

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Pulau Untung Jawa mengenai wisata edukasi mangrove dan pengelolaan sampah untuk mendukung pariwisata berkelanjutan, penelitian ini berhasil menjawab ketiga rumusan masalah melalui pengumpulan dan analisis data dengan teknik triangulasi sumber, triangulasi metode, dan triangulasi waktu. Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan informasi dari pemandu wisata, Pokdarwis, Dinas Lingkungan Hidup, dan wisatawan; menggunakan tiga metode pengumpulan data berupa wawancara, observasi partisipatif, dan dokumentasi; serta melakukan observasi pada waktu yang berbeda untuk memastikan konsistensi data. Melalui pendekatan metodologis yang ketat ini, penelitian menghasilkan temuan-temuan empiris yang valid dan reliabel. Berikut adalah kesimpulan dari setiap rumusan masalah:

Pertama, program edukasi wisata mangrove di Pulau Untung Jawa telah berjalan dengan baik sejak 2021 melalui model kolaboratif yang melibatkan Dinas Lingkungan Hidup, Kelompok Sadar Wisata, dan masyarakat lokal. Bentuk edukasi yang diterapkan bersifat interpretatif dan partisipatif, mencakup tur edukasi dengan pemandu terlatih, kegiatan penanaman mangrove, dan program pembersihan pantai bersama. Program ini terbukti efektif meningkatkan pemahaman wisatawan tentang konservasi mangrove dan dampak sampah terhadap lingkungan pesisir. Sistem pengelolaan lingkungan juga telah terorganisir dengan baik, ditandai dengan operasional bank sampah di tiga Rukun Warga yaitu RW Sakura, RW Arsa, dan RW Ceriah, serta kerja sama dengan *Diver Clean Association* dalam mengolah sampah menjadi produk kerajinan bernilai ekonomi.

Kedua, meskipun partisipasi masyarakat lokal dalam pemilahan sampah mencapai 90%, tingkat kedisiplinan wisatawan dalam membuang sampah masih belum konsisten. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor: edukasi saja tidak cukup tanpa pengawasan dan penegakan aturan yang tegas; perubahan perilaku memerlukan proses berulang dan dukungan lingkungan sosial yang kondusif; dan tantangan eksternal yang sangat besar berupa sampah kiriman

dari luar wilayah yang mencapai 50% dari total sampah, terutama dari Sungai Ciliwung dan kawasan Pluit. Sampah kiriman ini mengancam kelestarian ekosistem mangrove dan menambah beban kerja masyarakat lokal. Selain itu, peristiwa tumpahan minyak tahun 2022 yang menyebabkan kematian sekitar 25.000 pohon mangrove masih mempengaruhi citra destinasi meskipun upaya pemulihan melalui penanaman 50.000 bibit telah dilakukan. Dengan demikian, rendahnya kesadaran wisatawan bukan hanya masalah internal, tetapi juga memerlukan solusi kebijakan lintas wilayah dan koordinasi yang lebih erat antara Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dengan pengelola Pulau Untung Jawa.

Ketiga, keberhasilan pariwisata berkelanjutan di Pulau Untung Jawa ditentukan oleh integrasi lima pilar utama: edukasi wisata mangrove yang efektif dan partisipatif, peningkatan kesadaran wisatawan melalui program edukasi variatif dan sistem penghargaan-sanksi, sistem pengelolaan sampah terorganisir dengan infrastruktur memadai, partisipasi aktif masyarakat lokal yang mencapai 90%, dan dukungan kelembagaan berkelanjutan dari pemerintah daerah. Strategi pengembangan harus bersifat integratif dan holistik, mencakup penguatan program edukasi, penegakan aturan yang tegas, perbaikan infrastruktur, dan koordinasi lintas wilayah untuk mengatasi sampah kiriman.

Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis pada pemahaman pariwisata berkelanjutan di kawasan pulau kecil dengan ekosistem rentan. Temuan paradoks bahwa kesadaran tinggi masyarakat lokal (90%) tidak cukup mengatasi tantangan eksternal (sampah kiriman 50%) memperkuat teori perilaku pro-lingkungan yang menekankan pentingnya faktor eksternal berupa infrastruktur dan dukungan kebijakan, bukan hanya edukasi. Penelitian ini juga mengidentifikasi kerentanan unik destinasi wisata pulau kecil terhadap gangguan eksternal yang memerlukan pendekatan tata kelola lintas wilayah.

Pulau Untung Jawa telah memiliki fondasi yang baik melalui kolaborasi pemerintah, Pokdarwis, dan masyarakat lokal, dengan tingkat partisipasi 90% dan program edukasi yang efektif. Namun, tantangan sampah kiriman dan perilaku wisatawan memerlukan penanganan komprehensif melalui penguatan kebijakan lintas wilayah, peningkatan infrastruktur, dan penegakan aturan yang lebih tegas.

Dengan implementasi strategi integratif yang menggabungkan kelima pilar secara konsisten, Pulau Untung Jawa memiliki potensi besar untuk berkembang sebagai destinasi wisata berkelanjutan yang menjaga kelestarian ekosistem mangrove sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Keberhasilan ini dapat menjadi model yang direplikasi di kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil lainnya di Indonesia.

B. Saran

1. Saran untuk Pemerintah Daerah dan Instansi Terkait

Pemerintah Daerah DKI Jakarta, khususnya Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, serta Pemerintah Kelurahan Pulau Untung Jawa perlu memperkuat koordinasi lintas wilayah untuk mengatasi permasalahan sampah kiriman. Koordinasi ini harus melibatkan pemerintah daerah yang wilayahnya menjadi sumber sampah kiriman, seperti daerah di sepanjang aliran Sungai Manggarai dan Pluit. Diperlukan kebijakan terintegrasi yang mencakup peningkatan sistem pengelolaan sampah di wilayah hulu, pengawasan terhadap pembuangan sampah ke sungai, serta penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggaran. Selain itu, perlu dibentuk tim task force khusus yang bertugas melakukan patroli dan pembersihan rutin di muara sungai sebelum sampah mencapai kawasan pesisir Pulau Untung Jawa.

Pemerintah daerah perlu meningkatkan alokasi anggaran untuk pengembangan infrastruktur pengelolaan sampah dan fasilitas edukatif di Pulau Untung Jawa. Peningkatan infrastruktur mencakup penambahan tempat sampah dengan sistem pemilahan yang jelas di seluruh titik wisata, pembangunan tempat pengolahan sampah terpadu untuk mengolah sampah organik menjadi kompos dan anorganik menjadi produk daur ulang, serta penyediaan armada pengangkutan sampah yang memadai. Dari sisi edukatif, perlu dibangun pusat informasi atau visitor center dengan display interaktif tentang ekosistem mangrove, dampak sampah laut, dan praktik pariwisata berkelanjutan, serta pemasangan papan interpretasi di jalur mangrove yang menjelaskan fungsi ekologisnya dan peran wisatawan dalam menjaga kelestarian.

Dalam aspek regulasi, pemerintah daerah perlu menyusun peraturan khusus tentang pengelolaan wisata berkelanjutan di kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil yang mengatur secara tegas tentang kewajiban wisatawan dalam menjaga kebersihan, sanksi bagi pelanggaran, batas daya dukung kawasan, dan standar operasional pengelolaan wisata. Peraturan ini harus dilengkapi dengan mekanisme pengawasan yang jelas dan sistem sanksi yang tegas namun edukatif. Selain itu, perlu dibentuk peraturan tentang kewajiban setiap operator wisata atau agen travel yang membawa wisatawan ke Pulau Untung Jawa untuk memberikan briefing tentang aturan kebersihan dan konservasi sebelum wisatawan tiba di lokasi.

Pemerintah juga perlu memberikan dukungan kapasitas dan pendampingan berkelanjutan kepada Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) dan masyarakat lokal. Dukungan ini dapat berupa pelatihan manajemen wisata berkelanjutan, pelatihan pemandu wisata edukatif, pelatihan pengolahan sampah menjadi produk bernilai ekonomi, serta bantuan modal atau akses pembiayaan untuk pengembangan usaha wisata dan pengelolaan sampah. Selain itu, perlu difasilitasi pertukaran pengetahuan dan pengalaman (knowledge sharing) dengan desa wisata berkelanjutan lain yang telah sukses mengelola wisata dan sampah, baik di tingkat nasional maupun internasional, sehingga Pokdarwis dan masyarakat dapat belajar dari best practices yang ada.

2. Saran untuk Pengelola Wisata dan Pokdarwis

Kelompok Sadar Wisata Pulau Untung Jawa perlu mengembangkan program edukasi wisata yang lebih terstruktur dan berkelanjutan. Program ini dapat dikemas dalam bentuk paket wisata edukasi yang mencakup berbagai kegiatan seperti tur interpretasi mangrove dengan durasi yang cukup untuk memberikan penjelasan mendalam, kegiatan penanaman mangrove yang melibatkan wisatawan secara langsung, workshop pengolahan sampah plastik menjadi kerajinan tangan, serta kegiatan citizen science di mana wisatawan diajak untuk ikut serta dalam monitoring kesehatan ekosistem mangrove. Program-program ini tidak hanya akan

meningkatkan nilai edukasi wisata tetapi juga dapat menjadi nilai tambah yang membedakan Pulau Untung Jawa dari destinasi wisata lainnya.

Pengelola wisata perlu meningkatkan kapasitas pemandu wisata melalui pelatihan berkala tentang teknik komunikasi edukatif, pengetahuan ekologi mangrove yang lebih mendalam, keterampilan interpretasi alam, serta strategi behavior change communication untuk mengubah perilaku wisatawan. Pemandu wisata harus dilatih untuk tidak hanya memberikan informasi faktual tetapi juga mampu menyampaikan pesan konservasi dengan cara yang menarik dan memotivasi wisatawan untuk berperilaku ramah lingkungan. Perlu disusun standar kompetensi pemandu wisata edukatif dan sistem sertifikasi untuk memastikan kualitas pelayanan yang konsisten.

Pokdarwis juga perlu mengembangkan sistem pengawasan dan penegakan aturan yang lebih efektif dengan pembentukan tim pengawas wisata yang bertugas melakukan patroli di area wisata dan memberikan teguran edukatif kepada wisatawan yang melanggar aturan kebersihan. Dalam hal promosi, Pokdarwis perlu mengembangkan strategi komunikasi yang lebih kuat untuk mempromosikan Pulau Untung Jawa sebagai destinasi wisata berkelanjutan melalui pembuatan konten edukatif di media sosial, kampanye digital, pembuatan video dokumenter, serta kerja sama dengan influencer yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan.

3. Saran untuk Masyarakat Lokal Pulau Untung Jawa

Masyarakat lokal Pulau Untung Jawa yang telah menunjukkan partisipasi tinggi dalam pemilahan sampah perlu terus mempertahankan dan meningkatkan komitmen mereka. Masyarakat dapat mengembangkan inovasi dalam pengelolaan sampah dengan mengembangkan usaha pengolahan sampah menjadi produk kerajinan tangan yang memiliki nilai jual, pembuatan kompos dari sampah organik untuk digunakan dalam kegiatan penanaman mangrove, serta pengembangan sistem bank sampah yang lebih modern. Masyarakat juga perlu lebih aktif terlibat dalam kegiatan edukasi wisata sebagai pemandu lokal atau pengelola homestay yang ramah lingkungan. Keterlibatan langsung masyarakat dalam kegiatan wisata tidak

hanya akan meningkatkan pendapatan ekonomi tetapi juga memperkuat sense of ownership terhadap kawasan wisata dan lingkungan. Masyarakat lokal juga perlu mengambil peran sebagai agen edukasi informal bagi wisatawan dengan memberikan pengingat lembut tentang pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

4. Saran untuk Wisatawan

Wisatawan yang berkunjung ke Pulau Untung Jawa diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab terhadap lingkungan dengan menerapkan prinsip-prinsip wisata bertanggung jawab. Hal ini mencakup komitmen untuk tidak membuang sampah sembarangan, membawa kembali sampah yang tidak dapat terurai untuk dibuang di tempat yang tepat, menggunakan produk yang ramah lingkungan seperti botol minum isi ulang dan tas kain, serta mengikuti semua aturan dan panduan yang diberikan oleh pemandu wisata. Wisatawan juga diharapkan untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan edukasi dan konservasi yang ditawarkan, seperti mengikuti tur interpretasi mangrove, terlibat dalam kegiatan penanaman mangrove, dan ikut serta dalam beach cleanup. Wisatawan juga dapat memberikan feedback konstruktif kepada pengelola wisata tentang pengalaman mereka dan dapat berkontribusi secara sukarela dalam kegiatan konservasi.

5. Saran untuk Penelitian Lanjutan

Untuk penelitian lanjutan, disarankan untuk melakukan studi kuantitatif yang dapat mengukur secara statistik efektivitas program edukasi terhadap perubahan perilaku wisatawan dalam jangka panjang. Penelitian kuantitatif dapat menggunakan desain eksperimental dengan mengukur tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku wisatawan sebelum dan sesudah mengikuti program edukasi, serta melakukan follow-up setelah beberapa bulan untuk melihat apakah perubahan perilaku bersifat permanen. Penelitian lanjutan juga perlu dilakukan untuk menganalisis kebijakan lintas wilayah dalam pengendalian sampah kiriman dari hulu sungai Jakarta dengan menelaah regulasi yang ada, mengidentifikasi gap dan inkonsistensi dalam kebijakan, serta merumuskan rekomendasi kebijakan yang lebih efektif dan terintegrasi.

Kajian dampak ekonomi dari pengembangan ekowisata mangrove terhadap kesejahteraan masyarakat lokal juga menjadi agenda penelitian penting. Penelitian ini dapat menggunakan metode analisis ekonomi untuk mengukur kontribusi sektor ekowisata terhadap pendapatan rumah tangga masyarakat lokal, penciptaan lapangan kerja, dan pengembangan usaha mikro dan kecil. Penelitian partisipatif yang melibatkan wisatawan dan masyarakat dalam merancang strategi pengelolaan sampah yang lebih inovatif juga sangat direkomendasikan dengan pendekatan *participatory action research* yang akan menghasilkan strategi yang lebih kontekstual dan meningkatkan *ownership* para pihak terhadap implementasi strategi.

Penelitian lanjutan dapat difokuskan pada pengembangan model *carrying capacity* yang komprehensif bagi Pulau Untung Jawa dengan mempertimbangkan aspek fisik, ekologi, sosial, dan pengalaman wisatawan. Studi komparatif dengan destinasi mangrove lain di Indonesia maupun luar negeri yang berhasil menerapkan pariwisata berkelanjutan juga direkomendasikan untuk mengidentifikasi *best practices*. Selain itu, penelitian mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam edukasi wisata dan monitoring lingkungan seperti aplikasi mobile, sistem informasi geografis, media sosial, dan gamifikasi menjadi area yang menarik untuk dieksplorasi.

Dengan implementasi saran tersebut secara konsisten dan terintegrasi, Pulau Untung Jawa diharapkan terus berkembang sebagai destinasi wisata berkelanjutan yang memberi manfaat ekonomi sekaligus menjaga ekosistem mangrove dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal. Keberhasilan ini dapat menjadi model yang direplikasi di kawasan pesisir dan pulau kecil lainnya di Indonesia.