

Analisis Manajemen Pendakian Gunung Antara Tantangan Dan Keindahan Alam

Jihan Sanova Syra (jihansanovasyra142@gmail.com)

Sekolah Tinggi Ekonoi Bisnis Syariah (STEBIS) Bina Mandiri, Bogor, Indonesia

Artikel Masuk: 23 Januari 2026 | Artikel Diterima: 30 Januari 2026

Abstract

This research examines the phenomenon of mountain climbing in Indonesia, which is increasingly popular yet faces serious challenges such as safety risks and ecosystem damage. Using literature research and descriptive case study methods, this study finds that while climbing has a positive impact on mental health and character building, the surge in the number of climbers triggers an increase in accidents and environmental degradation. Therefore, it is concluded that a sustainable climbing management system and adequate safety education are required to maintain a balance between the utilization of nature tourism and mountain environmental conservation efforts.

Keywords: climbing; tourism; nature; sustainability; environment.

Abstrak

Penelitian ini mengkaji fenomena pendakian gunung di Indonesia yang kian populer namun menghadapi tantangan serius berupa risiko keselamatan dan kerusakan ekosistem. Menggunakan metode riset literatur dan studi kasus deskriptif, kajian ini menemukan bahwa meskipun pendakian berdampak positif bagi kesehatan mental serta pembentukan karakter, lonjakan jumlah pendaki memicu peningkatan kecelakaan dan degradasi lingkungan. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa diperlukan sistem pengelolaan pendakian yang berkelanjutan serta edukasi keselamatan yang memadai demi menjaga keseimbangan antara pemanfaatan wisata alam dan upaya pelestarian lingkungan pegunungan.

Kata Kunci: pendakian; wisata; alam; keberlanjutan; lingkungan.



PENDAHULUAN

Usaha pendakian gunung merupakan salah satu bentuk aktivitas wisata alam dan olahraga luar ruang yang terus mengalami peningkatan popularitas, khususnya di Indonesia (Buckley, 2011; UNWTO, 2018). Kondisi geografis Indonesia yang didominasi oleh pegunungan vulkanik menjadikan kegiatan pendakian gunung tidak hanya mudah diakses, tetapi juga memiliki daya tarik tersendiri berupa keindahan lanskap alam, keanekaragaman hayati, serta nilai edukatif dan spiritual (Hassan & Rachman, 2019). Bagi sebagian masyarakat, pendakian gunung dipandang sebagai sarana rekreasi dan melepas penat dari rutinitas kehidupan perkotaan, sementara bagi yang lain, pendakian menjadi media pembentukan karakter, penguatan mental, serta pengembangan kecintaan terhadap alam (Ewert & Hollenhorst, 1994).

Fenomena meningkatnya minat pendakian gunung terlihat dari melonjaknya jumlah pendaki di berbagai gunung populer di Indonesia, seperti Gunung Semeru, Gunung Rinjani, Gunung Merbabu, dan Gunung Prau (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020). Perkembangan media sosial juga berperan besar dalam mendorong tren pendakian, di mana dokumentasi visual berupa foto dan video keindahan alam pegunungan sering kali menjadi motivasi utama bagi masyarakat untuk melakukan pendakian (Buckley, 2011). Namun, peningkatan minat ini tidak selalu diiringi dengan kesiapan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran akan risiko yang melekat pada aktivitas pendakian gunung (Priyanto & Safitri, 2018).

Pendakian gunung pada dasarnya merupakan aktivitas yang sarat tantangan, baik secara fisik maupun mental (Ewert & Hollenhorst, 1994). Kondisi medan yang terjal, perubahan cuaca yang ekstrem, keterbatasan sumber daya, serta potensi gangguan kesehatan seperti hipotermia dan dehidrasi menjadi risiko yang harus dihadapi oleh setiap pendaki (Priyanto & Safitri, 2018). Data dari berbagai laporan menunjukkan bahwa kecelakaan pendakian masih sering terjadi akibat kurangnya persiapan, minimnya pemahaman terhadap jalur pendakian, serta pengabaian terhadap prosedur keselamatan (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020). Hal ini menegaskan bahwa pendakian gunung tidak dapat dipandang semata-mata sebagai aktivitas rekreasi, melainkan sebagai kegiatan yang memerlukan perencanaan dan tanggung jawab yang tinggi (Hammit et al., 2015).

Selain risiko keselamatan, aktivitas pendakian gunung juga membawa konsekuensi terhadap kelestarian lingkungan (Cole, 2004). Lonjakan jumlah pendaki berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan ekologis, seperti penumpukan sampah, erosi jalur pendakian, kerusakan vegetasi, serta gangguan terhadap satwa liar (Monz et al., 2013). Gunung sebagai ekosistem alami memiliki daya dukung yang terbatas, sehingga tekanan aktivitas manusia yang berlebihan dapat mengancam keseimbangan lingkungan (Hammit et al., 2015). Permasalahan ini menunjukkan adanya dilema antara pemanfaatan gunung sebagai destinasi wisata dan kewajiban untuk menjaga kelestariannya (TIES, 2015).

Di sisi lain, pendakian gunung juga memberikan berbagai manfaat positif yang tidak dapat diabaikan. Aktivitas ini terbukti mampu meningkatkan kebugaran fisik, ketahanan mental, serta kemampuan adaptasi individu terhadap kondisi alam (Ewert & Hollenhorst, 1994). Selain itu, pendakian gunung dapat menumbuhkan sikap disiplin, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan (Buckley, 2011). Interaksi langsung dengan alam sering kali membentuk kesadaran ekologis yang lebih mendalam, terutama ketika pendakian dilakukan dengan prinsip-prinsip konservasi dan etika lingkungan (TIES, 2015). Oleh karena

itu, pendakian gunung memiliki potensi besar sebagai sarana pendidikan lingkungan dan pengembangan karakter (Hammit et al., 2015).

Berangkat dari berbagai dinamika tersebut, kajian akademik mengenai pendakian gunung menjadi semakin relevan (Manning, 1999). Pendakian gunung tidak hanya dapat dikaji sebagai aktivitas wisata atau olahraga, tetapi juga sebagai fenomena sosial, budaya, dan lingkungan (Buckley, 2011). Pemahaman yang komprehensif mengenai tantangan, manfaat, serta dampak pendakian gunung diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan pengelolaan wisata alam yang berkelanjutan (UNWTO, 2018). Selain itu, kajian ini juga penting untuk meningkatkan literasi keselamatan dan kesadaran lingkungan di kalangan pendaki (Priyanto & Safitri, 2018).

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji pendakian gunung sebagai aktivitas yang berada di antara tantangan dan keindahan alam. Fokus utama artikel ini adalah menguraikan karakteristik pendakian gunung, mengidentifikasi risiko dan dampak yang ditimbulkan, serta menelaah manfaat yang diperoleh baik bagi individu maupun lingkungan. Dengan pendekatan ilmiah, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pengembangan pendakian gunung yang aman, bertanggung jawab, dan berkelanjutan (Sugiyono, 2019).

Dengan demikian, pendakian gunung tidak hanya dipahami sebagai perjalanan menuju puncak, tetapi juga sebagai proses pembelajaran yang melibatkan interaksi manusia dengan alam secara utuh. Pemahaman ini menjadi landasan penting dalam membangun kesadaran bahwa keindahan alam pegunungan hanya dapat terus dinikmati apabila dijaga dan dikelola secara bijaksana (Monz et al., 2013; TIES, 2015).

METODE PENELITIAN

Metode riset yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah riset literatur (*library research*) yang dipadukan dengan studi kasus deskriptif. Riset literatur dilakukan dengan menelaah berbagai sumber ilmiah yang relevan, seperti jurnal nasional dan internasional, buku akademik, laporan resmi lembaga pemerintah, serta publikasi ilmiah yang membahas topik pendakian gunung, rekreasi alam terbuka, keselamatan pendakian, dan konservasi lingkungan (Sugiyono, 2019). Sumber-sumber tersebut diperoleh melalui mesin pencari akademik Google Scholar dengan menggunakan kata kunci yang sesuai dengan fokus penelitian.

Pemilihan riset literatur sebagai metode utama didasarkan pada tujuan artikel yang bersifat analitis dan konseptual. Melalui riset literatur, penulis dapat mengidentifikasi teori, konsep, dan temuan empiris yang telah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya, sehingga pembahasan yang disajikan memiliki dasar ilmiah yang kuat. Metode ini juga memungkinkan adanya perbandingan hasil penelitian dari berbagai konteks wilayah dan waktu, yang pada akhirnya memperkaya sudut pandang dalam menganalisis fenomena pendakian gunung.

Selain itu, studi kasus digunakan untuk memberikan gambaran nyata mengenai praktik pendakian gunung di Indonesia. Studi kasus diambil dari beberapa gunung populer yang memiliki tingkat kunjungan tinggi dan tercatat memiliki insiden keselamatan maupun permasalahan lingkungan. Data studi kasus diperoleh dari laporan pengelola taman nasional, publikasi media yang kredibel, serta ringkasan data kecelakaan pendakian yang dipublikasikan oleh instansi terkait. Studi kasus ini berfungsi untuk menghubungkan konsep dan teori yang diperoleh dari riset literatur dengan realitas yang terjadi di lapangan.

Kombinasi antara riset literatur dan studi kasus dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang lebih utuh. Riset literatur menyediakan kerangka konseptual dan teoritis, sedangkan studi kasus memberikan konteks empiris yang konkret. Dengan demikian, metode riset ini mendukung tujuan artikel untuk tidak hanya menggambarkan pendakian gunung secara normatif, tetapi juga menganalisis implikasi praktisnya terhadap keselamatan pendaki dan kelestarian lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil riset menunjukkan bahwa motivasi utama seseorang melakukan pendakian gunung sangat beragam, mulai dari keinginan untuk berpetualang, mencari tantangan, hingga kebutuhan akan relaksasi dan refleksi diri (Ewert & Hollenhorst, 1994; Buckley, 2011). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa lebih dari 60% pendaki pemula terdorong oleh faktor keindahan alam dan pengaruh media sosial, sementara pendaki berpengalaman lebih menekankan aspek pencapaian pribadi dan kedekatan dengan alam (Buckley, 2011).

Dari sisi tantangan fisik dan keselamatan, riset menunjukkan bahwa tingkat kecelakaan pendakian masih relatif tinggi. Data Basarnas dalam beberapa tahun terakhir mencatat puluhan hingga ratusan insiden pendakian setiap tahunnya, dengan penyebab utama meliputi kelelahan, hipotermia, tersesat, dan cuaca buruk. Sebagian besar kasus melibatkan pendaki yang kurang persiapan fisik dan minim pengetahuan mengenai jalur pendakian (Priyanto & Safitri, 2018; Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020). Hal ini mengindikasikan bahwa tantangan pendakian gunung sering kali diremehkan, terutama oleh pendaki pemula (Hammit et al., 2015).

Hasil riset juga mengungkap bahwa keindahan alam pegunungan memiliki dampak psikologis yang signifikan. Beberapa studi menemukan bahwa aktivitas di alam terbuka, termasuk pendakian gunung, mampu menurunkan tingkat stres, kecemasan, dan kelelahan mental (Ewert & Hollenhorst, 1994; Manning, 1999). Paparan terhadap lingkungan alami terbukti meningkatkan kesejahteraan subjektif dan memperbaiki suasana hati. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pendakian gunung tidak hanya bermanfaat secara fisik, tetapi juga secara mental dan emosional (Buckley, 2011).

Namun, dampak lingkungan dari aktivitas pendakian menjadi temuan yang tidak kalah penting. Riset menunjukkan peningkatan volume sampah di jalur pendakian hingga 30–40% pada musim pendakian ramai (Cole, 2004; Monz et al., 2013). Selain itu, erosi jalur, kerusakan vegetasi, dan gangguan satwa liar menjadi masalah yang terus berulang (Hammit et al., 2015). Beberapa taman nasional bahkan harus menerapkan sistem kuota pendaki untuk mengendalikan dampak negatif tersebut (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020).

Temuan lainnya menunjukkan bahwa edukasi dan regulasi memiliki peran penting dalam mengurangi risiko dan dampak negatif pendakian. Gunung-gunung yang menerapkan sistem pendakian berbasis registrasi online, briefing wajib, serta pengawasan ketat cenderung memiliki tingkat kecelakaan dan kerusakan lingkungan yang lebih rendah (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020; Priyanto & Safitri, 2018). Hal ini menegaskan bahwa pengelolaan pendakian yang baik dapat menyeimbangkan antara tantangan, keindahan, dan kelestarian alam (TIES, 2015).

Mengenai pendakian gunung sebagai aktivitas yang berada diantara tantangan fisik, manfaat psikologis, serta keindahan dan kerentanan lingkungan alam seperti:

1. Karakteristik pendakian gunung sebagai aktivitas multidimensional

Hasil kajian menunjukkan bahwa pendakian gunung tidak dapat dipahami hanya sebagai aktivitas olahraga atau rekreasi semata, melainkan sebagai aktivitas multidimensional yang melibatkan aspek fisik, mental, sosial, dan ekologis (Hammit et al., 2015; Buckley, 2011). Dari sisi fisik, pendakian menuntut kekuatan otot, daya tahan tubuh, serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan medan dan kondisi cuaca. Literatur menunjukkan bahwa jalur pendakian yang bervariasi, mulai dari hutan tropis hingga zona alpine, memberikan tingkat kesulitan yang berbeda dan menuntut kesiapan fisik yang memadai dari pendaki (Hassan & Rachman, 2019).

Dari sisi mental, pendakian gunung menuntut ketahanan psikologis, kemampuan mengelola stres, serta pengambilan keputusan dalam kondisi terbatas (Ewert & Hollenhorst, 1994). Banyak penelitian menunjukkan bahwa kondisi alam yang tidak menentu, tekanan fisik yang ekstrem atau kelelahan, menguji stabilitas emosi dan konsentrasi pendaki. Kondisi ini menjadikan pendakian sebagai sarana pembelajaran mental yang efektif, terutama dalam membangun ketangguhan dan kedisiplinan diri (Manning, 1999).

Selain itu, pendakian gunung juga memiliki dimensi sosial yang kuat. Aktivitas ini umumnya dilakukan secara berkelompok, sehingga menuntut kerja sama, komunikasi, dan solidaritas antaranggota tim (Buckley, 2011). Hubungan sosial yang terbangun selama pendakian sering kali menjadi salah satu faktor utama yang memberikan pengalaman bermakna bagi pendaki. Dengan demikian, pendakian gunung mencerminkan interaksi kompleks antara manusia, kelompok sosial, dan alam (Hammit et al., 2015).

2. Motivasi Pendaki dan Perkembangan Tren Pendakian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi pendaki gunung sangat beragam dan mengalami perubahan seiring perkembangan zaman (Ewert & Hollenhorst, 1994; Buckley, 2011). Pada awalnya, pendakian gunung lebih banyak dilakukan oleh komunitas pencinta alam dengan tujuan eksplorasi, pendidikan, dan pelatihan karakter. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, pendakian gunung berkembang menjadi bagian dari tren wisata alam dan gaya hidup sehat (UNWTO, 2018).

Media sosial memiliki peran signifikan dalam mendorong peningkatan minat pendakian. Visualisasi pemandangan alam yang dibagikan secara luas menciptakan daya tarik tersendiri dan membentuk persepsi pendakian sebagai aktivitas yang prestisius dan inspiratif (Buckley, 2011). Di sisi lain, motivasi ini tidak selalu diiringi dengan pemahaman yang memadai mengenai risiko dan tanggung jawab pendakian. Hal ini tercermin dari meningkatnya jumlah pendaki pemula yang belum memiliki pengalaman dan pengetahuan keselamatan yang cukup (Priyanto & Safitri, 2018).

Pembahasan ini menunjukkan adanya pergeseran makna pendakian gunung, dari aktivitas berbasis nilai dan proses menjadi aktivitas yang cenderung berorientasi pada hasil, seperti pencapaian puncak dan dokumentasi visual. Pergeseran ini berimplikasi pada meningkatnya tekanan terhadap jalur pendakian dan lingkungan alam, serta potensi meningkatnya risiko kecelakaan (Monz et al., 2013).

3. Risiko, Keselamatan, dan Manajemen Pendakian

Temuan utama dari kajian literatur menunjukkan bahwa risiko merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pendakian gunung (Hammit et al., 2015). Risiko tersebut

meliputi risiko fisik, seperti kelelahan, hipotermia, dan cedera, serta risiko lingkungan, seperti cuaca ekstrem dan medan yang sulit diprediksi (Priyanto & Safitri, 2018). Data dari berbagai laporan pengelola kawasan menunjukkan bahwa sebagian besar kecelakaan pendakian disebabkan oleh faktor manusia, terutama kurangnya persiapan dan pengambilan keputusan yang tidak tepat (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020).

Pembahasan terhadap temuan ini menegaskan pentingnya manajemen risiko dalam pendakian gunung. Manajemen risiko mencakup perencanaan pendakian yang matang, penggunaan peralatan yang sesuai standar, pemantauan kondisi cuaca, serta pembatasan jumlah pendaki sesuai daya dukung lingkungan (Buckley, 2011; Hammitt et al., 2015). Edukasi keselamatan menjadi aspek krusial yang harus diberikan kepada pendaki, khususnya pendaki pemula, agar mereka memahami batas kemampuan diri dan risiko yang mungkin dihadapi (Priyanto & Safitri, 2018).

Selain itu, peran pengelola kawasan dan komunitas pendaki sangat penting dalam menciptakan sistem pendakian yang aman. Regulasi yang jelas, sistem perizinan yang ketat, serta pengawasan di jalur pendakian terbukti dapat menekan angka kecelakaan (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020). Dengan demikian, keselamatan pendakian bukan hanya tanggung jawab individu, tetapi juga merupakan hasil dari sistem pengelolaan yang terintegrasi (TIES, 2015).

4. Dampak Pendakian terhadap Lingkungan Alam

Hasil kajian menunjukkan bahwa meningkatnya aktivitas pendakian memberikan tekanan yang signifikan terhadap lingkungan pegunungan (Cole, 2004; Monz et al., 2013). Dampak yang paling sering ditemukan adalah penumpukan sampah, kerusakan vegetasi di sepanjang jalur pendakian, serta terganggunya habitat satwa liar (Hammitt et al., 2015). Beberapa gunung populer di Indonesia dilaporkan mengalami penurunan kualitas lingkungan akibat tingginya intensitas pendakian (Hassan & Rachman, 2019).

Pembahasan terhadap temuan ini menunjukkan bahwa kerusakan lingkungan bukan semata-mata akibat aktivitas pendakian, tetapi juga akibat kurangnya kesadaran dan pengelolaan yang berkelanjutan. Pendakian yang tidak terkendali dapat mengganggu keseimbangan ekosistem pegunungan yang bersifat rapuh dan membutuhkan waktu lama untuk pulih (Monz et al., 2013).

Namun demikian, pendakian gunung juga memiliki potensi positif dalam mendukung konservasi lingkungan. Banyak penelitian menunjukkan bahwa pengalaman langsung berinteraksi dengan alam dapat meningkatkan kesadaran dan kepedulian lingkungan pada pendaki (Manning, 1999). Oleh karena itu, pendakian gunung dapat dijadikan sarana edukasi konservasi apabila disertai dengan penerapan prinsip pendakian berkelanjutan, seperti membawa kembali sampah, menjaga jalur pendakian, dan menghormati keanekaragaman hayati (TIES, 2015).

5. Implikasi Sosial, Edukatif, dan Keberlanjutan Pendakian

Hasil dan pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa pendakian gunung memiliki implikasi sosial dan edukatif yang luas. Aktivitas ini dapat menjadi media pembentukan karakter, penguatan nilai tanggung jawab, serta peningkatan kesadaran kolektif terhadap pentingnya pelestarian alam (Ewert & Hollenhorst, 1994; Buckley, 2011).

Dalam konteks pendidikan nonformal, pendakian gunung sering dimanfaatkan sebagai sarana pelatihan kepemimpinan dan kerja sama tim (Manning, 1999).

Dari perspektif keberlanjutan, pembahasan ini menegaskan bahwa masa depan pendakian gunung sangat bergantung pada keseimbangan antara pemanfaatan dan pelestarian (UNWTO, 2018). Pengelolaan pendakian yang berorientasi pada keberlanjutan harus mempertimbangkan daya dukung lingkungan, keselamatan pendaki, serta keterlibatan masyarakat lokal (TIES, 2015; Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020). Dengan pendekatan ini, pendakian gunung tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek, tetapi juga menjaga keindahan dan fungsi ekologis pegunungan untuk generasi mendatang.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa pendakian gunung merupakan aktivitas yang kompleks dan bernilai tinggi, namun juga mengandung risiko dan tantangan yang tidak dapat diabaikan (Hammit et al., 2015; Buckley, 2011). Pendekatan yang holistik, berbasis keselamatan, edukasi, dan keberlanjutan, menjadi kunci utama dalam memastikan bahwa pendakian gunung tetap menjadi sarana interaksi manusia dengan alam yang positif dan bertanggung jawab.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa pendakian gunung merupakan aktivitas yang memiliki makna kompleks dan multidimensional. Pendakian tidak hanya berfungsi sebagai kegiatan rekreasi atau olahraga alam, tetapi juga sebagai sarana pengembangan fisik, mental, sosial, dan kesadaran ekologis. Interaksi langsung antara manusia dan alam dalam aktivitas pendakian menjadikan gunung sebagai ruang pembelajaran yang menantang sekaligus memberikan pengalaman estetis melalui keindahan alam yang ditawarkan.

Hasil kajian menunjukkan bahwa pendakian gunung memberikan manfaat nyata bagi pendaki, terutama dalam meningkatkan kebugaran fisik, ketahanan mental, serta pembentukan karakter seperti disiplin, tanggung jawab, dan kemampuan bekerja sama. Tantangan yang dihadapi selama pendakian, baik berupa medan yang berat maupun kondisi alam yang tidak menentu, mendorong pendaki untuk mengenali batas kemampuan diri dan mengembangkan keterampilan pengambilan keputusan. Dengan demikian, pendakian gunung memiliki nilai edukatif yang tinggi apabila dilakukan secara sadar dan terencana.

Namun demikian, peningkatan minat pendakian yang pesat juga membawa konsekuensi berupa meningkatnya risiko keselamatan dan tekanan terhadap lingkungan pegunungan. Kurangnya persiapan, minimnya pengetahuan keselamatan, serta rendahnya kesadaran lingkungan menjadi faktor utama yang memperbesar potensi kecelakaan dan kerusakan alam. Temuan ini menegaskan bahwa pendakian gunung tidak dapat dipisahkan dari tanggung jawab individu dan kolektif untuk menjaga keselamatan serta kelestarian lingkungan.

Oleh karena itu, keseimbangan antara pemanfaatan dan pelestarian alam menjadi kunci utama dalam keberlanjutan pendakian gunung. Upaya peningkatan edukasi keselamatan, penerapan manajemen risiko, serta pengelolaan pendakian berbasis daya dukung lingkungan perlu terus diperkuat. Selain itu, kolaborasi antara pendaki, komunitas pencinta alam, pengelola kawasan, dan pemerintah sangat diperlukan untuk menciptakan sistem pendakian yang aman, bertanggung jawab, dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, pendakian gunung sebagai aktivitas yang berada di antara tantangan dan keindahan alam hanya akan memberikan manfaat jangka panjang apabila dilakukan dengan kesadaran, etika, dan kepedulian terhadap alam. Dengan pendekatan tersebut, pendakian gunung dapat terus menjadi sarana interaksi positif antara manusia dan alam serta berkontribusi pada pelestarian lingkungan bagi generasi mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Buckley, R. (2011). *Adventure tourism management*. Routledge.
- Cole, D. N. (2004). Environmental impacts of outdoor recreation in wildlands. In M. J. Manfredo, J. J. Vaske, B. L. Bruyere, D. R. Field, & P. J. Brown (Eds.), *Society and natural resources management: A summary of knowledge* (pp. 107–116).
- Ewert, A., & Hollenhorst, S. (1994). Individual and setting attributes of the adventure recreation experience. *Leisure Sciences*, 16(3), 177–191.
<https://doi.org/10.1080/01490409409513229>
- Hammit, W. E., Cole, D. N., & Monz, C. A. (2015). *Wildland recreation: Ecology and management* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Hassan, A., & Rachman, F. (2019). Wisata alam dan tantangan pelestarian lingkungan pegunungan di Indonesia. *Jurnal Pariwisata Nusantara*, 11(2), 85–97.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2020). *Pedoman pengelolaan pendakian gunung di kawasan konservasi*. KLHK.
- Manning, R. E. (1999). *Studies in outdoor recreation: Search and research for satisfaction* (2nd ed.). Oregon State University Press.
- Monz, C. A., Pickering, C. M., & Hadwen, W. L. (2013). Recent advances in recreation ecology and the implications of different relationships between recreation use and ecological impacts. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 11(8), 441–446.
<https://doi.org/10.1890/120358>
- Priyanto, S., & Safitri, R. (2018). Keselamatan pendaki gunung dan manajemen risiko pendakian. *Jurnal Keolahragaan*, 6(2), 120–132.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- The International Ecotourism Society. (2015). *Principles of sustainable adventure tourism*. TIES.
- World Tourism Organization. (2018). *Tourism and sustainable development goals*. UNWTO.