

Quintuple Helix Dalam Peningkatan Potensi Lokal Berbasis Ekonomi Biru Pelabuhan Kota Probolinggo

Quintuple Helix in Improving Local Potential Based on Blue Economy Probolinggo City Port

Nurul Jannah Lailatul Fitria^{1*}, Imam Suchahyo², Supriyanto³

E-mail: nuruljannahlailatulfitria@gmail.com¹, imamsucahyo@gmail.com², supriyanto@upm.ac.id³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Panca Marga

*corresponding author

Dikirimkan: 23-10-2023; Diterima: 16-12-2023; Diterbitkan: 27-12-2023

DOI: <https://doi.org/10.30996/jpap.v9i1.9703>

Abstract

Indonesia is a maritime country. Indonesia optimizes its maritime potential relevant to the country's goal as a world maritime axis. Maritime development is oriented toward the five pillars of the world maritime axis: maritime culture, economy, connectivity, diplomacy, and security. This can be realized in Indonesian policies, including the blue economy policy. Increasing relevant local potential in the blue economy at the port of Probolinggo City involves various parties. Researchers are interested in researching the quintuple Helix (QuiH), orienting the Probolinggo City Port environment with blue economy principles. The research applied a qualitative method with a case study approach. The research locus is in the Probolinggo City Port area. This research shows the quintuple helix innovation model in developing Probolinggo City Port with blue economy principles. The quintuple helix model in the Probolinggo City Port Complex describes that the innovation flow is driven by the role of the main helixes/subsystems of innovation, namely academics, the Probolinggo City Government, business actors, the Probolinggo City community, and the natural environment of the port in Probolinggo City. Technically, the role of each helix is very diverse; not all helixes have the same portion of the role, and not all helixes play a role as producers of innovation.

Keywords: Blue Economy, Potential, Quintuple Helix

Abstrak

Indonesia merupakan negara maritim. Negara Indonesia mengoptimalkan potensi kelautannya relevan dengan tujuan Negara Indonesia sebagai poros maritim dunia. Pengembangan bidang kemaritiman diorientasikan pada lima pilar dalam poros maritim dunia, meliputi budaya maritim, ekonomi maritim, konektivitas maritim, diplomasi maritim, dan keamanan maritim. Hal ini dapat terwujud dalam kebijakan Indonesia, salah satunya adalah kebijakan ekonomi biru. Peningkatan potensi lokal yang relevan di ekonomi biru di pelabuhan Kota Probolinggo melibatkan berbagai pihak. Peneliti tertarik melakukan penelitian terkait quintuple Helix (QuiH) mengorientasikan pada lingkungan Pelabuhan Kota Probolinggo dengan prinsip ekonomi biru. Penelitian menerapkan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Lokus riset berada pada wilayah Pelabuhan Kota Probolinggo. Riset ini menunjukkan model inovasi quintuple helix dalam pengembangan Pelabuhan Kota Probolinggo dengan prinsip ekonomi biru. Model quintuple helix di Kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo memberikan deskripsi bahwa alur inovasi digerakkan oleh peran helixes/subsistem utama inovasi, yaitu akademisi, Pemerintah Kota Probolinggo, pelaku usaha, masyarakat Kota Probolinggo, dan lingkungan alami pelabuhan di Kota Probolinggo. Secara teknis, bentuk peran masing-masing helix sangat beragam, tidak semua helix memiliki porsi peran yang sama, dan tidak semua helix berperan sebagai

penghasil inovasi.

Keywords: *Ekonomi Biru, Potensi, Quintuple Helix*

1. Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai negara dengan model berbentuk kumpulan pulau. Bahkan Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia (Soemarmi et al., 2019). Kepulauan di Indonesia terhubung dan dibatasi dengan berbagai laut dan samudera (Yani & Montratama, 2015). Negara Indonesia juga dikenal dengan negara kemaritiman (Nikawanti & Aca, 2021; Puspito, 2015). Letak strategis Indonesia menguntungkan Indonesia dalam jalur perdagangan melalui laut (Soemarmi et al., 2019).

Indonesia sebagai negara kemaritiman memiliki sumber kekayaan tidak hanya di darat atau pulau, melainkan juga kekayaan laut yang perlu pengelolaan tepat. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (2019) dalam Pratama (2020) memaparkan bahwa Indonesia memiliki potensi kelautan. Potensi kelautan ada pada laut Indonesia yang sangat luas mencakup 2/3 luas keseluruhan wilayah Indonesia sebesar 5,8 juta km². Selain itu sebanyak 17.000 lebih pulau dan 81.000 garis pantai di kedalaman laut terdapat kekayaan alam.

Negara Indonesia mengoptimalkan potensi kelautannya relevan dengan tujuan Negara Indonesia sebagai poros maritim dunia. Indonesia memiliki sektor maritim yang unggul dan tidak ditemukan pada Negara lain (Rustam (2016) dalam Nikawanti and Aca (2021)). Pengembangan bidang kemaritiman diorientasikan pada lima pilar dalam poros maritim dunia, meliputi (Yani & Montratama, 2015): budaya maritim, ekonomi maritim, konektivitas maritim, diplomasi maritim, dan keamanan maritim. Budaya maritim merupakan budaya pada ruang lingkup kelautan sebagai identitas nasional. Ekonomi maritim merupakan kegiatan pengelolaan dan pelestarian sumber daya kelautan. Konektivitas maritim merupakan orientasi dalam melengkapi fasilitas, membangun sarana dan prasarana dalam perhubungan dan wisata. Diplomasi maritim merupakan pengoptimalan *soft power* dalam mengatasi adanya ancaman pada lingkup regional dan meningkatkan kerja sama bilateral dan multilateral bersama negara lain terkait ruang kelautan. Keamanan maritim merupakan bentuk kesiapan dalam *hard power* guna menambah kekuatan pertahanan kelautan Indonesia dalam upaya mengamankan teritorial Indonesia.

Lima pilar poros maritim bertujuan untuk membentuk negara Indonesia yang kuat dalam identitas kemaritiman Indonesia, mengawal kepentingan dan keamanan laut, serta mengoptimalkan potensi kelautan sebagai wujud pemerataan pembangunan ekonomi dan kesejahteraan Indonesia serta sektor pariwisata (Masula et al., 2017; Septiandika et al., 2022;

Simanullang, 2016). Pembangunan di Indonesia diterapkan merata pada seluruh pelosok termasuk area pesisir (Lubis & Wahyudi, 2022). Khususnya mengelola potensi lokal serta pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai budaya sebagai upaya potensi ekonomi lokal (Hariyoko, 2021; Yuniarko & Pramono, 2023). Hal ini dapat terwujud dalam kebijakan Indonesia, salah satunya adalah kebijakan ekonomi biru (Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia, 2021). Ekonomi biru adalah prinsip kemajuan ekonomi dengan orientasi kelesatarian lingkungan khususnya ekosistem laut (Kathijotes, 2013; Wenhai et al., 2019). Alasannya lima pilar poros maritim selaras dengan kebijakan ekonomi biru, yaitu pembangunan wilayah kepulauan dan pesisir melalui pemanfaatan potensi kelautan yang unggul serta pembangunan untuk pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan, kerja sama dengan para *stakeholders*, dan penyatuan eksternal *political will*. Kebijakan ekonomi biru sebagai penguat pembangunan untuk pertumbuhan ekonomi tapi mengorientasikan pada ekosistem laut (Marwiyah & Fitria, 2022) dan modal sosial dan potensi lokal (Hariyoko et al., 2022; Supriyanto & Fitria, 2022a).

Pengembangan potensi lokal sudah dilakukan di beberapa wilayah. Seperti paparan hasil riset oleh (Sakinah, 2017) yang membahas daerah Sumbawa yang mengelola potensi dan komoditas unggulan wilayah untuk meningkatkan kesejahteraan dan perekonomian masyarakat. Upaya kelola potensi lokal menghubungkan antara pendidikan, teknologi, dan pasar tenaga kerja melalui penerapan teori *Triple Helix*. Pemikiran utama dari teori *Triple Helix* berorientasi pada sinergi antara akademisi, bisnis, dan pemerintah. Hasil riset menunjukkan diperlukannya kolaborasi antara akademisi, bisnis, dan pemerintah dalam pengembangan budidaya rumput laut dan pemberdayaan serta kesejahteraan masyarakat lokal. Riset ke dua dilakukan oleh (Girindra, 2020) yang meneliti kawasan Pantai Sendang Biru yang terletak di Kabupaten Malang yang memiliki potensi sumber daya guna pengembangan bidang sosial ekonomi melalui teknik analisis SWOT guna menelaah strategi *penta helix* dalam ekonomi industri. Hasil penelitian adalah Pantai Sendang Biru memiliki potensi yang menjadi pilar utama, seperti budidaya ikan tangkap, sentra nelayan, lokasi yang strategis dengan Cagar Alam Pulau Sempu, dan Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Potensi ini diintegrasikan dalam bentuk dalam bentuk pengembangan wisata bahari yang terintegrasi, penciptaan nilai, dan terintegrasi menjadi solusi dalam dalam memanfaatkan potensi pesisir. Serta riset ketiga oleh (Alfiandri & Irawan, 2023) yang meneliti kawasan mangrove di Pulau Bintan guna menganalisa dan identifikasi pemangku kepentingan dalam *penta helix*. Hasil riset menunjukkan elemen penta-helix dalam tata kelola kolaboratif terdapat kesenjangan yang tidak melibatkan semua aktor pemangku kepentingan, baik dari pemerintah lokal, akademisi, sektor swasta, kelompok

masyarakat, dan media.

Pada riset terdahulu belum lengkap membahas keterlibatan pihak pemerintah, pihak akademisi, pihak swasta, pihak masyarakat, dan lingkungan. Terutama dalam konsep dan penekanan pada penerapan ekonomi biru dalam tata kelola potensi lokal. Pada penelitian selanjutnya juga perlu memaparkan tindakan kolaboratif. Alasannya pengelolaan potensi wilayah kelautan dan perairan sesuai dengan prinsip ekonomi biru yang tidak hanya mengelola dan mengeksplorasi potensi lokal namun juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan keterlibatan seluruh pihak.

Pada peningkatan potensi lokal yang relevan di ekonomi biru di pelabuhan Kota Probolinggo melibatkan berbagai pihak. Meliputi, pemerintah, masyarakat, akademisi, pihak swasta, dan lainnya (Septiandika et al., 2022; Septiandika & Lailatul Fitria, 2022). Khususnya dalam ekonomi biru memuat pembangunan berkelanjutan yang sesuai dengan arti *eco-innovation dan eco-entrepreneurship* (Septiandika & Lailatul Fitria, 2022). Pembangunan Pelabuhan Kota Probolinggo mengorientasikan prinsip ekonomi biru (Marwiyah & Fitria, 2022) serta memanfaatkan modal sosial dan potensi lokal (Supriyanto & Fitria, 2022a). Hal ini tepat menerapkan *Quintuple Helix* (QuiH) yang mengorientasikan pada transisi sosio-ekologi (Baccarne et al., 2016).

Pendekatan inovasi *quintuple helix* ini yang dicetuskan oleh Carayannis & Campbell yang menciptakan kelompok baru terkait model inovasi dengan basis *helix* (Prasetyanti & Kusuma, 2020). *Quintuple helix* dapat menghubungkan para aktor *quadruple helix* dengan didukung unsur lingkungan sosial-alami (Firmansyah et al., 2022). Menurut Carayannis (2012) dalam (Praswati, 2017) memaparkan unsur-unsur *Quintuple Helix*, meliputi: Pertama, sistem pendidikan merupakan subsistem *helix* yang melibatkan modal manusia seperti siswa atau mahasiswa, guru, ilmuwan, dan peneliti. Lingkup sistem pendidikan terdiri dari universitas atau perguruan tinggi, sekolah dan lainnya. Kedua, sistem ekonomi merupakan subsistem *helix* yang melibatkan modal ekonomi seperti kewiraswastaan, peralatan produksi, produk (barang atau jasa), teknologi, dan uang. Lingkup sistem ekonomi terdiri dari industri, perusahaan, unit usaha, UMKM dan lainnya. Ketiga, sistem lingkungan alam merupakan subsistem *helix* yang melibatkan modal alam seperti sumber daya, tanaman, hewan, energi, manusia, dan potensi lain. Lingkup sistem lingkungan terdiri dari lingkungan alami, baik di daratan, lautan, dan udara. Keempat, sistem masyarakat berbasis media dan berbasis budaya merupakan subsistem *helix* yang melibatkan beberapa modal, yaitu modal media seperti media cetak, media elektronik, dan media sosial; modal informasi seperti berita, jejaring sosial, dan komunikasi; modal modal sosial-budaya seperti tradisi, norma, dan nilai. Lingkup sistem masyarakat

berbasis media dan berbasis budaya terdiri dari masyarakat sipil dan publik yang berbasis media serta budaya. Kelima, sistem politik merupakan subsistem helix yang melibatkan modal politik dan hukum seperti ide, gagasan, kebijakan, regulasi, perancangan, roadmap, politisi, dan lainnya. Lingkup sistem politik terdiri dari pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan negara yang memberi ruang lingkup politik bagi pelaksanaan inovasi. Berdasarkan pemaparan di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dan membahas terkait analisis model *quintuple helix* tentang model ekonomi biru dan peningkatan potensi lokal di Pelabuhan Kota Probolinggo.

2. Metode

Metode penelitian yang diterapkan merupakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pemilihan studi kasus berdasarkan pada tujuan yang akan ditargetkan oleh penulis. Secara universal, jurnal ilmiah ini digunakan dalam kajian inovasi sebagai sebuah fenomena sosial yang kompleks dan mendapatkan hasil analisis secara detail sehingga dapat berkontribusi dalam pengembangan teori dan model inovasi. Studi kasus yang digunakan oleh penulis merupakan jenis studi kasus instrumental. Penulis menerapkan pengamatan mendalam terkait Potensi Lokal Berbasis Ekonomi Biru di Pelabuhan Kota Probolinggo.

Studi kasus instrumental juga diterapkan guna memberikan pengetahuan terkait permasalahan atau untuk koreksi atas penelitian terdahulu (Prihatsanti et al., 2018). Didasari dengan pernyataan tersebut, penelitian ini memiliki tujuan untuk mendukung ilmiah atau evaluasi atas riset terdahulu terkait peningkatan potensi lokal di Pelabuhan Kota Probolinggo dengan prinsip ekonomi biru. Lokasi riset merupakan wilayah yang dipilih oleh penulis guna mendapatkan data dan informasi. Sumber data pada riset ini merupakan data dan informasi yang himpun hanya dari satu sumber, yaitu data sekunder. Data sekunder merupakan data dan informasi yang dihimpun secara tidak langsung melalui media internet, video atau foto, jurnal ilmiah, artikel ilmiah, buku, dan sumber lainnya yang relevan. Pada riset ini, penghimpunan data menggunakan kajian studi pustaka. Studi pustaka merupakan metode yang menerapkan sistem penghimpunan data tanpa harus observasi ke lokasi riset, melainkan sumbernya dapat diperoleh melalui berbagai referensi seperti catatan, artikel ilmiah, jurnal ilmiah serta sumber internet lain yang selaras dengan riset ini.

3. Hasil dan Pembahasan

Implementasi *Quintuple Helix* Di Kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo

Penerepan *quintuple helix* pada inovasi di Kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo sangat penting. Alasannya, model inovasi yang tepat merupakan upaya dalam mewujudkan

pembangunan Pelabuhan Kota Probolinggo dengan basis ekonomi biru. Berikut merupakan peran setiap sistem dengan setiap aktor yang terdapat pada Model *Quintuple Helix* guna mendukung potensi lokal Pelabuhan Kota Probolinggo.

Sistem pendidikan

Sistem pendidikan pada model helix adalah pihak akademisi. Akademisi dalam konteks ini merupakan pihak dari Perguruan Tinggi atau Universitas di Kota Probolinggo dan sekitar yang terdekat. Peran pihak dosen, mahasiswa, serta para ahli, para peneliti, dan lainnya berkaitan dengan peningkatan ilmu dan kemampuan melalui penyuluhan, pendampingan, dan pelatihan kepada masyarakat di kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo guna mendorong peningkatan pemahaman, kreativitas, dan inovasi dalam pengembangan pariwisata, usaha, dan pembangunan pelabuhan dengan prinsip ekonomi biru serta mengoptimalkan potensi lokal yang ada di pelabuhan, pantai, pesisir, dan laut. Selain itu masyarakat dapat memanfaatkan sarana prasarana yang lebih modern akan tetapi tetap mengorientasikan kondisi alam untuk keberlanjutan.

Contohnya, penyuluhan masyarakat yang memiliki usaha pemanfaatan potensi kelautan dan perikanan dengan berorientasi kelestarian lingkungan dan inovasi (Septiandika et al., 2022; Septiandika & Lailatul Fitria, 2022). Penyuluhan juga mampu peningkatan kunjungan wisata Pelabuhan Kota Probolinggo tanpa mencemari atau merusak ekosistem (Supriyanto & Fitria, 2022a, 2022b). Penelitian terkait potensi lokal kelautan dan perikanan, wisata Pelabuhan, peran pemerintah, peran pihak swasta, dan peran masyarakat, serta prinsip ekonomi biru (Supriyanto & Fitria, 2022a, 2022b). Hasil penelitian menjadi masukan dan acuan perbaikan oleh Pemerintah Kota Probolinggo. Selain itu, pihak akademisi dapat memberikan sumbangsih ilmu dan penemuan baru baik dalam bentuk sistem, peralatan, dan lainnya untuk inovasi pengembangan Pelabuhan dengan prinsip ekonomi biru (Ramli & Muqsith, 2022; Saputera & Hasanudin, 2017; Zainuri et al., 2016).

Sistem ekonomi

Sistem ekonomi model helix adalah pihak usaha produksi jasa atau barang seperti industri, perusahaan, dan usaha kecil dan menengah di Kota Probolinggo. Contoh pihak ekonomi adalah BJBR, UMKM yang memproduksi produk kuliner dengan bahan kelautan dan perikanan, usaha transportasi perahu atau kapal, usaha penginapan, dan lainnya guna mendorong peningkatan perekonomian, inovasi usaha, dan pembangunan wisata pelabuhan dengan prinsip ekonomi biru serta mengoptimalkan potensi lokal yang ada di pelabuhan, pantai, pesisir, dan laut (Supriyanto & Fitria, 2022a, 2022b). Produk pertama, kuliner dengan bahan dasar dari potensi kelautan dan perikanan. Contohnya kerupuk ikan tengiri, rengginang

cumi, tepung tulang ikan, bakso ikan, dan lainnya (Septiandika et al., 2022). Produk kedua, usaha transportasi. Contohnya, usaha sewa kapal dan perahu untuk menyebrang (menuju Pulau Gili, Madura, dan pulau lainnya), usaha sewa kapal dan perahu untuk memancing, dan disertai menjadi tempat bersandarnya kapal pesiar (Hakim, 2022; Salim, 2013; Saputera & Hasanudin, 2017). Produk ketiga, usaha penginapan. Contohnya, penginapan disekitar pelabuhan untuk memudahkan wisatawan untuk menginap (Bahriyanto et al., 2021; Rohimah et al., 2018; Setiawan & Cahyono, 2021). Produk keempat, wahana wisata, wahana bermain, dan wahana hiburan lainnya. Contoh, tempat makan terapung, wahana bermain keluarga di BJBR, wisata hutan bakau, wisata kum-kum, dan lainnya (Fattah et al., 2021; Permatasari, 2017; Probolinggokota.go.id, 2022). Selain itu di Pelabuhan Kota Probolinggo juga terdapat industri besar oleh perusahaan besar yang memanfaatkan sektor kelautan dan perikanan. Seperti perusahaan KTI, PT. Sulindo, PT. Bee Jay Seafood, PT. Delta Arta Bahari Nusantara dan lainnya (PIPP, 2020). PT. KTI merupakan perusahaan mengolah kayu menjadi produk *furniture* yang memanfaatkan lingkungan pelabuhan Kota Probolinggo, sehingga dibutuhkan pengelolaan dengan minim limbah dan mencegah adanya limbah yang berbahaya (Aulia, 2018). PT. Sulindo merupakan perusahaan yang mengelola ikan beku dalam skala besar (Dimiyati, 2014), perusahaan ini mencegah pembuangan limbah ke laut, meskipun limbah dari ikan merupakan organik tapi dapat menimbulkan timbunan sampah dan bau yang tidak sedap. Sedangkan PT. Bee Jay Seafood merupakan perusahaan yang mengelola hasil ikan dan kelautan yang di inovasikan pada produk makanan yang dibekukan, perusahaan mengelola dan memanfaatkan potensi perikanan dan kelautan dengan teknologi modern (Sandra & Riayah, 2015). Pada PT. Delta Arta Bahari Nusantara merupakan perusahaan yang melayani bongkar muat barang di Pelabuhan Probolinggo (Trilaksono & Sudarso, 2021).

Sistem masyarakat

Sistem masyarakat pada model helix adalah pihak masyarakat berbasis media dan berbasis budaya yaitu masyarakat Kota Probolinggo yang memiliki nilai khas serta dapat memanfaatkan media. Masyarakat Kota Probolinggo terbuka dengan masuknya informasi dan perkembangan teknologi, tidak hanya media cetak dan media elektronik tetapi juga media sosial guna mendorong pembangunan dan perkembangan Kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo dengan mengorientasikan prinsip ekonomi biru. Sistem masyarakat terdiri dari kelompok masyarakat, LSM, dan lembaga atau komunitas masyarakat lainnya dapat memberikan kontribusi dalam perkembangan pariwisata dan potensi lokal di Pelabuhan Kota Probolinggo (Hariyoko et al., 2021). Masyarakat terbagi menjadi dua bentuk modal, meliputi unsur modal sosial dalam wujud nilai, tradisi, unsur norma dalam lingkungan sosial dan

sumber teknologi informasi yang memanfaatkan media cetak, media elektronik, dan media sosial. Artinya, sistem masyarakat yang tinggal di Pelabuhan Kota Probolinggo memadukan modal sosial dan modal media untuk menjalankan kehidupan dan berpartisipasi dalam pembangunan wilayah pelabuhan.

Sistem politik

Sistem politik pada model di pelabuhan merupakan pihak dari Pemerintah Kota Probolinggo, meliputi Pemerintah Kota Probolinggo dengan melibatkan Kecamatan Mayangan; Dinas Pemuda, Olah raga, dan Pariwisata; Dinas Perhubungan; Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan dan Perikanan; Dinas PUPRPKP; Dinas Lingkungan Hidup; Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perdagangan, dan Industri (DKUPP), Bagian Perekonomian dan Pembangunan Setda Kota Probolinggo dengan bekerjasama dengan kementerian lain. Peran pemerintah Kota Probolinggo pertama sebagai regulator dengan merumuskan kebijakan yang berkaitan dengan pengembangan dan pengelolaan Kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo dengan prinsip ekonomi biru. Seperti kebijakan dalam aktivitas nelayan dalam penangkapan ikan dengan yang di Pelabuhan Kota Probolinggo agar pemanfaatan potensi laut tanpa merusak ekosistem dan bioat laut (Suryawati & Pramoda, 2016). Serta ada kebijakan dalam mengelola dan mengembangkan Pelabuhan Pada Unit Pelaksana Teknis (UPT) di Pelabuhan Kota Probolinggo (Wardani, 2015). Selain itu, Pemerintah Kota Probolinggo juga dapat mendorong perkembangan industri kreatif. Khususnya memanfaatkan potensi lokal kelautan dan perikanan dan memberdayakan masyarakat untuk mengelola dan mengembangkan inovasi potensi laut (Prameswari, 2017).

Peran pemerintah Kota Probolinggo kedua sebagai dinamisator dengan melakukan penyuluhan, pengarahan, dan dapat mengajak masyarakat di Pelabuhan Kota Probolinggo dan sekitarnya untuk terciptanya rasa peduli masyarakat dan kesadaran masyarakat dalam partisipasi aktif dalam pembangunan Pelabuhan Kota Probolinggo (Puspitarini & Yunus, 2019). Peran pemerintah Kota Probolinggo ketiga sebagai fasilitator dengan melakukan pendampingan melalui pelatihan, pendidikan, dan peningkatan keterampilan atau keahlian serta dukungan dana atau modal melalui pembagian bantuan modal untuk masyarakat yang berada di kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo. Pemerintah Kota Probolinggo dapat membagikan bantuan alat atau benih untuk budidaya ikan, maupun bantuan modal untuk masyarakat menjalankan UMKM yang memanfaatkan potensi kelautan dan perikanan. Serta diadakan pelatihan untuk meningkatkan keterampilan dan kreatifitas masyarakat, khususnya dalam mengelola hasil kelautan dan perikanan. Peran pemerintah yang pernah dilakukan, meliputi Pemerintah Kota Probolinggo menyerahkan bantuan dana dari KKP sejumlah Rp. 1,3

Milyar untuk nelayan Kota Probolinggo; Pendampingan dalam Pengembangan Pelabuhan Perikanan pantai Mayangan di Kota Probolinggo; Pelatihan untuk para masyarakat khususnya warga perempuan membuat olahan ikan seperti *nuugget* ikan, *rollade* ikan dan *spring roll*; Pelatihan dalam usaha otak-otak bandeng sebagai usaha kuliner dengan memanfaatkan hasil perikanan dan kelautan; dan masih banyak program lainnya. Peran pemerintah Kota Probolinggo keempat sebagai katalisator, yakni pemerintah Kota Probolinggo sebagai pihak yang mempercepat pengembangan potensi Pelabuhan Kota Probolinggo. Peran ini berkaitan dengan mengatur dan mengkoordinir secara langsung terkait faktor yang mendukung perkembangan Pelabuhan Kota Probolinggo dengan prinsip ekonomi biru. Seperti adanya pembangunan sarana dan prasarana pembangunan di Kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo.

Sistem lingkungan

Sistem lingkungan pada model helix adalah lingkungan alam. Lingkungan alami dalam model *quintuple helix* memiliki peran sebagai *helix* nonorganik. Lingkungan alami bukan subjek, melainkan sebagai dasar dari model *helix* akademisi, pelaku industri, masyarakat dan pemerintah dalam mengambil keputusan dan pemilihan tindakan. Di Kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo, modal alami diterapkan sebagai cara hidup melalui wawasan lingkungan hidup menentukan produksi inovasi dan pengetahuan sehingga dapat memajukan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat. *Quintuple helix* efektif menjelaskan hubungan antara aspek politik, ekonomi, sosial, dan pendidikan yang didasari oleh lingkungan alam sebagai pendukung. Lingkungan alam dalam konteks ini merupakan lingkungan kelautan dan perikanan. Bagian dari kelautan dan perikanan meliputi wilayah pelabuhan, pesisir, pantai, laut, dan biota di ekosistem kelautan yang berperan guna untuk peningkatan ekonomi, kesejahteraan masyarakat, serta perlindungan potensi alam dan ekosistem alam secara berkelanjutan di kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo.

Terdapat tiga unsur lingkungan yang berkaitan dengan kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo, meliputi lingkungan alami, lingkungan ekonomi, dan lingkungan sosial-budaya. Sehingga penelitian ini mengidentifikasi *helix* lingkungan alami sebagai *helix* terakhir dalam model *quintuple helix* justru menunjukkan pengabaian pelaku inovasi dalam menempatkan posisi alam sebagai dasar dari keberlanjutan inovasi (Prasetyanti & Kusuma, 2020). Detail dari tiga unsur lingkungan kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo, sebagai berikut: Pertama lingkungan alami, kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo tergolong pelabuhan perikanan yang terbesar di pesisir Utara Pulau Jawa bagian Timur. Lokasi Pelabuhan Kota Probolinggo yang strategis, berada pada lokasi dengan jarak 2 km dari pusat Kota Probolinggo. Pelabuhan Kota Probolinggo berada pada jalur akses utama pantai utara Pulau Jawa bagian Timur yang

menghubungkan Kota Surabaya dengan Pulau Bali, dua wilayah tersebut menjadi sentra perekonomian di Indonesia bagian timur. Kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo terdapat dua pintu masuk yaitu Pelabuhan Tanjung Tembaga dan Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan. Pelabuhan Kota Probolinggo juga terdapat wilayah konservasi Hutan Bakau yang menjadi wisata mangrove (Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan, 2015). Selain itu Pelabuhan Kota Probolinggo merupakan pelabuhan terdekat menuju Pulau Gili dengan arus laut yang cukup tenang sehingga tepat menjadi jalur transportasi. Bahkan menjadi jalur transportasi laut nasional dan internasional (Dispopar Kota Probolinggo, 2021). Potensi alam yang menjadi unggulan adalah komoditas hasil laut dan perikanan. Komoditi unggulan ikan remang, gulama, manyung, dan kakap merah (Septiandika et al., 2022).

Kedua lingkungan ekonomi, berdasarkan kondisi lingkungan alami di Pelabuhan Kota Probolinggo maka menjadi salah satu unsur penting kebangkitan perekonomian di Kota Probolinggo. Pemerintah Kota Probolinggo mulai menggerakkan arah perekonomian pada ekonomi biru (Humas PPID Kota Probolinggo, 2021). Bahkan peningkatan perekonomian dengan memberdayakan UMKM bidang pengolahan hasil laut dan ikan yang untuk pengembangan kawasan minapolitan (Zainuri et al., 2016). Pelabuhan Kota Probolinggo sebagai kawasan bongkar muat memberikan pengaruh pada pertumbuhan ekonomi. Hal ini dapat menciptakan pertumbuhan ekonomi Kota Probolinggo yang positif dan signifikan (Wardhana, 2014). Manfaat dalam mengembangkan Pelabuhan dapat berdampak langsung dan tidak langsung pada pertumbuhan ekonomi dan sebagai stimulus dalam menciptakan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi di Kota Probolinggo dalam jangka panjang. Selain itu mengembangkan hasil laut dan perikanan dengan strategi yang tepat oleh pemerintah dapat menciptakan kesejahteraan masyarakat dalam sudut pandang perekonomian nelayan maupun pelaku usaha (Septiandika et al., 2022; Septiandika & Maulidin, 2022). Sehingga Pelabuhan Kota Probolinggo dijadikan sentra ekonomi perikanan (Marwiyah & Fitria, 2022).

Ketiga lingkungan sosial-budaya, masyarakat Kota Probolinggo merupakan masyarakat dengan budaya pandalungan (Fitria, 2021). Budaya pandalungan merupakan perpaduan budaya dari suku Jawa dan Suku Madura (Shidqi et al., 2022). Masyarakat tersebut masuk dalam data administrasi Kecamatan Mayangan. Masyarakat tersebut tergolong pada identitas sosial budaya dominan adalah budaya agraris, yang berprofesi sebagai petani dan nelayan. Masyarakat yang tinggal di Pelabuhan Kota Probolinggo juga termasuk berbudaya pandalungan yang dikenal dengan karakteristik ulet, lugas, terbuka, dan kuat dalam menjalani kehidupan, bahkan masyarakat yang memiliki jiwa wiraswasta dan usaha yang besar. Selain itu perpaduan masyarakat dan budaya yang masih kuat dengan rasa gotong royong, masih

menjalankan adat budaya khas daerah turun menurun, serta kental dengan unsur Islam. Selain itu potensi masyarakat di lingkungan Pelabuhan Kota Probolinggo merupakan masyarakat yang handal dan berkembang serta mudah tanggap dan terbuka akan adanya kemajuan dan modernisasi (Widyo Widjajanti & Herman Hendra, 2013).

4. Simpulan

Penelitian ini menjelaskan argumen model inovasi quintuple helix. Quintuple helix innovation model tergolong efektif dalam pengembangan Pelabuhan Kota Probolinggo dengan prinsip ekonomi biru. Model quintuple helix di Kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo memberikan deskripsi bahwa alur inovasi digerakkan oleh peran helixes/subsistem utama inovasi, yaitu akademisi, Pemerintah Kota Probolinggo, pelaku industri, masyarakat Kota Probolinggo, dan lingkungan alami pelabuhan di Kota Probolinggo. Secara teknis, bentuk peran masing-masing helix sangat beragam, tidak semua helix memiliki porsi peran yang sama, dan tidak semua helix berperan sebagai penghasil inovasi. Kondisi demikian menggambarkan hubungan complementary dalam pengembangan inovasi. Di samping itu, dapat disimpulkan bahwa melalui pelibatan unsur lingkungan alami dalam model inovasi di kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo dapat mewujudkan sustainable development pada konteks kawasan Pelabuhan Kota Probolinggo dengan prinsip ekonomi biru.

5. Referensi

- Alfiandri, A., & Irawan, B. (2023). Collaborative Governance in Mangrove Ecotourism Policy on Bintan Island Coastal Approach of Penta Helix. *Jurnal Manajemen Pelayanan Publik*, 7(1), 171. <https://doi.org/10.24198/jmpp.v7i1.49066>
- Aulia, H. N. (2018). *Human Resource Training Sebagai Strategi Untuk Mencapai Corporate Sustainability Pada PT. Kutai Timber Indonesia*. Universitas Jember.
- Baccarne, B., Logghe, S., Schuurman, D., & Marez, L. De. (2016). Governing Quintuple Helix Innovation: Urban Living Labs and Socio-Ecological Entrepreneurship. *Technology Innovation Management Review*, 6(3), 22–30.
- Bahriyanto, S., Sugiyanto, Soepeno, B., Puji, R. P. N., Triyanto, J. R., & Prasetyo, G. (2021). Development of Mayangan Fishing Port as Probolinggo's Tourism 2012-2019. *Jurnal Historica*, 5(1), 204–227.
- Dimiyati, A. (2014). *Prospek Pengembangan Usaha Agroindustri Pembekuan Ikan Pada PT. Sulindo Probolinggo*. Universitas Jember.
- Dispopar Kota Probolinggo. (2021). *Pelabuhan Tanjung Tembaga*. Dinas Kepemudaan Olah Raga Dan Pariwisata Kota Probolinggo.
- Fattah, M., Intyas, C. A., Utami, T. N., Sofiati, D., & Abdillah, K. I. (2021). Pemetaan Posisi

Keunggulan Ekowisata Bee Jay Bakau Resort. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*, 18(2), 129–139.

- Firmansyah, D., Suryana, A., Rifa'i, A. A., Suherman, A., & Susetyo, D. P. (2022). HEXA HELIX : KOLABORASI QUADRUPLE HELIX DAN QUINTUPLE HELIX INNOVATION SEBAGAI SOLUSI UNTUK PEMULIHAN EKONOMI PASCA COVID-19. *Equitas: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan*, 6(3), 476–498. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2022.v6.i4.4602>
- Fitria, N. J. L. (2021). Filosofi Ragam Corak Batik Pandalungan Sebagai Identitas Kultural Kota Probolinggo. *Jurnal Paris Langkis*, 1(2), 13–22. <https://doi.org/10.37304/paris.v1i2.2508>
- Girindra, I. A. G. (2020). Sendang Biru Tourism Penciptaan Value Creation Sebagai Optimalisasi Pengembangan Potensi Wisata Bahari Berbasis Penta Helix Model. *Jurnal Widya Publika*, 8(2), 142–162. <https://doi.org/10.47329/widyapublika.v8i2.646>
- Hakim, S. N. (2022). PENGGUNAAN BIG DATA DAN KEAMANAN SIBER DALAM PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN. In S. Rosyadi, R. A. Nugroho, M. Yusuf, & A. T. Yuniningsih (Eds.), *Administrasi Publik di Era Disrupsi dan Big Data* (pp. 251–272).
- Hariyoko, Y. (2021). ANALISA PENGEMBANGAN EKONOMI LOKAL DESA MOJOMALANG KECAMATAN PARENGAN KABUPATEN TUBAN. *JURNAL Kebijakan Pembangunan*, 16(2), 197–206. <https://doi.org/10.47441/jkp.v16i2.180>
- Hariyoko, Y., Biadi, E. P., & Susiantoro, A. (2021). Pengembangan Objek Wisata Kabupaten Mojokerto Dengan Pendekatan Collaborative Governance (Studi Kasus Pemandian Air Panas Pacet). *GOVERNANCE: Jurnal Kebijakan Dan Manajemen Publik*, 11(1).
- Hariyoko, Y., Puspaningtyas, A., Nirmala, E. R., & Larasati, N. (2022). Pengembangan Ekonomi Daerah melalui Sektor Unggulan Kota Surabaya dalam Masa Pandemi Covid-19. *JPSI (Journal of Public Sector Innovations)*, 06(2), 84–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jpsi.v6n2.p84-90>
- Humas PPID Kota Probolinggo. (2021). *Dorong Pertumbuhan Ekonomi Kota Probolinggo Melalui Ekonomi Biru*. PPID Kota Probolinggo.
- Kathijotes, N. (2013). Keynote: Blue Economy - Environmental and Behavioural Aspects Towards Sustainable Coastal Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 101(November 2013), 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.173>
- Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2021). *Wujudkan Indonesia Jadi Poros Maritim Dunia, Perlu Peran Semua Pihak*. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Lubis, L., & Wahyudi, A. (2022). Keberlanjutan Pembangunan Wilayah Pesisir di Kabupaten Trenggalek. *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 8(2), 279–291.
- Marwiyah, S., & Fitria, N. J. L. (2022). The Urgency of Blue Economy-Based Sustainable Development Education in Higher Education (Study Blue Economy Education in Probolinggo). *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 8(3), 643–654.
- Masula, I. C., Indartuti, E., & Soenarjanto, B. (2017). KEBIJAKAN PENGEMBANGAN PARIWISATA KABUPATEN JEMBER (Studi Kasus Strategi Pengembangan Wisata Pantai Puger Dalam

Meningkatkan Kunjungan Wisatawan). *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 3(1), 680–689. <https://doi.org/10.30996/jpap.v3i1.1239>

Nikawanti, G., & Aca, R. (2021). Ecoliteracy: Membangun Ketahanan Pangan Dari Kekayaan Maritim Indonesia. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime Vol.2*, 2(2), 6.

Permatasari, P. I. (2017). *Pengembangan Fungsi Ekowisata Mangrove “Bee Jay Bakau Resort” Kota Probolinggo Bagi Pengunjung*. Universitas Airlangga.

PIPP. (2020). *Investor dan Investasi di PP Mayangan*. Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan.

Prameswari, A. (2017). *Analisis Strategi Pengembangan Hasil Olahan Laut Di Kota Probolinggo (Studi pada UKM OlahanLaut Kota Probolinggo)*.

Prasetyanti, R., & Kusuma, B. M. A. (2020). Quintuple Helix dan Model Desa Inovatif (Studi Kasus Inovasi Desa di Desa Panggungharjo, Yogyakarta). *Jurnal Borneo Administrator*, 16(3), 337–360. <https://doi.org/10.24258/jba.v16i3.719>

Praswati, A. N. (2017). Perkembangan Model Helix Dalam Peningkatan Inovasi. *Prosiding Seminar Nasional Riset Manajemen & Bisnis - Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1(1), 690–705.

Pratama, O. (2020). *Konservasi Perairan Sebagai Upaya menjaga Potensi Kelautan dan Perikanan Indonesia*. Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut Kementerian Kelautan Dan Perikanan.

Prihatsanti, U., Suryanto, S., & Hendriani, W. (2018). Menggunakan Studi Kasus sebagai Metode Ilmiah dalam Psikologi. *Buletin Psikologi*, 26(2), 126. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38895>

Probolinggokota.go.id. (2022). *Wali Kota Beri Apresiasi Perkembangan Wisata Kum-kum di Pelabuhan*. Pemerintah Kabupaten Malang.

Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan. (2015). *Sejarah Pelabuhan Pantai Perikanan Mayangan*. Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan.

Puspitarini, R. C., & Yunus, M. (2019). Implementasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Dalam Kebijakan Pengelolaan Maritim Berkelanjutan Melalui Larangan Penggunaan Cantrang. *Jurnal Ilmiah Politik, Kebijakan, & Sosial (Publicio)*, 1(2).

Puspito, E. (2015). REFORMASI PELAYANAN PENYANDARAN KAPAL DAN PENGURUSAN DOKUMENTASI BARANG DI KANTOR ADMINISTRASI PELABUHAN TANJUNG PERAK SURABAYA. *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 1(2), 300–313.

Ramli, & Muqsith, A. (2022). IMPLEMENTASI HACCP PADA PEMBEKUAN FILLET IKAN ANGGOLI (*Pristimopoides multidens*) BENTUK SKIN ON (Studi Kasus Pada PT. Sulindo Kota Probolinggo). *Jurnal Enggano*, 7(2), 248–253.

Rohimah, A., Hariyoko, Y., & Ayodya, B. P. (2018). Kearifan Lokal Sebagai Salah Satu Model Komunikasi Pariwisata Di Desa Carangwulung, Kabupaten Jombang. *Representamen*, 4(02), 42–49. <https://doi.org/10.30996/.v4i02.1740>

Sakinah, B. R. (2017). Pengembangan Budidaya Rumput Laut Di Sumbawa Berbasis Teori Triple

Helix. *Wahana Bhakti Praja*, 7(1).

- Salim, N. (2013). Kajian Manajemen Transportasi pada Daerah Pelabuhan Perikanan (Studi Kasus Di Pelabuhan Perikanan Pantai Kota Probolinggo). *Jurnal IlSEI Jember*, 3(1), 303–315.
- Sandra, L., & Riayah, H. (2015). Proses Pembekuan Fillet Ikan Anggoli Bentuk Skin On Di Cv. Bee Jay Seafoods Probolinggo Jawa Timur. *Samakia : Jurnal Ilmu Perikanan*, 6(1).
- Saputera, A. R., & Hasanudin. (2017). Desain Kapal Penyeberangan Sebagai Sarana Transportasi, Rekreasi, dan Edukasi di Pulau Gili Ketapang, Probolinggo, Jawa Timur. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2), 2–7.
- Septiandika, V., Fitria, N. J. L., & Hanifah, E. (2022). Sosialisasi Blue Economy : Menanamkan Semangat Wirausaha Yang Berwawasan Lingkungan di Kota Probolinggo. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN)*, 3(1), 39–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.35870/jpni.v3i1.66>
- Septiandika, V., & Lailatul Fitria, N. J. (2022). Pengaruh Pelatihan dan Kreatifitas Usaha terhadap Pengembangan UMKM (Riset UMKM Sektor Ekonomi Biru di Kecamatan Mayangan, Kota Probolinggo). *Eksos*, 18(1), 58–70. <https://doi.org/10.31573/eksos.v18i1.441>
- Septiandika, V., & Maulidin, A. (2022). Strategi Pengembangan Hasil Perikanan Pemerintah Daerah Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi Nelayan (Studi Pada Dinas Perikanan Kota Probolinggo). *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)*, 6(4).
- Setiawan, S. A., & Cahyono, A. B. (2021). Analisis Pariwisata Kota Probolinggo dan Fasilitas Pendukungnya Menggunakan Algoritma A*. *Jurnal Teknik ITS*, 10(2), 175–180. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v10i2.66024>
- Shidqi, T., Bintarjo, B., & Soemarwanto, D. (2022). *Redesain Kawasan Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan Di Kota Probolinggo*. Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Simanullang, S. (2016). BUDAYA ORGANISASI DAN PENDIDIKAN (Studi Budaya Militer dan Budaya Akademik di Akademi TNI Angkatan Laut Surabaya). *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 2(01), 252–265. <https://doi.org/10.30996/jpap.v2i01.712>
- Soemarmi, A., Indarti, E., Pujiyono, & Diamantina, A. (2019). Konsep Negara Kepulauan Dalam Upaya Perlindungan Wilayah Pengelolaan Perikanan Indonesia. *Masalah-Masalah Hukum*, 48(3), 241. <https://doi.org/10.14710/mmh.48.3.2019.241-248>
- Supriyanto, & Fitria, N. J. L. (2022a). Modal Sosial Dan Potensi Wisata Dalam Pengembangan Kompleks Pariwisata Pelabuhan Kota Probolinggo Berbasis Masyarakat Pendahuluan lokal dengan melibatkan norma dan nilai sebagai fasilitasi serta menciptakan kolaborasi dapat mudah serta cepat teratasi tanp. *Entita*, 4(2).
- Supriyanto, & Fitria, N. J. L. (2022b). Pengembangan Wisata Lokal Di Kompleks Pelabuhan Kota Probolinggo Dengan Partisipasi Masyarakat Serta Dimediasi Pemerintah Daerah. *Empati*, 11(1).
- Suryawati, S. H., & Pramoda, R. (2016). Dampak Ekonomi Pemberlakuan Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan No. 2 Tahun 2015 Terhadap Aktivitas Usaha Nelayan Cantrang Di Kota Probolinggo, Jawa Timur. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan*

Perikanan, 2(2), 45. <https://doi.org/10.15578/marina.v2i2.6300>

- Trilaksono, A., & Sudarso, I. (2021). Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan Bongkar Muat Barang Di Pelabuhan Probolinggo (Studi Kasus PT Delta Arta Bahari Nusantara Cabang Probolinggo). *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 6(2), 95–100.
- Wardani, M. P. (2015). *Strategi Pengelolaan Dan Pengembangan Pelabuhan Pada Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pelabuhan Perikanan Mayangan Sebagai Basis Program Fishery Town Di Kota Probolinggo, Jawa Timur*. Universitas Brawijaya.
- Wardhana, R. K. (2014). *Pengaruh Pengembangan Pelabuhan Tanjung Tembaga Terhadap pertumbuhan Ekonomi Kota Probolinggo*. Universitas Jember.
- Wenhai, L., Cusack, C., Baker, M., Tao, W., Mingbao, C., Paige, K., Xiaofan, Z., Levin, L., Escobar, E., Amon, D., Yue, Y., Reitz, A., Sepp Neves, A. A., O'Rourke, E., Mannarini, G., Pearlman, J., Tinker, J., Horsburgh, K. J., Lehodey, P., ... Yufeng, Y. (2019). Successful Blue Economy Examples With An Emphasis On International Perspectives. *Frontiers in Marine Science*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00261>
- Widyo Widjajanti, W., & Herman Hendra, F. (2013). Penataan Permukiman Nelayan Di Pantai Mayangan Probolinggo Jawa Timur. *Simposium Nasional RAPI FT UMS*, 12(1), 78–85.
- Yani, Y. M., & Montratama, I. (2015). Indonesia Sebagai Poros Maritim Dunia: Suatu Tinjauan Geopolitik. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, 5(2), 25–52. <https://doi.org/10.33172/jpbh.v5i2.356>
- Yuniarko, W., & Pramono, T. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Badan Usaha Milik Desa (Bumdesa) Di Desa Kendalbulur Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung Community Empowerment Based on Village Owned Enterprises (Bumdesa) in Kendalbulur Village , Boyolangu District , Tulungagung. *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 9(1), 34–46.
- Zainuri, A. M., Hadianoro, S., & Prihanta, W. (2016). Pengembangan Kawasan Minapolitan Melalui Pemberdayaan UKM Pengolahan Ikan Pasca Produksi. *Senaspro*, 1(1), 552–565.