

## Peran SDA dan Teknologi Terhadap Perekonomian Pesisir

Muhammad Yasin<sup>1</sup>, Khosnol Khotimah<sup>2</sup>, Alvazaki Ikbar M<sup>3</sup>

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Jl. Semolowaru No.45, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60118

**Abstract** Indonesia's marine natural resources are one of the efforts to support Indonesia's national development vision to become a maritime axis through the management and utilization of marine natural resources. According to Kartamihardja, et al (2009:3), fisheries potential is of the opinion that Indonesia's public waters have a high diversity of fish species, so that people can take advantage of this fisheries potential. Based on measured data, according to Nuitja (2019:1), Indonesia has 95,181 km of coastline, with approximately 5 million areas of economic exclusion zone. The enormous potential of marine resources needs to be utilized optimally to encourage the maritime sector in Indonesia.

**Keywords:** Natural resources, economy, sea

**Abstrak** Sumber daya alam kelautan Indonesia merupakan salah satu upaya dalam mendukung visi pembangunan nasional Indonesia menjadi poros maritim melalui pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam laut. Potensi perikanan menurut Kartamihardja, dkk (2009:3) berpendapat bahwa di perairan umum Indonesia memiliki keanekaragaman jenis ikan yang tinggi, sehingga masyarakat bisa memanfaatkan adanya potensi perikanan tersebut. Berdasarkan data yang terukur, menurut Nuitja (2019:1) mengemukakan bahwa Indonesia memiliki 95.181 km panjang garis pantai, dengan kurang lebih 5 juta luas zona ekonomi eksklusif. Potensi sumber daya kelautan yang sangat besar tersebut perlu dimanfaatkan secara optimal untuk mendorong sektor maritim di Indonesia.

**Kata kunci :** Sumber daya alam, ekonomi, laut

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masyarakat pesisir melakukan aktivitas di bagian nelayan yaitu nelayan penangkap ikan, dan penarik jala. Pada bagian produksi seperti produksi kerajinan biota laut, ikan asin, serta goreng cumi, rajungan, udang, dan teri. Bagian jasa yaitu nelayan perahu wisata, penyewaan alat bantu berenang, dan penyewaan sepeda atau motor. Bagian perdagangan seperti ikan segar, rumah makan, ikan asin, kerajinan biota laut, dan pakaian. Wilayah pesisir juga digunakan untuk usaha rekreasi dan pariwisata. Masyarakat pesisir memanfaatkan potensi sumber daya alam yang ada untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, dan sudah menjadi bagian dari rutinitas yang harus dilakukan. Masyarakat melakukan ragam aktivitas tersebut secara tradisional dan dengan bantuan teknologi terbaru.

Aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat pesisir dalam memanfaatkan potensi sumber daya alam bahari bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan dan ekonomi keluarga. Adanya daya dukung ekosistem di wilayah Pangandaran menjadikan aktivitas tersebut dapat berjalan secara optimal. Namun, ragam

aktivitas bahari tersebut tidak selalu berjalan dengan sempurna, terdapat juga berbagai hambatan yang menyebabkan aktivitas bahari tersebut tidak selalu berjalan, seperti sedikitnya jumlah tangkapan ikan karena adanya perbedaan musim yang menyebabkan terjadinya ketidakstabilan arus laut. Selain itu, perubahan musim dan gelombang pasang yang tinggi juga menyebabkan terjadinya penurunan jumlah pengunjung, sehingga pendapatan masyarakat pesisir yang beraktivitas dalam bidang pariwisata turut menurun.

Sumber daya perikanan Indonesia yang sangat tinggi seharusnya menjadi komoditas utama dalam peraturan ekonomi regional maupun global. Menurut Kartamihardja, dkk (2017:3) berpendapat bahwa Indonesia memiliki kekayaan plasma nuftah dan genetik yang sangat besar, keragamannya mencapai 25% jumlah jenis ikan yang ada di dunia sehingga dinobatkan sebagai salah satu perairan dengan mega biodiversity di dunia. Namun, pemanfaatan sumber daya alam kelautan Indonesia masih belum optimal. Dengan banyaknya potensi laut yang dimiliki, Indonesia harus mampu menjaga dan mengelola sumber daya alam bahari agar tidak terjadi degradasi dari segi kualitas lingkungan. Untuk mengatasi berbagai permasalahan dan isu-isu yang muncul dalam pengelolaan sumber daya tersebut, maka dibutuhkan adanya kerja sama pengelolaan sumber daya alam bahari oleh masyarakat dan pemerintah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Jelaskan pengertian wilayah pesisir
2. Apa saja peran SDA terhadap pertumbuhan ekonomi anatar daerah pesisir?
3. Sebutkan pengaruh perkembangan teknologi terhadap kinerja usaha di daerah pesisir?
4. Apa saja potensi sumber daya wilayah pesisir?

## **1.3 Tujuan**

1. untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat melalui pemanfaatan dan pengelolaan yang berkelanjutan terhadap potensi alam yang dimiliki.
2. SDA dan teknologi dapat membuka peluang ekonomi baru, meningkatkan produktivitas, serta memberdayakan masyarakat pesisir melalui sektor-sektor seperti perikanan, pariwisata, dan industri lainnya.

3. Menerapkan teknologi untuk pengelolaan yang berkelanjutan dan berbasis ilmiah terhadap SDA, sehingga dapat menjaga keseimbangan ekosistem pesisir dan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan.
4. Melibatkan masyarakat setempat dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan proyek-proyek ekonomi, sehingga mereka merasakan manfaat secara langsung dan terlibat dalam pembangunan daerah pesisir.

## **PEMBAHASAN**

### **2.1 Pengertian wilayah pesisir**

Wilayah pesisir merupakan wilayah peralihan antara darat dan laut yang bagian lautnya masih dipengaruhi oleh aktivitas daratan, seperti sedimentasi dan aliran air tawar, dan bagian daratannya masih dipengaruhi oleh aktivitas lautan seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin (Ketchum, 1972). GESAMP1 (2001) mendefinisikan wilayah pesisir sebagai wilayah daratan dan perairan yang dipengaruhi oleh proses biologis dan fisik dari perairan laut maupun dari daratan, dan didefinisikan secara luas untuk kepentingan pengelolaan sumber daya alam. Sehingga deliniasi wilayah pesisir ini dapat berbeda tergantung dari aspek administratif, ekologis, dan perencanaan.

Definisi wilayah pesisir seperti yang sudah dijelaskan memberikan suatu pengertian bahwa ekosistem pesisir merupakan ekosistem yang dinamis dan mempunyai kekayaan habitat yang tinggi dan beragam, serta saling berinteraksi antara habitat tersebut. Selain mempunyai potensi yang besar, wilayah pesisir juga merupakan ekosistem yang paling mudah terkena dampak kegiatan manusia. Lebih lanjut, umumnya kegiatan pembangunan, secara langsung maupun tidak langsung, dapat berdampak buruk bagi ekosistem pesisir.

Undang-Undang (UU) No. 27 Tahun 2007 sebagaimana telah diubah dengan UU No.1 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil mendefinisikan wilayah pesisir sebagai daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut.

Transisi antara daratan dan lautan di wilayah pesisir telah membentuk ekosistem yang beragam dan sangat produktif serta memberikan nilai ekonomi yang luar biasa terhadap manusia. Konsekuensi dari tekanan terhadap pesisir ini adalah masalah

pengelolaan yang berasal dari konflik pemanfaatan yang timbul akibat berbagai kepentingan yang ada di wilayah pesisir.

Sebagai wilayah peralihan darat dan laut yang memiliki keunikan ekosistem, dunia memiliki kepedulian terhadap wilayah ini, khususnya di bidang lingkungan dalam konteks pembangunan berkelanjutan (sustainable development). Secara historis, kota-kota penting dunia bertempat tidak jauh dari laut. Alasannya, kawasan ini memiliki potensi sumber daya kelautan dan perikanan, serta memudahkan terjadinya perdagangan antar daerah, pulau, dan benua. Selain itu, wilayah pesisir juga merupakan daerah penghambat masuknya gelombang besar air laut ke darat, yaitu dengan keberadaan hutan mangrove.

Karakteristik umum wilayah laut dan pesisir adalah sebagai berikut.

1. Pesisir merupakan kawasan yang strategis karena memiliki topografi yang relatif mudah dikembangkan dan memiliki akses yang sangat baik (dengan memanfaatkan laut sebagai “prasarana” pergerakan).
2. Pesisir merupakan kawasan yang kaya akan sumber daya alam, baik yang terdapat di ruang daratan maupun ruang lautan, yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan manusia.

## **2.2 Peran SDA terhadap pertumbuhan ekonomi antar daerah pesisir**

Sumber daya alam berperan penting dalam kehidupan manusia dan pembangunan ekonomi melalui perannya sebagai modal alam (natural capital). Interaksi modal alam ekonomi dapat bersifat searah maupun timbal balik melalui investasi dan penyediaan kebutuhan tenaga kerja dan modal alam yang dihasilkan dari proses pembangunan. Peran Sumber Daya Alam (SDA) terhadap pertumbuhan ekonomi di daerah pesisir melibatkan sejumlah aspek yang dapat memberikan kontribusi signifikan. Beberapa peran utama melibatkan:

1. Pangan dan Gizi: Peran SDA seperti ikan, kerang, dan sumber daya laut lainnya menyediakan sumber protein dan gizi, mendukung ketahanan pangan, dan memberikan peluang ekonomi melalui sektor perikanan.
2. Pariwisata dan Rekreasi: Peran: Keindahan alam pesisir dan keberagaman ekosistem menjadi daya tarik untuk pariwisata, menciptakan lapangan kerja, dan memberikan kontribusi ekonomi melalui sektor pariwisata.
3. Energi Terbarukan: Peran: Sumber energi terbarukan seperti energi panas bumi, angin, atau gelombang laut dapat memberikan sumber daya bagi pembangkit

energi, mendukung diversifikasi ekonomi, dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil.

4. **Industri Pengolahan dan Kerajinan:** Peran: Bahan baku dari SDA, seperti kayu atau serat tanaman laut, dapat digunakan dalam industri pengolahan dan produksi kerajinan, meningkatkan nilai tambah dan memberikan peluang bisnis lokal.
5. **Budidaya dan Pertanian Laut:** Peran: SDA digunakan untuk budidaya berbagai jenis ikan, rumput laut, dan moluska, menyediakan lapangan kerja dan mendukung ketahanan pangan melalui pertanian laut.
6. **Transportasi dan Perdagangan:** Peran: SDA berkontribusi pada pengembangan infrastruktur pelabuhan dan jalur transportasi laut, memfasilitasi perdagangan dan konektivitas ekonomi antar daerah.
7. **Sumber Daya Mineral dan Tambang:** Peran: Potensi tambang dan sumber daya mineral di daerah pesisir dapat menjadi sumber pendapatan melalui sektor pertambangan, asalkan dikelola dengan berkelanjutan.
8. **Keseimbangan Ekosistem:** Peran: Pengelolaan yang bijak terhadap SDA membantu menjaga keseimbangan ekosistem pesisir, memastikan keberlanjutan sumber daya dan mencegah kerusakan lingkungan yang dapat merugikan pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Dengan memaksimalkan potensi SDA ini melalui pengelolaan yang berkelanjutan dan berbasis ilmiah, daerah pesisir dapat mencapai pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

### **2.3 Pengaruh perkembangan teknologi terhadap kinerja usaha di daerah pesisir**

Perkembangan teknologi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja usaha di daerah pesisir, melibatkan berbagai aspek yang membentuk transformasi ekonomi dan bisnis. Berikut adalah penjelasan secara luas mengenai dampak teknologi terhadap kinerja usaha di daerah pesisir:

1. **Digitalisasi Bisnis :** Penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memungkinkan bisnis di daerah pesisir untuk melakukan proses bisnis secara digital, termasuk manajemen inventaris, transaksi keuangan, dan pemasaran.
2. **E-commerce dan Pemasaran Online:** Teknologi mendukung kehadiran bisnis pesisir di platform e-commerce, memperluas jangkauan pasar dan memungkinkan penjual lokal untuk mencapai konsumen global melalui pemasaran online.

3. Pemantauan dan Pengelolaan Sumber Daya: Teknologi sensor dan sistem pemantauan dapat digunakan untuk mengelola secara efisien sumber daya alam di daerah pesisir, termasuk perikanan dan pertanian laut, untuk menjaga keberlanjutan ekosistem.
4. Pertanian dan Budidaya Berbasis Teknologi: Penggunaan teknologi seperti sensor, drone, dan sistem otomatisasi dalam pertanian dan budidaya laut dapat meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi risiko, dan meningkatkan hasil.
5. Pengembangan Aplikasi Pelayanan : Penggunaan aplikasi mobile dan platform online dapat mempermudah akses masyarakat pesisir terhadap layanan pendidikan, kesehatan, dan perbankan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.
6. Peningkatan Keamanan dan Monitoring Pesisir: Teknologi seperti sistem pemantauan satelit dan sensor dapat digunakan untuk meningkatkan keamanan di daerah pesisir, termasuk pemantauan keberlanjutan lingkungan dan deteksi dini bencana alam.
7. Inovasi dalam Industri Perikanan: Teknologi seperti penerimaan citra satelit dan sistem informasi geografis (SIG) dapat membantu perikanan dengan memberikan data akurat mengenai lokasi ikan, membantu dalam penentuan area penangkapan yang optimal.
8. Edukasi dan Pelatihan Berbasis Online : Teknologi memungkinkan pelatihan dan pendidikan online, memperluas akses masyarakat pesisir terhadap keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk meningkatkan kinerja usaha mereka.
9. Koneksi dan Ketersediaan Internet: Infrastruktur teknologi, seperti ketersediaan internet yang lebih baik, dapat meningkatkan konektivitas bisnis di daerah pesisir, memfasilitasi komunikasi, dan mendukung perdagangan.
10. Analisis Data untuk Pengambilan Keputusan: Pengumpulan dan analisis data melalui teknologi membantu pemilik usaha di daerah pesisir membuat keputusan yang lebih baik, memahami tren pasar, dan mengoptimalkan operasional mereka.

Penggunaan teknologi di daerah pesisir, jika dikelola dengan bijak, dapat memberikan dorongan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi lokal, meningkatkan produktivitas, dan menciptakan peluang bisnis yang berkelanjutan

#### 2.4 Potensi sumber daya wilayah pesisir

Wilayah pesisir memiliki potensi sumber daya yang beragam, mencakup elemen-elemen alam yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kehidupan manusia dan pertumbuhan ekonomi. Berikut adalah beberapa potensi sumber daya di wilayah pesisir:

1. Perikanan dan Kelautan: Sumber daya laut seperti ikan, moluska, dan krustasea menjadi basis ekonomi utama di daerah pesisir. Menyediakan sumber protein, menciptakan lapangan kerja, dan mendukung industri perikanan dan pengolahan ikan.
2. Pariwisata : Keindahan alam, pantai, dan ekosistem laut menjadikan potensi besar untuk industri pariwisata. Meningkatkan pendapatan daerah, menciptakan pekerjaan dalam sektor pariwisata, dan meningkatkan kehidupan sosial dan budaya.
3. Energi Terbarukan: Potensi pengembangan energi terbarukan seperti energi ombak, angin laut, dan energi panas bumi di wilayah pesisir. Memberikan sumber energi yang bersih dan berkelanjutan, mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil.
4. Budidaya Laut dan Rumput Laut: Pengembangan budidaya laut, termasuk rumput laut dan organisme laut lainnya. Mendukung ketahanan pangan, meningkatkan ekonomi lokal, dan memberikan alternatif yang berkelanjutan dalam produksi pangan.
5. Minyak dan Gas Bumi: Sejumlah wilayah pesisir mengandung cadangan minyak dan gas bumi. Menyediakan sumber pendapatan melalui sektor energi dan industri terkait.
6. Transportasi dan Perdagangan Maritim: Pelabuhan alam, rute pelayaran, dan konektivitas maritim. Mendukung perdagangan internasional, logistik, dan transportasi laut, yang krusial untuk pertumbuhan ekonomi.
7. Sumber Daya Alam Non-Konvensional: Mineral, logam, dan sumber daya alam non-konvensional lainnya di wilayah pesisir. Menyediakan bahan baku untuk industri dan kontribusi pada pertumbuhan ekonomi melalui sektor pertambangan.

8. Keanekaragaman Hayati: Wilayah pesisir sering kali kaya akan keanekaragaman hayati, termasuk flora dan fauna unik. Membuka peluang riset dan pengembangan obat-obatan, serta mendukung ekoturisme.
9. Air Tawar dan Sungai: Sungai-sungai yang mengalir ke laut dan sumber air tawar di wilayah pesisir. Menyediakan air untuk kebutuhan manusia, pertanian, dan industri.
10. Kawasan Tanah Basah (Wetland): Mangrove, rawa, dan ekosistem tanah basah lainnya di sepanjang pesisir. Menyediakan perlindungan terhadap abrasi pantai, mendukung kehidupan biota laut, dan memiliki nilai ekologis yang tinggi.

Mengelola dan memanfaatkan potensi sumber daya ini dengan bijak adalah kunci untuk mencapai pembangunan berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat di wilayah pesisir.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil memiliki peran dan potensi sumber daya alam dan jasa lingkungan yang tinggi dan dapat dijadikan sebagai modal dasar pelaksanaan pembangunan pertumbuhan ekonomi.
2. Dengan memanfaatkan SDA secara bijaksana dan mengadopsi teknologi secara cerdas, daerah pesisir memiliki potensi untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

### **Saran**

1. Investasikan dalam pengembangan infrastruktur digital di daerah pesisir untuk meningkatkan konektivitas internet, memfasilitasi adopsi teknologi, dan memperluas akses masyarakat ke platform digital.
2. Sediakan program pelatihan dan pendidikan keterampilan teknologi bagi masyarakat pesisir agar dapat mengoptimalkan potensi SDA dan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing ekonomi lokal.
3. Fasilitasi kemitraan strategis antara pemerintah, sektor swasta, dan lembaga penelitian untuk mendukung inovasi, riset, dan pengembangan teknologi yang dapat membawa dampak positif pada pertumbuhan ekonomi di daerah pesisir.

4. Manfaatkan teknologi untuk meningkatkan promosi pariwisata pesisir, termasuk penggunaan platform digital, aplikasi pemandu wisata, dan pemasaran online untuk menarik wisatawan dan mendukung sektor pariwisata lokal.
5. Implementasikan sistem pemantauan lingkungan berbasis teknologi, termasuk sensor dan pemantauan satelit, untuk melindungi dan memelihara keberlanjutan sumber daya alam di wilayah pesisir.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Apriliani (2014) Economics development analysis. Journal Universitas Negeri Semarang. ISSN 2252-6765.

Bappenas. 2014, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015- 2019. Kementrian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.

Indarti & Wardana (2013) Metode pemberdayaan masyarakat pesisir melalui penguatan kelembagaan di wilayah pesisir Kota Semarang. *BENEFIT Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 17 (1):75- 88.

Kusnadi. 2002, Konflik Sosial Nelayan, Kemiskinan dan Perebutan Sumberdaya Perikanan (Yogyakarta: LKiS, 2002).

Lasabuda (2013) Pengelolaan sumberdaya perikanan dan kelautan. *Jurnal Ilmiah Platax*, I-2. ISSN: 2302-3589.

Mardjoeki (2012) Pemberdayaan masyarakat pesisir pantai utara daerah Kabupaten Cirebon. *Jurnal Ekonomi*, 1 (1). ISSN: 2302-7169

Miraza R (2009) Implementasi Program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir (PEMP) di Kecamatan Tanjung Pura Kabupaten Langkat, Universitas Sumatera Utara.