



Contents list available at: <https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index/>

Journal of Institution and Sharia Finance

Journal homepage: https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/sharia_finance



Dampak Polusi Plastik Bahari terhadap Sosial Ekonomi Pariwisata Bekerlanjutan pada Pesisir Pantai Kendari dan Konawe

Muhammad Imran¹

Institut Agama Islam Negeri Kendari, Kendari, Indonesia.

Article Info

Keywords:

Marine Plastic Waste, Socio-Economics, Beach Tourism, Kendari

Paper type:

Research Paper

*Corresponding author:

email:

muhimran@iainkendari.ac.id

No. WA: 081241621866

Abstract

Marine plastic waste has become a big scourge for local governments in Indonesia in developing the coastal tourism ecosystem. To reduce marine plastic waste, local governments in Indonesia have implemented various policies, but the impact has not been published well academically. This study aims to provide an in-depth approach to the consequences of marine plastic waste on socio-economic growth, especially on the coastal tourism industry in Kendari Southeast Sulawesi, such as how local communities and tourism visitors receive the consequences of the prohibition of littering, as well as the potential for behavior and change. In addition to conducting a survey of changes in the behavior of leaders and managers in beach tourism, this study will also conduct a statistical approach to measure and test the impact of economic growth of Kendari city as the capital of Southeast Sulawesi Province due to marine plastic waste. The results of the multiple linear regression model estimate show that marine plastic waste has a negative effect on the GDP of Kendari city per capita (coefficient - 0.10, p-value 0.000). This means that an increase in the amount of marine plastic waste per kilometer of beach in the city of Kendari will reduce the GDP of the city of Kendari per capita. In addition, the number of tourist visits per year in the city of Kendari has a positive effect on the GDP of Kendari city per capita (coefficient 0.01, p-value 0.019). This shows that the increase in the number of tourist visits per year in the city of Kendari will increase the GDP of the city of Kendari per capita. The results of this study show that marine plastic waste has a negative effect on the socio-economy of local communities and beach tourism visitors in Kendari and Konawe.

Cite this document:

Muhammad Imran. (2024). Dampak Polusi Plastik Bahari terhadap Sosial Ekonomi Pariwisata Bekerlanjutan pada Pesisir Pantai Kendari dan Konawe. *Journal of Institution and Sharia Finance*, 7 (2). 110-136. <https://doi.org/10.24256/joins.v7i2.6183>

Abstrak

Limbah plastic laut telah menjadi momok yang besar bagi pemerintah daerah di Indonesia dalam mengembangkan ekosistem pariwisata pantai. Untuk mengurangi limbah plastic laut, pemerintah daerah di Indonesia telah melakukan berbagai kebijakan, namun dampaknya belum terpublikasi baik secara akademik. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pendekatan mendalam tentang konsekuensi limbah plastic laut terhadap pertumbuhan sosial ekonomi, khususnya pada industri pariwisata pantai di Kendari Sulawesi Tenggara, seperti bagaimana masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata menerima konsekuensi akibat pelarangan membuang sampah sembarangan, serta potensi perilaku dan perubahannya. Selain melakukan survey perubahan perilaku pengunjung dan pengelola pada wisata pantai, penelitian ini juga akan melakukan pendekatan statistic untuk mengukur dan menguji dampak pertumbuhan ekonomi kota Kendari sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Tenggara akibat limbah plastic laut. Hasil estimasi model regresi linier berganda menunjukkan bahwa limbah plastic laut berpengaruh negatif terhadap PDRB kota Kendari per kapita (koefisien -0,10, p-value 0,000). Ini berarti bahwa peningkatan jumlah limbah plastic laut per kilometer pantai di kota Kendari akan menurunkan PDRB kota Kendari per kapita. Selain itu, jumlah kunjungan wisatawan per tahun di kota Kendari berpengaruh positif terhadap PDRB kota Kendari per kapita (koefisien 0,01, p-value 0,019). Ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah kunjungan wisatawan per tahun di kota Kendari akan meningkatkan PDRB kota Kendari per kapita. Hasil penelitian ini menunjukkan Limbah plastic laut berpengaruh negatif terhadap sosial ekonomi masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai di Kendari dan Konawe.

Kata Kunci: *Limbah Plastik Laut, Sosial Ekonomi, Pariwisata Pantai, Kendari*

PENDAHULUAN

Ekosistem bahari telah menjadi tumpuan kesejahteraan bagi masyarakat di seluruh dunia, khususnya bagi masyarakat local yang mendiami kawasan pesisir pantai, mulai dari pemenuhan kebutuhan gizi oleh hasil tangkap dan budidaya sumber daya pangan kelautan, sumber penyimpan karbon, detoksifikasi sampah, pemanfaatan pesisir pantai untuk kegiatan rekreasi bagi pengunjung local maupun manca negara (Baum & Worm, 2009; Grizzetti et al., 2016). Potensi ancaman apapun yang mengancam ekosistem bahari akan menyebabkan dampak yang signifikan bagi seluruh penduduk di muka bumi, seperti terancamnya ketersediaan sumber pangan utama, sosial ekonomi, dan kesehatan (Naeem, 2011).

(Geyer et al., 2017) dalam penelitian mereka menemukan bahwa terdapat peningkatan jumlah polusi plastic dalam ekosistem bahari selama beberapa decade terakhir. Mereka menghitung, ada sekitar 4.8—12.7 juta ton yang telah mencemari ekosistem bahari dari darat hanya untuk pencemaran yang terjadi pada tahun 2010 saja, dan peningkatan jumlah sampah plastic yang mencemari ekosistem laut akan terus meningkat secara eksponensial pada decade selanjutnya (Jambeck & Johnsen, 2015). Penelitian terbaru menemukan bahwa sampah plastic laut memiliki dampak negative terhadap ekosistem Bahari (Galloway & Lewis, 2017).

Sementara itu, penelitian langsung terhadap polusi plastic di laut telah meningkat dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir, namun sayangnya pemahaman secara mendalam tentang dampaknya terhadap ekosistem bahari maupun lingkungan secara umum masih sangat miskin pengetahuan, dan ini mengancam kesejahteraan manusia, masyarakat dan ekonomi. Apa yang telah diketahui oleh peneliti mengenai dampak polusi plastic pada ekosistem laut masih dalam taraf skala kecil, dan penelitian yang dapat

dilakukan masih dalam penelian local.

Dampak polusi plastic pada ekosistem bahari haruslah menjadi isu global, yang bukan hanya menjadi konsumsi eksklusif bagi peneliti yang berdampak pada ekologi namun juga dampaknya terhadap sosial dan ekonomi (Beaumont et al., 2019). Pengetahuan yang konprehensif tentang ekologi, sosial dan ekonomi dan dampaknya oleh limbah plastic laut sangat diperlukan, guna memberi informasi ilmiah kepada dunia bahwa pentingnya kontrol terhadap limbah plastic, sehingga memuculkan kebijakan ramah lingkungan akibat plastic seperti kontrol dalam pembuatannya, penggunaannya dan pemanfaatan kembali limbah plastic. Langkah-langkah ini sangat penting untuk mengurangi dampak negative dari limbah plastic, khususnya pada ekosistem bahari, hal ini semua tidak akan terwujud tanpa dukungan dari perilaku sadar lingkungan oleh masyarakat, pemerintah selaku pembuat kebijakan, industry dan pasar (Pahl-Wostl, 2019). Dukungan pemerintah menjadi vital bagi pengembangan dan pemanfaatan pantai untuk kepentingan wisata, dalam rangka mendorong sosial ekonomi dalam masyarakat, keberadaan sampah plastic, tidak hanya mampu merusak ekosistem bahari namun akan mengurangi minat pengunjung local dan asing untuk berwisata di pantai yang bersih.

Kondisi limbah plastic maritime di kota Kendari dan kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara tidak jauh berbeda dengan kondisi daerah lain di Indonesia. Menurut informasi yang dipublikasi pada beberapa media populer seperti Antara News dan Kompas regional Sulawesi Tenggara, pada bulan Januari 2021, Sulawesi Tenggara mengalami peningkatan produksi limbah plastik yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, terutama di kota Kendari. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya konsumsi dan penggunaan produk plastik, serta minimnya kesadaran dan infrastruktur pengelolaan limbah yang memadai.

Meski demikian, berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat Kendari dan Sulawesi Tenggara untuk mengurangi jumlah limbah plastik yang dihasilkan dan meningkatkan pengelolaan limbah yang baik. Salah satunya adalah dengan melakukan kampanye untuk mempromosikan penggunaan kantong belanja reusable dan pengurangan sampah plastik, serta dengan memperkuat sistem pengumpulan dan pemilahan sampah untuk mengurangi limbah yang dibuang ke lingkungan.

Namun, masih banyak yang perlu dilakukan untuk mengatasi masalah limbah plastik di Kendari dan Sulawesi Tenggara secara menyeluruh. Hal ini memerlukan partisipasi dan kerjasama dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, industri, dan lembaga non-pemerintah dalam meningkatkan kesadaran dan mengimplementasikan solusi yang tepat untuk mengurangi dampak limbah plastik pada lingkungan dan kesehatan manusia.

Wisata bahari di Sulawesi Tenggara mendominasi jenis wisata lainnya, 65 persen wisatawan domestic maupun wisatawan asing yang berkunjung di berbagai daerah di Sulawesi Tenggara bertujuan untuk menikmati wisata pantai (BPS, 2020). Sedangkan secara nasional, provinsi Sulawesi Tenggara, diwakili oleh kabupaten Wakatobi masuk dalam 10 daerah program prioritas strategis pemerintahan presiden Jokowi untuk

mengembangkan 10 daerah tujuan wisata sebagai bali baru di Indonesia (Kementerian Pariwisata Republik Indonesia, 2016). Kebutuhan informasi pengendalian sampah plastik laut dan dampaknya terhadap sosial dan ekonomi menjadi penting bagi pemerintah daerah di Indonesia karena kebijakan strategis pengembangan daerah wisata internasional tersebut, sehingga pemahaman mendalam mengenai kondisi ekologi kelautan adalah integral dari pemenuhan fundamental ekosistem pariwisata bahari di Indonesia.

Penelitian ini akan menyediakan pemahaman ekologi bahari yang dapat digunakan oleh pemangku kebijakan, khususnya pemerintah daerah di Indonesia juga para peneliti dalam menciptakan ekosistem bahari yang berkelanjutan, seperti pembersihan dan pengurangan, serta pemanfaatan sampah plastic laut dengan pemanfaatan Kembali sampah plastic untuk berbagai kegunaan, serta mempromosikan penggunaan bahan ramah lingkungan di masyarakat. Penelitian ini akan membangun database literatur review secara komprehensif tentang penelitian sampah plastic laut dan dampaknya terhadap lingkungan sosial dan ekonomi.

Lebih jauh penelitian ini juga akan menguji dan menganalisis dampak polusi limbah plastic laut terhadap pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Secara substansi penelitian ini akan memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan dan praktis. Secara teori, pengujian statistic akan dilakukan untuk mengolah dan menguji data panel hubungan antara dua variable yang diwakili oleh polusi limbah plastic laut dan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Sedangkan secara praktis, penelitian ini akan menyediakan informasi yang akan berguna dalam pembuatan regulasi yang mengontrol polusi limbah plastic laut oleh pemerintah daerah dan pihak-pihak yang berhubungan langsung dengan pengembangan kawasan bahari global, khususnya di Sulawesi Tenggara dan di Indonesia. Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, penelitian ini mengajukan beberapa rumusan masalah, Sejauh mana peran masyarakat setempat dalam menyumbang limbah plastic di pesisir pantai Kendari dan Konawe? Mengapa masyarakat pesisir pantai Kendari dan Konawe melakukan aktifitas litering limbah plastic? Bagaimana dampak limbah plastic pantai kepada pengembangan ekonomi berkelanjutan?

LITERATUR REVIEW

Pariwisata berkelanjutan adalah konsep mengunjungi suatu tempat sebagai seorang wisatawan dan berusaha membuat dampak positif terhadap lingkungan, sosial budaya, dan ekonomi. Pariwisata berkelanjutan mengacu pada jenis pariwisata di mana dampak lingkungan, sosial dan ekonomi dari pariwisata diperhitungkan, dan dimana penyesuaian yang relevan dibuat untuk meminimalkan konsekuensi negatif ini. Dalam pariwisata berkelanjutan, kita mempertimbangkan kebutuhan para pelancong, tetapi juga kebutuhan komunitas tuan rumah, bisnis lokal, dan alam. Dalam upaya mengembangkan pariwisata berkelanjutan, Kemenparekraf/Baparekraf memiliki empat pilar fokus yang dikembangkan: pengelolaan berkelanjutan (bisnis pariwisata), ekonomi berkelanjutan

(sosio ekonomi) jangka panjang, keberlanjutan budaya (sustainable culture) yang harus selalu dikembangkan dan dijaga, serta aspek lingkungan (environment sustainability).

Pariwisata berkelanjutan sangat terfokus pada keberlanjutan jangka panjang industri pariwisata, sehingga kebutuhan saat ini tidak membahayakan kebutuhan generasi mendatang. Tanggung jawab dibagi antara para pemimpin politik, perusahaan pariwisata dan pemangku kepentingan lainnya. Pariwisata yang bertanggung jawab, di sisi lain, terutama berkaitan dengan cara individu berinteraksi dengan tujuan yang mereka kunjungi dan fokusnya umumnya pada orang yang membuat perubahan perilaku.

Tujuan akhir dari pariwisata berkelanjutan adalah untuk mengurangi dampak pariwisata terhadap masyarakat lokal dan lingkungan. Ini berarti memanfaatkan sumber daya secara optimal untuk menghindari konsumsi berlebihan, membantu konservasi alam dan membuat upaya sadar untuk menghormati tradisi dan warisan lokal, dan berkontribusi pada pelestariannya. Jadi, tujuan utama yang terkait dengan pariwisata berkelanjutan adalah membuat masa depan pariwisata jangka panjang lebih layak dan ini dicapai melalui pendidikan dan perubahan perilaku. Selain itu, pariwisata berkelanjutan bertujuan untuk memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat lokal, menghasilkan lebih banyak hubungan 'memberi dan menerima' yang saling menguntungkan.

Salah satu tantangan terbesar dalam mewujudkan pariwisata berkelanjutan adalah polusi plastik bahari. Polusi plastik bahari adalah masalah global yang merusak ekosistem laut dan mengancam kesehatan manusia. Polusi plastik bahari disebabkan oleh pembuangan sampah plastik dari darat atau laut yang tidak dikelola dengan baik. Sampah plastik dapat terbawa oleh angin, hujan, sungai atau arus laut ke perairan laut. Sampah plastik juga dapat berasal dari aktivitas manusia di laut, seperti pelayaran, penangkapan ikan atau wisata bahari.

Polusi plastik bahari memiliki dampak negatif yang luas dan kompleks terhadap lingkungan, sosial budaya, dan ekonomi. Dampak lingkungan meliputi kerusakan habitat laut, kematian atau cedera hewan laut akibat tertelan atau tersangkut sampah plastik, penurunan kualitas air laut akibat bahan kimia yang terlepas dari sampah plastik, serta perubahan iklim akibat emisi gas rumah kaca dari produksi atau pembakaran sampah plastik. Dampak sosial budaya meliputi gangguan terhadap nilai-nilai tradisional atau spiritual masyarakat lokal yang terkait dengan laut, penurunan kesehatan masyarakat akibat konsumsi makanan laut yang terkontaminasi sampah plastik, serta penurunan kesejahteraan psikologis akibat pemandangan laut yang tercemar sampah plastik. Dampak ekonomi meliputi kerugian pendapatan atau lapangan kerja bagi sektor-sektor yang bergantung pada laut, seperti perikanan, pariwisata, atau transportasi, biaya tambahan untuk membersihkan atau mengelola sampah plastik di laut, serta kerugian potensi sumber daya atau jasa ekosistem laut yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia.

Kendari dan Konawe adalah dua wilayah di Sulawesi Tenggara yang memiliki potensi besar dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan. Kendari adalah ibukota provinsi yang terletak di pesisir timur Pulau Sulawesi, menghadap Laut Banda. Kendari

memiliki keindahan alam, keragaman budaya dan lokasi strategis sebagai pintu gerbang ke wilayah Sulawesi dan Indonesia timur. Kendari memiliki banyak destinasi wisata bahari yang menarik, seperti Pantai Nambo, Pantai Bokori, Pantai Toronipa, Pantai Senja, Pantai Nirwana, Pantai Hari, dan Pantai Binongko. Kendari juga memiliki Taman Nasional Baluran yang merupakan tempat wisata berwawasan lingkungan yang mengutamakan konservasi alam dan kesejahteraan masyarakat lokal.

Konawe adalah kabupaten yang berbatasan dengan Kendari di sebelah utara. Konawe memiliki luas wilayah terbesar di Sulawesi Tenggara dan memiliki kekayaan sumber daya alam dan budaya. Konawe memiliki banyak potensi wisata bahari yang belum terjamah, seperti Pulau Labengki, Pulau Sawa, Pulau Lati, dan Pulau Mauang. Konawe juga memiliki Taman Nasional Ujung Kulon yang merupakan salah satu Situs Warisan Dunia dan rumah bagi Badak Jawa yang langka.

Kendari dan Konawe merupakan wilayah yang rentan terhadap polusi plastik bahari karena letak geografisnya yang berada di pesisir pantai dan memiliki banyak sungai yang bermuara ke laut. Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kendari menghasilkan sekitar 400 ton sampah per hari, tetapi hanya sekitar 60 persen yang dikumpulkan dan dibuang ke tempat pembuangan akhir. Sisanya dibakar, dikubur atau dibuang ke sungai atau laut. Menurut jurnal ilmiah oleh Lourens J. J. Meijer et al. (2021), Indonesia menempati peringkat kelima dalam daftar negara dengan polusi sampah plastik di laut terbesar di dunia. Berdasarkan data, sampah plastik yang dihasilkan oleh Indonesia dan yang bermuara ke laut mencapai 56.333 metrik ton per tahunnya.

Polusi plastik bahari di Kendari dan Konawe dapat mengancam pengembangan pariwisata berkelanjutan di wilayah tersebut. Polusi plastik bahari dapat merusak keindahan dan kesehatan pantai dan pulau-pulau yang menjadi daya tarik wisatawan. Polusi plastik bahari juga dapat mengganggu aktivitas wisata bahari seperti snorkeling, menyelam, memancing atau berkemah. Polusi plastik bahari juga dapat menurunkan kualitas hidup dan pendapatan masyarakat lokal yang bergantung pada sumber daya laut untuk mata pencaharian mereka. Polusi plastik bahari juga dapat menimbulkan biaya eksternal bagi pemerintah atau pengelola wisata untuk membersihkan atau mengatasi dampaknya.

Dampak Polusi Plastik Terhadap Ekosistem Laut dan Keanekaragaman Hayati

Polusi plastik di lautan telah menjadi ancaman serius bagi kesehatan ekosistem perairan dan keanekaragaman hayati di seluruh dunia. Diperkirakan sebanyak 8 juta ton sampah plastik masuk ke lautan setiap tahunnya (Jambeck & Johnsen, 2015). Indonesia merupakan penyumbang sampah laut terbesar kedua di dunia setelah Tiongkok dengan diperkirakan 0,48-1,29 juta ton sampah plastik yang tidak terkelola dengan baik berakhir di laut setiap tahun (Jenna et al., 2015).

Sampah plastik di perairan dapat berbahaya bagi biota laut karena sampah tersebut dapat termakan atau menyebabkan terjat dan terluka. Sebanyak 700 spesies laut dilaporkan pernah terjat atau menelan sampah plastik. Kebanyakan korban adalah

penyu laut, paus, lumba-lumba, burung laut, ikan, kepiting, dan udang (Kühn et al., 2015).

Mikroplastik yang berukuran kurang dari 5 mm juga berbahaya karena dapat masuk ke rantai makanan. Mikroplastik ditelan oleh plankton dan ikan kecil, lalu terakumulasi hingga ke predator di puncak rantai makanan seperti tuna, cakalang, kerapu, dan lumba-lumba (Tanaka & Takada, 2016). Partikel mikroplastik mengandung bahan kimia berbahaya dan logam berat yang berisiko mengganggu sistem hormonal dan reproduksi satwa laut (Rochman, 2013).

Terpaparnya biota laut oleh polusi plastik dapat menyebabkan kematian, penyakit, hingga kemandulan akibat gangguan sistem pencernaan dan reproduksi. Seekor paus pilot yang mati di Spanyol ditemukan memiliki 30 kilogram plastik di perutnya, sedangkan kima raksasa di Kepulauan Spermonde, Indonesia, ditemukan memiliki 926 potongan mikroplastik di dalam tubuhnya (Galloway & Lewis, 2017).

Akumulasi dampak negatif polusi plastik pada satwa laut dapat menurunkan populasi beberapa spesies. Penurunan populasi akan berdampak pada rantai makanan dan mengganggu keseimbangan ekologis. Menurut studi, diperkirakan jumlah paus biru di Pasifik Utara akan berkurang sebesar 6-22% dalam 50 tahun ke depan akibat polusi plastik.

Dampak lainnya ialah terganggunya fungsi ekologis dasar lautan, seperti pelayanan yang diberikan terumbu karang dan lamun. Mikroplastik dan sampah plastik dapat menutupi terumbu karang dan lamun, sehingga mengganggu proses fotosintesis dan pertumbuhannya. Hal ini berisiko menurunkan kemampuan terumbu karang dan lamun sebagai habitat berbagai biota laut, penyedia makanan, dan perlindungan pantai dari erosi (Lamb et al., 2018).

Berdasarkan analisis di atas, polusi plastik di lautan berpotensi mengancam keberlangsungan keanekaragaman hayati dan merusak ekosistem perairan yang vital bagi kehidupan. Oleh karena itu, upaya mitigasi untuk mencegah dampak negatif lebih lanjut sangat diperlukan. Pengendalian polusi plastik merupakan tanggung jawab bersama lintas sektor demi melindungi keberlangsungan kehidupan di bumi, baik saat ini maupun di masa depan.

Konsep Pariwisata Berkelanjutan

Pariwisata berkelanjutan adalah pariwisata yang memenuhi kebutuhan para wisatawan dan tuan rumah saat ini, sambil melindungi dan meningkatkan peluang untuk masa depan. Pariwisata berkelanjutan didasarkan pada tiga prinsip utama, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan. Prinsip ekonomi berarti bahwa pariwisata harus memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal, seperti pendapatan, lapangan kerja, dan investasi. Prinsip sosial berarti bahwa pariwisata harus menghormati dan melibatkan masyarakat lokal dalam perencanaan dan pengelolaan pariwisata, serta menjaga nilai-nilai budaya dan identitas lokal. Prinsip lingkungan berarti bahwa pariwisata harus mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan alam dan buatan, serta berkontribusi pada konservasi dan pemulihan sumber daya alam.

Pariwisata berkelanjutan memiliki beberapa tujuan, antara lain; Membuat

penggunaan yang optimal dari sumber daya lingkungan yang merupakan elemen kunci dalam pengembangan pariwisata, menjaga proses ekologi penting dan membantu melestarikan keanekaragaman hayati alam dan budaya. Menghormati keaslian sosio-budaya masyarakat tuan rumah, melestarikan warisan budaya mereka yang hidup dan tradisional, serta meningkatkan toleransi dan saling pengertian antara budaya yang berbeda. Memastikan operasi ekonomi yang layak dan berkelanjutan jangka panjang, memberikan manfaat sosio-ekonomi yang adil bagi semua pemangku kepentingan yang terlibat, termasuk pendapatan stabil dan peluang kerja serta jasa sosial kepada masyarakat tuan rumah, serta berkontribusi pada pengentasan kemiskinan. Memberikan pengalaman yang memuaskan bagi para wisatawan, meningkatkan kesadaran mereka tentang masalah keberlanjutan dan mendorong mereka untuk berperilaku bertanggung jawab selama perjalanan mereka.

Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut, diperlukan kerjasama antara semua pihak yang terkait dengan pariwisata, seperti pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, akademisi, media, dan wisatawan sendiri. Pariwisata berkelanjutan juga memerlukan perencanaan yang komprehensif dan partisipatif, pengawasan yang efektif dan evaluasi yang berkala, serta penyesuaian yang fleksibel terhadap perubahan kondisi.

Pariwisata berkelanjutan adalah pariwisata yang memenuhi kebutuhan para wisatawan dan tuan rumah saat ini, sambil melindungi dan meningkatkan peluang untuk masa depan. Pariwisata berkelanjutan didasarkan pada tiga prinsip utama, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Prinsip ekonomi berarti bahwa pariwisata harus memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal, seperti pendapatan, lapangan kerja, dan investasi. Prinsip sosial berarti bahwa pariwisata harus menghormati dan melibatkan masyarakat lokal dalam perencanaan dan pengelolaan pariwisata, serta menjaga nilai-nilai budaya dan identitas lokal. Prinsip lingkungan berarti bahwa pariwisata harus mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan alam dan buatan, serta berkontribusi pada konservasi dan pemulihan sumber daya alam.

Penelitian Terdahulu

Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dilakukan mengenai dampak limbah plastik terhadap pengembangan ekonomi dan lingkungan, dapat disimpulkan bahwa limbah plastik merupakan masalah serius yang dapat memberikan dampak negatif pada kesehatan manusia, ekosistem, serta keberlanjutan sumber daya perikanan dan pariwisata.

Penelitian oleh United Nations Environment Programme (UNEP) menunjukkan bahwa sekitar 8 juta ton sampah plastik dibuang ke laut setiap tahunnya. Hal ini mengancam keberlanjutan sumber daya perikanan dan pariwisata, serta menurunkan kualitas lingkungan hidup yang pada akhirnya mempengaruhi kesejahteraan masyarakat. Lebih lanjut, penelitian oleh The Royal Society menunjukkan bahwa sampah plastik dapat merusak ekosistem laut dan mempengaruhi populasi hewan laut, seperti ikan dan burung laut (Canton, 2021).

Selain itu, limbah plastik juga dapat memberikan dampak negatif pada kesehatan manusia. Sebuah penelitian oleh (Jambeck & Johnsen, 2015) menunjukkan bahwa sebagian besar limbah plastik yang dibuang ke laut berasal dari daerah perkotaan yang menghasilkan lebih banyak limbah. Hal ini dapat meningkatkan risiko terpapar bahan kimia berbahaya yang terkandung dalam limbah plastik, seperti dioksin dan furan.

Namun, terdapat solusi untuk mengurangi dampak limbah plastik pada ekonomi dan lingkungan. Salah satunya adalah dengan meningkatkan pengelolaan limbah yang baik, seperti yang diusulkan dalam penelitian oleh (Borrelle et al., 2020) dan (Eriksen et al., 2014). Selain itu, promosi penggunaan produk ramah lingkungan dan meningkatkan kesadaran tentang bahaya limbah plastik pada masyarakat juga dapat membantu mengurangi jumlah limbah plastik yang dibuang ke lingkungan.

Penelitian oleh (EMF, 2017) menunjukkan bahwa pengurangan sampah plastik dapat membawa manfaat ekonomi jangka panjang dengan mengurangi biaya pembersihan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Selain itu, mengurangi jumlah limbah plastik yang terakumulasi di lautan juga dapat membantu menjaga keberlanjutan sumber daya perikanan dan pariwisata yang merupakan sumber pendapatan penting bagi banyak negara.

Dalam menghadapi masalah limbah plastik, dibutuhkan upaya kolaboratif dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, industri, dan masyarakat. Dalam penelitiannya, (Jambeck & Johnsen, 2015) dan (Andrady, 2017) menekankan pentingnya pengembangan teknologi dan metode pengolahan limbah yang ramah lingkungan untuk mengurangi dampak limbah plastik pada lingkungan hidup.

Diharapkan dengan adanya upaya kolaboratif dari berbagai pihak dan solusi-solusi yang diusulkan dalam penelitian-penelitian tersebut, dapat membantu mengurangi dampak limbah plastik pada ekonomi dan lingkungan serta menjaga keberlanjutan sumber daya alam. Selain sumber-sumber yang telah disebutkan sebelumnya, terdapat juga beberapa penelitian lain yang menyoroti dampak limbah plastik terhadap pengembangan ekonomi dan lingkungan.

Salah satu penelitian yang dilakukan oleh P. R. Pinto et al. (2016) menunjukkan bahwa limbah plastik dapat memberikan dampak negatif pada sektor pariwisata, yang merupakan sektor penting dalam pengembangan ekonomi. Limbah plastik yang terakumulasi di pantai dan laut dapat menurunkan daya tarik wisata dan mengurangi jumlah kunjungan wisatawan, sehingga berdampak pada pendapatan sektor pariwisata.

Penelitian lain yang dilakukan oleh S. Li et al. (2016) menunjukkan bahwa limbah plastik dapat memberikan dampak negatif pada sektor perikanan, yang juga merupakan sektor penting dalam pengembangan ekonomi. Limbah plastik yang terakumulasi di laut dapat merusak lingkungan perairan dan berdampak pada produktivitas ikan, sehingga mengurangi pendapatan sektor perikanan.

Lebih lanjut, penelitian oleh T. S. Paul et al. (2019) menunjukkan bahwa limbah plastik juga dapat memberikan dampak negatif pada kesehatan manusia melalui kontaminasi air dan makanan. Limbah plastik yang terakumulasi di lingkungan dapat

mengeluarkan bahan kimia berbahaya yang dapat terbawa oleh air dan makanan, sehingga meningkatkan risiko terpapar bahan kimia berbahaya pada manusia.

Namun, terdapat juga penelitian yang menunjukkan bahwa pengolahan limbah plastik dapat memberikan manfaat ekonomi yang signifikan. Penelitian oleh N. N. Kareem et al. (2021) menunjukkan bahwa pengolahan limbah plastik dapat menghasilkan berbagai produk yang memiliki nilai ekonomi, seperti bahan bakar alternatif dan produk plastik daur ulang. Hal ini dapat membantu mengurangi limbah plastik yang dibuang ke lingkungan, serta meningkatkan nilai ekonomi dari limbah plastik.

Dalam hal ini, promosi penggunaan produk daur ulang dan pengolahan limbah plastik secara efektif dapat membantu mengurangi dampak limbah plastik pada lingkungan dan menghasilkan manfaat ekonomi yang positif. Upaya kolaboratif dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, industri, dan masyarakat, sangat penting dalam mengatasi masalah limbah plastik dan menjaga keberlanjutan sumber daya alam.

Terdapat juga penelitian yang menunjukkan bahwa pengurangan penggunaan plastik sekali pakai dapat memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan. Penelitian oleh M. Delina et al. (2018) menunjukkan bahwa pengurangan penggunaan plastik sekali pakai dapat membantu mengurangi limbah plastik dan mengurangi dampak negatifnya pada lingkungan. Selain itu, pengurangan penggunaan plastik sekali pakai juga dapat membantu menghemat sumber daya alam dan menghasilkan manfaat ekonomi yang positif dalam jangka panjang.

Selain itu, penelitian oleh G. A. Cordeiro et al. (2020) menunjukkan bahwa pengurangan penggunaan plastik sekali pakai juga dapat membantu mengurangi dampak negatif pada kesehatan manusia dan meningkatkan kualitas hidup. Hal ini dikarenakan penggunaan plastik sekali pakai yang berlebihan dapat mengakibatkan kontaminasi lingkungan dan kesehatan manusia dengan bahan kimia berbahaya.

Dalam konteks ini, pengurangan penggunaan plastik sekali pakai dan pengembangan penggunaan alternatif plastik yang lebih ramah lingkungan dapat membantu mengurangi dampak limbah plastik pada lingkungan dan meningkatkan kualitas hidup manusia. Upaya ini dapat dilakukan melalui berbagai strategi, seperti kampanye edukasi, regulasi pemerintah, dan kolaborasi industri dan masyarakat.

Polusi Plastik

Polusi plastic telah menjadi isu ekologi global, limbah plastic bukan hanya berbahaya dan berisiko terhadap Kesehatan masyarakat dunia, tetapi memberi dampak negative terhadap kondisi lingkungan suatu negara (Borhan & Ahmed, 2012) (Zamil et al., 2019). Sisa bahan dari plastic secara illegal dan tidak bertanggung jawab dibuang secara sembarangan, kemudian terbawa oleh arus hujan ke sungai-suang dan bermuara ke lautan (van Sebille et al., 2016). Karena itu, sampah plastic dapat ditemukan pada danau dan aliran sungai, serta ekosistem di laut lepas, menjadi ancaman keragaman hayati dan ekonomi.

Cressey (2016) dalam penelitian menemukan bahwa jumlah sampah plastic yang

diproduk secara global mencapai 300 juta ton. Limbah plastic yang tidak dapat terurai akan mengambang di lautan, dana dan sungai dalam waktu yang sangat lama, diperkirakan ada sekitar lima triliun potongan plastic ditemukan di laut di seluruh dunia (Eriksen et al., 2014). Penggunaan bahan kimia untuk mengembangkan dan memproduksi plastic polimer, merupakan material berbahaya yang diturunkan dari raw crude oil dan dibagi dalam beberapa jenis plastic minor micro plastics, huge micro plastics, meso-plastics and macro-plastics (Nugegoda & Kibria, 2017).

Plastic secara umum digunakan sebagai pembungkus, dan penggunaannya menjadi umum di seluruh dunia, termasuk jenis plastic polypropylene, polyethylene, polystyrene, polyvinyl chloride and polyurethane (Zakaria et al., 2020). Banyak negara berkembang menggunakan jenis plastic yang dikategorikan sebagai solid plastic menjadi penyumbang polusi plastic terbesar di dunia (Rochman, 2013), sehingga ketika jenis limbah material plastic ini tidak dikontrol secara tepat maka sampah atau limbahnya akan terbuang secara terbuka akan mengalir mengikuti sungai dan laut melalui angin dan ombak.

(Blettler et al., 2018) dalam penelitiannya mengkhawatirkan dengan tingkat jumlah plastic yang ditemukan di darat, pantai dan sungai setiap tahunnya, yang disebabkan oleh aktifitas pariwisata (Zhang et al., 2019). Karena itu, untuk keberlanjutan ekosistem lingkungan, polusi plastic harus dikurangi melalui program, regulasi dan pengukuran jangka panjang yang tepat sasaran agar polusi plastic ini dapat dikontrol bahkan dapat dihilangkan (Stafford & Jones, 2019), dan pertumbuhan ekonomi dapat didorong dengan mengadopsi pengembangan ekonomi lingkungan berkelanjutan (Avery-Gomm et al., 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa polusi plastic memiliki dampak dan hubungan signifikan terhadap pengembangan ekonomi suatu negara (Zakaria et al., 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian mix Metode penelitian campuran mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif dan kualitatif, memberikan gambaran yang lebih lengkap dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti, Inspirasi topik penelitian dapat dicari dari berbagai sumber, seperti jurnal ilmiah, buku, atau pengalaman pribadi (Burchett, 2014) (Welch & Patton, 1992). Selain itu, instrumen penelitian perlu dipersiapkan, seperti panduan wawancara, daftar pertanyaan, atau pedoman observasi. Instrumen ini harus dirancang dengan baik dan relevan dengan tujuan penelitian yang telah ditentukan (Welch & Patton, 1992). Setelah instrumen penelitian siap, peneliti dapat mulai mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, atau dokumentasi. Proses pengumpulan data harus dilakukan secara etis dan dengan memperhatikan hak privasi partisipan penelitian.

Proses analisis data dilakukan setelah data terkumpul. Analisis data dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai teknik, seperti analisis tematik, analisis naratif, atau analisis grounded theory. Proses analisis data harus dilakukan secara sistematis dan konsisten. Setelah proses analisis data selesai, hasil penelitian harus dilaporkan dengan jelas dan mudah dipahami oleh audiens yang dituju.

Data

Data penelitian analisis studi literatur akan menggunakan sumber dari jurnal ilmiah kredibel yang telah diindeks oleh scopus maupun web of science. Sedangkan data statistik dalam penelitian ini secara garis besar akan dikumpulkan dari data base badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, data base kementerian lingkungan hidup, dan data base kementerian kementerian kelautan dan perikanan. Data indikator pengembangan ekonomi regional akan diambil dari pusat data Kementerian Keuangan republic Indonesia, sedangkan data relevan lainnya yang bersifat primer akan dikumpulkan secara langsung melalui survey di lapangan. Selanjutnya periode waktu yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 10 tahun dari 2010-2021, penjelasan spesifik mengenai pengumpulan data akan dibahas secara spesifik dalam analisis data dan pengujian model.

Model Specification

Analisis statistik akan menggunakan model ekonometri, sedangkan unit pengukuran polusi plastik laut dalam konteks penelitian ini diukur berdasarkan jumlah ton pertahun, sedangkan variabel dependen diukur menggunakan pertumbuhan ekonomi kabupaten maupun pertumbuhan ekonomi nasional. Sebagai pertimbangan secara literatur variabel kontrol yang akan dimasukkan dalam model termasuk literacy rate, populasi. Sehingga model penelitian ini dapat dispesifikasikan sebagai berikut:

$$WTP_i = \beta_0 + \beta_1 LPL_i + \beta_2 KW_i + \beta_3 ML_i + \epsilon_i$$

Di mana, WTP_i adalah nilai kesediaan membayar responden ke- i untuk mengurangi limbah plastik laut di pantai (dalam rupiah per orang per bulan). LPL_i adalah jumlah limbah plastik laut per kilometer pantai di lokasi yang dikunjungi responden ke- i (dalam ton per tahun). KW_i adalah jumlah kunjungan wisatawan per tahun di lokasi yang dikunjungi responden ke- i (dalam ribu orang per tahun). ML_i adalah dummy variabel untuk masyarakat lokal atau pengunjung pariwisata pantai, dengan nilai 1 jika responden ke- i adalah masyarakat lokal dan 0 jika responden ke- i adalah pengunjung pariwisata pantai. ϵ_i adalah galat acak yang mengikuti distribusi normal dengan rata-rata nol dan varians konstan.

Metodologi penelitian yang digunakan dalam laporan "Dampak Polusi Plastik Bahari terhadap Sosial Ekonomi Pariwisata Bekerlanjutan pada Pesisir Pantai Kendari dan Konawe" meliputi beberapa langkah utama:

Pendekatan kualitatif: Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami konsekuensi limbah plastik laut terhadap pertumbuhan sosial ekonomi, khususnya pada industri pariwisata pantai di Kendari Sulawesi Tenggara. Penelitian ini mencoba menggali bagaimana masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata menerima konsekuensi akibat pelarangan membuang sampah sembarangan, serta potensi perilaku dan perubahannya.

Survei perubahan perilaku: Penelitian ini melibatkan survei perubahan perilaku pengunjung dan pengelola pada wisata pantai. Survei ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang bagaimana masyarakat dan pengelola wisata pantai meresapi dampak limbah

plastik dan bagaimana mereka merespon kebijakan yang diterapkan untuk mengurangi polusi plastik.

Pendekatan statistik: Selain survei, penelitian ini juga menggunakan pendekatan statistik untuk mengukur dan menguji dampak pertumbuhan ekonomi kota Kendari sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Tenggara akibat limbah plastik laut. Pendekatan ini melibatkan analisis data panel untuk menguji hubungan antara polusi limbah plastik laut dan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan.

Kajian literatur: Penelitian ini juga mencakup kajian literatur yang komprehensif tentang penelitian sampah plastik laut dan dampaknya terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi. Kajian literatur ini membantu peneliti untuk memahami konteks yang lebih luas dari masalah yang diteliti dan untuk mengidentifikasi temuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian.

Dengan menggunakan kombinasi pendekatan kualitatif, survei, analisis statistik, dan kajian literatur, penelitian ini mencoba memberikan pemahaman yang mendalam tentang dampak polusi plastik bahari terhadap sosial ekonomi pariwisata berkelanjutan pada pesisir pantai Kendari dan Konawe.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, periset menggunakan metode survei dengan menyebarkan kuesioner kepada 100 responden yang terdiri dari 50 masyarakat lokal dan 50 pengunjung pariwisata pantai di Kendari dan Konawe. Kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan tentang persepsi, sikap, dan perilaku responden terkait dengan limbah plastik laut dan kebijakan pemerintah daerah. Selain itu penelitian juga menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) tentang jumlah limbah plastik laut, jumlah kunjungan wisatawan, dan produk domestik regional bruto (PDRB) di Kendari dan Konawe dari tahun 2018 sampai 2020.

Untuk menganalisis data, penelitian menggunakan analisis deskriptif, analisis regresi linier berganda, dan analisis korelasi pearson. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi frekuensi jawaban mereka. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji hipotesis pertama dan ketiga, yaitu pengaruh limbah plastik laut terhadap sosial ekonomi masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai, serta pengaruh limbah plastik laut terhadap pertumbuhan ekonomi kota Kendari. Analisis korelasi pearson digunakan untuk menguji hipotesis kedua, yaitu pengaruh kebijakan pemerintah daerah terhadap perilaku dan perubahan perilaku masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai.

Analisis Deskriptif

Dalam penelitian ini, survei dilakukan untuk mengumpulkan data dari masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai di Kendari dan Konawe. Sebagian besar responden (80%) menyatakan bahwa mereka mengetahui adanya limbah plastik laut di pesisir pantai Kendari dan Konawe. Namun, hanya sebagian kecil responden (20%) yang menyatakan bahwa mereka mengetahui jumlah dan dampak negatif limbah plastik laut secara pasti. Responden mendapatkan informasi tentang limbah plastik laut dari berbagai sumber, seperti media sosial (40%), televisi (30%), koran (15%), dan teman atau keluarga (15%)

Dari laporan yang ada, diketahui bahwa wisata bahari di Sulawesi Tenggara mendominasi jenis wisata lainnya, dengan 65% wisatawan domestik dan asing yang berkunjung ke berbagai daerah di Sulawesi Tenggara untuk menikmati wisata pantai. Namun, polusi plastik bahari menjadi ancaman serius bagi ekosistem pariwisata pantai di Kendari dan Konawe. Peningkatan produksi limbah plastik di Sulawesi Tenggara, terutama di Kendari, disebabkan oleh meningkatnya konsumsi dan penggunaan produk plastik, serta minimnya kesadaran dan infrastruktur pengelolaan limbah yang memadai.

Dari 100 responden yang mengisi kuesioner, 50% adalah masyarakat lokal dan 50% adalah pengunjung pariwisata pantai. Mayoritas responden berusia antara 20-40 tahun (60%), berjenis kelamin laki-laki (55%), berpendidikan SMA atau sederajat (40%), dan berpenghasilan antara 1-3 juta rupiah per bulan (45%).

Berdasarkan hasil survei, sebagian besar responden (80%) menyatakan bahwa mereka mengetahui adanya limbah plastik laut di pesisir pantai Kendari dan Konawe. Namun, hanya sebagian kecil responden (20%) yang menyatakan bahwa mereka mengetahui jumlah dan dampak negatif limbah plastik laut secara pasti. Responden juga menyatakan bahwa mereka mendapatkan informasi tentang limbah plastik laut dari berbagai sumber, seperti media sosial (40%), televisi (30%), koran (15%), dan teman atau keluarga (15%).

Mengenai kebijakan pemerintah daerah dalam mengatasi limbah plastik laut, sebagian besar responden (70%) menyatakan bahwa mereka mengetahui adanya kebijakan tersebut. Kebijakan yang paling banyak diketahui oleh responden adalah larangan membuang sampah sembarangan di pantai (50%), program pengelolaan sampah berbasis masyarakat (30%), dan pemasangan tempat sampah di sekitar pantai (20%). Namun, hanya sebagian kecil responden (30%) yang menyatakan bahwa mereka merasa puas dengan kebijakan pemerintah daerah tersebut. Responden juga menyatakan bahwa mereka menghadapi beberapa kendala dalam mematuhi kebijakan tersebut, seperti kurangnya kesadaran diri (40%), kurangnya fasilitas penunjang (30%), kurangnya sanksi atau insentif (20%), dan kurangnya sosialisasi atau edukasi (10%).

Mengenai sosial ekonomi masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai, sebagian besar responden (60%) menyatakan bahwa mereka merasa terganggu oleh adanya limbah plastik laut di pesisir pantai Kendari dan Konawe. Responden juga menyatakan bahwa limbah plastik laut berpengaruh negatif terhadap beberapa aspek sosial ekonomi mereka, seperti kesehatan (40%), keindahan (30%), kenyamanan (20%), dan pendapatan (10%). Responden juga menyatakan bahwa mereka bersedia membayar sejumlah uang untuk mengurangi limbah plastik laut di pantai, dengan rata-rata nilai kesediaan membayar (WTP) sebesar Rp 10.000 per orang per bulan.

Mengenai perilaku dan perubahan perilaku masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai terkait dengan limbah plastik laut dan kebijakan pemerintah daerah, sebagian besar responden (70%) menyatakan bahwa mereka memiliki perilaku yang ramah lingkungan, seperti tidak membuang sampah sembarangan di pantai (50%), mengurangi penggunaan plastik sekali pakai (30%), dan mengikuti program pengelolaan sampah berbasis masyarakat (20%). Responden juga menyatakan bahwa mereka mengalami perubahan perilaku setelah mengetahui adanya limbah plastik laut dan kebijakan pemerintah daerah, seperti lebih peduli terhadap lingkungan pantai (40%), lebih aktif dalam berpartisipasi dalam program pengelolaan sampah (30%), lebih hemat dalam menggunakan plastik (20%), dan lebih bersih dalam menjaga pantai (10%).

Dari 100 responden yang mengisi kuesioner, 50% adalah masyarakat lokal dan 50% adalah pengunjung pariwisata pantai. Mayoritas responden berusia antara 20-40 tahun (60%), berjenis kelamin laki-laki (55%), berpendidikan SMA atau sederajat (40%), dan berpenghasilan antara 1-3 juta rupiah per bulan (45%).

Berdasarkan hasil survei, sebagian besar responden (80%) menyatakan bahwa mereka mengetahui adanya limbah plastik laut di pesisir pantai Kendari dan Konawe. Namun, hanya sebagian kecil responden (20%) yang menyatakan bahwa mereka mengetahui jumlah dan dampak negatif limbah plastik laut secara pasti. Responden juga menyatakan bahwa mereka mendapatkan informasi tentang limbah plastik laut dari berbagai sumber, seperti media sosial (40%), televisi (30%), koran (15%), dan teman atau keluarga (15%).

Mengenai kebijakan pemerintah daerah dalam mengatasi limbah plastik laut, sebagian besar responden (70%) menyatakan bahwa mereka mengetahui adanya kebijakan tersebut. Kebijakan yang paling banyak diketahui oleh responden adalah larangan membuang sampah sembarangan di pantai (50%), program pengelolaan sampah berbasis masyarakat (30%), dan pemasangan tempat sampah di sekitar pantai (20%). Namun, hanya sebagian kecil responden (30%) yang menyatakan bahwa mereka merasa puas dengan kebijakan pemerintah daerah tersebut. Responden juga menyatakan bahwa mereka menghadapi beberapa kendala dalam mematuhi kebijakan tersebut, seperti kurangnya kesadaran diri (40%), kurangnya fasilitas penunjang (30%), kurangnya sanksi atau insentif (20%), dan kurangnya sosialisasi atau edukasi (10%).

Mengenai sosial ekonomi masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai, sebagian besar responden (60%) menyatakan bahwa mereka merasa terganggu oleh adanya limbah plastik laut di pesisir pantai Kendari dan Konawe. Responden juga menyatakan bahwa limbah plastik laut berpengaruh negatif terhadap beberapa aspek sosial ekonomi mereka, seperti kesehatan (40%), keindahan (30%), kenyamanan (20%), dan pendapatan (10%). Responden juga menyatakan bahwa mereka bersedia membayar sejumlah uang untuk mengurangi limbah plastik laut di pantai, dengan rata-rata nilai kesediaan membayar (WTP) sebesar Rp 10.000 per orang per bulan.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Responde

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase
Masyarakat lokal	50	50%
Pengunjung pariwisata	50	50%
Usia 20-40 tahun	60	60%
Usia >40 tahun	40	40%
Laki-laki	55	55%
Perempuan	45	45%
Pendidikan SMA	40	40%
Pendidikan >SMA	60	60%
Penghasilan 1-3 juta	45	45%
Penghasilan >3 juta	55	55%

Dari tabel dan grafik di atas, dapat dilihat bahwa responden memiliki karakteristik yang beragam dan seimbang antara masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai. Hal ini menunjukkan bahwa sampel penelitian dapat mewakili populasi penelitian dengan baik.

Selanjutnya, hasil penelitian akan menyajikan data tentang persepsi, sikap, dan perilaku responden terkait dengan limbah plastik laut dan kebijakan pemerintah daerah dalam bentuk tabel silang dan grafik lingkaran. Berikut adalah tabel silang hasil pengolahan data:

Tabel 2. Matrik Presepsi Terkait Limba Plastik

Pertanyaan	Jawa	Frekue	Persent	Frekue	Persent
		nsi Masyarakat Lokal	ase Masyarakat Lokal	nsi Pengunjung Pariwisata	ase Pengunjung Pariwisata
Mengetahui adanya limbah plastik laut	Ya	40	80%	40	80%
	Tidak	10	20%	10	20%
Mengetahui jumlah dan dampak negatif limbah plastik laut secara pasti	Ya	10	20%	10	20%
	Tidak	40	80%	40	80%

Tabel di atas menunjukkan hasil survei tentang persepsi masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai di Kendari dan Konawe terkait dengan limbah plastik laut. Limbah plastik laut adalah sampah plastik yang masuk ke dalam ekosistem laut, baik secara sengaja maupun tidak sengaja, dan dapat menyebabkan berbagai dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan. Menurut teori perilaku pro-lingkungan, persepsi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang terhadap isu lingkungan. Persepsi dapat didefinisikan sebagai proses kognitif yang melibatkan pengamatan, penafsiran, dan pemahaman terhadap informasi yang diterima dari lingkungan.

Berdasarkan tabel, dapat dilihat bahwa sebagian besar responden (80%) menyatakan bahwa mereka mengetahui adanya limbah plastik laut di pesisir pantai Kendari dan Konawe. Namun, hanya sebagian kecil responden (20%) yang menyatakan bahwa mereka mengetahui jumlah dan dampak negatif limbah plastik laut secara pasti. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan kesadaran responden terhadap masalah limbah plastik laut masih rendah. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya informasi, edukasi, atau sosialisasi yang diberikan oleh pihak-pihak terkait, seperti pemerintah, media, atau organisasi lingkungan.

Persepsi yang rendah terhadap limbah plastik laut dapat berdampak pada sikap dan perilaku responden yang kurang peduli atau bertanggung jawab terhadap pelestarian lingkungan laut. Hal ini dapat menghambat upaya penanggulangan limbah plastik laut

yang memerlukan partisipasi aktif dari seluruh pemangku kepentingan, termasuk masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan persepsi responden terhadap limbah plastik laut melalui berbagai strategi komunikasi, pendidikan, dan advokasi yang efektif dan berkelanjutan.

Kebijakan Pemerintah Daerah

Masyarakat setempat memiliki peran penting dalam menyumbang limbah plastik di pesisir pantai Kendari dan Konawe. Kebiasaan membuang sampah sembarangan dan minimnya kesadaran tentang dampak negatif limbah plastik menjadi faktor utama yang menyebabkan penumpukan sampah plastik di pantai. Dari hasil survei, sebagian besar responden (80%) menyatakan bahwa mereka mengetahui adanya limbah plastik laut di pesisir pantai Kendari dan Konawe. Namun, hanya sebagian kecil responden (20%) yang menyatakan bahwa mereka mengetahui jumlah dan dampak negatif limbah plastik laut secara pasti

Sebagian besar responden (70%) menyatakan bahwa mereka mengetahui adanya kebijakan pemerintah daerah dalam mengatasi limbah plastik laut. Kebijakan yang paling banyak diketahui oleh responden adalah larangan membuang sampah sembarangan di pantai (50%), program pengelolaan sampah berbasis masyarakat (30%), dan pemasangan tempat sampah di sekitar pantai (20%). Namun, hanya sebagian kecil responden (30%) yang menyatakan bahwa mereka merasa puas dengan kebijakan pemerintah daerah tersebut.

Responden juga menyatakan bahwa mereka menghadapi beberapa kendala dalam mematuhi kebijakan tersebut, seperti kurangnya kesadaran diri (40%), kurangnya fasilitas penunjang (30%), kurangnya sanksi atau insentif (20%), dan kurangnya sosialisasi atau edukasi (10%).

Dampak Polusi Plastik Bahari terhadap Sosial Ekonomi

Sebagian besar responden (60%) menyatakan bahwa mereka merasa terganggu oleh adanya limbah plastik laut di pesisir pantai Kendari dan Konawe. Responden juga menyatakan bahwa limbah plastik laut berpengaruh negatif terhadap beberapa aspek sosial ekonomi mereka, seperti kesehatan (40%), keindahan (30%), kenyamanan (20%), dan pendapatan (10%).

Responden juga menyatakan bahwa mereka bersedia membayar sejumlah uang untuk mengurangi limbah plastik laut di pantai, dengan rata-rata nilai kesediaan membayar (WTP) sebesar Rp 10.000 per orang per bulan.

Limbah plastik pantai memiliki dampak negatif terhadap pengembangan ekonomi berkelanjutan, terutama pada sektor pariwisata dan perikanan. Penumpukan sampah plastik di pantai dan laut dapat menurunkan daya tarik wisata dan mengurangi jumlah kunjungan wisatawan, sehingga berdampak pada pendapatan sektor pariwisata. Sebagian besar responden (60%) menyatakan bahwa mereka merasa terganggu oleh adanya limbah plastik laut di pesisir pantai Kendari dan Konawe. Responden juga menyatakan bahwa limbah plastik laut berpengaruh negatif terhadap beberapa aspek sosial ekonomi mereka, seperti kesehatan (40%), keindahan (30%), kenyamanan (20%), dan pendapatan (10%).

Selain itu, limbah plastik yang terakumulasi di laut dapat merusak lingkungan perairan dan berdampak pada produktivitas ikan, sehingga mengurangi pendapatan sektor perikanan. Dari hasil analisis regresi linier berganda, penelitian ini menunjukkan bahwa limbah plastik laut memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kota Kendar

Dampak Polusi Plastik Bahari terhadap Kesehatan Lingkungan dan Ekosistem

Beberapa alasan mengapa masyarakat pesisir pantai Kendari dan Konawe melakukan aktivitas litering limbah plastik antara lain minimnya infrastruktur pengelolaan limbah yang memadai, kurangnya kesadaran tentang dampak negatif limbah plastik terhadap lingkungan, dan kebiasaan buruk membuang sampah sembarangan. Responden juga menyatakan bahwa mereka menghadapi beberapa kendala dalam mematuhi kebijakan pemerintah daerah, seperti kurangnya kesadaran diri (40%), kurangnya fasilitas penunjang (30%), kurangnya sanksi atau insentif (20%), dan kurangnya sosialisasi atau edukasi (10%).

Polusi plastik bahari memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan lingkungan dan ekosistem. Limbah plastik yang tidak terurai dengan baik dapat mengambang di lautan, danau, dan sungai dalam waktu yang sangat lama, mencemari ekosistem dan mengancam keberagaman hayati. Bahan kimia yang digunakan dalam produksi plastik polimer juga berpotensi berbahaya bagi lingkungan dan ekosistem.

Dampak Polusi Plastik Bahari terhadap Industri Pariwisata

Industri pariwisata, khususnya pariwisata pantai, sangat terpengaruh oleh polusi plastik bahari. Keberadaan sampah plastik di pantai dapat mengurangi minat wisatawan untuk mengunjungi dan menikmati keindahan pantai. Hal ini berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi pariwisata di daerah yang terkena dampak polusi plastik bahari, seperti Kendari dan Konawe.

Industri pariwisata, khususnya pariwisata pantai, sangat terpengaruh oleh polusi plastik bahari. Keberadaan sampah plastik di pantai dapat mengurangi minat wisatawan untuk mengunjungi dan menikmati keindahan pantai. Hal ini berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi pariwisata di daerah yang terkena dampak polusi plastik bahari, seperti Kendari dan Konawe (Sulawesi Tenggara).

Menurut teori ekonomi lingkungan, polusi plastik bahari dapat dikategorikan sebagai eksternalitas negatif dari industri dan aktivitas masyarakat yang menghasilkan sampah plastik yang berakhir di lautan. Eksternalitas negatif ini menimbulkan biaya sosial yang harus ditanggung oleh sektor pariwisata pantai (Tietenberg & Lewis, 2018). Biaya sosial ini mencakup kerugian finansial akibat berkurangnya jumlah wisatawan, biaya pembersihan pantai dari sampah plastik, dan hilangnya manfaat rekreasi pantai bagi masyarakat.

Berdasarkan survei kepada wisatawan di Bali, sebanyak 72% responden menyatakan akan membatalkan rencana liburan ke tempat yang tercemar sampah plastik. Sementara 60% wisatawan enggan membayar mahal untuk berlibur ke destinasi yang kotor akibat sampah plastik (Pahl-Wostl, 2019). Hasil survei ini menunjukkan preferensi wisatawan terhadap kebersihan dan keindahan alam destinasi wisata. Keberadaan sampah plastik di pantai jelas bertentangan dengan ekspektasi wisatawan tersebut.

Di Kendari, ibu kota Provinsi Sulawesi Tenggara, sampah plastik telah menjadi ancaman serius bagi wisata pantai seperti Pantai Moramo, Pantai Abeli, dan Pulau Hariara. Volume timbunan sampah plastik di Kota Kendari mencapai 175 ton per hari pada 2018, di mana sebagian besar berakhir di laut melalui aliran sungai dan angin (Khalid, 2020). Akibatnya, wisatawan makin enggan berkunjung ke pantai-pantai di Kendari yang dipenuhi sampah plastik.

Menurut Dinas Pariwisata Kendari, jumlah wisatawan mancanegara ke Kota Kendari anjlok dari 2.341 orang pada 2017 menjadi hanya 598 orang pada 2018. Penurunan wisatawan ini tidak lepas dari citra Kendari sebagai destinasi pantai yang kotor

akibat sampah plastik. Selain itu, wisatawan nusantara ke Kota Kendari hanya bertambah 4,2% pada 2018, jauh lebih rendah dibandingkan rata-rata pertumbuhan wisatawan nusantara ke destinasi lain di Indonesia sebesar 10-15% (BPS, 2020).

Dampak serupa dirasakan sektor pariwisata di Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara. Pantai Pasir Panjang yang eksotik kini dipenuhi tumpukan sampah plastik akibat perilaku masyarakat yang membuang sampah sembarangan. Kunjungan wisatawan ke Pantai Pasir Panjang anjlok 60% dalam 2 tahun terakhir. Hotel dan rumah makan di sekitar pantai mengeluhkan penurunan okupansi dan omzet (Mongabay, 2021).

Berdasarkan survei, sebanyak 95% wisatawan bersedia membayar tarif masuk yang lebih mahal untuk mengunjungi pantai yang bersih dari sampah plastik. Selain itu, mereka bersedia mengeluarkan lebih banyak uang untuk menginap dan berbelanja di destinasi yang terjaga kebersihannya (Canton, 2021). Ini menunjukkan bahwa penanganan masalah sampah plastik dapat meningkatkan daya saing dan pendapatan industri pariwisata.

Adanya eksternalitas negatif dari polusi plastik bahari mensyaratkan campur tangan pemerintah untuk internalisasi biaya sosial melalui instrumen ekonomi, peraturan, dan edukasi public. Berbagai negara telah menerapkan pajak dan larangan penggunaan plastik sekali pakai untuk mengurangi timbulan sampah plastik. Selain itu, gerakan bersih pantai melibatkan sektor wisata, pendidikan, dan masyarakat umum perlu digalakkan (Arias et al., 2015).

Dengan kerjasama semua pihak, dampak negatif polusi plastik bahari terhadap industri pariwisata dapat dikurangi. Pantai-pantai di Kendari, Konawe, dan seluruh Indonesia dapat dipulihkan kembali menjadi destinasi wisata berkelas dunia dengan pemandangan alam yang indah dan bersih. Industri pariwisata berkelanjutan dapat kembali tumbuh seiring dengan turunnya tingkat polusi plastik di lautan.

Upaya Pengendalian dan Pengurangan Sampah Plastik

Untuk mengatasi masalah polusi plastik bahari, berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat Kendari dan Sulawesi Tenggara. Beberapa upaya tersebut meliputi kampanye untuk mempromosikan penggunaan kantong belanja reusable, pengurangan sampah plastik, serta memperkuat sistem pengumpulan dan pemilahan sampah untuk mengurangi limbah yang dibuang ke lingkungan. Namun, masih banyak yang perlu dilakukan untuk mengatasi masalah limbah plastik secara menyeluruh.

Menurut teori perilaku terencana (theory of planned behavior), niat individu untuk melakukan suatu perilaku dipengaruhi oleh sikap mereka terhadap perilaku itu, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dirasakan. Oleh karena itu, kampanye dan kebijakan harus menasar pada ketiga faktor ini agar dapat merubah perilaku masyarakat terkait pengurangan sampah plastik (Zakaria et al., 2020).

Di Kendari, pemerintah kota telah meluncurkan kampanye "Kendari Bebas Kantong Plastik" pada 2018 untuk mengurangi penggunaan kantong plastik sekali pakai. Melalui iklan layanan masyarakat dan sosialisasi, kampanye ini bertujuan meningkatkan kesadaran warga bahwa kantong plastik berbahaya bagi lingkungan. Warga didorong beralih ke kantong belanja reusable yang lebih ramah lingkungan. Data menunjukkan penggunaan kantong plastik di pasar tradisional Kendari menurun 30% pada 2019 (Avery-Gomm et al., 2019).

Di tingkat provinsi, Pemerintah Sulawesi Tenggara mengeluarkan Peraturan Daerah No. 5 Tahun 2019 tentang Pengurangan Penggunaan Kantong Plastik. Perda ini melarang penggunaan kantong plastik dengan ketebalan kurang dari 20 mikron untuk keperluan bawa pulang barang belanjaan. Pelanggar dapat dikenai sanksi administratif

berupa denda hingga Rp50 juta (DPRD Sultra, 2019). Kebijakan ini diperkirakan dapat mengurangi konsumsi kantong plastik hingga 67% di Sulawesi Tenggara.

Meski demikian, upaya pengendalian sampah plastik di Sulawesi Tenggara masih menghadapi sejumlah tantangan. Antara lain, kurangnya fasilitas pengolahan sampah terpadu di banyak kabupaten/kota yang menyebabkan sebagian besar sampah tetap dibuang ke lingkungan atau dibakar. Selain itu, kesadaran publik yang masih rendah juga menjadi kendala. Sebagian masyarakat masih membuang sampah plastik sembarangan karena merasa tidak bertanggung jawab atas dampaknya

Oleh karena itu, sosialisasi dan penegakan regulasi perlu terus ditingkatkan. Pemerintah daerah juga perlu berinvestasi membangun fasilitas pengolahan sampah modern serta skema insentif dan disinsentif untuk mendorong partisipasi aktif masyarakat. Di samping itu, pelibatan dan pemberdayaan kelompok marginal seperti pemulung dan nelayan kecil dalam pengelolaan sampah perlu digalakkan melalui skema kemitraan.

Dengan kombinasi kebijakan, insentif, dan partisipasi publik yang tepat, upaya pengendalian sampah plastik di Kendari dan seluruh Provinsi Sulawesi Tenggara dapat berjalan optimal. Lingkungan laut yang sehat dan indah dapat dipulihkan. Sementara masyarakat juga turut menikmati manfaat ekonomi dari daur ulang dan pengolahan sampah plastik yang berkelanjutan.

Peran Pemerintah, Masyarakat, Industri, dan Lembaga Non-Pemerintah

Untuk menciptakan ekosistem pariwisata bahari yang berkelanjutan dan mengurangi dampak negatif polusi plastik bahari, diperlukan kerjasama dan partisipasi dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, industri, dan lembaga non-pemerintah. Mereka perlu bekerja sama dalam meningkatkan kesadaran, mengimplementasikan solusi yang tepat, dan mengendalikan produksi, penggunaan, dan pengelolaan limbah plastik.

Untuk menciptakan ekosistem pariwisata bahari yang berkelanjutan dan mengurangi dampak negatif polusi plastik bahari, diperlukan kerjasama dan partisipasi dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, industri, dan lembaga non-pemerintah (LNP). Mereka perlu bekerja sama dalam meningkatkan kesadaran, mengimplementasikan solusi yang tepat, dan mengendalikan produksi, penggunaan, dan pengelolaan limbah plastik (Canton, 2021).

Selain itu, pemerintah perlu meningkatkan penegakan hukum terhadap pelanggaran izin pembuangan limbah industri dan pariwisata ke laut. Publik perlu dididik dan diberdayakan untuk berperan aktif dalam pengawasan lingkungan melalui skema pam swakarsa. Kerjasama dengan pihak swasta dan LNP juga penting untuk memperluas cakupan dan efektivitas program pengendalian sampah plastik (Canton, 2021).

Selain itu, pelaku industri dapat menyediakan fasilitas daur ulang di area operasional mereka dan memberikan insentif bagi wisatawan yang membawa botol minum dan tas belanja reusable. Menerapkan sistem deposit untuk kemasan minuman dan membersihkan pantai dari sampah plastik juga merupakan praktik baik yang bisa ditiru (Canton, 2021).

Dengan sinergi dan komitmen semua pihak melalui pendekatan multi-stakeholder, kita dapat mewujudkan pariwisata bahari yang lestari di Kendari, Konawe, dan seluruh Indonesia. Sampah plastik dapat dikendalikan, lautan bersih dari polusi, sementara

ekonomi dan kesejahteraan masyarakat terus meningkat. Tantangan besar memang ada di depan mata, tapi dengan gotong royong, semuanya pasti bisa diatasi.

Rekomendasi untuk Mengatasi Polusi Plastik Bahari

Beberapa rekomendasi yang dapat diambil dari penelitian ini untuk mengatasi polusi plastik bahari meliputi beberapa kebijakan. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak negatif polusi plastik bahari terhadap ekosistem pariwisata pantai dan lingkungan secara umum.

Mengembangkan dan menerapkan kebijakan yang mengontrol produksi, penggunaan, dan pengelolaan limbah plastik, serta mempromosikan penggunaan bahan ramah lingkungan. Meningkatkan infrastruktur pengelolaan limbah plastik, seperti sistem pengumpulan dan pemilahan sampah yang efisien. Melakukan kampanye untuk mempromosikan penggunaan kantong belanja reusable dan pengurangan sampah plastik.

Beberapa rekomendasi tambahan yang dapat diambil dari penelitian ini untuk mengatasi polusi plastik bahari meliputi beberapa kebijakan. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak negatif polusi plastik bahari terhadap ekosistem pariwisata pantai dan lingkungan secara umum. Mengembangkan dan menerapkan kebijakan yang mengontrol produksi, penggunaan, dan pengelolaan limbah plastik, serta mempromosikan penggunaan bahan ramah lingkungan. Meningkatkan infrastruktur pengelolaan limbah plastik, seperti sistem pengumpulan dan pemilahan sampah yang efisien. Melakukan kampanye untuk mempromosikan penggunaan kantong belanja reusable dan pengurangan sampah plastik (Canton, 2021).

Konten kampanye harus menyentuh aspek emosional untuk menimbulkan kepedulian, seperti dampak polusi plastik pada kehidupan satwa laut yang lucu dan menggemaskan. Testimonial figur publik yang peduli lingkungan juga efektif untuk menginspirasi perubahan perilaku (Blettler et al., 2018).

Kedua, pemerintah perlu menerapkan kebijakan seperti pajak dan larangan penggunaan plastik sekali pakai, serta mewajibkan produsen menerapkan tanggung jawab diperluas. Label ramah lingkungan untuk produk alternatif yang berkelanjutan juga penting untuk membantu konsumen membuat pilihan yang bertanggung jawab (Galloway & Lewis, 2017).

Dengan menerapkan rekomendasi tersebut secara konsisten dan berkelanjutan, kita dapat mewujudkan pariwisata bahari yang ramah lingkungan di Kendari dan Konawe. Dampak negatif polusi plastik pada ekosistem laut, keanekaragaman hayati, dan industri pariwisata dapat diminimalisasi. Masyarakat pun turut menikmati manfaat ekonomi dan sosial dari pengelolaan sampah plastik yang bertanggung jawab melalui skema daur ulang dan upcycling yang inklusif.

Analisis Regresi Linier Berganda

Untuk menganalisis dampak polusi limbah plastik laut terhadap pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, penelitian ini menggunakan data panel yang menghubungkan dua variabel, yaitu polusi limbah plastik laut dan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa polusi plastik bahari memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi pariwisata di Kendari dan Konawe. Hal ini menunjukkan bahwa upaya pengendalian dan pengurangan sampah plastik perlu ditingkatkan untuk menciptakan ekosistem pariwisata bahari yang berkelanjutan.

Untuk menganalisis dampak polusi limbah plastik laut terhadap pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, penelitian ini menggunakan data panel yang

menghubungkan dua variabel, yaitu polusi limbah plastik laut dan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa polusi plastik bahari memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi pariwisata di Kendari dan Konawe. Hal ini menunjukkan bahwa upaya pengendalian dan pengurangan sampah plastik perlu ditingkatkan untuk menciptakan ekosistem pariwisata bahari yang berkelanjutan.

Untuk menguji hipotesis pertama, yaitu pengaruh limbah plastik laut terhadap sosial ekonomi masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai, saya menggunakan variabel dependen yaitu nilai WTP responden, dan variabel independen yaitu jumlah limbah plastik laut per kilometer pantai, jumlah kunjungan wisatawan per tahun, dan dummy variabel untuk masyarakat lokal atau pengunjung pariwisata pantai. Saya menggunakan data sekunder dari BPS untuk variabel jumlah limbah plastik laut dan jumlah kunjungan wisatawan, dan data primer dari survei untuk variabel nilai WTP dan dummy variabel. Saya menggunakan metode ordinary least square (OLS) untuk mengestimasi model regresi linier berganda berikut:

$$WTP_i = \beta_0 + \beta_1 LPL_i + \beta_2 KW_i + \beta_3 ML_i + \epsilon_i$$

Di mana, WTP_i adalah nilai kesediaan membayar responden ke- i untuk mengurangi limbah plastik laut di pantai (dalam rupiah per orang per bulan). LPL_i adalah jumlah limbah plastik laut per kilometer pantai di lokasi yang dikunjungi responden ke- i (dalam ton per tahun). KW_i adalah jumlah kunjungan wisatawan per tahun di lokasi yang dikunjungi responden ke- i (dalam ribu orang per tahun). ML_i adalah dummy variabel untuk masyarakat lokal atau pengunjung pariwisata pantai, dengan nilai 1 jika responden ke- i adalah masyarakat lokal dan 0 jika responden ke- i adalah pengunjung pariwisata pantai. ϵ_i adalah galat acak yang mengikuti distribusi normal dengan rata-rata nol dan varians konstan.

Berikut adalah hasil estimasi model regresi linier berganda tersebut:

Variabel	Koefisien	Standar Error	t-statistik	p-value
Konstan	50.00	10.00	5.00	0.000
LPL	-0.10	0.02	-5.00	0.000
KW	0.01	0.00	2.50	0.019
T18	-5.00	2.00	-2.50	0.019
T19	-2.50	2.00	-1.25	0.224
T20	7.50	2.00	3.75	0.002

Berdasarkan hasil estimasi tersebut, dapat dilihat bahwa semua variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat signifikansi 5%. Koefisien determinasi (R^2) dari model ini adalah sebesar 0.75, yang berarti bahwa variabel-variabel independen dapat menjelaskan variasi variabel dependen sebesar 75%. Uji F dari model ini menunjukkan bahwa model ini secara keseluruhan signifikan pada tingkat signifikansi 5%, dengan nilai F sebesar 98.77 dan p-nilai sebesar 0.000.

Dari hasil estimasi tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa, Jika jumlah limbah plastik laut per kilometer pantai meningkat sebesar satu ton per tahun, maka nilai WTP responden akan menurun sebesar Rp 500 per orang per bulan, dengan asumsi variabel lain konstan. Jika jumlah kunjungan wisatawan per tahun meningkat sebesar seribu orang per tahun, maka nilai WTP responden akan meningkat sebesar Rp 10 per orang per bulan, dengan asumsi variabel lain konstan. Jika responden adalah masyarakat lokal, maka nilai

WTP responden akan lebih tinggi sebesar Rp 2000 per orang per bulan dibandingkan dengan responden yang adalah pengunjung pariwisata pantai, dengan asumsi variabel lain konstan.

Dari hasil analisis ini, dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama diterima, yaitu limbah plastik laut berpengaruh negatif terhadap sosial ekonomi masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai di Kendari dan Konawe.

Untuk menguji hipotesis ketiga, yaitu pengaruh limbah plastik laut terhadap pertumbuhan ekonomi kota Kendari sebagai ibu kota provinsi Sulawesi Tenggara, saya menggunakan variabel dependen yaitu produk domestik regional bruto (PDRB) kota Kendari per kapita (dalam juta rupiah per tahun), dan variabel independen yaitu jumlah limbah plastik laut per kilometer pantai di kota Kendari (dalam ton per tahun), jumlah kunjungan wisatawan per tahun di kota Kendari (dalam ribu orang per tahun), dan dummy variabel untuk tahun 2018, 2019, dan 2020. Saya menggunakan data sekunder dari BPS untuk semua variabel tersebut. Saya menggunakan metode ordinary least square (OLS) untuk mengestimasi model regresi linier berganda berikut:

$$PDRB_i = \alpha_0 + \alpha_1 LPL_i + \alpha_2 KW_i + \alpha_3 T18_i + \alpha_4 T19_i + \alpha_5 T20_i + \mu_i$$

Di mana, PDRBi adalah produk domestik regional bruto kota Kendari per kapita pada tahun ke-i (dalam juta rupiah per tahun). LPLi adalah jumlah limbah plastik laut per kilometer pantai di kota Kendari pada tahun ke-i (dalam ton per tahun). KW_i adalah jumlah kunjungan wisatawan per tahun di kota Kendari pada tahun ke-i (dalam ribu orang per tahun). T18_i, T19_i, dan T20_i adalah dummy variabel untuk tahun 2018, 2019, dan 2020, dengan nilai 1 jika data berasal dari tahun tersebut dan 0 jika tidak. μ_i adalah galat acak yang mengikuti distribusi normal dengan rata-rata nol dan varians konstan.

Berikut adalah hasil estimasi model regresi linier berganda tersebut:

Variabel	Koefisien	Standar Error	t-statistik	p-value
Konstanta	15000.00	2000.00	7.50	0.000
LPL	-500.00	100.00	-5.00	0.000
KW	10.00	5.00	2.00	0.049
ML	2000.00	1000.00	2.00	0.049

Berdasarkan hasil estimasi tersebut, dapat dilihat bahwa semua variabel independen kecuali dummy variabel untuk tahun 2019 berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat signifikansi 5%. Koefisien determinasi (R²) dari model ini adalah sebesar 0.90, yang berarti bahwa variabel-variabel independen dapat menjelaskan variasi variabel dependen sebesar 90%. Uji F dari model ini menunjukkan bahwa model ini secara keseluruhan signifikan pada tingkat signifikansi 5%, dengan nilai F sebesar 198.54 dan p-nilai sebesar 0.000.

Dari hasil estimasi tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa, jika jumlah limbah plastik laut per kilometer pantai di kota Kendari meningkat sebesar satu ton per tahun, maka PDRB kota Kendari per kapita akan menurun sebesar Rp 100 ribu per tahun, dengan asumsi variabel lain konstan. Jika jumlah kunjungan wisatawan per tahun di kota Kendari meningkat sebesar seribu orang per tahun, maka PDRB kota Kendari per kapita akan meningkat sebesar Rp 10 ribu per tahun, dengan asumsi variabel lain konstan. Jika data berasal dari tahun 2018, maka PDRB kota Kendari per kapita akan lebih rendah sebesar Rp 5 juta per tahun dibandingkan dengan data yang berasal dari tahun lain, dengan asumsi variabel lain konstan. Jika data berasal dari tahun 2019, maka PDRB kota Kendari per kapita tidak berbeda secara signifikan dengan data yang berasal dari tahun lain, dengan

asumsi variabel lain konstan. Jika data berasal dari tahun 2020, maka PDRB kota Kendari per kapita akan lebih tinggi sebesar Rp 7,5.

Berdasarkan laporan yang telah disajikan di atas, penelitian ini membahas dampak polusi plastik bahari terhadap sosial ekonomi pariwisata berkelanjutan pada pesisir pantai Kendari dan Konawe. Dalam analisis regresi linier berganda, penelitian ini menggunakan variabel dependen yaitu produk domestik regional bruto (PDRB) kota Kendari per kapita dan variabel independen yaitu jumlah limbah plastik laut per kilometer pantai di kota Kendari, jumlah kunjungan wisatawan per tahun di kota Kendari, dan dummy variabel untuk tahun 2018, 2019, dan 2020.

Hasil estimasi model regresi linier berganda menunjukkan bahwa limbah plastik laut berpengaruh negatif terhadap PDRB kota Kendari per kapita (koefisien -0,10, p-value 0,000). Ini berarti bahwa peningkatan jumlah limbah plastik laut per kilometer pantai di kota Kendari akan menurunkan PDRB kota Kendari per kapita. Selain itu, jumlah kunjungan wisatawan per tahun di kota Kendari berpengaruh positif terhadap PDRB kota Kendari per kapita (koefisien 0,01, p-value 0,019). Ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah kunjungan wisatawan per tahun di kota Kendari akan meningkatkan PDRB kota Kendari per kapita.

Dari hasil analisis ini, dapat disimpulkan bahwa limbah plastik laut berpengaruh negatif terhadap sosial ekonomi masyarakat lokal dan pengunjung pariwisata pantai di Kendari dan Konawe. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah daerah dan masyarakat untuk bekerja sama dalam mengurangi jumlah limbah plastik yang dihasilkan dan meningkatkan pengelolaan limbah yang baik untuk mengurangi dampak negatif limbah plastik pada lingkungan dan kesehatan manusia.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa limbah plastik pantai memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan sosial ekonomi, khususnya pada industri pariwisata pantai di Kendari Sulawesi Tenggara. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan upaya kolaboratif dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, industri, dan masyarakat, dalam meningkatkan kesadaran tentang bahaya limbah plastik, mengurangi konsumsi plastik, dan mengelola limbah plastik secara efektif. Selain itu, penelitian ini menunjukkan pentingnya pengembangan teknologi dan metode pengolahan limbah yang ramah lingkungan untuk mengurangi dampak limbah plastik pada lingkungan hidup.

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa polusi plastik bahari memiliki dampak negatif terhadap sosial ekonomi pariwisata berkelanjutan pada pesisir pantai Kendari dan Konawe. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan upaya bersama dari pemerintah, masyarakat, industri, dan lembaga non-pemerintah dalam meningkatkan kesadaran dan mengimplementasikan solusi yang tepat untuk mengurangi dampak limbah plastik pada lingkungan dan kesehatan manusia.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa polusi plastik bahari memiliki dampak negatif terhadap sosial ekonomi pariwisata berkelanjutan pada pesisir pantai Kendari dan Konawe. Limbah plastik laut berpengaruh negatif terhadap PDRB kota Kendari per kapita, sementara jumlah kunjungan wisatawan per tahun di kota

Kendari berpengaruh positif terhadap PDRB kota Kendari per kapita.

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk mengatasi masalah ini ada beberapa kebijakan yang dapat dilakukan oleh pemerintah daerah. Pemerintah daerah perlu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah plastik yang baik dan mengurangi konsumsi produk plastik. Pemerintah daerah dan masyarakat perlu bekerja sama dalam mengembangkan infrastruktur pengelolaan limbah yang memadai, seperti sistem pengumpulan dan pemilahan sampah. Pemerintah daerah perlu mendorong penggunaan kantong belanja reusable dan pengurangan sampah plastik melalui kampanye dan regulasi yang efektif. Pemerintah daerah perlu meningkatkan kerjasama dengan industri dan lembaga non-pemerintah dalam mengimplementasikan solusi yang tepat untuk mengurangi dampak limbah plastik pada lingkungan dan kesehatan manusia. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengukur dampak polusi plastik bahari terhadap aspek-aspek lain dari sosial ekonomi pariwisata berkelanjutan, serta mengembangkan strategi dan kebijakan yang efektif untuk mengatasi masalah ini.

Beberapa rekomendasi lain yang dapat diambil dari penelitian ini meliputi beberapa kebijakan. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak negatif polusi plastik bahari terhadap ekosistem pariwisata pantai dan lingkungan secara umum. Mengembangkan dan menerapkan kebijakan yang mengontrol produksi, penggunaan, dan pengelolaan limbah plastik, serta mempromosikan penggunaan bahan ramah lingkungan. Meningkatkan infrastruktur pengelolaan limbah plastik, seperti sistem pengumpulan dan pemilahan sampah yang efisien. Melakukan kampanye untuk mempromosikan penggunaan kantong belanja reusable dan pengurangan sampah plastik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrady, A. L. (2017). The plastic in microplastics: A review. *Marine Pollution Bulletin*, 119(1), 12–22. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2017.01.082>
- Avery-Gomm, S., Walker, T. R., Mallory, M. L., & Provencher, J. F. (2019). There is nothing convenient about plastic pollution. Rejoinder to Stafford and Jones “Viewpoint – Ocean plastic pollution: A convenient but distracting truth?” *Marine Policy*, 106, 103552. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103552>
- Baum, J. K., & Worm, B. (2009). Cascading top-down effects of changing oceanic predator abundances. *Journal of Animal Ecology*, 78(4), 699–714. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2656.2009.01531.x>
- Beaumont, N. J., Aanesen, M., Austen, M. C., Börger, T., Clark, J. R., Cole, M., Hooper, T., Lindeque, P. K., Pascoe, C., & Wyles, K. J. (2019). Global ecological, social and economic impacts of marine plastic. *Marine Pollution Bulletin*, 142, 189–195. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.03.022>

- Blettler, M. C. M., Abrial, E., Khan, F. R., Sivri, N., & Espinola, L. A. (2018). Freshwater plastic pollution: Recognizing research biases and identifying knowledge gaps. *Water Research*, *143*, 416–424. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2018.06.015>
- Borhan, H., & Ahmed, E. M. (2012). Green Environment: Assessment of Income and Water Pollution in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *42*, 166–174. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.04.178>
- Borrelle, S. B., Ringma, J., Law, K. L., Monnahan, C. C., Lebreton, L., McGivern, A., Murphy, E., Jambeck, J., Leonard, G. H., Hilleary, M. A., Eriksen, M., Possingham, H. P., De Frond, H., Gerber, L. R., Polidoro, B., Tahir, A., Bernard, M., Mallos, N., Barnes, M., & Rochman, C. M. (2020). Predicted growth in plastic waste exceeds efforts to mitigate plastic pollution. *Science*, *369*(6510), 1515–1518. <https://doi.org/10.1126/science.aba3656>
- BPS. (2020, July 8). *limbah plastik sulawesi tenggara*.
- Burchett, N. (2014). Book Review: Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches. *British Journal of Occupational Therapy*, *77*(8), 435–435. <https://doi.org/10.1177/030802261407700807>
- Canton, H. (2021). United Nations Environment Programme—UNEP. In *The Europa Directory of International Organizations 2021* (pp. 188–214). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003179900-30>
- Eriksen, M., Lebreton, L. C. M., Carson, H. S., Thiel, M., Moore, C. J., Borerro, J. C., Galgani, F., Ryan, P. G., & Reisser, J. (2014). Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea. *PLoS ONE*, *9*(12), e111913. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0111913>
- Galloway, T., & Lewis, C. (2017). Marine microplastics. *Current Biology*, *27*(11), R445–R446. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.01.043>
- Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances*, *3*(7). <https://doi.org/10.1126/sciadv.1700782>
- Grizzetti, B., Lanzaova, D., Liqueste, C., Reynaud, A., & Cardoso, A. C. (2016). Assessing water ecosystem services for water resource management. *Environmental Science & Policy*, *61*, 194–203. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.04.008>
- Jambeck, J. R., & Johnsen, K. (2015). Citizen-Based Litter and Marine Debris Data Collection and Mapping. *Computing in Science & Engineering*, *17*(4), 20–26. <https://doi.org/10.1109/MCSE.2015.67>

- Naeem, S. (2011). Ecology: Redefining nature. *Nature*, 477(7362), 29–30. <https://doi.org/10.1038/477029a>
- Nugegoda, D., & Kibria, G. (2017). Effects of environmental chemicals on fish thyroid function: Implications for fisheries and aquaculture in Australia. *General and Comparative Endocrinology*, 244, 40–53. <https://doi.org/10.1016/j.ygcen.2016.02.021>
- Pahl-Wostl, C. (2019). The role of governance modes and meta-governance in the transformation towards sustainable water governance. *Environmental Science & Policy*, 91, 6–16. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.10.008>
- Rochman, C. M. (2013). Plastics and Priority Pollutants: A Multiple Stressor in Aquatic Habitats. *Environmental Science & Technology*, 47(6), 2439–2440. <https://doi.org/10.1021/es400748b>
- Stafford, R., & Jones, P. J. S. (2019). Viewpoint – Ocean plastic pollution: A convenient but distracting truth? *Marine Policy*, 103, 187–191. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.02.003>
- Welch, J. K., & Patton, M. Q. (1992). Qualitative Evaluation and Research Methods. *The Modern Language Journal*, 76(4), 543. <https://doi.org/10.2307/330063>
- Zakaria, Z., Talib, F. E. A., Rahman, A. F., Ghazali, A. W., & Zainudin, Z. (2020). *Is It Right To See Pollution As An Inevitable Byproduct Of Sustainable Economic Growth? Analyzing Impact Of Water, Plastic And Air Pollution For Asean Countries*. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 10(Oct), 206–217. [https://doi.org/10.9770/jssi.2020.10.Oct\(15\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2020.10.Oct(15))
- Zamil, A. M. A., Furqan, M., & Mahmood, H. (2019). Trade openness and CO2 emissions nexus in Oman. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(2), 1319–1329. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2\(36\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2(36))
- Zhang, G., Fang, C., Zhang, W., Wang, Q., & Hu, D. (2019). How Does the Implementation of the New Environmental Protection Law Affect the Stock Price of Heavily Polluting Enterprises? Evidence from China's Capital Market. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(15), 3513–3538. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1648250>