

# Indeks Sentralitas Gugus Kepulauan dengan Pusat Layanan Wilayah di Pulau Induk dan Dampaknya Terhadap Masyarakat Pesisir (Studi Kasus Kepulauan Arar Kabupaten Sorong Provinsi Papua Barat Daya)

*Centrality Index of Archipelagic Clusters with Regional Service Centers in the Main Island, and its impact to the local community  
(Case Study of the Arar Islands Sorong District Southwest Papua Province)*

Ilham Marasabessy<sup>1\*</sup>, La Basri<sup>2</sup>, M. Iksan Badarudin<sup>3</sup>, Fahriya Bahalwan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Prodi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan, UM Sorong, Jln Pendidikan No 27, 98416, Kota Sorong, Indonesia ([illo.marssy@gmail.com](mailto:illo.marssy@gmail.com))

<sup>2</sup>Prodi Sosiologi FISIP, UM Soong, Jln Pendidikan No 27, 98416, Kota Sorong, Indonesia ([basrilla90@gmail.com](mailto:basrilla90@gmail.com))

<sup>3</sup>Prodi Pengolahan Hasil Perikanan Fakultas Perikanan, UM Sorong, Jln Pendidikan No 27, 98416, Kota Sorong, Indonesia ([channox66@gmail.com](mailto:channox66@gmail.com))

<sup>4</sup>Dinas Tata Ruang dan Cipta Karya Kota Sorong, Jln Kurana, 98412, Kota Sorong, Indonesia ([creeya009@gmail.com](mailto:creeya009@gmail.com))

\*Korespondensi: [illo.marssy@gmail.com](mailto:illo.marssy@gmail.com)

## ABSTRAK

Kekayaan sumberdaya pesisir dan laut pada gugusan pulau kecil seemstinya memberikan dampak ekonomi yang signifikan jika terjalin konektivitas antar wilayah yang efektif. Gugus Kepulauan Arar sebagai *hinter land* harus terintegrasi dengan *central land*, yang memiliki dinamika yang tinggi sejalan dengan karakteristik dan interaksi masyarakat dalam mengelola dan memanfaatkan sumberdaya alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks sentralitas Kepulauan Arar dengan pusat layanan wilayah induk dan dampaknya untuk masyarakat menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Penentuan hirarki wilayah dan pusat pelayanan dilakukan secara *insitu* dan dielaborasi dengan data BPS Kabupaten Sorong dan Kota Sorong, mempertimbangkan jumlah dan jenis fasilitas di wilayah Arar dan kawasan sekitarnya untuk menentukan hirarki sentralitas wilayah. Yang dianalisis menggunakan skala guttmann. Wilayah yang memiliki interaksi tertinggi dengan Kepulauan Arar adalah Distrik Aimas sebesar 12.26, sedangkan Distrik Mayamuk memiliki *trend* orientasi produktif dengan indeks sebesar 6.05, walaupun indeks sentralitasnya relatif lebih rendah dari Distrik Sorong Manoi yakni sebesar 9.89. Interaksi yang dilakukan hanya berkaitan dengan distribusi barang dan jasa, pekerjaan dan pemenuhan kebutuhan keseharian, dibanding kegiatan hiburan dan sosial kelembagaan. Lapangan pekerjaan yang disediakan kawasan Aimas dan Mayamuk masih memadai dan mampu mendukung perikehidupan masyarakat di Kepulauan Arar.

**Kata kunci:** Indeks sentralitas, Kepulauan Arar, Masyarakat pesisir

## ABSTRACT

*The wealth of coastal and marine resources on small island groups seems to have a significant economic impact if effective inter-regional connectivity is established. The Arar Islands group as hinterland must be integrated with central land, which has high dynamics in line with the characteristics and interactions of communities in managing and utilizing natural resources. This research aims to determine the centrality index of*

*the Arar Islands with the main regional service center and its impact on society using quantitative descriptive methods. Determining the hierarchy of regions and service centers was carried out in situ and elaborated with BPS data from Sorong Regency and Sorong City, considering the number and type of facilities in the Arar region and surrounding areas to determine the hierarchy of regional centrality which was analyzed using the guttmens scale. The region that has the highest interaction with the Arar Islands is Aimas District at 12.26, while Mayamuk District has a productive orientation trend with an index of 6.05, although its centrality index is relatively lower than Sorong Manoi District, namely 9.89. The interactions carried out are only related to the distribution of goods and services, work and meeting daily needs, rather than institutional entertainment and social activities. The employment opportunities provided by the Aimas and Mayamuk areas are still adequate and able to support the lives of the people of the Arar Islands.*

**Keywords:** Centrality index, Arar islands, coastal community

## PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, ekosistem dan biota yang khas, serta komunitas masyarakat dengan karakteristik sosial dan budaya yang beraneka ragam. Potensi ini merupakan aset nasional milik seluruh masyarakat Indonesia yang tidak dapat ditukar dengan materi atau negosiasi untuk kepentingan kelompok dan golongan bahkan politik dari negara manapun. Pulau Papua adalah salah satu dari lima pulau terbesar di negara ini. Provinsi Papua Barat Daya selain daratannya yang luas, juga terdiri dari pulau-pulau kecil dan wilayah pesisir. Data menunjukkan bahwa Papua Barat Daya memiliki 3.032 pulau, sehingga Papua Barat Daya merupakan provinsi di Indonesia yang memiliki pulau-pulau kecil terbanyak dan menempati posisi teratas (UU No 29 Tahun 2022 Tentang Pembentukan Provinsi Papua Barat Daya, 2020 dan Marasabessy et al., 2021).

Salah satu wilayah kepulauan potensial yang dapat menjadi pusat pengembangan wilayah ialah Kepulauan Arar Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong. Lokasi kajian merupakan wilayah gugusan pulau kecil dan masuk ke dalam **Kawasan Ekonomi Khusus (KEK)** di Papua Barat Daya, sehingga terbuka peluang besar untuk meningkatkan ekonomi wilayah pada sektor perikanan dan kelautan dengan

jasa ekosistem yang potensial dikembangkan seperti wisata bahari di kawasan tersebut.

Kepulauan Arar terdiri dari kampung kepulauan, sebagian wilayah berada di pulau induk (*main land*) Papua dan sebagian berada dalam gugusan pulau sangat kecil (*tiny island*), dengan luas total wilayah daratan sebesar 476.34 ha. Pulau Arar dihuni oleh ± 315 KK atau sekitar ±1015 jiwa (Pemerintah Kepulauan Arar, 2023 dan Mugu et al., (2023).

Masyarakat Kepulauan Arar secara kultural memiliki karakteristik sebagai orang pesisir (*islanders*), sebagian besar berkerja di sektor perikanan dan jasa kelautan (seperti nelayan dan pengelola wisata bahari), namun ada juga sebagai petani kebun dan sebagian lagi karyawan perusahaan swasta (Widjaya & Kadarusman, 2019; Marasabessy et al., 2020).

Permasalahan mendasar dalam kajian ini, ialah; kekayaan sumberdaya pesisir, laut dan jasa ekosistem di Kepulauan Arar belum dapat dikembangkan secara optimal, melalui konektivitas wilayah produktif. Pertumbuhan ekonomi regional akan optimal dan dapat berjalan sinergis jika interaksi masyarakat Kepulauan Arar dengan wilayah lain di KEK terjalin secara terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks sentralitas wilayah Kepulauan Arar dengan kawasan sekitarnya dalam

perspektif pertumbuhan ekonomi masyarakat pesisir dan kepulauan.

### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui survei potensi wilayah secara terpadu, dimana sampling dilakukan dengan *purposive sampling* dan mengelaborasi data sekunder dari Badan Pusat Statistik Kabupaten dan Kota Sorong tahun 2023, *time series* (2018-2022). Untuk mendapatkan *data real* konektivitas wilayah maka dilakukan *indepth interview* menggunakan kuisisioner dengan responden kunci tokoh masyarakat, tokoh adat dan tokoh Pemerintah Kampung Arar yang memiliki pengetahuan secara mendalam pada kehidupan masa lalu sampai saat ini.

Lokasi kajian berada di Kabupaten dan Kota Sorong, dimana peta wilayah geografis dan administratif diperoleh dari peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) dari Badan Informasi Geospasial (BIG) 2023. Data geospasial diolah menggunakan perangkat lunak Arc MapGis untuk mengetahui keterkaitan wilayah Kepulauan Arar dan wilayah lain yang saling terkoneksi sebagai pusat layanan pertumbuhan ekonomi Provinsi Papua Barat Daya.

Teknik analisis penentuan hirarki wilayah dan pusat pelayanan dalam analisis indeks sentralitas, dengan mempertimbangkan jumlah dan jenis fasilitas di suatu wilayah (Shara, 2018; Apriana et al, 2020). Formula dalam menganalisis indeks sentralitas adalah sebagai berikut:

$$C=t/T$$

Keterangan:

C : Indeks sentralitas

t : Nilai sentralitas gabungan

T : Jumlah total atribut dalam sistem

Penentuan kategori hirarki pembagian pusat wilayah interaksi yang memiliki pengaruh paling tinggi, dilakukan dengan penentuan

range/jangkauan ketersediaan fasilitas pada masing-masing wilayah. Namun sebelumnya perlu membuat interval kelas untuk menentukan jumlah hirarki wilayah, melalui perbandingan antara *range* dengan jumlah orde yang telah ditentukan. Analisis ini menggunakan modifikasi persamaan (Shara, 2018 dan Apriana & Rudiarto, 2020), sebagai berikut:

$$R = Jf(1) - Jf(0)$$

$$\text{Interval kelas} = R/O$$

R : Range/Jangkauan

Jf (1) : Jumlah fasilitas terbanyak

Jf (0) : Jumlah fasilitas terbatas

O : Jumlah orde yang ditentukan (umumnya 4)

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Geografis dan Potensi Wilayah Pulau Arar

Distrik Mayamuk merupakan salah satu distrik di Kabupaten Sorong yang bercirikan kepulauan, tersusun atas 17 pulau sangat kecil (*tiny island*) yang membentuk konfigurasi gugusan kepulauan di bagian barat Kabupaten Sorong. Terdapat 11 Kampung/ Desa/ Kelurahan di kawasan ini yaitu; 1). Asjibda; 2). Jeflio; 3). Klalin; 4). Klasmelek; 5). Makbalim; 6). Makbusum; 7). Makotyamsa; 8). Malamay; 9). Warmon Kokoda; 10). Wen dan 11). Arar. Salah satu kawasan yang menonjol di gugusan kepulauan ini ialah wilayah Arar, jika diamati kawasan ini memiliki jumlah gugusan pulau paling banyak dalam Distrik Mayamuk, yaitu sebanyak 11 pulau sangat kecil dan saling terkoneksi.

Pulau Arar memiliki potensi berbagai sumberdaya dan ekosistem pesisir dan laut bernilai ekonomi penting seperti pantai berpasir, ekosistem mangrove, ekosistem lamun dan ekosistem terumbu karang (Mugu et al., 2023). Potensi ini memiliki arti penting dalam konteks pembangunan

perekonomian daerah khususnya pada wilayah Kabupaten Sorong. Perencanaan dan pengelolaan terpadu yang berkelanjutan khususnya di wilayah pesisir, dan pulau-pulau kecil di Kepulauan Arar menjadi kebutuhan mutlak dan wajib dilakukan..

Perencanaan dan pengelolaan ini tidak hanya berdimensi fisik untuk menjaga kelestarian dan kelanjutan sistem alam dan sumber daya bahari, namun lebih luas harus memiliki dimensi ekonomi, sosial kelembagaan dan budaya. Komunitas pesisir yang telah berinteraksi secara dinamis dengan memanfaatkan sumber daya bahari merupakan salah satu unsur yang perlu diperhatikan sehingga pembangunan wilayah Kepulauan Arar secara berkelanjutan dapat terwujud.

### **Dinamika Sosial dan Ekonomi Masyarakat Kepulauan Arar**

Kepulauan Arar yang berupa gugusan pulau kecil (*archipelago*) cenderung membentuk struktur sosial ekonomi masyarakat yang saling berinteraksi dalam wilayah kepulauan. Secara sosial masyarakat Kepulauan Arar memiliki ikatan kekerabatan yang kuat dan saling terikat, tidak hanya secara internal namun juga membentuk kekerabatan hingga ke beberapa wilayah lain di pulau induk (*maindland*).

Hubungan ini membentuk tatanan sosial melalui berbagai kearifan lokal sehingga menjadi modal sosial untuk menjaga harmonisasi tetap terjalin erat, namun karakteristik wilayah kepulauan, memiliki keterbatasan sarana prasarana, daya dukung rendah, aksesibilitas minim, penyebaran informasi dan komunikasi yang lambat merupakan dinamika yang tidak terelakan.

Menurut Marasabessy et al., (2018) dan Sareo et al., (2021), masyarakat di pulau-pulau kecil (PPK) memiliki karakteristik sosial budaya dan ekonomi yang spesifik, sebagai konsekuensi dari proses evolusi budaya dan dinamika ekonomi yang terjadi dari suatu rangkaian proses interaksi manusia

dan lingkungannya. Proses ini terjadi dalam suatu bentuk ikatan sosial ekologi yang kuat, kemudian menghasilkan sistem adaptasi yang terstruktur dan berperan dalam pembentukan sistem sosial ekonomi masyarakat gugusan kepulauan. Keberadaan PPK sebagai suatu ruang wilayah bagi masyarakat mempunyai fungsi sosial tertentu, terutama berkaitan dengan penguasaan sumberdaya alam di kawasan pesisir dan laut (Putri et al., 2020).

Masyarakat Kepulauan Arar sebagai komunitas pesisir dalam gugusan kepulauan Mayamuk, sejak lama menjalin hubungan interaksi dengan wilayah lain di sekitar kawasan pesisir dan kepulauan. Kawasan yang terkoneksi paling dominan yang menjadi orientasi interaksi masyarakat Kepulauan Arar yaitu wilayah yang secara geografis mudah dijangkau dan mampu menyediakan kebutuhan hidup keseharian seperti; Distrik Salawati, Mayamuk dan Distrik Aimas di Kabupaten Sorong juga Distrik Kota Sorong, Distrik Sorong dan Sorong Manoi di Kota Sorong.

Interaksi masyarakat Kepulauan Arar telah berlangsung lama secara turun temurun berdasarkan ikatan adat/kearifan lokal, sosial, ekonomi dan ekologi/SDA. Namun beberapa dekade terakhir, interaksi tersebut semakin berkembang dilakukan berdasarkan kebutuhan peluang pekerjaan, perdagangan, pendidikan dan layanan kesehatan.

Interaksi ekonomi yang dilakukan masyarakat Kepulauan Arar didominasi melalui aktivitas perdagangan khususnya pada bidang perikanan dan kelautan. Sebagai masyarakat kepulauan ketergantungan kebutuhan hidup sehari-hari sangat berkaitan dengan pemamfaatan sumberdaya pesisir dan laut. Sebelum ada Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) masyarakat melakukan transaksi perdagangan hasil perikanan dan kelautan secara personal dengan menjualnya di pasar lokal Kota Sorong. Namun dinamika ini berubah sejak aksesibilitas kawasan Kabupaten Sorong dibuka melalui pembangunan jalan

nasional strategis pada Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), dampaknya ialah pertumbuhan ekonomi baru melalui perusahaan migas, kehutanan dan pangan. Hal ini mendorong adanya kerjasama mutualisme antara perusahaan dengan masyarakat Kepulauan Arar melalui pembelian hasil perikanan lokal setiap bulan sebanyak 2 ton. Sedangkan produk pertanian yang dikembangkan masyarakat Kepulauan Arar berbentuk pertanian subsisten, dengan produk pertanian sayuran, pisang, sukun dan ubi-ubian, hasilnya dipanen diperuntukan hanya untuk kebutuhan masyarakat lokal.

Hubungan soaial ekonomi yang terjalin antara lain; 1). Sosial kekerabatan, dilakukan melalui kunjungan persaudaraan yang bersumber dari akulturasi kekeluargaan (pernikahan dan silsilah kekerabatan); 2). Pekerjaan, masyarakat Arar mendapatkan lapangan pekerjaan dan pendapatan yang layak sehingga mampu memenuhi kebutuhan keluarga; 3). Perdagangan, transaksi jual beli hasil kebun, hasil hutan dan produk perikanan; 4). Pendidikan, sarana pendidikan sudah cukup memadai, namun kecenderungan untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan yang lebih luas mendorong masyarakat Kepulauan Arar untuk keluar kampung melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi; 5). Pelayanan Kesehatan, sebelumnya masyarakat Kepulauan Arar memenuhi kebutuhan kesehatan, menggunakan metode pengobatan tradisional, namun dinamika sosial yang terus berkembang mendorong semakin tumbuh kesadaran pentingnya kesehatan, sehingga Masyarakat memilih menggunakan layanan kesehatan modern di wilayah lain yang lebih baik.

### **Indeks Sentralitas Wilayah Kepulauan Arar**

Karakteristik pulau kecil yang terpisah dari pulau induk dan daya dukung yang terbatas, menghasilkan dinamika sosial ekonomi masyarakat di Kepulauan Arar. Aktifitas masyarakat menuju dan keluar Kepulauan Arar pada dekade 1980an sampai awal dekade

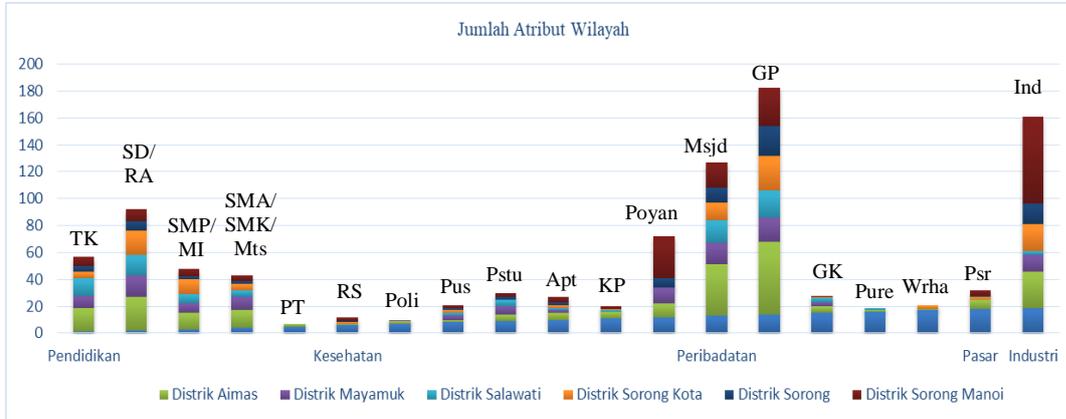
2000an, hanya dapat dilakukan melalui transportasi laut menggunakan perahu motor tempel (ketinting). Aksesibilitas yang terbatas di kawasan ini menimbulkan terjadinya disparitas antar wilayah, rendahnya informasi dan komunikasi yang terbatas. Sejak tahun 2009 masyarakat Kepulauan Arar mulai berinteraksi lebih intensif dan produktif dengan wilayah luar melalui jalur darat dengan dibangunnya jalan penghubung di pulau induk (*main land*).

Distribusi barang dan jasa hasil sumberdaya alam dari kawasan Kepulauan Arar ke luar wilayah semakin mudah dijangkau melalui ketersediaan jalan yang menghubungkan wilayah pulau induk (Arar daratan) dan Arar Kepulauan. Realitas keberadaan aksesibilitas jalur darat yang menghubungkan Arar daratan dan kepulauan, secara bertahap dapat mereduksi disparitas antara Kepulauan Arar dengan wilayah di sekitarnya, menstimulus peningkatan produksi SDA dan SDM, sehingga mampu mendorong pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan pekerjaan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal. Disisi lain interaksi melalui jalur laut yang telah terjalin lama masih tetap dipertahankan, terutama pada beberapa wilayah kepulauan di Kabupaten Raja Ampat, pulau-pulau di Distrik Sorong Kepulauan maupun wilayah pesisir di pulau induk (*main land*) yang telah terkoneksi sejak lama.

Analisis data pada atribut fasilitas pendukung interaksi masyarakat Kepulauan Arar pada wilayah terkoneksi, dan pengambilan data primer mengenai potensi wilayah, diinput berdasarkan komparasi data primer di lokasi kajian, elaborasi data Badan Pusat Statistik selama tahun 2018-2023 juga data spasial tentang struktur dan pola ruang di ambil dari *google maps*. Jenis atribut berupa fasilitas umum yang diinput sebanyak 5 aspek meliputi 19 atribut yaitu; 1). Fasilitas Pendidikan dikelola pemerintah (negeri) dan swasta (TK, SD/RA, SMP/MI, SMA/SMK/MTs dan Perguruan Tinggi); 2). Fasilitas

Keagamaan (rumah ibadah; 3). Fasilitas Kesehatan (RS, Poliklinik, Puskesmas, Pustu, Apotek, Klinik Pratama dan Posyandu); 4). Sarana Perdagangan (pasar) dan 5). Industri (migas, pangan

dan pariwisata), dihitung secara akumulatif dalam satu input data atribut fasilitas industri. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada (Gambar 1).



Sumber; Analisis data primer, 2023

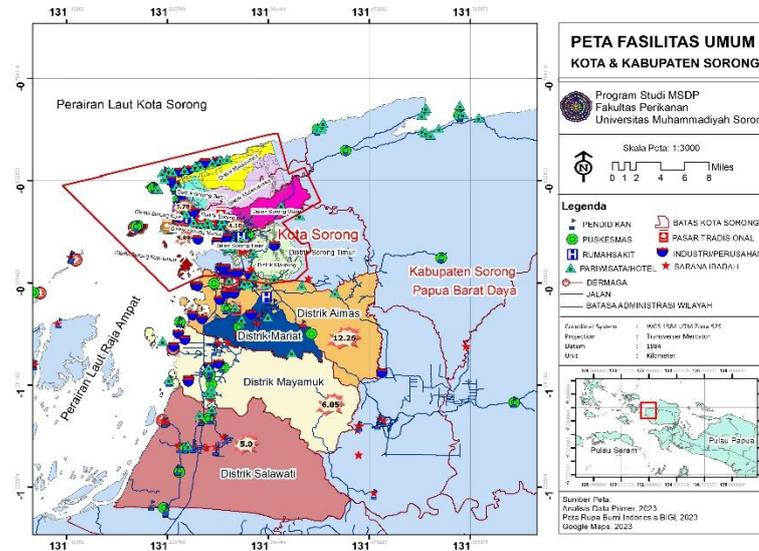
**Gambar 1.** Jumlah atribut fasilitas penunjang konektivitas wilayah dengan masyarakat Kepulauan Arar

**Keterangan gambar;** TK: Taman Kanak-kanak; SD: Sekolah Dasar/RA:Raudhatul Athfal;SMP: Sekolah Menengah Pertama/MI: Madrasah Ibtidaiyah; SMA: Sekolah Menengah Atas/ SMK: Sekolah Menengah Kejuruan/MTs: Madrasah Tsanawiyah; PT: Perguruan Tinggi; RS: Rumah Sakit; Poli: Poliklinik; Pus: Puskesmas; Pstu: Puskesmas Pembantu; Apt: Apotik; KP: Klinik Pratama; Poyan: Posyandu; Msjd: Masjid; GP: Gereja Protestan; GK: Gereja Katolik; Pure; Wrha: Wihara; Psr: Pasar; Ind: Industri

Indeks sentralitas digunakan untuk mengetahui kemampuan pelayanan suatu wilayah dalam kawasan yang saling terkoneksi (Gambar 2), melalui penilaian dari fungsi atribut fasilitas dan jumlah unit pendukung kegiatan bermasyarakat (Marasabessy et al., 2020). Klasifikasi pengembangan kawasan kepulauan dalam penataan ruang secara garis besar diarahkan kepada pengolaan tata ruang wilayah perikanan, khususnya kawasan sentra produksi perikanan nasional dan daerah (Bappenas, 2013). Arah pengembangan wilayah Kepulauan Arar dapat berupa kawasan minapolitan yang menjadi satu perwujudan pemerintah daerah dalam pembangunan wilayah melalui optimalisasi potensi SD pesisir dan laut yang menjadi unggulan daerah juga pemberdayaan masyarakat lokal sehingga menghasilkan percepatan

ekonomi yang lebih efektif dan efisien (Posumah, 2015).

Perbedaan tingkat pertumbuhan ekonomi antar wilayah kepulauan (*hinterland*) dan pulau induk (*centraland*) pada suatu kawasan dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang dimaksud adalah potensi ekonomi dan sumberdaya yang dimiliki oleh masing-masing wilayah, ketersediaan infrastruktur, dan prasarana pendukung kegiatan ekonomi seperti fasilitas transportasi dan ketersediaan pasar. Sedangkan faktor eksternal berkaitan dengan kondisi ekonomi regional, nasional, dan global, tingkat mobilitas perpindahan faktor produksi tenaga kerja, modal dan teknologi (Umar et al., 2021).



(Sumber: Analisis spatial thematic maps; RTRW Kota & Kabupaten Sorong)  
**Gambar 2.** Peta fasilitas umum terkoneksi dengan Kepulauan Arar

Nilai sentralitas diperoleh dengan membandingkan jumlah fasilitas pendukung yang diinput dengan total jenis fasilitas dalam suatu wilayah. Indeks sentralitas masyarakat Kepulauan Arar beragam, seperti pada (Tabel 1).

**Tabel 1.** Hasil perhitungan struktur ruang dan sentralitas wilayah terkoneksi dengan aktivitas masyarakat Kepulauan Arar

Lokasi	Jlh Penduduk (Jiwa)	Input Atribut Gabungan	Indeks (C)	Ket
Distrik Salawati	592.00	95	5.0	Hirarki III
Distrik Mayamuk	371.00	115	6.05	Hirarki III
Distrik Aimas	46,195.00	233	12.26	Hirarki I
Distrik Kota Sorong	21.899.00	110	5.78	Hirarki III
Distrik Sorong	20.007.00	78	4.10	Hirarki IV
Distrik Sorong Manoi	57.673.00	188	9.89	Hirarki II

Sumber: Analisis data BPS 2018-2022, Data primer dan data struktur juga pola ruang pada spatial thematic maps

Berdasarkan hasil penelusuran interaksi wilayah, diketahui masyarakat

Kepulauan Arar cenderung melakukan interaksi pada 3 distrik di wilayah Kabupaten Sorong yaitu; Distrik Salawati Mayamuk dan Distrik Aimas. Jumlah interaksi wilayah yang sama dilakukan pada 3 distrik di Kota Sorong yaitu; Distrik Kota Sorong, Distrik Sorong dan Sorong Manoi.

Dasar perhitungan pada (Tabel 1) mengacu pada keberadaan sarana dan prasarana pendukung aktivitas di masing-masing distrik yang berinteraksi dengan masyarakat Kepulauan Arar. Menunjukkan semakin banyak dan lengkapnya fasilitas di suatu distrik, mengindikasikan bahwa ada peningkatan tingkat pertumbuhan dan perkembangan wilayah tersebut. Berdasarkan indeks sentralitas, kawasan dengan pusat layanan wilayah penting dari 6 kawasan terkoneksi diketahui lebih dominan berada pada Distrik Aimas dengan indeks sentralitas sebesar 12.26 menempati hirarki I, sedangkan terendah di Distrik Sorong dengan indeks sentralitas 4.10.

Tingginya indeks sentralitas di Distrik Aimas, dipengaruhi oleh interaksi yang tinggi dalam mendukung pertumbuhan ekonomi di Kepulauan Arar. Hal ini teridentifikasi dari jumlah fasilitas pendukung aktivitas sosial

ekonomi masyarakat sebanyak 233 unit, menyebar merata sampai ke pusat Kota Kabupaten Sorong, maupun wilayah penyangga lain di sekitarnya. Kawasan ini menjadi salah satu barometer pertumbuhan ekonomi di Provinsi Papua Barat Daya. Kondisi ini turut berperan dalam distribusi kebutuhan bahan pokok masyarakat. Distrik Aimas merupakan wilayah pusat kota yang secara geografis memiliki konektivitas transportasi darat dan paling dekat jaraknya dengan gugus Kepulauan Arar dan kepulauan lain di Distrik Mayamuk. Selain itu diketahui ada *trend* interaksi menonjol dan produktif dilakukan oleh masyarakat Kepulauan Arar dalam kawasan Distrik Mayamuk, kondisi ini sangat dipengaruhi oleh keberadaan **Kawasan Ekonomi Khusus (KEK)** yang berada di wilayah tersebut, hal ini ditandai dengan adanya 115 atribut fasilitas pendukung pada kawasan ini.

Interaksi yang tinggi di kawasan Mayamuk juga berkaitan langsung dengan pemenuhan lapangan pekerjaan. Hal ini terlihat dari keberadaan berbagai kegiatan seperti pelabuhan perdagangan laut, industri migas, kehutanan, pangan dan wisata bahari yang membutuhkan tenaga kerja. Struktur ruang dan jalan yang saling terkoneksi, memiliki kelengkapan sarana pendidikan juga layanan kesehatan yang tersedia di Kampung Arar dan relatif merata tersebar dalam wilayah Distrik Mayamuk menjadikan kawasan ini sebagai sentralitas yang relatif tinggi jika dibandingkan dengan distrik lainnya di Kota Sorong yang memiliki kelengkapan memadai. Menurut Saka (2017) dan Marasabessy et al., (2020), bonus demografi digerakkan oleh struktur masyarakat dan dipengaruhi oleh aspek pendidikan, kesehatan, kebijakan perekonomian, dan dukungan pemerintah.

Dari Tabel 1 juga menunjukkan bahwa indeks sentralitas pada Distrik Sorong termasuk rendah. Rendahnya kecenderungan ini terjadi, disebabkan karena kurangnya fasilitas pendukung aktivitas masyarakat, tercatat hanya

sebanyak 78 atribut fasilitas. Interaksi masyarakat Kepulauan Arar dengan kawasan ini, dilakukan pada waktu-waktu tertentu dalam kunjungan kekerabatan, sedangkan interaksi produktif untuk memenuhi kebutuhan keseharian lebih banyak terjadi pada wilayah terkoneksi yang relatif dekat dengan Kepulauan Arar. Menurut Muta'ali (2015) dan Shara (2018), indeks sentralitas menunjukkan nilai strategis suatu wilayah berdasarkan aspek spasial dan konektivitas geografis, wilayah ini diidentikan dengan kemudahan akses, banyaknya *link*, fungsi atribut fasilitas pendukung dan simpul transportasi yang mengumpul pada wilayah tersebut. Wilayah yang memiliki nilai sentralitas tinggi menjadi pusat orientasi kegiatan dan wilayah tujuan (*destination*).

Sebagai instrumen kebijakan pembangunan wilayah, maka penataan ruang pada dimensi penggunaan lahan dan aksesibilitas wilayah dipastikan akan berdampak terhadap kemiskinan di wilayah tersebut. Perencanaan pola ruang pesisir dan pulau kecil dengan pusat wilayah, perlu disesuaikan dengan jarak antar wilayah, peningkatan jumlah penduduk, jumlah fasilitas dan jejaring konektivitas. Menurut Hermes (2017), pola dan variasi spasial merupakan fokus perhatian dalam pengembangan wilayah pusat dan *hinterland*. Hubungan penggunaan lahan untuk pendidikan, kesehatan dan aksesibilitas wilayah pusat dengan *hinterland* mengindikasikan adanya multikolonieritas.

Berdasarkan analisis, pengelompokan wilayah yang memiliki hirarki tertinggi terdapat pada 2 distrik yaitu; Distrik Aimas dan Sorong Manoi, sedangkan terendah ada pada Distrik Sorong. Secara fungsional Distrik Aimas dan Sorong Manoi memiliki hirarki tertinggi (I dan II), kedua distrik ini merupakan Ibu Kota Kabupaten Sorong dan berada di pusat Kota Sorong. Namun keberadaan KEK menjadi pertimbangan lain dalam mencermati interaksi yang berkembang dalam kawasan Mayamuk. Indeks sentralitas yang mengalami *trend* positif merupakan bukti bahwa kawasan

ini berkembang menjadi pusat orientasi bagi masyarakat Kepulauan Arar.

Perbandingan jumlah penduduk yang relatif rendah di wilayah Kepulauan Arar dibanding distrik lain, memberikan jaminan bahwa terdapat peluang peningkatan ekonomi bagi masyarakat lokal. Konektivitas wilayah sangat berkaitan dengan kelengkapan fasilitas pendukung dan kemudahan aksesibilitas untuk menjalankan aktivitas masyarakat juga berkaitan dengan jumlah penduduk dalam suatu wilayah, semakin tinggi populasi masyarakat berdampak terhadap persaingan mendapatkan peluang kesempatan usaha dan bekerja. Menurut Shara (2018), indikator kemajuan dan perkembangan wilayah erat kaitannya dengan pertumbuhan penduduk, dan berkontribusi terhadap kesempatan kerja, mempengaruhi kelengkapan sarana, prasarana dan fasilitas pendukung pada suatu wilayah.

Interaksi yang dilakukan oleh masyarakat pesisir pulau kecil (*small island*) agak berbeda dengan masyarakat di pulau induk (*main land*). Konektivitas wilayah yang terbentuk dari struktur sosial masyarakat di wilayah kepulauan disesuaikan dengan pola kegiatan harian dalam pemenuhan kebutuhan hidup. Hirarki I pada Distrik Aimas merupakan hubungan pusat dengan *hinterland* melalui aktivitas pemasaran bahan baku yang dihasilkan di *hinterland* seperti; komoditas hasil kebun, hasil hutan, produk perikanan dan memasok tenaga kerja di sektor informal.

Pusat wilayah membutuhkan bahan baku dan tenaga kerja dari wilayah *hinterland*, sedangkan *hinterland* membutuhkan pusat wilayah untuk memasarkan komoditas dan memanfaatkan fasilitas pelayanan publik yang tersedia. Selain itu, pusat wilayah menyediakan lapangan pekerjaan bagi penduduk di wilayah *hinterland*. Hirarki II pada Distrik Sorong Manoi, hanya menjadi tujuan perdagangan komoditas tertentu bukan tujuan utama atau menjadi alternatif pilihan lokasi perdagangan. Selain itu hubungan interaksi juga

dilakukan pada moment/*event* khusus dalam bentuk kekerabatan sosial.

Hirarki III pada Distrik Salawati, Mayamuk dan Kota Sorong, di kawasan ini terdapat fenomena interaksi yang cenderung berbeda, pada Distrik Salawati dan Mayamuk terjadi interaksi masyarakat karena orientasi kebutuhan kehidupan primer, kondisi ini terjadi disebabkan jarak wilayah yang relatif terjangkau dan memiliki fasilitas yang memadai untuk mendukung kehidupan masyarakat Kepulauan Arar. Interaksi berbeda terjadi pada Distrik Kota Sorong, dilakukan secara terbatas pada orientasi relasi sosial seperti kunjungan kekeluargaan. Tidak berbeda jauh pada Hirarki IV, terjadi interaksi yang parsial dalam bentuk sosial kelembagaan dan hubungan kekerabatan.

Hasil kajian menunjukkan fenomena indeks sentralitas yang sejalan dengan kajian Shara (2018), dimana indeks sentralitas menunjukkan hirarki sebuah pusat dalam suatu wilayah. Ketersediaan dan jumlah fasilitas menjadi indikator dalam penentuan indeks sentralitas. Semakin lengkap ketersediaan dan jumlah fasilitas maka semakin tinggi hirarki suatu pusat wilayah.

## KESIMPULAN

Interaksi masyarakat Kepulauan Arar dengan wilayah pusat telah berlangsung lama secara turun temurun berdasarkan ikatan adat/kearifan lokal, hubungan sosial, ekonomi, pendidikan dan ekologi. Distrik Aimas merupakan wilayah yang memiliki interaksi paling tinggi dengan masyarakat Kepulauan Arar yaitu sebesar 12.26, *trend* orientasi produktif terjadi pada Distrik Mayamuk karena merupakan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM), Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan

dan Kebudayaan Republik Indonesia, berdasarkan Surat Keputusan Nomor: 0536/E5/PG.02.00/2023 dengan Perjanjian Kontrak Nomor: 157/KTK/II.3.AU/J//2023, atas bantuan dana penelitian, juga kepada tim peneliti kolaboratif, Pemerintah Kampung Arar, Tokoh Masyarakat, Adat dan seluruh masyarakat Kepulauan Arar yang telah membantu proses penelitian ini berjalan dari tahap awal sampai selesai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Apriana, M., & Rudiarto, I. (2020). Penentuan pusat pelayanan perkotaan di kota Tanjungpinang. *Jurnal Tunas Geografi Vol*, 9(01).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sorong. (2023). *Kabupaten Sorong Dalam Angka Tahun 2023*. (ID): Aimas
- Badan Pusat Statistik Kota Sorong. 2023. *Kota Sorong Dalam Angka Tahun 2023*. (ID): Sorong
- Bappenas. (2013). Pengembangan Kawasan Minapolitan Sekretariat Jendral Kementarian Kelautan dan Perikanan.
- Gaffara GR, Fathu A, Fatih. (2017). Kajian Skalogram Guttman dan Indeks Sentralitas Marshall Untuk Penentuan Pusat-Pusat Pelayanan Wilayah (Studi Kasus: Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatra Utara). Dalam: Prosiding Seminar Nasional ReTII – 10 2015, Managemen Energi Untuk Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia. Hal 150– 153.
- Hermes (2017). Model pengelolaan pembangunan wilayah berbasis penanggulangan kemiskinan di Kota Bengkulu. [disertasi]. Bogor. (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Marasabessy, I., Katili, V. R. A., Ulat, M. A., Kadarusman, K., Suruwaky, A. M., Ismail, I., ... & Tabalessy, R. (2022). Penilaian EAFM pada Domain Teknik Penangkapan Ikan di Pulau Sangat Kecil Terluar dan Terdepan Indonesia (Studi Kasus Gugus Pulau Ayau, Raja Ampat). *JURNAL ENGGANO*, 7(2), 156-174.
- Marasabessy, I., Marasabessy, A., Tualeka, O. N. A., & Tualeka, D. I. (2021). Penentuan Klaster Wilayah Kecamatan Berdasarkan Pusat Pelayanan Masyarakat di Wilayah Kepulauan Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(3), 314-325.
- Marasabessy, I., Badarudin, M. I., Sarwa, G., & Iek, F. (2020). Identifikasi potensi ekologi pulau kecil berdasarkan aspek geofisik (Studi kasus: Pulau Sakanun Kabupaten Sorong). *Jurnal Riset Perikanan dan Kelautan*, 2(1), 176-188.
- Marasabessy, I., Fahrudin, A., Imran, Z., & Agus, S. B. (2018). Strategi Pengelolaan Berkelanjutan Pesisir dan Laut Pulau Nusa Manu dan Pulau Nusa Leun di Kabupaten Maluku Tengah. *Journal of Regional and Rural Development Planning (Jurnal PerencanaanPembangunan Wilayah dan Perdesaan)*, 2(1), 11-22
- Mugu, H. A., Badarudin, M. I., Marasabessy, I., Maipauw, N. J., Alis, S., Rumfot, I., ... & Ghela, M. M. (2023). Identifikasi Ekologi Pesisir dan Laut untuk Mendukung Pariwisata Berkelanjutan di Pulau Yerusel Kabupaten Sorong Papua Barat Daya. *Jurnal Riset Perikanan dan Kelautan*, 5(1), 33-48.
- Muta'ali, L. (2015). *Teknik Analisis Regional Untuk Perencanaan Wilayah Tata Ruang dan Lingkungan*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi. (ID) Universitas Gadjah Mada. Jogja
- Pemerintah Kampung Arar. (2023). *Profil dan Potensi Kampung Arar. Data Kampung Arar 2023*.
- Posumah, F. (2015). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Investasi Di Kabupaten

- Minahasa Tenggara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisien*, 15 (2).
- Putri, F. R. D., Satria, A., & Saharuddin, S. (2020). Pengelolaan berbasis Masyarakat Sasi Laut Folley dan Dinamika Pengelolaan Berbasis Masyarakat. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10(1), 111-123.
- Saka, T.C.V. (2016). Tantangan Ilmu-Ilmu Sosial Dalam Menghadapi Bonus Demografi Indonesia 2020-2030. Prosiding Seminar Nasional tentang “Tantangan Ilmu – Ilmu Sosial dalam menghadapi Bonus Demografi 2020-2030” dilaksanakan oleh FISIP Universitas Lampung pada tanggal 9 November 2016 di Hotel Aston, Bandar Lampung. 10 Hlm.
- Sareo, F. P., Marasabessy, I., Badarudin, M. I., & Basri, L. (2021). Persepsi Masyarakat Nelayan Kecil Terhadap Sistem Sosial Ekologi Perikanan Karang di Perairan Pulau Um (Studi Masyarakat Kampung Malaumkarta Provinsi Papua Barat). *Jurnal Riset Perikanan dan Kelautan*, 3(1), 276-289.
- Shara ARID. (2018). Analisis Konektivitas Wilayah di Kota Denpasar. *Media Komunikasi Geografi*. 19(1): 42–50. <https://doi.org/10.23887/mkg.v19i1.13811>
- Umar, M. I. Z. B., Ramly, F., & Matitaputty, I. T. (2021). Analisis Penentuan Daerah Pusat Pertumbuhan/Pelayanan di Wilayah Kepulauan Maluku. *JURNAL PERTANIAN KEPULAUAN*, 5(2), 1-10.
- Undang-undang (UU) Nomor 29 Tahun 2022 tentang Pembentukan Provinsi Papua Barat Daya. Pemerintah Indonesia. Jakarta
- Widjaja, S dan Kadarusman (2019). *Buku Besar Maritim Indonesia. Sumberdaya Non Hayati*. Seri 3. AMaFRad Press