Surken).
3. Pengumpulan, pemilahan, dan penimbangan sampah per pos.
4. Dokumentasi dan kampanye digital (#SAPUGUNUNG).
5. Evaluasi lapangan dan forum refleksi singkat pasca kegiatan.

4.1.3. Hasil Kuantitatif Awal: Tumpukan Sampah

Berdasarkan logbook penimbangan yang dicatat tim FKPPAI, total sampah yang dikumpulkan selama operasi adalah 312 kg. Perincian komposisi sampah:

Tabel 4.1 Komposisi Sampah SAPU GUNUNG (17–18 Okt 2022)

JENIS SAMPAH	BERAT (KG)	PERSENTASE (%)
Plastik (bungkus, botol)	181	58,0
Kaleng & logam	72	23,1
Kertas & tisu	34	10,9
Organik (sisa makanan)	25	8,0
Total	312	100

Perbandingan dengan kegiatan serupa tahun sebelumnya (data logbook FKPPAI 2021: 389 kg) menunjukkan penurunan absolut sebanyak 77 kg, atau penurunan relatif sekitar 19,8% $[(389 - 312) / 389 \times 100 \approx 19,8\%]$.

Kutipan narasi (Koordinator Lapangan, FKPPAI):

“Selain jumlah yang turun, kualitas respons pendaki juga berubah lebih banyak yang mau membawa kantong sampah sendiri.” (K.L., wawancara, Nov 2022)

4.2. Temuan Tematik

Hasil analisis kualitatif (wawancara, observasi, dokumentasi) disajikan menurut tema: strategi pelaksanaan, faktor pendukung, hambatan, perubahan perilaku, dan dampak kelembagaan.

4.2.1. Strategi Pelaksanaan SAPU GUNUNG

Dari analisis tematik muncul tiga strategi inti:

1. Edukasi Partisipatif (*Briefing and Green Pledge*)

- Briefing singkat sebelum pendakian yang bersifat dialogis (tidak ceramah), menekankan prinsip *Leave No Trace* dan meminta pendaki menandatangani komitmen sederhana (*green pledge*).
- Efek: memengaruhi sikap pendaki (menurut survei cepat lapangan, 78% pendaki menyatakan tujuan menjaga kebersihan setelah briefing).

2. Operasi Bersih yang Terstruktur

- Pembagian tim, jalur prioritas, dan sistem pencatatan berat sampah per pos.
- Praktik pemilahan langsung di lapangan mempermudah manajemen sampah pascakegiatan dan memberikan bukti kuantitatif untuk evaluasi.

3. Kampanye Digital dan Dokumentasi

- Posting video singkat dan foto kegiatan di Instagram dan TikTok dengan tagar #SAPUGUNUNG.
- Fungsi: memperluas jangkauan edukasi, menarik relawan baru, dan membangun legitimasi publik.

4.2.2. Faktor Pendukung Keberhasilan

Berdasarkan triangulasi data, faktor-faktor yang memperkuat keberhasilan meliputi:

1. Kepemimpinan Partisipatif FKPPAI

Gaya kepemimpinan musyawarah, delegasi tugas, dan transparansi logistik.

2. Kohesi Sosial dan Solidaritas Relawan

- Semangat gotong-royong memudahkan mobilisasi tenaga untuk menyisir jalur yang sulit.
3. Kolaborasi Formal dengan BBTNGGP
dukungan perizinan, arahan teknis, dan pengakuan kelembagaan meningkatkan legitimasi kegiatan.
 4. Strategi Edukatif yang Kontekstual
Pendekatan dialogis dan role-modeling (relawan memungut sampah di depan pendaki) efektif dalam membentuk norma.
 5. Pemanfaatan Media Digital
Memperkuat diseminasi pesan lingkungan sehingga terjadi difusi norma pro-lingkungan.

Kutipan (Petugas BBTNGGP):

“Kerja sama seperti ini saling menguatkan kami butuh komunitas yang mau bekerja di lapangan.” (P. BBTNGGP, wawancara, Nov 2022)

4.2.3. Hambatan dan Kendala Lapangan

Hambatan yang dominan teridentifikasi sebagai berikut:

- 1. Keterbatasan Dana Operasional**

Pengumpulan dan pengangkutan sampah memerlukan biaya; saat ini masih bergantung pada swadaya atau donasi sekali-kali.

- 2. Logistik dan Evakuasi Sampah**

Medan terjal mempersulit pengangkutan; ruang lingkup evakuasi memerlukan koordinasi dengan pihak ketiga (angkutan) yang tidak selalu tersedia.

- 3. Cuaca dan Kondisi Medis**

Hujan dan kabut mengganggu operasi dan keselamatan.

- 4. Fluktuasi Relawan dan Regenerasi**

Ketergantungan pada sukarelawan (sering mahasiswa) membuat kontinuitas kegiatan menantang.

- 5. Perilaku Pendaki yang Heterogen**

Masih ditemukan kelompok kecil yang tidak patuh terhadap imbauan.

Kutipan (Relawan):

“Kami sering menghabiskan energi untuk memanggul sampah keluar; dukungan transportasi itu kritis.” (R., wawancara, Nov 2022)

4.2.4. Perubahan Perilaku dan Indikator Sosial

Indikator perubahan perilaku yang teramati:

- Peningkatan penggunaan kantong sampah pribadi di kalangan pendaki (pengamatan relawan dan *self-report*).
- Turunnya sampah di titik istirahat utama pada kunjungan berulang (observasi foto “*before-after*”).
- Meningkatnya partisipasi sukarela di kegiatan pasca-kegiatan: beberapa pendaki yang sebelumnya tidak ikut kini mendaftar jadi relawan.

Analisis berdasarkan *Theory of Planned Behavior* (TPB): edukasi (mengubah sikap), pengaruh norma sosial (*role-modeling* relawan), dan *perceived behavioral control* (pemberian kantong & informasi praktis) berkontribusi pada peningkatan niat membawa pulang sampah.

4.3. Pengaitan Temuan dengan Kerangka Teoretis

4.3.1. Ostrom dan Aksi Kolektif

Temuan mendukung prinsip Ostrom: adanya aturan bersama (*green pledge* dan norma internal FKPPAI), monitoring partisipatif (relawan dan petugas), dan pengakuan eksternal (BBTNGGP) memungkinkan pengelolaan “kebersihan jalur” sebagai *common-pool resource*. Sistem sanksi dilaksanakan secara sosial (teguran, pembinaan), bukan represif formal.

4.3.2. Perubahan Perilaku (TPB dan *Social Norms*)

Kombinasi edukasi partisipatif dan observasi perilaku relawan memengaruhi sikap (*attitude*), norma subjektif (*subjective norm*), dan *perceived control*; hasilnya terlihat pada peningkatan niat dan praktik membawa pulang sampah.

4.3.3. Digital Environmentalism

Kampanye digital mempercepat penyebaran norma dan mendukung rekrutmen relawan. Namun, dampak digital paling efektif bila diintegrasikan dengan aksi lapangan (menghindari *slacktivism*).

4.4. Evaluasi Keberlanjutan Program

Berdasarkan data dan wawancara, keberlanjutan SAPU GUNUNG bergantung pada:

1. Sistem pendanaan

Skema CSR atau dukungan pemerintah daerah dapat menjamin logistik.

2. Kapasitas kelembagaan FKPPAI

Penguatan dokumentasi, modul pelatihan, dan kaderisasi relawan.

3. Integrasi kebijakan TNGGP

Formalisasi kemitraan (MoU) untuk akses operasional rutin dan dukungan teknis.

Jika faktor-faktor tersebut diperkuat, program berpotensi bertransformasi dari aksi sesaat menjadi intervensi jangka panjang yang sistemik.

4.5. Keterbatasan Temuan

- Penimbangan sampah bergantung pada catatan komunitas (FKPPAI) tidak ada pengukuran independen pihak ketiga; potensi bias pengukuran perlu dicatat.
- Jangka waktu observasi singkat (dua hari operasi) sehingga dampak jangka panjang perilaku perlu pengukuran *longitudinal*.
- Generalisasi hasil ke gunung lain perlu adaptasi konteks social budaya setempat.

V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data kualitatif dan dokumentasi, diperoleh beberapa kesimpulan utama:

1. Efektivitas Program

Program SAPU GUNUNG (FKPPAI) pada 17–18 Oktober 2022 terbukti efektif menurunkan jumlah sampah yang terangkut selama kegiatan, dari 389 kg (2021)

menjadi 312 kg (2022) — penurunan relatif $\approx 19,8\%$. Pengurangan ini menunjukkan keberhasilan kombinasi edukasi, lapangan, dan digital.

2. Strategi Kunci

Keberhasilan ditopang oleh tiga pilar strategi: edukasi partisipatif (*green pledge*), operasi bersih terstruktur (pemilahan & penimbangan), dan kampanye digital yang memperluas partisipasi.

3. Faktor Pendukung

Kepemimpinan partisipatif, kohesi relawan, dan legitimasi kelembagaan (kolaborasi dengan BBTNGGP) adalah faktor kritikal.

4. Hambatan Utama

Keterbatasan dana, tantangan logistik pengangkutan sampah, fluktuasi relawan, dan kondisi medan/cuaca membatasi skala operasional dan kesinambungan.

5. Dampak Sosial

Terjadi perubahan sikap dan perilaku sebagian pendaki lebih banyak membawa kantong sampah sendiri dan menunjukkan komitmen pro-lingkungan yang menandakan adanya potensi perubahan norma sosial jangka panjang.

5.2. Rekomendasi

Berdasarkan temuan, rekomendasi diarahkan kepada FKPPAI, BBTNGGP, pemerintah daerah, dan peneliti lanjutan.

5.2.1. Untuk FKPPAI

1. Konsolidasi Kelembagaan & Kaderisasi

Susun modul pelatihan relawan, SOP operasi, dan sistem kaderisasi untuk menjaga kontinuitas kegiatan.

2. Skema Pendanaan Berkelanjutan

Kembangkan proposal CSR, kemitraan dengan sektor swasta (peralatan reusable, kantong sampah), dan *platform crowdfunding* untuk menutup biaya logistik.

3. Pencatatan & Pelaporan Terstandarisasi

Gunakan template digital untuk logbook sampah (lokasi, berat, jenis) agar data lebih kredibel dan dapat diintegrasikan dengan BBTNGGP.

4. Perluasan Jangkauan Edukasi

Kolaborasi dengan sekolah/kampus untuk program edukasi pra-pendakian dan pengembangan materi ajar berbasis SAPU GUNUNG.

5.2.2. Untuk Balai Besar TNGGP

1. Fasilitasi Logistik Pengangkutan Sampah

Alokasikan anggaran/unit dukungan untuk evakuasi sampah pada saat kegiatan besar; sediakan titik penimbunan sementara yang aman.

2. Integrasi Kemitraan Formal

Buat MoU dengan FKPPAI yang mengatur peran, hak, dan kewajiban, termasuk mekanisme koordinasi tahunan.

3. Penguatan Regulasi & Edukasi Resmi

Terapkan kebijakan wajib membawa kantong sampah pribadi dan sosialisasikan sanksi administratif ringan untuk pelanggar.

5.2.3. Untuk Pemerintah Daerah / Dinas Lingkungan

1. Insentif & Penghargaan

Berikan penghargaan atau dana hibah kecil untuk inisiatif komunitas yang menunjukkan hasil pengelolaan sampah.

2. Dukungan Teknologi & Pelatihan

Sediakan akses pelatihan pengelolaan sampah dan alat berat ringan untuk evakuasi di jalur tertentu.

5.2.4. Untuk Peneliti Lanjutan

1. Studi Longitudinal

Lakukan penelitian jangka panjang (*pre-post multi-year*) untuk menguji keberlanjutan perubahan perilaku.

2. Evaluasi Ekonomi Daur Ulang

Analisis potensi ekonomis daur ulang sampah gunung (nilai tambah kerajinan, bank sampah lokal).

3. Perbandingan Multi-Lokasi

Studi komparatif antara beberapa gunung untuk mengidentifikasi faktor konteks yang mempengaruhi replikasi.

5.3. Implikasi Praktis dan Teoretis

- **Praktis**

Model SAPU GUNUNG menyediakan blueprint operasional bagi komunitas lain menekankan integrasi aksi lapangan, edukasi, dan kampanye digital.

- **Teoretis**

Temuan menguatkan aplikasi teori aksi kolektif dan teori perilaku lingkungan pada praktik konservasi berbasis komunitas; menunjukkan bagaimana norma sosial dan legitimasi kelembagaan bersinergi untuk perubahan perilaku.

5.4. Keterbatasan Penelitian

- Studi terbatas pada satu kegiatan dan satu Lokasi, hasil harus ditafsirkan sesuai konteks.
- Keterbatasan data kuantitatif independen (penimbangan oleh komunitas).
- Pengukuran perubahan perilaku berbasis *self-report* perlu dilengkapi survei longitudinal dan observasi struktural.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Adiyoso, W., & Kanegae, H. (2013). *The role of religious belief and practices on disaster: The case study of 2011 East Japan Earthquake and Tsunami*. *Procedia Environmental Sciences*, 17, 938–947. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2013.02.111>

Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.

Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (BBTNGGP). (2022). *Laporan Statistik Pendakian Gunung Gede Pangrango Tahun 2022*. Cibodas: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*. Boston: Allyn and Bacon.

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

FKPPAI (Forum Komunikasi Pemuda Pecinta Alam Indonesia). (2022). *Dokumentasi Program SAPU GUNUNG: Laporan Kegiatan 17–18 Oktober 2022*. Jakarta: Sekretariat Nasional FKPPAI.

Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Berkeley: University of California Press.

Hadi, S. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu Sosial dan Humaniora*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Handoko, T. H. (2011). *Manajemen (Edisi 2)*. Yogyakarta: BPFE.

Kusnadi. (2018). *Konservasi Lingkungan Berbasis Masyarakat: Teori dan Praktik di Indonesia*. Bandung: Alfabeta.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Rahmawati, L., & Pranowo, Y. (2020). Peran komunitas pecinta alam dalam pelestarian lingkungan di kawasan wisata alam. *Jurnal Konservasi Alam Indonesia*, 8(2), 45–58.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Wibowo, A., & Santosa, D. (2021). Gerakan pemuda dalam mitigasi sampah gunung: Studi kasus di Gunung Merapi. *Jurnal Pembangunan dan Lingkungan*, 12(1), 77–91.

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.