

**TRIPLEHELIX: PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI WILAYAH PESISIR
PANTAI PANJANG KOTA BENGKULU****Ari Putra¹ Ferandi² Citra Dwi Palenti³**

Pendidikan Nonformal, FKIP, Universitas Bengkulu

ariputra@unib.ac.id³**Abstract**

This research discusses the Triple Helix concept in the context of community empowerment in the coastal area of Panjang Beach, Bengkulu City. The Triple Helix refers to cooperation between government, higher education institutions, and the business sector to generate innovation and economic development. This research aims to analyze the role of the Triple Helix in improving the quality of life of coastal communities and encouraging sustainable development. The research method used is a case study in a Bengkulu nongovernment organization, with data collection through interviews, observation and document analysis. The research results show that collaboration between the government, higher education institutions and the business sector has made a positive contribution to empowering coastal communities. This is manifested in various initiatives, such as natural resource development, increasing access to education, and entrepreneurship training. This research also identified several challenges that need to be addressed, including better coordination between stakeholders, sustainable resource management, and increased community participation in decision-making processes. The findings in this research provide important insights about the Triple Helix which can be used as a framework to promote sustainable development in the coastal areas of Bengkulu City. Policy implications and recommendations are presented to increase the effectiveness of the Triple Helix collaboration in supporting community empowerment and more inclusive and sustainable development of coastal areas.

Keywords: Triplehelix, Community Empowerment, Coastal, Bengkulu.

Penelitian ini membahas konsep Triple Helix dalam konteks pemberdayaan masyarakat di wilayah pesisir Pantai Panjang Kota Bengkulu. Triple Helix mengacu pada kerjasama antara pemerintah, lembaga pendidikan tinggi, dan sektor bisnis untuk menghasilkan inovasi dan pembangunan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Triple Helix dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat pesisir dan mendorong pembangunan berkelanjutan. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus di *nongovernment organization* Bengkulu, dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan tinggi, dan sektor bisnis telah memberikan kontribusi positif dalam pemberdayaan masyarakat pesisir. Ini terwujud dalam berbagai inisiatif, seperti pengembangan sumber daya alam, peningkatan akses pendidikan, dan pelatihan kewirausahaan. Penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan yang perlu diatasi, termasuk koordinasi yang lebih baik antara stakeholder, pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan, dan peningkatan partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan. Temuan pada penelitian ini memberikan wawasan penting tentang Triple Helix yang dapat digunakan sebagai kerangka kerja untuk mempromosikan pembangunan berkelanjutan di wilayah pesisir Kota Bengkulu.

Implikasi kebijakan dan rekomendasi disampaikan untuk meningkatkan efektivitas kolaborasi Triple Helix dalam mendukung pemberdayaan masyarakat dan pembangunan wilayah pesisir secara lebih inklusif dan berkelanjutan..

Kata Kunci: Triplehelix, Pemberdayaan Masyarakat, Pesisir, Bengkulu.

I. PENDAHULUAN

Wilayah pesisir Pantai Panjang Kota Bengkulu merupakan bagian penting dari kehidupan masyarakat lokal, serta menjadi sumber daya alam yang berlimpah. Zona pesisir (CZs) didefinisikan sebagai zona transisi pertemuan daratan dengan lautan (Shampa et al. 2023). Kota Bengkulu, yang terletak di pesisir barat Sumatera, Indonesia, memiliki potensi ekonomi dan sosial yang besar. Pesisir Pantai Panjang adalah salah satu aset terbesar, dengan pantai yang panjang, keindahan alam yang menakjubkan, dan sumber daya laut yang kaya. Meskipun begitu, wilayah pesisir ini juga dihadapkan pada berbagai tantangan yang perlu diatasi, termasuk masalah kemiskinan, degradasi lingkungan, dan keterbatasan akses terhadap pendidikan dan layanan kesehatan.

Salah satu pendekatan yang telah digunakan untuk mengatasi tantangan-tantangan ini adalah melalui konsep Triple Helix. Teori triple helix memberikan paradigma umum, kerangka analitis, dan metode untuk mempelajari hubungan antar aktor inovasi di tingkat sistem tertentu (Strand, Ivanova, and Leydesdorff 2017). Triple Helix mengacu pada kerjasama antara tiga sektor utama dalam masyarakat, yaitu pemerintah, lembaga pendidikan tinggi, dan sektor bisnis, dengan tujuan untuk menciptakan inovasi, pembangunan ekonomi, dan pemberdayaan masyarakat. Konsep ini telah menjadi fokus utama dalam banyak penelitian dan inisiatif pembangunan di berbagai belahan dunia.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari peran Triple Helix dalam konteks wilayah pesisir Pantai Panjang Kota Bengkulu yang dilakukan oleh Lestari Alam Laut Untuk Negeri (Latun). Latun merupakan *nongovernment organization* yang fokus pada wilayah kelautan atau kemaritiman. Penggalan mengenai kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan tinggi, dan sektor bisnis dapat memengaruhi pembangunan wilayah pesisir, memahami potensi dan kendala yang terlibat dalam upaya pemberdayaan masyarakat dan pembangunan berkelanjutan. Sepakat dengan

hal tersebut, transformasi perguruan tinggi dari pengajaran menjadi pusat penelitian dan kemudian menjadi institusi kewirausahaan merupakan paradigma yang penting dan sedang berkembang mendukung berlangsungnya pentahelix (Etzkowitz and Zhou 2017). Pesisir Pantai Panjang memiliki potensi yang sangat besar untuk berkontribusi pada pembangunan ekonomi lokal. Dengan sumber daya alam yang melimpah seperti ikan, pasir pantai, dan potensi pariwisata yang besar, peluang untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat di wilayah ini sangat besar. Namun, tantangan-tantangan seperti perubahan iklim, degradasi lingkungan, dan ketidaksetaraan akses terhadap pendidikan dan kesehatan juga harus diatasi. Dengan Demikian, Triple Helix telah memungkinkan inovasi dan pembangunan ekonomi., fungsinya selama masa krisis dan dimensi etis dari hubungan antara individu-individu di dalamnya. Studi ini mengatasi kesenjangan ini dengan mengkaji interaksi antara universitas, industri, dan pemerintah dalam merespons keadaan darurat sosial dan ekonomi (James et al. 2023).

Triple Helix mampu meningkatkan kemungkinan inovasi lingkungan tertentu. Semakin sering konsepsi Triple Helix digunakan maka semakin besar kemungkinan terjalannya Kerjasama inovasi (Murillo-Luna and Hernández-Trasobares 2023). Model Triple Helix mengusulkan keterlibatan maksimum dan hubungan kolaboratif antara akademisi, industri, dan pemerintah, namun tidak memberikan arahan praktis dalam menjembatani perbedaan dan membina kerja sama antara ketiga bidang tersebut.(Fidanoski et al. 2022)

Peran pemerintah dalam mengoordinasikan upaya-upaya pembangunan di wilayah pesisir sangat penting. Sistem sosial-ekologis adalah sistem yang kompleks dan terintegrasi dimana manusia merupakan bagian dari alam (White et al. 2022)(Blair et al. 2011).Pemerintah memiliki peran kunci dalam mengembangkan kebijakan yang mendukung pemberdayaan masyarakat dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. (Shampa et al. 2023)Mereka juga bertanggung jawab untuk memastikan akses masyarakat terhadap layanan dasar seperti pendidikan dan kesehatan. Lembaga Pendidikan Tinggi memiliki peran yang penting dalam konteks ini. Mereka dapat menjadi sumber pengetahuan dan keterampilan yang berharga bagi masyarakat, membantu dalam penelitian dan inovasi, serta mendukung

pengembangan kapasitas lokal. Kolaborasi antara lembaga pendidikan tinggi dan pemerintah dapat menciptakan lingkungan yang kondusif untuk penelitian dan pengembangan teknologi yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi dan pembangunan wilayah.

Sektor bisnis memiliki peran yang signifikan dalam memajukan pembangunan di wilayah pesisir. Mereka dapat menjadi sumber investasi, menciptakan lapangan kerja, dan mempromosikan inovasi dalam pengelolaan sumber daya alam. Melalui kemitraan dengan pemerintah dan lembaga pendidikan tinggi, sektor bisnis dapat berkontribusi pada penciptaan nilai tambah dalam ekonomi lokal.

Penelitian ini mengkaji bagaimana interaksi antara pemerintah, lembaga pendidikan tinggi, dan sektor bisnis telah memengaruhi pembangunan wilayah pesisir Pantai Panjang Kota Bengkulu khususnya dalam pemberdayaan masyarakat. Pada kajian ini juga mengeksplorasi inisiatif konkret yang telah diambil oleh ketiga sektor ini dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung atau menghambat kolaborasi efektif. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana Triple Helix dapat diterapkan untuk mendukung pemberdayaan masyarakat dan pembangunan berkelanjutan di wilayah pesisir Bengkulu.

II. METODE PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah memotret konsepsi pemberdayaan masyarakat menggunakan pengaplikasian kajian triple helix. Penelitian ini metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif (Mayring 2023). Metode studi kasus dipilih karena memungkinkan kami untuk mendalaminya lebih rinci tentang konteks yang kompleks di wilayah pesisir Pantai Panjang Kota Bengkulu dan untuk memahami dinamika kerjasama antara pemerintah, lembaga pendidikan tinggi, dan sektor bisnis dalam konteks yang nyata. Langkah-langkah metode penelitian kami akan mencakup:

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Pantai Panjang kota Bengkulu kasus studi yang mewakili wilayah pesisir Pantai Panjang Kota Bengkulu. Kasus ini akan dipilih karena representatif dari tantangan dan peluang yang dihadapi oleh wilayah pesisir di Indonesia. Data akan dikumpulkan melalui berbagai sumber, termasuk wawancara dengan pemangku kepentingan utama, seperti perwakilan pemerintah daerah, dosen

lembaga pendidikan tinggi, dan pemimpin bisnis lokal. Selain itu, kami akan melakukan observasi langsung di wilayah tersebut untuk memahami kondisi lapangan dan melihat secara langsung implementasi inisiatif dan proyek yang sedang berjalan. Analisis dokumen seperti kebijakan pemerintah, laporan lembaga pendidikan tinggi, dan laporan keuangan perusahaan yang relevan dengan konteks penelitian kami. Analisis dokumen ini akan memberikan konteks historis dan kebijakan yang relevan dalam kolaborasi Triple Helix. Data yang diperoleh akan dianalisis secara kualitatif. Kami akan menggunakan metode analisis isi untuk mengidentifikasi pola, tema, dan hubungan dalam data wawancara dan dokumen yang kami kumpulkan. Analisis ini akan membantu dalam memahami peran masing-masing sektor, potensi kolaborasi, dan dampaknya terhadap pemberdayaan masyarakat dan pembangunan wilayah. Indikator pembangunan berkelanjutan digunakan untuk menilai dampak dari kolaborasi Triple Helix dalam wilayah pesisir Pantai Panjang. Ini akan mencakup aspek-aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Metode penelitian studi kasus memungkinkan untuk menggali lebih dalam tentang konteks lokal dan dinamika kerjasama antara sektor-sektor yang terlibat. Selain itu, penggalian informasi mengenai faktor-faktor yang mendukung atau menghambat keberhasilan kolaborasi Triple Helix dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan di Pantai Panjang Kota Bengkulu.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

a) Kolaborasi Latun dengan Pemerintah

Kolaborasi dengan pemerintah dalam Model Triple Helix penting karena pemerintah memegang peran vital sebagai regulator, pengatur, dan penyedia sumber daya dalam ekosistem inovasi. Dalam konteks Triple Helix, pemerintah hadir sebagai pembuat kebijakan yang memiliki pengaruh besar dalam memfasilitasi kolaborasi antara tiga entitas utama: akademisi, industri, dan pemerintah itu sendiri.

Keterlibatan pemerintah diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung dan mendorong inovasi. Pemerintah memiliki peran dalam memberikan kebijakan yang merangsang pertumbuhan ekonomi berbasis pengetahuan, memastikan

regulasi yang mendukung riset dan pengembangan, serta menyediakan dana dan sumber daya lainnya yang diperlukan untuk menggerakkan inovasi. Kolaborasi dengan pemerintah juga membuka pintu bagi akses ke infrastruktur, dana penelitian, dan jaringan yang luas, memungkinkan penggabungan pengetahuan akademis, keahlian industri, dan visi pemerintah untuk pencapaian tujuan bersama. Dengan kolaborasi ini, tercipta sinergi antara sektor-sektor penting, yang memperkuat kemampuan inovatif, mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, dan memajukan masyarakat melalui penerapan solusi inovatif yang berdampak positif. Melalui hasil wawancara yang dilakukan dengan informan-informan terkait, terlihat bahwa kolaborasi antara Lestari Alam Laut Untuk Negeri (LATUN) dan Pemerintah terjadi dalam konteks pengembangan destinasi wisata di Bengkulu. Kolaborasi ini melibatkan serangkaian strategi yang dimulai dari perencanaan, implementasi, monitoring, dan evaluasi.

P : *Bagaimana bentuk program yang dihadirkan oleh LATUN bentuk kolaborasi dengan pemerintah?*

I : *Banyak tentunya, LATUN memiliki berbagai aksi dalam rangka mendorong praktik strategis dalam pengelolaan pesisir dan laut secara berkelanjutan dan berdaulat seperti, mencegah punahnya habitat penyu, melaksanakan program edukasi penyu berbasis masyarakat, melakukan kerjasama dengan nelayan Tapak Paderi untuk menyerahkan hasil tangkapan Pukik Irik ke LATUN, melakukan kerjasama dengan Dinas Pariwisata Kota Bengkulu tentang penetapan lahan untuk LATUN serta melestarikan lingkungan dengan memperhatikan manfaat yang diperoleh. Tidak hanya itu di LATUN terdapat juga rumah edukasi yang berkolaborasi dengan PLN, yang mana rumah baca dibentuk pada tahun 2021. Rumah baca ini lebih fokus mengenai edukasi seperti mengenai laut dan isinya, tidak hanya rumah baca saja ada juga tempat praktek seperti, praktik penyu, penetasan dan rehabilitasi terhadap hewan laut yang ditangkap serta praktik terumbu karang yang berlokasi di pulau tikus untuk transplantasi, rumah baca bisa juga difungsikan untuk perpustakaan. Pemerintah, dalam konteks ini, memiliki peran pengaturan dan pengawasan dengan membuat peraturan dan bertanggung jawab atas kinerjanya. Meskipun demikian, dalam kolaborasi antara LATUN dan Pemerintah, terlihat bahwa Pemerintah lebih cenderung memberikan dukungan dan perizinan daripada memberlakukan aturan yang ketat terhadap LATUN. Tidak hanya itu, melalui kolaborasi yang dilakukan, Lembaga ini memperoleh fasilitas seperti motor roda, tenda dome, fasilitas MCK untuk kegiatan sepuluh dari Pulau Tikus, , rumah edukasi, dan fasilitas lainnya di beberapa lokasi yang dimiliki oleh lembaga. Fasilitas ini diberikan untuk mendukung lembaga serta memberikan kenyamanan bagi pengunjung dan pengelola. (Cuplikan Wawancara, Pemilik LATUN, Juni 2023)*

Pada kajian kolaborasi ini, intinya lembaga melakukan sejumlah aksi konkrit

untuk mewujudkan praktik pengelolaan pesisir dan laut yang berkelanjutan. Lembaga mencegah kepunahan habitat penyu, memberikan edukasi tentang penyu secara partisipatif kepada masyarakat, berkolaborasi dengan nelayan untuk penyerahan hasil tangkapan, dan bermitra dengan Dinas Pariwisata Kota Bengkulu untuk penetapan lahan. Lembaga juga memiliki rumah edukasi yang bekerja sama dengan PLN, yang bertujuan memberikan pengetahuan tentang laut, penyu, dan terumbu karang. Melalui kolaborasi dengan pemerintah, mereka memperoleh fasilitas penting seperti transportasi, dan fasilitas sanitasi yang memfasilitasi kegiatan yang dilaksanakan oleh Lembaga. Pemerintah berperan sebagai pengatur, terlihat bahwa lebih fokus pada dukungan dan perizinan. Semua ini menunjukkan komitmen LATUN untuk praktik pengelolaan yang berkelanjutan, didukung oleh kolaborasi dengan berbagai pihak..

b) Kolaborasi Latun dengan Akademisi

Universitas saat ini memprakarsai beragam perubahan dalam lingkungan kelembagaan dan berpartisipasi aktif dalam melaksanakan perubahan (Cai and Liu 2020). Strategi kolaborasi antara akademisi dan Lembaga Lestari Alam Laut Untuk Negeri (LATUN) terungkap melalui serangkaian langkah. Dimulai dari pengajuan kerjasama yang dilakukan oleh akademisi, diikuti dengan pengadimistrasian dari LPTK di Bengkulu. Akademisi melakukan rangkaian kegiatan Tridarma dalam aktivitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

LATUN sebagai Lembaga pendidikan masyarakat memberikan kesempatan kepada akademisi untuk melakukan eksplorasi, selain itu memperoleh hasil kolaborasi berupa produk penelitian. Kolaborasi ini menghasilkan inovasi, peningkatan keterampilan, dan pengetahuan yang diperoleh oleh LATUN. Misalnya, inovasi dalam pengelolaan Mangrove, kemampuan memberikan edukasi tentang Mangrove, Penyu, dan Terumbu Karang, serta pemahaman data tentang berbagai jenis Mangrove, Penyu, dan Terumbu Karang.

P ; Apa saja bentuk kolaborasi LATUN bersama akademisi?

I ; Kolaborasi antara akademisi dan LATUN tidak hanya berhenti pada aspek riset, tetapi juga memasukkan dimensi pemberdayaan masyarakat. Salah satu contohnya adalah pelatihan pembuatan kerupuk dan teh dari

pohon Mangrove. Upaya ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman dalam mengelola pohon Mangrove, sambil memberikan kontribusi pada perekonomian masyarakat. *(Cuplikan Wawancara, Pemilik LATUN, Juni 2023)*

Kolaborasi antara LATUN dan akademisi tidak terbatas pada riset semata. Akademisi juga melibatkan pemberdayaan masyarakat, misalnya dengan memberikan pelatihan pembuatan kerupuk dan teh dari pohon Mangrove. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman dalam pengelolaan pohon Mangrove, sekaligus memberikan manfaat pada perekonomian masyarakat.

c) Kolaborasi Latun dengan Masyarakat Nelayan Sebagai Pelaku Bisnis

LATUN berkolaborasi dengan pelaku bisnis melalui pendekatan dengan para nelayan di sekitar Pantai Tapak Paderi. Berikut ini merupakan cuplikan wawancara dalam penggalan informasi dengan pemilik LATUN.

P : Bagaimana bentuk kolaborasi yang diciptakan oleh LATUN dengan Pelaku Bisnis ?

I : menjalin kemitraan dengan sistem bagi hasil terkait transportasi ke Pulau Tikus. (Cuplikan Wawancara, Pemilik LATUN, Juni 2023).

Dalam kerjasama ini, nelayan turut serta dalam upaya pelestarian penyau dan terumbu karang dengan memberikan informasi kepada LATUN ketika menemukan penyau dan terumbu karang selama pekerjaan mereka. Hasil dari kerjasama ini adalah sumbangan nilai dari nelayan pada LATUN dalam usaha pelestarian penyau.

Proses bisnis dalam konsepsi triple helix yang diselenggarakan oleh LATUN terjadi ketika mereka membawa wisatawan ke Pulau Tikus, dan keuntungan yang didapat berasal dari kesepakatan bagi hasil dari biaya transportasi ke pulau tersebut. Kerjasama ini membentuk pelaku bisnis memberikan nilai tambah yang tidak hanya meningkatkan ekonomi nelayan, tetapi juga mendukung pertumbuhan berkelanjutan. Ini tercermin dalam bantuan ekonomi bagi nelayan dan penciptaan nilai tambah yang mendorong pertumbuhan yang berkelanjutan bagi LATUN.

Dari kajian kolaborasi menggunakan triplehelix ini mengungkapkan bahwa kolaborasi antara pemerintah, universitas, dan sektor bisnis di wilayah pesisir Pantai Panjang telah berjalan dengan cukup signifikan. Masing-masing sektor telah aktif terlibat dalam inisiatif-inisiatif pembangunan yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan.

Pengembangan Sumber Daya Manusia: Universitas di Kota Bengkulu telah berperan penting dalam pengembangan sumber daya manusia lokal. Mereka telah menyelenggarakan berbagai program pendidikan dan pelatihan yang telah meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat, khususnya yang terkait dengan pengelolaan sumber daya alam dan sektor pariwisata.

Sektor bisnis dalam hal ini Kerjasama dengan nelayan local di wilayah ini telah berkontribusi pada pengembangan potensi pariwisata Pantai Panjang. Investasi dan pengembangan infrastruktur pariwisata telah membantu menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. Pengelolaan sumber daya laut yang lebih berkelanjutan sebagai bentuk Kolaborasi antara pemerintah dan sektor bisnis dalam pengelolaan sumber daya laut telah membawa perubahan positif dalam pengelolaan ikan dan ekosistem pesisir. Tindakan perlindungan dan restriksi penangkapan ikan ilegal telah menghasilkan hasil positif dalam pemulihan stok ikan. Dengan demikian, partisipasi masyarakat yang meningkat. Partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan yang memengaruhi wilayah mereka. Hal ini terutama berkat inisiatif pemerintah dan universitas dalam mendekatkan masyarakat kepada proses pembangunan.

2. Pembahasan

Model Triple Helix memiliki peran vital dalam menciptakan nilai ekonomi dengan memberikan manfaat bagi masyarakat dan lingkungan. Triple Helix untuk mengklasifikasikan dan menganalisis interaksi antar aktor di universitas-industri-pemerintah (Linscott 2013). Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Rahman dan Warsono (2019) mengenai "Kolaborasi Triple Helix dalam Pembangunan Wisata Bahari di Indonesia," kolaborasi antara elemen-elemen Pentahelix, khususnya kolaborasi antara aktor Triple Helix (pemerintah, akademisi, dan sektor swasta), dikenal dengan model Triple Helix (Gashti 2020).

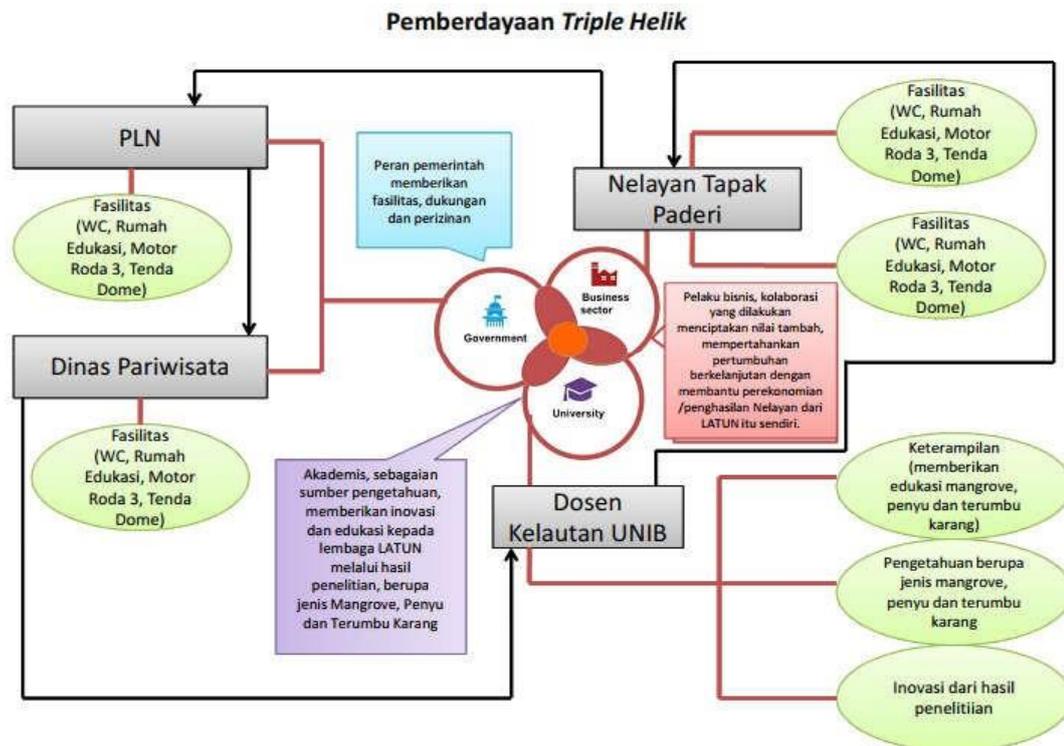
Pada pembangunan destinasi wisata (Asmara 2020), peran pemerintah sebagai pembuat kebijakan sangat penting. Kolaborasi antara pemerintah, sektor bisnis, dan lembaga akademis diperlukan untuk merencanakan pembangunan wisata bahari yang berkelanjutan, terutama mengingat keterbatasan anggaran. Saat ini, pemerintah fokus

pada pendekatan pengembangan destinasi wisata berbasis produk, termasuk atraksi, aksesibilitas, dan amenitas. Atraksi mencakup kekayaan alam, budaya, dan penciptaan minat khusus, sementara aksesibilitas melibatkan sistem transportasi dan amenitas meliputi fasilitas penunjang wisata. Hal ini sesuai dengan Model Triple Helix memiliki sifat ganda: yaitu konsep sistem inovatif dan model inovasi non-linier. Model inovasi non-linier mengembangkan pendekatan linier dengan mempertimbangkan hubungan kelembagaan, sehingga mengubah hubungan antara input dan output (Cai and Etkowitz 2020; Etkowitz and Leydesdorff 2000; Phillips et al. 2017).

Teori-teori yang mengikuti pendekatan TH sampai batas tertentu membuktikan gagasan bahwa universitas memainkan peran penting dalam proses inovasi (Cai and Etkowitz 2020). Kolaborasi ini juga melibatkan identifikasi stakeholders yang akan berperan aktif, termasuk institusi publik yang berpengaruh dalam pembangunan wisata bahari. (White et al. 2022) Melalui kebijakan pemerintah, sektor bisnis mendapat legitimasi untuk menjalankan program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) yang tidak hanya berfokus pada amal, tetapi juga pada keberlanjutan. Sementara sektor akademis mendukung pemberdayaan masyarakat sebagai pendamping, meskipun implementasinya belum optimal. Dari sudut pandang empiris, tujuan awal kami adalah untuk mendefinisikan karakteristik universitas, untuk memahami sifat kompleks dari interaksi antara berbagai aktor dalam masyarakat pengetahuan, dampak limbahnya, dan manfaat dari aktivitas mereka. penting berupaya menemukan pemicu dan hambatan dalam mendorong inovasi (Fidanoski et al. 2022).

Indonesia mulai melihat laut dan pantai sebagai sumber daya potensial setelah era Soeharto (pasca 1998) (Aprian et al. 2023) Peran pemerintah dalam membimbing serta menstimulasi peran akademisi dan sektor bisnis dilakukan melalui panduan penelitian dan pengabdian masyarakat yang dikeluarkan oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Perguruan Tinggi. Program Kemitraan Wilayah menjadi salah satu skema kolaboratif dalam mendukung upaya kolaborasi antara pemerintah, sektor bisnis, dan lembaga akademis dalam pembangunan wisata bahari.

Jika diilustrasikan bentuk strategi kolaborasi yang dilakukan oleh Lembaga dengan mitranya adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Alur Triplehelix

Melalui hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa keberhasilan kolaborasi Triple Helix, mulai dari adanya kemitraan pemerintah, universitas, dan sektor bisnis dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Hasilnya menunjukkan bahwa ketika ketiga sektor ini bekerja sama dengan efektif, potensi untuk memajukan wilayah pesisir dapat diwujudkan. Peran Pendidikan Tinggi dalam Pemberdayaan: Universitas di Kota Bengkulu telah memainkan peran kunci dalam pemberdayaan masyarakat melalui pendidikan dan pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa investasi dalam pendidikan tinggi dapat memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan kapasitas lokal. Pengelolaan Sumber Daya Laut. Kajian mengenai pengelolaan sumber daya laut yang lebih berkelanjutan adalah hal positif. Hal ini menggarisbawahi pentingnya tindakan kolektif dalam melindungi lingkungan dan sumber daya alam pesisir yang penting. Selain itu, meningkatnya partisipasi masyarakat adalah tanda positif, namun masih diperlukan upaya lebih lanjut untuk memastikan bahwa partisipasi ini menjadi lebih inklusif dan terarah. Ini dapat dicapai melalui pelibatan yang lebih aktif dari semua pihak, termasuk masyarakat lokal, dalam proses pengambilan keputusan.

Penting untuk dicatat bahwa meskipun penelitian ini mengungkapkan banyak

hasil positif, masih ada tantangan yang perlu diatasi, seperti masalah pengelolaan limbah dan dampak perubahan iklim di wilayah pesisir. Selain itu, penelitian ini hanya mencakup satu kasus, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat diterapkan secara langsung ke wilayah pesisir lainnya. Kesimpulannya, kolaborasi Triple Helix memiliki potensi untuk memajukan wilayah pesisir, tetapi perlu dijalankan dengan cermat dan berkelanjutan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Kesimpulan

Penelitian ini memberikan gambaran yang jelas tentang peran kolaborasi Triple Helix dalam pemberdayaan masyarakat di wilayah pesisir Pantai Panjang Kota Bengkulu. Temuan-temuan utama menunjukkan bahwa kolaborasi antara pemerintah, universitas, dan sektor bisnis telah menciptakan dampak positif dalam berbagai aspek pembangunan wilayah. Peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan, pengembangan potensi pariwisata, pengelolaan sumber daya alam yang lebih berkelanjutan, dan peran penting pendidikan tinggi dalam pengembangan kapasitas lokal adalah beberapa hasil yang mencolok dari penelitian ini. Meskipun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan yang masih perlu diatasi, termasuk masalah pengelolaan limbah dan dampak perubahan iklim yang semakin nyata. Oleh karena itu, langkah-langkah tambahan perlu diambil untuk memperkuat kolaborasi Triple Helix dan menjaga momentum positif yang telah tercipta.

1. Pemerintah, universitas, dan sektor bisnis harus terus memperkuat kerjasama mereka dalam berbagai inisiatif pembangunan. Kemitraan yang efektif perlu dipromosikan melalui forum-forum dialog, pertukaran informasi, dan perencanaan bersama. Upaya lebih lanjut harus diarahkan ke pengelolaan lingkungan pesisir. Perlindungan ekosistem laut dan upaya mitigasi perubahan iklim perlu menjadi prioritas agar wilayah ini tetap berkelanjutan dalam jangka panjang.
2. Partisipasi masyarakat harus ditingkatkan dengan memastikan bahwa semua kelompok masyarakat, termasuk yang lebih rentan, memiliki suara dalam pengambilan keputusan pembangunan.
3. Universitas harus terus mengembangkan program pendidikan dan pelatihan yang relevan dengan kebutuhan lokal. Investasi dalam pendidikan tinggi dapat menjadi investasi jangka panjang yang berharga dalam pemberdayaan masyarakat.
4. Penelitian lanjutan dapat membantu dalam memahami secara lebih mendalam dampak kolaborasi Triple Helix di wilayah pesisir. Studi ini dapat mencakup evaluasi yang lebih rinci terhadap indikator pembangunan berkelanjutan dan dampak sosial

- ekonomi yang lebih mendalam.
5. Pengalaman dari Pantai Panjang Kota Bengkulu dapat menjadi model inspiratif untuk wilayah-wilayah pesisir lainnya. Oleh karena itu, pemantapan model kolaborasi ini dapat menjadi contoh terbaik bagi wilayah-wilayah sejenis dalam upaya mencapai pembangunan berkelanjutan.
 6. Triple Helix memiliki potensi yang sangat besar untuk mendukung pemberdayaan masyarakat dan pembangunan wilayah yang berkelanjutan di wilayah pesisir Pantai Panjang Kota Bengkulu. Namun, untuk memastikan keberlanjutan ini, tindakan konkret dan komitmen yang berkelanjutan dari semua pihak terlibat sangat penting.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Aprian, Mukti, Luky Adrianto, Menofatria Boer, and Fery Kurniawan. 2023. "Re-Thinking Indonesian Marine Fisheries Quota-Based Policy: A Qualitative Network of Stakeholder Perception at Fisheries Management Area 718." *Ocean & Coastal Management* 243:106766. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2023.106766>.
- Asmara, Sakhyan. 2020. "Tinjauan Kritis Kendala Dan Dampak Pengembangan Pariwisata Indonesia." *Prosiding WEBINAR Fakultas Ekonomi Unimed "Strategi Dunia Usaha Menyikapi Status Indonesia Sebagai Negara Maju: Pra Dan Pasca Covid-19"* 140–51.
- Blair, Clancy, Douglas A. Granger, Michael Willoughby, Roger Mills-Koonce, Martha Cox, Mark T. Greenberg, Katie T. Kivlighan, and Christine K. Fortunato. 2011. "Salivary Cortisol Mediates Effects of Poverty and Parenting on Executive Functions in Early Childhood." *Child Development*. doi: 10.1111/j.1467-8624.2011.01643.x.
- Cai, Yuzhuo, and Henry Etzkowitz. 2020. "Theorizing the Triple Helix Model: Past, Present, and Future." *Triple Helix* 7(2–3):189–226.
- Cai, Yuzhuo, and Cui Liu. 2020. "The Role of University as Institutional Entrepreneur in Regional Innovation System: Towards an Analytical Framework." Pp. 133–55 in *Examining the role of entrepreneurial universities in regional development*. IGI Global.
- Etzkowitz, Henry, and Loet Leydesdorff. 2000. "The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations." *Research Policy* 29(2):109–23.
- Etzkowitz, Henry, and Chunyan Zhou. 2017. *The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation and Entrepreneurship*. Routledge.
- Fidanoski, Filip, Kiril Simeonovski, Tamara Kaftandzieva, Marina Ranga, Leo-Paul Dana, Milivoje Davidovic, Magdalena Ziolo, and Bruno S. Sergi. 2022. "The Triple Helix in *JPLS*, Vol. 17, No. 2, November, 2023

- Developed Countries: When Knowledge Meets Innovation?" *Heliyon* 8(8):e10168. doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10168>.
- Gashti, Roghayeh. 2020. "Rejection of Child Marriage Based on Religion and Family Rights in Iran." *Proceedings of The 2nd World Conference on Social Sciences and Humanities*.
- James, Steffan, Zheng Liu, Gareth R. T. White, and Anthony Samuel. 2023. "Introducing Ethical Theory to the Triple Helix Model: Supererogatory Acts in Crisis Innovation." *Technovation* 126:102832. doi: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102832>.
- Linscott, R. 2013. "An Updated and Conservative Systematic Review and Meta-Analysis of Epidemiological Evidence on Psychotic Experiences in Children and Adults: On the Pathway from Proneness to Persistence to Dimensional Expression across Mental Disorders." *Psychological Medicine* 43(6):1133–49.
- Mayring, Philipp A. E. 2023. "Qualitative Content Analysis." Pp. 314–22 in, edited by R. J. Tierney, F. Rizvi, and K. B. T.-I. E. of E. (Fourth E. Ercikan. Oxford: Elsevier.
- Murillo-Luna, Josefina L., and Alejandro Hernández-Trasobares. 2023. "Cooperation with the Triple Helix and Corporate Environmental Innovation." *Journal of Cleaner Production* 384:135479. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135479>.
- Phillips, Lindsay A., Carolyn Baltzer, Lisa Filoon, and Cynthia Whitley. 2017. "Adult Student Preferences: Instructor Characteristics Conducive to Successful Teaching." *Journal of Adult and Continuing Education* 23(1):49–60.
- Shampa, Mosa. Tania Alim, Nusrat Jahan Shimu, K. M. Azam Chowdhury, Md. Monirul Islam, and Md. Kawser Ahmed. 2023. "A Comprehensive Review on Sustainable Coastal Zone Management in Bangladesh: Present Status and the Way Forward." *Heliyon* 9(8):e18190. doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18190>.
- Strand, Ø., I. Ivanova, and L. Leydesdorff. 2017. "Decomposing the Triple-Helix Synergy into the Regional Innovation Systems of Norway: Firm Data and Patent Networks." *Quality and Quantity* 51(3):963–88. doi: [10.1007/s11135-016-0344-z](https://doi.org/10.1007/s11135-016-0344-z).
- White, Casey M., Sangeeta Mangubhai, Lukas Rumetna, and Cassandra M. Brooks. 2022. "The Bridging Role of Non-Governmental Organizations in the Planning, Adoption, and Management of the Marine Protected Area Network in Raja Ampat, Indonesia." *Marine Policy* 141:105095. doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105095>.