



Modal Sosial dan Etika Lingkungan: Model Pelestarian Sumber Mata Air Berbasis *Indigenous Knowledge* pada Masyarakat Desa Padusan, Pacet

Ananda Ardhita Revi¹⁾, Devis Ayu Aninda^{1),*}, Icha Ahmadya¹⁾, Putri Auliya Syarifah¹⁾,
Liza Dwi Cahyairani¹⁾, Uswatun Nurahma Damayanti¹⁾, Ali Imron¹⁾

¹⁾Universitas Negri Surabaya

*Correspondence: 24041344125@mhs.unesa.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini berawal dari fenomena perubahan nilai kesakralan mata air di Desa Padusan, Pacet, yang disebabkan oleh pertumbuhan sektor pariwisata yang mendorong komodifikasi sumber daya alam. Masalah utama dalam studi ini adalah kemungkinan berkurangnya kualitas dan kuantitas mata air serta timbulnya konflik kepentingan di antara para aktor akibat pergeseran fungsi air dari aspek spiritual menjadi aspek ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengenali jenis modal sosial yang ada di masyarakat serta menjelaskan model pelestarian mata air yang didasarkan pada pengetahuan lokal di Desa Padusan. Metode yang diterapkan adalah pendekatan kualitatif dengan desain Grounded Research. Data diperoleh melalui etnografi ekologis (jalan transek), wawancara mendalam, Diskusi Kelompok Terfokus (FGD), dan studi dokumentasi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa usaha pelestarian mata air di Desa Padusan didukung oleh modal sosial yang mencakup kepercayaan serta norma kolektif masyarakat yang berpadu dengan etika lingkungan yang diwariskan secara tradisional. Model pelestarian yang dihasilkan mengintegrasikan pengetahuan lokal dengan upaya kolektif untuk memastikan keberlanjutan sumber daya air di tengah tekanan dari industri pariwisata.

Kata Kunci: Modal Sosial, Etika Lingkungan, *Indigenous Knowledge*, Pelestarian Mata Air

This is an open access article under the [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Fenomena perubahan pemaknaan sumber mata air dalam masyarakat lokal menjadi isu yang semakin kompleks dan penting untuk dikaji dalam perspektif sosial dan lingkungan. Pada awalnya, sumber mata air tidak hanya dipahami sebagai sumber pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari, tetapi juga memiliki nilai sakral, spiritual, dan kultural yang sangat kuat dalam kehidupan masyarakat. Nilai-nilai tersebut tercermin dalam berbagai praktik adat, kepercayaan, serta norma sosial yang mengatur bagaimana manusia berinteraksi dengan alam secara bijaksana, penuh penghormatan, dan berorientasi pada keberlanjutan (Kasus et al., 2011; Mulyanti, 2022; Suhartini, 2009). Dalam konteks masyarakat tradisional, sumber mata air bahkan diposisikan sebagai bagian dari identitas kolektif yang tidak terpisahkan dari kehidupan sosial, sehingga keberadaannya dijaga melalui berbagai ritual, larangan (pamali), serta aturan adat yang diwariskan secara turun-temurun. Namun, seiring dengan berkembangnya modernisasi dan sektor pariwisata, khususnya di kawasan pedesaan yang memiliki potensi sumber daya alam, terjadi pergeseran makna yang cukup signifikan. Sumber mata air yang sebelumnya dianggap sakral kini mulai mengalami komodifikasi sebagai bagian dari daya tarik wisata, sehingga nilai-nilai spiritual dan etika lingkungan yang melekat di dalamnya perlahan mulai mengalami degradasi. (Djumiarti, 2025)

Perubahan pemaknaan tersebut tidak hanya berdampak pada aspek sosial dan budaya, tetapi juga berimplikasi langsung terhadap kondisi ekologis sumber daya air. Meningkatnya jumlah wisatawan di suatu wilayah secara tidak langsung akan meningkatkan kebutuhan air untuk berbagai keperluan, baik kebutuhan domestik seperti mandi dan konsumsi, maupun kebutuhan industri wisata seperti penginapan, restoran, dan fasilitas rekreasi (Nurhasanah et al., 2011; Sandang et al., 2025). Kondisi ini berpotensi menimbulkan tekanan terhadap ketersediaan air, terutama jika tidak diimbangi dengan pengelolaan yang baik dan berkelanjutan. Selain itu, aktivitas manusia yang semakin intens di sekitar sumber mata air juga dapat menyebabkan penurunan kualitas air akibat pencemaran dari limbah domestik maupun aktivitas ekonomi lainnya. Dalam jangka panjang,

situasi ini dapat mengancam keberlanjutan sumber mata air serta menimbulkan dampak lanjutan berupa konflik sosial antaraktor yang memiliki kepentingan terhadap pemanfaatan sumber daya air tersebut, baik masyarakat lokal, pemerintah, maupun pelaku usaha pariwisata (Abrunhosa et al., 2024; Putri & Sihaloho, 2018).

Dalam perspektif *socio-hydrology*, hubungan antara manusia dan sumber daya air dipahami sebagai hubungan yang dinamis dan saling memengaruhi satu sama lain. Perubahan dalam sistem sosial, seperti meningkatnya aktivitas ekonomi berbasis pariwisata, akan berdampak pada kondisi lingkungan, termasuk keberlanjutan sumber mata air. Sebaliknya, perubahan kondisi lingkungan juga akan memengaruhi pola perilaku, nilai, dan struktur sosial masyarakat. Oleh karena itu, pengelolaan sumber daya air tidak dapat dipahami hanya dari sudut pandang teknis semata, tetapi harus dilihat sebagai suatu sistem yang kompleks yang melibatkan interaksi antara faktor sosial, budaya, ekonomi, dan lingkungan. Pendekatan yang hanya menitikberatkan pada solusi teknis cenderung tidak mampu menjawab permasalahan secara menyeluruh, karena mengabaikan peran penting nilai-nilai sosial dan budaya dalam membentuk perilaku masyarakat terhadap lingkungan.

Dalam konteks tersebut, modal sosial menjadi salah satu faktor kunci yang berperan dalam menjaga keberlanjutan sumber daya alam, termasuk sumber mata air. Modal sosial yang terdiri dari kepercayaan, jaringan sosial, dan norma kolektif mampu mendorong terbentuknya kerja sama antaranggota masyarakat dalam menjaga lingkungan (Bourdieu, 1986; Muladi et al., 2024). Kepercayaan antarindividu dan kelompok memungkinkan terjadinya koordinasi yang lebih efektif dalam pengelolaan sumber daya, sementara norma sosial berfungsi sebagai mekanisme kontrol yang mengatur perilaku masyarakat agar tetap sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku. Selain itu, jaringan sosial yang kuat dapat memperkuat solidaritas sosial serta mempercepat penyebaran informasi terkait praktik-praktik pelestarian lingkungan. Dengan demikian, modal sosial tidak hanya berfungsi sebagai sumber daya sosial, tetapi juga sebagai kekuatan yang mampu menggerakkan tindakan kolektif dalam menjaga keberlanjutan lingkungan secara berkelanjutan.

Selain modal sosial, pengetahuan lokal atau *indigenous knowledge* juga memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan hubungan antara manusia dan alam. Pengetahuan ini merupakan hasil dari pengalaman panjang masyarakat dalam berinteraksi dengan lingkungan, yang kemudian diwariskan secara turun-temurun dalam bentuk praktik, tradisi, dan nilai-nilai budaya (Gadgil et al., 2021). Pengetahuan lokal mencakup berbagai aturan tidak tertulis, seperti larangan merusak area tertentu, tata cara pemanfaatan air, hingga ritual-ritual yang bertujuan menjaga keseimbangan alam. Dalam banyak kasus, praktik-praktik berbasis kearifan lokal terbukti lebih efektif dalam menjaga kelestarian lingkungan dibandingkan pendekatan modern yang cenderung eksploitatif (Hidayati et al., 2019; Priago et al., 2022). Hal ini karena pengetahuan lokal tidak hanya berorientasi pada pemanfaatan sumber daya, tetapi juga pada upaya menjaga keseimbangan dan keberlanjutan ekosistem secara keseluruhan.

Namun demikian, berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kajian mengenai pelestarian sumber daya air masih cenderung dilakukan secara parsial dan belum terintegrasi secara komprehensif. Sebagian penelitian lebih menekankan pada aspek teknis konservasi lingkungan, seperti pembangunan infrastruktur atau rehabilitasi vegetasi, sementara penelitian lainnya lebih fokus pada aspek sosial seperti partisipasi masyarakat dan modal sosial. Di sisi lain, kajian yang mengaitkan antara modal sosial, etika lingkungan, dan pengetahuan lokal dalam satu kerangka analisis yang utuh masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian yang mengkaji hubungan antaraktor dalam pengelolaan sumber daya air, terutama dalam konteks kawasan wisata, juga belum banyak dilakukan (Wesselink et al., 2017). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu diisi melalui pendekatan yang lebih holistik dan integratif.

Lebih lanjut, meningkatnya tekanan global terhadap ketersediaan air bersih akibat perubahan iklim, pertumbuhan penduduk, dan eksploitasi sumber daya alam semakin memperkuat urgensi penelitian ini (Sandang et al., 2025). Dalam konteks lokal, fenomena tersebut tercermin pada meningkatnya tekanan terhadap sumber mata air di kawasan wisata, termasuk di Desa Padusan. Jika tidak dikelola dengan baik, kondisi ini tidak hanya akan berdampak pada lingkungan, tetapi juga pada keberlanjutan kehidupan sosial masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pelestarian yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berbasis pada kekuatan sosial dan budaya masyarakat sebagai aktor utama dalam pengelolaan sumber daya air.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi bentuk-bentuk modal sosial yang dimiliki masyarakat Pacet dalam pengelolaan sumber mata air serta merumuskan model pelestarian sumber

mata air berbasis *indigenous knowledge* yang sesuai dengan karakteristik sosial budaya masyarakat setempat. Penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa keberhasilan pelestarian sumber daya air tidak hanya ditentukan oleh kebijakan formal atau teknologi, tetapi juga oleh kekuatan nilai-nilai lokal yang hidup dan berkembang dalam masyarakat. Dengan demikian, integrasi antara modal sosial, etika lingkungan, dan pengetahuan lokal diyakini dapat menjadi dasar yang kuat dalam membangun sistem pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan, sekaligus memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian sosiologi lingkungan dan pendidikan IPS serta memberikan rekomendasi praktis bagi pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *grounded research* untuk menghasilkan model pelestarian sumber mata air berbasis *indigenous knowledge* yang bersumber dari data lapangan, dengan peneliti sebagai instrumen utama yang terlibat langsung. Penelitian dilakukan di Desa Padusan, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto selama tujuh bulan. Subjek penelitian ditentukan secara purposive meliputi informan kunci (kuncen dan sesepuh), informan utama (masyarakat, HIPAM, kelompok tani), serta informan pendukung (pemerintah desa dan Perhutani). Data dikumpulkan melalui observasi etnografi (*transect walk*), wawancara mendalam, FGD, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan *grounded theory* melalui tahapan *open coding*, *axial coding*, dan *selective coding*. Keabsahan data dilakukan dengan triangulasi, member *check*, serta validasi melalui *expert judgement* dan *social validation*. Penelitian ini juga menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam proses pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang lebih kontekstual. Selain itu, proses pengumpulan dan analisis data dilakukan secara simultan agar memungkinkan pendalaman temuan di lapangan. Dengan demikian, model yang dihasilkan diharapkan tidak hanya bersifat teoretis tetapi juga aplikatif sesuai dengan kondisi sosial masyarakat. Penelitian ini juga memperhatikan aspek etika penelitian dengan menjaga kerahasiaan identitas informan. Seluruh proses penelitian dilakukan secara sistematis untuk memastikan konsistensi dan kualitas data yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Padusan sebagai lokasi penelitian menunjukkan karakteristik wilayah yang unik karena berada di kawasan lereng Gunung Welirang sekaligus berfungsi sebagai daerah penyangga sumber daya air yang berkembang menjadi destinasi wisata berbasis pemandian air panas. Henri Lefebvre menjelaskan perubahan fungsi ruang dengan mengatakan bahwa ruang bukan sekadar benda fisik; itu adalah hasil dari konstruksi sosial yang diciptakan melalui interaksi kekuatan ekonomi, politik, dan budaya. Dalam kasus Desa Padusan, ruang yang semula berfungsi sebagai ruang sakral dan spiritual berubah menjadi ruang ekonomi karena pariwisata. Proses produksi ruang yang dipengaruhi oleh kepentingan ekonomi yang disebabkan oleh pergeseran ini. Hal ini menciptakan dinamika baru dalam hubungan antara masyarakat, lingkungan, dan sumber daya udara. (Lefebvre & Nicholson-Smith, 1991).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan sumber mata air di desa ini tidak hanya dimaknai sebagai sumber ekonomi, tetapi juga memiliki dimensi sosial, budaya, dan ekologis yang sangat kuat dalam kehidupan masyarakat. Sumber mata air tidak sekadar dipandang sebagai sumber pemenuhan kebutuhan hidup, tetapi juga sebagai bagian dari sistem nilai yang diwariskan secara turun-temurun. Hal ini terlihat dari bagaimana masyarakat memaknai keberadaan sumber mata air sebagai sesuatu yang harus dijaga, dihormati, dan tidak boleh dieksploitasi secara berlebihan. Pengelolaan sumber mata air melibatkan berbagai aktor seperti masyarakat lokal, pemerintah daerah, dan Perhutani yang membentuk sistem kolaboratif dalam pengelolaan lingkungan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya air tidak dapat dipisahkan dari interaksi sosial yang kompleks, sebagaimana dijelaskan dalam pendekatan *socio-hydrology* yang menekankan hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan (Wesselink et al., 2017). Dengan demikian, fenomena di Desa Padusan mencerminkan dinamika lokal yang memiliki keterkaitan dengan isu global mengenai keberlanjutan sumber daya air.

Modal sosial masyarakat Desa Padusan menjadi salah satu faktor utama yang mendukung keberlanjutan pengelolaan sumber mata air. Aspek kepercayaan (*trust*) memainkan peran penting dalam menciptakan keteraturan sosial yang stabil. Kepercayaan antarwarga tercermin dalam praktik pembagian air yang dilakukan secara adil tanpa menimbulkan konflik, yang menunjukkan adanya sistem pengelolaan berbasis kesepakatan bersama. Selain itu, kepercayaan juga terlihat dalam sikap masyarakat terhadap pengembangan sektor pariwisata. Sebagaimana disampaikan oleh Pak Hamid, “Warga kéné kuwi malah nampani apik anané wisata iki, soale iso mbukak

peluang ekonomi sing luwih apik. Akeh warga sing iso dodolan lan nambah penghasilan.” (Warga di sini justru menerima dengan baik adanya wisata ini, karena bisa membuka peluang ekonomi yang lebih baik. Banyak warga yang bisa berjualan dan menambah penghasilan). Pernyataan ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki sikap terbuka terhadap perubahan selama perubahan tersebut memberikan manfaat ekonomi dan tidak merusak tatanan sosial yang ada. Dalam perspektif Henri Lefebvre, fenomena ini menunjukkan adanya perubahan dari *representational space* menuju *representations of space*, di mana ruang yang sebelumnya dipenuhi makna simbolik dan spiritual mulai direduksi menjadi ruang yang dirancang secara fungsional untuk kepentingan ekonomi. Hal ini menegaskan bahwa perkembangan pariwisata tidak hanya berdampak pada aspek ekonomi, tetapi juga mengubah cara masyarakat memaknai ruang dan lingkungan di sekitarnya.

Dalam perspektif teori modal sosial, kepercayaan menjadi elemen penting dalam membangun kerja sama kolektif serta meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya (Sahbani, 2025). Oleh karena itu, kepercayaan dalam masyarakat Desa Padusan tidak hanya berfungsi sebagai nilai sosial, tetapi juga sebagai mekanisme pengelolaan sumber daya yang efektif. Selain kepercayaan, jaringan sosial (*social network*) juga menjadi aspek penting dalam pengelolaan sumber mata air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat keterlibatan berbagai aktor dalam pengelolaan sumber daya air, baik dari unsur formal maupun informal. Aktor-aktor tersebut meliputi pemerintah daerah, dinas pariwisata, Perhutani, serta kelompok masyarakat seperti paguyuban dan kelompok sadar wisata (Pokdarwis). Menurut Pak Hamid, “yang terlibat itu dari pemerintah daerah, dinas pariwisata, PT Palawi, juga ada paguyuban yang menjaga kelestarian,” yang menunjukkan adanya kolaborasi antaraktor dalam pengelolaan sumber mata air. Jaringan sosial ini mencerminkan adanya hubungan yang bersifat *bonding*, *bridging*, dan *linking*, yang memungkinkan terjadinya koordinasi antar berbagai pihak. Namun demikian, hasil penelitian juga menemukan adanya kendala dalam jaringan sosial, seperti kurangnya koordinasi yang menyebabkan munculnya praktik parkir liar. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun jaringan sosial telah terbentuk, efektivitasnya masih perlu ditingkatkan melalui penguatan koordinasi dan regulasi yang lebih jelas (Radianti et al., 2021)

Norma, nilai, dan etika lingkungan dalam masyarakat Desa Padusan menjadi faktor penting yang mendukung keberlanjutan pengelolaan sumber mata air. Norma-norma tersebut tidak dituangkan dalam bentuk aturan tertulis, tetapi hidup dalam bentuk kebiasaan, kepercayaan, dan nilai-nilai budaya yang diwariskan secara turun-temurun. Pak Wiguno menyampaikan bahwa “*Aja nduwe pikiran sing ora-ora, kudu dijaga etikane,*” (Jangan memiliki pikiran yang tidak baik, harus dijaga etikanya), yang menunjukkan bahwa masyarakat menekankan pentingnya menjaga sikap dan perilaku ketika berada di kawasan sumber mata air. Selain itu, norma ini diperkuat oleh keyakinan bahwa pelanggaran terhadap etika akan membawa konsekuensi tertentu. Berdasarkan hasil wawancara, terdapat kejadian seseorang yang tidak menjaga etika dan kemudian mengalami musibah, yang memperkuat keyakinan masyarakat terhadap pentingnya menjaga perilaku. Pak Muslihudin juga menegaskan bahwa sikap yang harus dijaga adalah “selayaknya bertamu saja,” yang menunjukkan bahwa interaksi manusia dengan alam dipandang sebagai hubungan yang harus dilandasi rasa hormat. Norma lain seperti larangan membawa minuman keras juga menunjukkan adanya upaya menjaga kesucian kawasan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa nilai budaya dan kepercayaan lokal dapat menjadi mekanisme kontrol sosial yang efektif dalam menjaga lingkungan (Gadgil et al., 2021)

Model pelestarian sumber mata air di Desa Padusan terbentuk dari integrasi antara pengetahuan lokal (*indigenous knowledge*), etika lingkungan, dan praktik sosial masyarakat. Pengetahuan lokal menjadi dasar dalam membentuk cara pandang masyarakat terhadap alam, yang tidak hanya bersifat rasional tetapi juga spiritual. Sejarah pemanfaatan sumber mata air yang telah berlangsung sejak tahun 1960-an menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara masyarakat dan lingkungan. Selain itu, terdapat keyakinan bahwa kawasan sumber mata air memiliki nilai spiritual yang harus dihormati. Tradisi seperti ruwahan, tasyakuran, dan istighosah menjadi bagian dari praktik pelestarian berbasis budaya. Pak Hamid menyampaikan bahwa “*Kita tetep njaga tradisi koyo ruwahan, bancaan, lan istighosah saben Jumat Legi, ben tetep slamet lan ora ana kedadeyan sing ora dikarepake.*” (Kami tetap menjaga tradisi seperti ruwahan, bancaan, dan istighosah setiap Jumat Legi, agar tetap selamat dan tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan). Tradisi ini menunjukkan bahwa pelestarian tidak hanya dilakukan secara fisik, tetapi juga melalui pendekatan spiritual dan simbolik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa *indigenous knowledge* memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem melalui pendekatan berbasis budaya (Leni Agrariani1, 2026)

Etika lingkungan masyarakat Desa Padusan tercermin dalam kesadaran kolektif bahwa keberlanjutan sumber mata air sangat bergantung pada kondisi lingkungan, khususnya hutan sebagai daerah resapan air. Pak Muslihudin menyatakan bahwa “*yen alasé dijaga, banyune bakal tetep metu lan lancar, nanging yen alasé rusak, banyune uga bakal suda,*” (jika hutannya dijaga, airnya akan tetap keluar dan lancar, tetapi jika hutannya rusak, airnya juga akan berkurang), yang menunjukkan adanya pemahaman ekologis yang kuat terkait hubungan antara kondisi hutan dan ketersediaan air. Selain itu, konsep tanggung jawab kolektif juga menjadi bagian penting dalam etika lingkungan masyarakat. Pak Wiguno menyampaikan bahwa “*kabeh kudu melu njaga, mergo sumber banyu iku kanggo urip bebarengan,*” (semua harus ikut menjaga, karena sumber air itu untuk kehidupan bersama), yang menunjukkan bahwa pelestarian lingkungan dipandang sebagai tanggung jawab bersama. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa etika lingkungan berbasis komunitas dapat mendorong tindakan kolektif dalam menjaga sumber daya alam (Muladi et al., 2024).

Dalam praktiknya, masyarakat Desa Padusan melakukan berbagai upaya pelestarian seperti penanaman pohon, menjaga kebersihan lingkungan, serta pengelolaan sampah melalui sistem iuran bersama. Kegiatan ini menunjukkan adanya partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan, meskipun masih bersifat sederhana. Ibu Rodiyah menjelaskan bahwa masyarakat secara rutin membayar iuran sampah untuk menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, kegiatan penanaman pohon dilakukan sebagai upaya menjaga ketersediaan air dalam jangka panjang. Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat belum merata, terutama pada generasi muda yang cenderung kurang terlibat. Hal ini menjadi tantangan dalam menjaga keberlanjutan pelestarian sumber mata air, sehingga diperlukan strategi untuk meningkatkan kesadaran generasi muda melalui edukasi berbasis kearifan lokal.

Lebih lanjut, penelitian ini juga menunjukkan bahwa keberlanjutan pelestarian sumber mata air sangat dipengaruhi oleh kemampuan masyarakat dalam menyeimbangkan antara nilai tradisional dan tuntutan modernisasi. Pariwisata sebagai sektor ekonomi memberikan manfaat bagi masyarakat, tetapi juga berpotensi menimbulkan tekanan terhadap sumber daya air jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan model pelestarian yang adaptif dan mampu mengintegrasikan kepentingan ekonomi dengan nilai-nilai lokal. Model ini harus mampu mempertahankan identitas budaya sekaligus menjawab tantangan perkembangan zaman. Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi kompleks antara modal sosial, etika lingkungan, dan pengetahuan lokal mempengaruhi pelestarian sumber mata air di Desa Padusan. Jika dianalisis lebih lanjut, model pelestarian yang terbentuk di Desa Padusan juga tidak terlepas dari proses produksi ruang sebagaimana dikemukakan oleh Henri Lefebvre. Ruang sumber mata air tidak hanya diproduksi sebagai ruang ekonomi melalui aktivitas wisata, tetapi juga tetap dipertahankan sebagai ruang sosial dan budaya melalui praktik-praktik tradisional masyarakat. Dengan demikian, model pelestarian yang terbentuk merupakan hasil negosiasi antara berbagai kepentingan dalam memaknai ruang, baik sebagai ruang ekonomi, ruang sosial, maupun ruang ekologis (Ostrom, 2015). Berdasarkan temuan ini, penelitian ini menemukan bahwa ada model pelestarian yang terbentuk secara kontekstual dalam masyarakat, yang dapat dibagi menjadi beberapa kategori utama berikut:

Modal sosial sebagai fondasi utama pengelolaan sumber mata air

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modal sosial masyarakat Desa Padusan sangat penting untuk menjaga sumber air tetap aman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modal sosial masyarakat Desa Padusan memainkan peran penting dalam sumber manajemen air. Hal Hasil penelitian berikutnya menunjukkan bahwa etika lingkungan membantu masyarakat Desa Padusan menjaga kelestarian sumber air ini dibawakan oleh tingkat kepercayaan yang tinggi yang ada di antara warga, yang diwujudkan dalam praktik pembagian air yang adil tanpa konflik. Keyakinan masyarakat terhadap pengembangan pariwisata juga menunjukkan bahwa mereka mendukung perubahan. “*Warga kéné kuwi malah nampani apik anané wisata iki akeh warga sing iso dodolan lan nambah penghasilan,*” kata Pak Hamid. (Warga di sini justru menerima dengan baik adanya wisata ini, karena banyak warga yang bisa berjualan dan menambah penghasilan) Temuan ini menunjukkan bahwa kepercayaan adalah nilai sosial dan mekanisme untuk menjaga stabilitas sistem pengelolaan sumber daya udara secara kolektif. Tingkat kepercayaan yang tinggi di antara warga, jaringan sosial yang kuat, dan norma kolektif yang mengatur perilaku masyarakat dalam berinteraksi dengan lingkungannya adalah semua tanda modal sosial. Kepercayaan ini meningkatkan hubungan sosial dan membangun mekanisme untuk mengelola sumber daya secara damai. Ini menunjukkan bahwa hubungan sosial yang dibangun dalam masyarakat sangat mempengaruhi keinginan lingkungan, bukan hanya faktor teknis.

Etika lingkungan sebagai sistem kontrol sosial berbasis budaya

Hasil penelitian berikutnya menunjukkan bahwa etika lingkungan membantu masyarakat Desa Padusan menjaga kelestarian sumber air melalui sistem kontrol sosial yang efektif. Masyarakat Desa Padusan menggunakan etika lingkungan sebagai sistem kontrol sosial yang baik. Meskipun nilai-nilai ini tidak didokumentasikan, kebiasaan dan kepercayaan menghidupkan mereka. Hal ini ditunjukkan oleh pernyataan Pak Wiguno, “*Aja nduwe pikiran sing ora-ora, kudu dijaga etikane*” (Jangan memiliki pikiran yang tidak baik, harus menjaga etika) yang betapa pentingnya menjaga kebiasaan di lingkungan sumber air. Selain itu, seperti yang ditampilkan dalam wawancara tentang peristiwa musibah yang dialami oleh individu yang tidak mengikuti etika, masyarakat juga percaya bahwa pelanggaran norma memiliki konsekuensi. Hal ini menunjukkan bahwa norma budaya dapat mengatur perilaku masyarakat lebih baik daripada aturan formal. Nilai-nilai budaya, kepercayaan, dan kebiasaan yang diwariskan secara turun-temurun merupakan dasar dari etika ini, bukan aturan formal. Nilai-nilai seperti pamali, larangan berperilaku tidak sopan, dan keyakinan tentang konsekuensi spiritual secara alami memiliki kemampuan untuk mengendalikan perilaku masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa etika lingkungan yang didasarkan pada budaya memiliki pengaruh yang lebih besar daripada peraturan formal di masyarakat lokal.

Indigenous knowledge sebagai dasar praktik pelestarian yang adaptif

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan suku asli memainkan peran penting dalam upaya pelestarian sumber mata air di Desa Padusan. Pengetahuan lokal, atau pengetahuan suku asli, menjadi dasar untuk pendekatan konservasi yang fleksibel. Orang-orang masih melakukan tradisi seperti ruwahan, bancaan, dan istighosah, yang menunjukkan hal ini. “*Kita tetep njaga tradisi koyo ruwahan saben Jumat Legi ben tetep slamet,*” kata Pak Hamid. (Kami tetap menjaga tradisi seperti ruwahan setiap Jumat Legi agar tetap selamat) Selain itu, praktik ekologi seperti menjaga kebersihan lingkungan dan penanaman pohon menunjukkan bahwa pengetahuan lokal tidak hanya bersifat simbolik, tetapi juga adaptif terhadap tuntutan pelestarian lingkungan saat pariwisata berkembang. Berbagai tradisi, seperti ruwahan, bancaan, dan istighosah, memiliki tujuan spiritual dan membantu menjaga keseimbangan antara manusia dan alam. Praktik-praktik seperti mengelola udara dengan bijak, melindungi sumber udara, dan menanam pohon, juga menunjukkan bahwa pengetahuan lokal beradaptasi dengan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan suku asli bermanfaat secara ekologis dan budaya untuk menjaga kelestarian sumber daya alam.

Model pelestarian berbasis integrasi sosial, budaya, dan lingkungan

Penemuan utama penelitian ini adalah pembentukan model integratif untuk pelestarian sumber mata air. Di Desa Padusan, model konservasi menggabungkan modal sosial, etika lingkungan, dan pengetahuan lokal. Ini terlihat dari kerja sama yang dilakukan oleh berbagai pihak, seperti masyarakat, pemerintah daerah, dan perhutanan, dalam pengelolaan sumber mata air. Namun demikian, penelitian juga menemukan bahwa ada kendala, seperti kurangnya koordinasi yang menyebabkan praktik parkir liar. Penemuan ini menunjukkan bahwa meskipun model integratif telah dibuat, penguatan dalam koordinasi masih diperlukan agar model tersebut dapat beroperasi dengan baik dan berkelanjutan. Model integratif menggabungkan modal sosial, etika lingkungan, dan pengetahuan suku asli ke dalam sistem. Model ini menunjukkan bahwa konservasi dilakukan melalui pendekatan sosial dan budaya yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat selain pendekatan teknis. Model ini bersifat kontekstual karena sesuai dengan karakteristik masyarakat lokal Desa Padusan dan fleksibel terhadap perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan pariwisata. Oleh karena itu, model pelestarian ini dapat berfungsi sebagai metode pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan yang didasarkan pada masyarakat.

Integrasi ketiga aspek tersebut menghasilkan model pelestarian yang berbasis masyarakat dan kontekstual. Model ini memiliki keunggulan karena mengakar pada nilai-nilai lokal yang telah terbukti mampu menjaga keberlanjutan lingkungan. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya penguatan kolaborasi antaraktor, peningkatan koordinasi dalam jaringan sosial, serta revitalisasi nilai-nilai budaya sebagai dasar pelestarian lingkungan. Selain itu, peningkatan partisipasi generasi muda menjadi langkah penting dalam memastikan keberlanjutan model pelestarian di masa depan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis dalam pengelolaan sumber daya air berbasis kearifan lokal.

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa dinamika pengelolaan sumber mata air di Desa Padusan

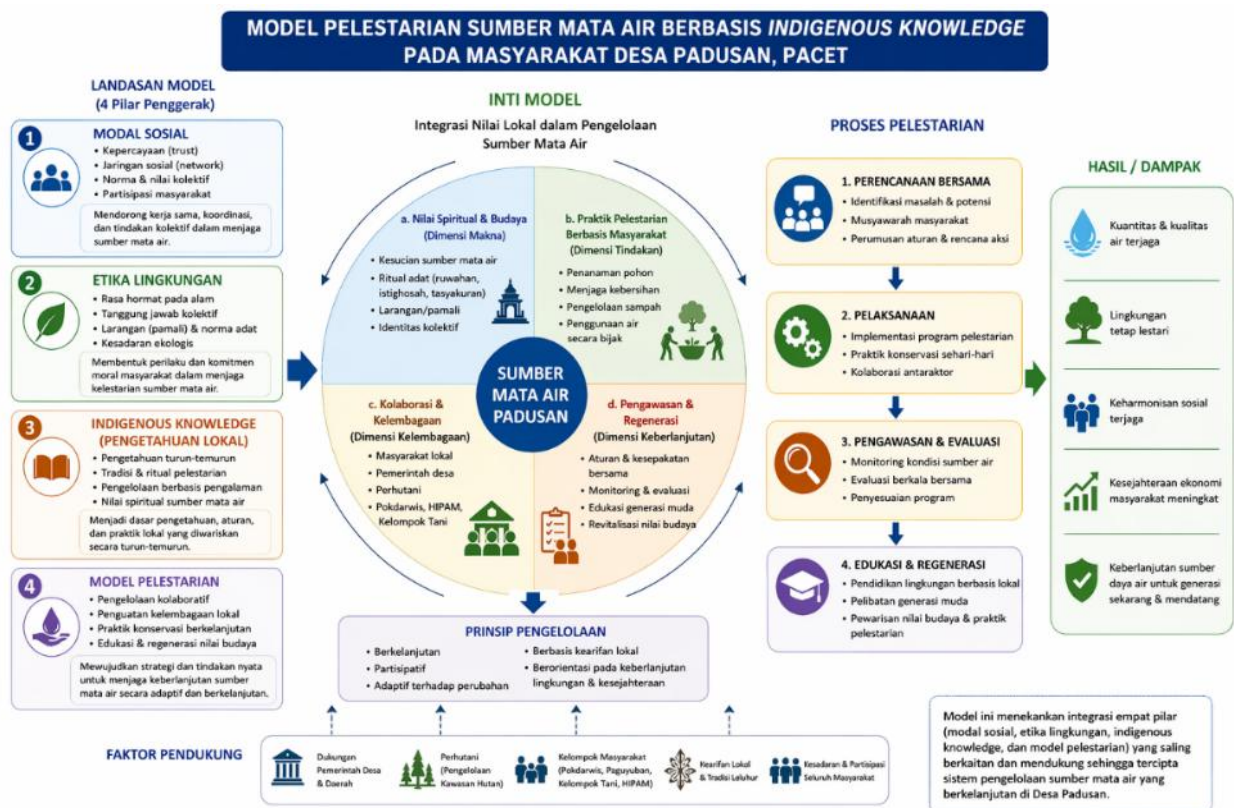
tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal masyarakat, tetapi juga oleh faktor eksternal seperti perkembangan pariwisata dan kebijakan pemerintah. Kehadiran wisatawan dalam jumlah besar secara tidak langsung meningkatkan tekanan terhadap sumber daya air, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Kondisi ini menuntut adanya keseimbangan antara pemanfaatan ekonomi dan upaya pelestarian lingkungan. Dalam konteks ini, masyarakat tidak hanya berperan sebagai pengguna, tetapi juga sebagai penjaga utama keberlanjutan sumber mata air. Hal ini menunjukkan adanya transformasi peran masyarakat dari sekadar penerima manfaat menjadi aktor utama dalam pengelolaan lingkungan berbasis komunitas.

Lebih lanjut, hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan nilai-nilai lokal seperti pamali dan kepercayaan terhadap kekuatan spiritual menjadi instrumen penting dalam mengontrol perilaku masyarakat. Nilai-nilai tersebut berfungsi sebagai sistem regulasi informal yang seringkali lebih efektif dibandingkan aturan formal. Masyarakat cenderung lebih patuh terhadap norma yang bersifat kultural karena telah tertanam dalam kesadaran kolektif. Misalnya, larangan berkata kotor atau memiliki niat buruk di kawasan sumber mata air tidak hanya dipandang sebagai etika sosial, tetapi juga diyakini memiliki konsekuensi nyata. Hal ini menunjukkan bahwa sistem kepercayaan lokal memiliki peran strategis dalam menjaga keseimbangan antara manusia dan lingkungan.

Selain itu, penelitian ini juga menemukan bahwa praktik pelestarian yang dilakukan masyarakat memiliki karakteristik yang adaptif terhadap kondisi lingkungan. Meskipun tidak menggunakan teknologi modern, praktik seperti penanaman pohon, menjaga kebersihan, serta penggunaan air secara bijak menunjukkan adanya kesadaran ekologis yang tinggi. Praktik ini merupakan bentuk konkret dari penerapan pengetahuan lokal yang telah teruji oleh waktu. Namun demikian, tantangan terbesar yang dihadapi adalah bagaimana mentransformasikan pengetahuan tersebut kepada generasi muda yang cenderung lebih terpengaruh oleh budaya modern. Dalam konteks ini, peran pendidikan menjadi sangat penting dalam menjaga keberlanjutan nilai-nilai lokal. Integrasi antara pendidikan formal dan nilai-nilai kearifan lokal dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan generasi muda. Selain itu, pelibatan generasi muda dalam kegiatan pelestarian seperti gotong royong, kegiatan adat, dan pengelolaan wisata berbasis komunitas dapat menjadi langkah konkret dalam memperkuat keberlanjutan model pelestarian. Dengan demikian, pelestarian sumber mata air tidak hanya menjadi tanggung jawab generasi saat ini, tetapi juga menjadi warisan bagi generasi mendatang.

Penelitian ini juga menegaskan bahwa keberhasilan pelestarian lingkungan sangat bergantung pada kekuatan hubungan sosial dalam masyarakat. Modal sosial yang kuat memungkinkan terciptanya kerja sama yang efektif dalam mengelola sumber daya alam. Namun, jika modal sosial melemah, maka potensi konflik dan eksploitasi sumber daya akan semakin besar. Oleh karena itu, penguatan modal sosial melalui peningkatan kepercayaan, solidaritas, dan partisipasi masyarakat menjadi langkah penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Dari sisi kebijakan, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa pendekatan pengelolaan sumber daya air tidak dapat hanya mengandalkan kebijakan *top-down*. Diperlukan pendekatan yang lebih partisipatif dengan melibatkan masyarakat sebagai aktor utama. Pemerintah perlu memberikan ruang bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan, sekaligus mendukung penguatan kelembagaan lokal. Dengan demikian, kebijakan yang dihasilkan tidak hanya bersifat normatif, tetapi juga sesuai dengan kondisi sosial budaya masyarakat setempat.

Secara reflektif, penelitian ini menunjukkan bahwa model pelestarian berbasis *indigenous knowledge* memiliki keunggulan karena mampu mengintegrasikan aspek sosial, budaya, dan lingkungan secara holistik. Model ini tidak hanya berfokus pada hasil, tetapi juga pada proses yang melibatkan masyarakat secara aktif. Oleh karena itu, model ini memiliki potensi untuk diterapkan di wilayah lain dengan karakteristik yang serupa. Namun demikian, diperlukan penyesuaian dengan kondisi lokal agar model yang diterapkan tetap relevan dan efektif. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pelestarian sumber mata air di Desa Padusan bukan hanya persoalan teknis, tetapi juga merupakan persoalan sosial dan budaya yang kompleks. Integrasi antara modal sosial, etika lingkungan, dan pengetahuan lokal menjadi kunci utama dalam menjaga keberlanjutan sumber daya air. Oleh karena itu, upaya pelestarian harus dilakukan secara komprehensif dengan melibatkan seluruh elemen masyarakat. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan model pelestarian lingkungan berbasis kearifan lokal yang berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan zaman.



Gambar 1. Model Pelestarian Sumber Mata Air Berbasis Indigenous Knowledge pada Masyarakat Desa Padusan, Pacet

Gambar 1. Model Pelestarian Sumber Mata Air Berbasis *Indigenous Knowledge* di Desa Padusan, Pacet

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pelestarian sumber mata air dipengaruhi oleh integrasi modal sosial, etika lingkungan, dan *indigenous knowledge* dalam kehidupan masyarakat. Modal sosial berperan sebagai fondasi melalui kepercayaan, jaringan sosial, dan norma kolektif yang mendukung keteraturan pengelolaan sumber daya air. Etika lingkungan berbasis nilai budaya dan spiritual berfungsi sebagai kontrol sosial, sementara *indigenous knowledge* menjadi dasar praktik pelestarian yang adaptif dan kontekstual. Integrasi ketiga aspek tersebut membentuk model pelestarian yang relevan dengan karakteristik lokal. Namun, keberlanjutannya masih menghadapi tantangan dari tekanan pariwisata dan keterlibatan generasi muda yang belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kolaborasi antaraktor, peningkatan partisipasi masyarakat, serta upaya revitalisasi nilai-nilai lokal guna menjaga keberlanjutan sumber daya air secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Abrunhosa, M., Saraiva, R., Fernández-García, M. F., Carrillo-Rivera, J. J., Pérez, M., Barbieri, M., & Chaminé, H. I. (2024). Groundwater Management: Sustainability, Environment and Hydrogeoethics. In *Discover Applied Sciences* (Vol. 6, Number 5). Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/s42452-024-05853-x>
- Bourdieu, Pierre. (1986). Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. *The Forms of Capital*, 241–258.
- Djumiarti, T. (2025). Local Aset Analysis in the Cultural Tourism Development of the Sangiran Conservation Area, Central Jawa. *JURNAL ILMU SOSIAL*, 24(1), 145–165. <https://doi.org/10.14710/jis.24.1.2025.145-165>
- Gadgil, M., Berkes, F., & Folke, C. (2021). Indigenous knowledge: From local to global: This article belongs to Ambio's 50th Anniversary Collection. Theme: Biodiversity Conservation. *Ambio*, 50(5), 967–969. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01478-7>
- Hidayati, N., Majid, A., & Putri, M. B. (2019). PERILAKU WARGA TERHADAP UPAYA PELESTARIAN LINGKUNGAN: STUDI KASUS MATA AIR SYAKURO DESA SENTUL.

- Kasus, S., Purwogondo, D., Boja, K., Kendal, K., Siswadi, Taruna, T., & Purnaweni, H. (2011). KEARIFAN LOKAL DALAM MELESTARIKAN MATA AIR. *JURNAL ILMU LINGKUNGAN*, 9(2), 63–68. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan>
- Lefebvre, Henri., & Nicholson-Smith, Donald. (1991). *The production of space*. Blackwell Publishing.
- Leni Agrariani1. (2026). PENGETAHUAN EKOLOGIS TRADISIONAL, KEARIFAN LOKAL, DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN. *Jurnal Ilmu Bahasa, Sastra, Dan Budaya*, 2(1), 7–11.
- Muladi, A., Ali, I., & Nurhayati, N. (2024). MODAL SOSIAL DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN MASYARAKAT BANTARAN SUNGAI JANGKOK KELURAHAN DASAN AGUNG KOTA MATARAM. *Jurnal GeoEkonomi*, 15(2), 364–372. <https://doi.org/10.36277/geoekonomi.v15i2.558>
- Mulyanti, D. (2022). KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT TERHADAP SUMBER MATA AIR SEBAGAI UPAYA KONSERVASI DAN PENGELOLAAN SUMBER DAYA LINGKUNGAN. *Bina Hukum Lingkungan*, 6(3), 410–424. <https://doi.org/10.24970/bhl.v6i3.286>
- nurhasanah, S., Fitriyani, A., & Pamekas, R. (2011). KONSUMSI DAN PELANGGAN AIR MINUM DI KOTA BESAR DAN METROPOLITAN *Drinking Water Consumption and Customers in Big Cities and Metropolitan*.
- Ostrom, Elinor. (2015). *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- Priago, J. A., Satriawansya, T., & Ilfiani, P. D. (2022). ANALISIS PELESTARIAN SUMBER MATA AIR BUIN AI AWAK KELURAHAN SEKETENG KABUPATEN SUMBAWA (Vol. 3, Number 1).
- Putri, A. A., & Sihaloho, M. (2018). Akses Masyarakat dalam Pemanfaatan Sumber Daya Air. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 2(5), 681–692. <https://doi.org/10.29244/jskpm.2.5.681-692>
- Radianti, S., Nur Latifah, A., Dewi Sarasati, C., & Humaedi, S. (2021). POTENSI DAN KEKUATAN MODAL SOSIAL DALAM KELOMPOK MADANI BINAAN CSR PT PERTAMINA EP TANJUNG FIELD (Vol. 2, Number 2).
- Sahbani, V. (2025). Pengaruh Modal Sosial Terhadap Tingkat Pendapatan Pedagang Buah di Pasar Pagi Arengka Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(3), 163–177.
- Sandang, Y., Setia Utami, B., Rizaldi, M. L., Iacocca, W. M., Hanggono, B., Studi, P., Studi, M., Fid-Uksw, P., Komunikasi, D., Fti-Uksw, V., & Ruang, L. K. (2025). BUKU SAKU PARIWISATA DAN AIR SEBAGAI MEDIA PENGUATAN KAPASITAS PENGETAHUAN DAN PARTISIPASI WARGA. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 32(2), 110–117.
- Sholehuddin, M. Y., & Subari, S. (n.d.). AGRISCIENCE MODAL SOSIAL PADA ORGANISASI KELOMPOK PELINDUNG HUTAN DAN PELESTARI MATA AIR DALAM MENJAGA KEBERLANGSUNGAN LINGKUNGAN. Retrieved <https://journal.trunojoyo.ac.id/agriscience>
- Suhartini. (2009). KAJIAN KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN. 206–217.
- Wesselink, A., Kooy, M., & Warner, J. (2017). Socio-hydrology and hydrosocial analysis: toward dialogues across disciplines. In *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water* (Vol. 4, Number 2). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/WAT2.1196>