

Persepsi Pemangku Kepentingan di Wilayah Daratan dan Kepulauan di Indonesia terhadap Pengelolaan Laut Berkelanjutan

Stakeholder Perceptions in Mainland and Archipelagic Regions of Indonesia on Sustainable Ocean Management

Terry Indrabudi¹, Widya Safitri¹, Lestario Widodo², Haryanti²

¹Pusat Riset Masyarakat dan Budaya, BRIN

²Pusat Riset Lingkungan dan Teknologi Bersih, BRIN

¹Gedung Widya Graha, Jl. Gatot Subroto No.10 6th & 9th Floor, Kuningan Bar., Kec. Mampang Prpt., Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12710

²Kawasan Sains Teknologi BJ Habibie Gd.720, Setu, Tangerang Selatan, Banten, 15314, Indonesia

ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 1 November 2024
Perbaikan naskah: 10 Desember 2024
Disetujui terbit : 22 Desember 2024

Korespondensi penulis:
Email: terr001@brin.go.id

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v19i2.15881>



ABSTRAK

Beberapa keunggulan fitur geografis memberikan keuntungan bagi Indonesia dengan adanya berbagai potensi sumber daya kelautan. Namun, di sisi lain, sistem properti bersama dan akses terbuka menyebabkan beberapa sumber daya mengalami peningkatan tekanan baik dari alam maupun aktivitas manusia. Fenomena ini terjadi secara global, sehingga para ilmuwan di seluruh dunia memperkenalkan konsep pengelolaan baru, di mana sumber daya alam dianggap sebagai entitas yang perlu dilestarikan, melalui pengelolaan yang efektif dan bijaksana. Penelitian ini bertujuan mengkaji perbedaan persepsi pemangku kepentingan di wilayah daratan dan kepulauan Indonesia terhadap isu-isu kelautan, sebagai upaya mendukung kebijakan kelautan yang berbasis kebutuhan lokal. Data dikumpulkan dari 3.406 responden kuesioner dan 45 responden wawancara mendalam yang mewakili wilayah barat (Aceh, Riau, Jawa Barat, Malang), tengah (Kalimantan Timur, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Utara), dan timur (Papua) Indonesia, menggunakan metode survei, wawancara kognitif di semua lokasi, dan wawancara mendalam di Jawa Timur. Analisis statistik, digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan dalam prioritas dan kebutuhan antarwilayah. Hasil menunjukkan bahwa penduduk daratan lebih memprioritaskan pengendalian pencemaran akibat limbah domestik dan industri, sementara masyarakat kepulauan lebih fokus pada adaptasi perubahan iklim, pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan, dan pelestarian ekosistem laut. Implikasi temuan ini menekankan perlunya kebijakan kelautan yang responsif, dengan pendekatan adaptasi iklim di kepulauan dan mitigasi pencemaran di daratan. Pendekatan berbasis komunitas dan teknologi inovatif ini mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 13 (Aksi Iklim) dan SDGs 14 (Kehidupan Bawah Laut).

Kata Kunci: persepsi stakeholders, wawancara kognitif, kebijakan kelautan berbasis lokal, adaptasi perubahan iklim, mitigasi pencemaran, wilayah daratan dan kepulauan, pembangunan berkelanjutan

ABSTRACT

Indonesia's geographic characteristics present numerous advantages that enhance the country's marine resource potential. Nevertheless, the existing property regime and open access system have exacerbated the pressures on certain resources, influenced by both natural and anthropogenic factors. This situation represents a broader global trend that has prompted scientists to advocate for a novel management approach, which views natural resources as assets requiring preservation through effective and judicious governance. The objective of this study is to investigate the varying perceptions of stakeholders concerning marine issues across the mainland and island regions of Indonesia, thus supporting the formulation of marine policies aligned with local requirements. Data collection involved 3,406 respondents to questionnaires and 45 participants in in-depth interviews, encompassing the western (Aceh, Riau, West Java, Malang), central (East Kalimantan, West Nusa Tenggara, North Sulawesi), and eastern (Papua) regions of Indonesia. The research employed a combination of survey methods, cognitive interviews at all locations, and focused in-depth interviews in East Java. Statistical analysis was performed to discern significant differences in priorities and needs among the regions. The findings indicate that mainland residents prioritize the mitigation of domestic and industrial waste pollution, while communities on the islands emphasize climate change adaptation, sustainable resource management, and the conservation of marine ecosystems. These outcomes underscore the imperative for responsive marine policies that adopt a climate adaptation framework for island regions and pollution mitigation strategies for mainland areas. This community-driven approach, complemented by innovative technological solutions, is vital for the successful attainment of Sustainable Development Goals (SDGs) 13 (Climate Action) and 14 (Life Below Water).

Keywords: Stakeholder perception, Cognitive interviews, Locally-based marine policy, Climate change adaptation, Pollution mitigation, Mainland and island regions, Sustainable development

PENDAHULUAN

Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan lebih dari 17.000 pulau, Indonesia dihadapkan pada berbagai tantangan kompleks dalam pengelolaan wilayah lautnya. Variasi geografis, perbedaan ekosistem, dan kebutuhan sosial-ekonomi yang beragam menjadi faktor

penting yang memengaruhi strategi pengelolaan sumber daya laut di negara ini (Cannon and Surjadi 2004; Westlund et al. 2017). Salah satu upaya pemerintah untuk menjawab keragaman ini adalah melalui zonasi wilayah perairan. Zonasi tersebut mencakup Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP),

yang dirancang oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), dan ekoregional laut (EL), yang diinisiasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Kerangka kerja ini dirancang untuk mendukung pengelolaan berbasis wilayah dengan mempertimbangkan karakteristik lokal dan kebutuhan spesifik di setiap zona (Weeratunge et al. 2014; Das 2023).

Meskipun pendekatan WPP dan EL telah membantu mengatasi sebagian tantangan keragaman wilayah perairan, kajian yang lebih mendalam menunjukkan bahwa perbedaan mendasar antara masyarakat yang tinggal di wilayah daratan (mainland) dan pulau-pulau kecil masih belum sepenuhnya terakomodasi. Penduduk daratan cenderung lebih terpapar dampak urbanisasi, termasuk pencemaran laut yang disebabkan oleh limbah domestik dan aktivitas industri, serta tekanan yang diakibatkan oleh pembangunan infrastruktur skala besar (Sovacool et al. 2012; Shaw, Pulhin, and Pereira 2010). Sebaliknya, masyarakat yang tinggal di kepulauan lebih sering menghadapi tantangan yang bersifat langsung, seperti keberlanjutan sumber daya laut, ketahanan pangan berbasis laut, serta dampak nyata perubahan iklim terhadap mata pencaharian mereka (Ekins and Gupta 2019; Sun et al. 2019). Perbedaan ini mencerminkan variasi prioritas dan kebutuhan, yang secara signifikan memengaruhi persepsi mereka terhadap tanggung jawab kolektif dan pengelolaan ekosistem laut.

Pengelolaan wilayah pesisir dan laut berkelanjutan dilihat dari tiga dimensi utama: ekologi, sosial, dan ekonomi, yang saling terkait untuk mendukung keberlanjutan jangka panjang. Dimensi Ekologi berfokus pada kelestarian ekosistem pesisir dan laut, seperti melindungi keanekaragaman hayati, menjaga kualitas air, dan mengurangi dampak perubahan iklim yang mengancam ekosistem (Purwaka and Sunoto 1997). Dimensi Sosial memperhatikan kesejahteraan masyarakat yang bergantung pada sumber daya alam pesisir dan laut, dengan mempertimbangkan hak-hak mereka, memberdayakan komunitas lokal, serta memastikan akses yang adil dan meningkatkan kesadaran konservasi (Van Oostenbrugge, Van Densen, and MacHiels 2004). Dimensi Ekonomi menjamin pemanfaatan sumber daya alam secara efisien dan bertanggung jawab, serta mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan tanpa merusak ekosistem, melalui prinsip ekonomi hijau (Wever et al. 2012). Ketiga dimensi ini harus berjalan secara sinergis untuk memastikan pengelolaan wilayah pesisir dan laut dapat memenuhi kebutuhan saat ini dan tetap lestari untuk generasi mendatang.

Persepsi masyarakat memainkan peran penting dalam pengembangan kebijakan kelautan yang efektif dan inklusif. Kebijakan kelautan yang gagal mengintegrasikan persepsi masyarakat sering kali menemui hambatan dalam implementasinya, khususnya dalam konteks pengelolaan sumber daya berbasis komunitas (Bennett et al. 2014). Integrasi persepsi masyarakat dapat meningkatkan legitimasi kebijakan, mendorong keterlibatan mereka dalam pengambilan keputusan, dan menciptakan pengelolaan sumber daya laut yang lebih berkelanjutan. Dalam konteks Indonesia, keberagaman persepsi antara masyarakat daratan dan kepulauan mengharuskan adanya kebijakan yang responsif terhadap variasi sosial-ekonomi dan ekologis antar wilayah (Chuenpagdee et al. 2013).

Dalam paradigma pembangunan berbasis laut (blue economy), memahami perbedaan persepsi ini menjadi sangat penting. Blue economy, yang diadopsi oleh Pemerintah Indonesia, bertujuan untuk mendorong pemanfaatan sumber daya laut secara berkelanjutan guna mendukung pertumbuhan ekonomi, melestarikan ekosistem, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Spalding 2016; Cohen et al. 2019). Selain itu, pendekatan ini juga sejalan dengan target Sustainable Development Goals (SDG) 14 yang berfokus pada perlindungan ekosistem laut. Namun, kebijakan yang inklusif dan adaptif memerlukan pemahaman mendalam tentang bagaimana masyarakat di daratan dan kepulauan memandang isu-isu kelautan serta tanggung jawab dalam pengelolaan sumber daya laut (IPCC 2007; Ekins and Gupta 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi perbedaan persepsi pemangku kepentingan di wilayah daratan dan kepulauan terhadap isu-isu kelautan. Penelitian ini akan menyoroti isu-isu utama seperti pencemaran laut, keberlanjutan sumber daya, dan tanggung jawab kolektif dalam pengelolaan laut. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis yang mendukung kebijakan kelautan nasional yang responsif terhadap kebutuhan lokal, sekaligus mendorong keberlanjutan ekosistem laut secara menyeluruh.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan Kerangka Nilai-Keyakinan-Norma (Value-Belief-Norm Framework), sebagai pendekatan metodologis. Kerangka ini menjelaskan bahwa tindakan individu terhadap isu lingkungan dipengaruhi oleh nilai-nilai personal, yang membentuk keyakinan dan norma lingkungan mereka (Widegren 1998). Nilai-nilai ini, seperti

altruistik, egoistik, dan biosentrik, memengaruhi persepsi individu terhadap dampak lingkungan dan memotivasi tindakan pro-lingkungan (Chen 2015; Ghazali et al. 2019).

Berdasarkan kerangka ini, penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif untuk mengukur persepsi masyarakat terhadap isu kelautan dan analisis kualitatif untuk mengeksplorasi bagaimana nilai, keyakinan, dan norma memengaruhi pandangan masyarakat di pulau kecil dan daratan utama terhadap kebijakan kelautan nasional.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Januari – September 2024 dengan mencakup wilayah daratan dan kepulauan di seluruh Indonesia. Pendekatan berbasis wilayah yang digunakan mengacu pada prinsip-prinsip pengelolaan berbasis ekosistem, yang menekankan pentingnya mempertimbangkan karakteristik geografis, ekologi, dan sosial-ekonomi dalam merancang strategi pengelolaan (Matsuda, Makino, and Sakurai 2009; Lim, Matsuda, and Shigemitsu 1995).

Untuk memastikan representasi yang memadai, wilayah penelitian dibagi berdasarkan Garis Wallace dan Lydekker, sehingga wilayah Indonesia dibagi menjadi tiga wilayah Barat, Tengah dan Timur. Wilayah Barat terdiri Aceh hingga Kalimantan dan Bali, Wilayah Tengah dari Sulawesi hingga Maluku, Wilayah Timur mencakup wilayah Papua sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Pendekatan ini memungkinkan analisis yang lebih kontekstual terhadap persepsi masyarakat di

berbagai zona geografis, baik di daratan maupun kepulauan.

Teknik Pengumpulan Data

Survei Kuesioner

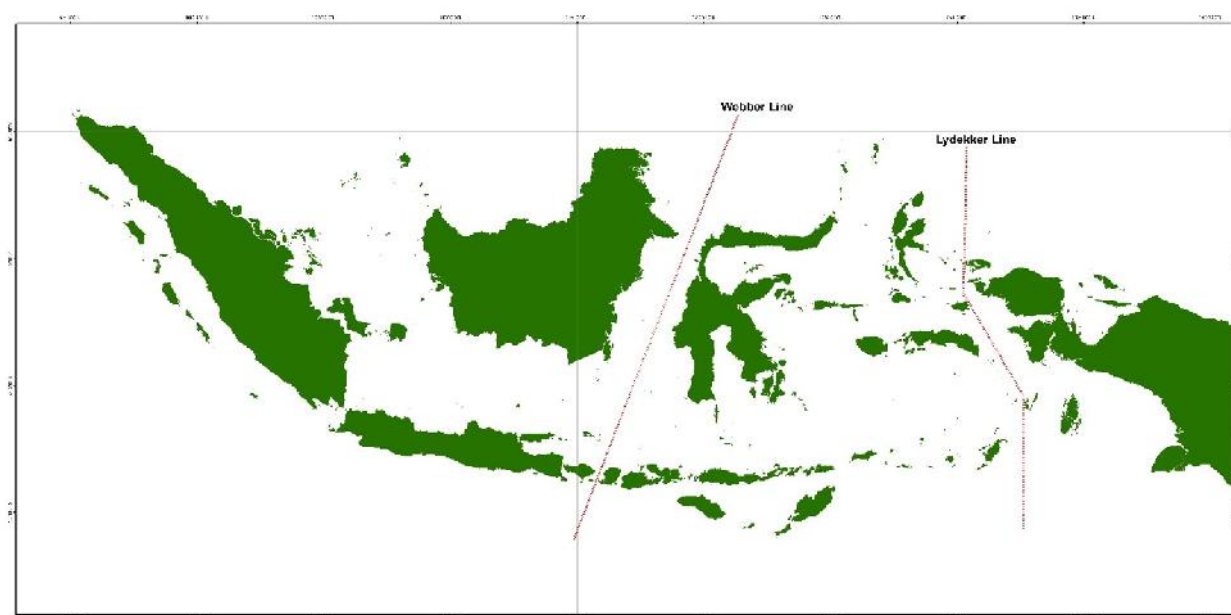
Survei online digunakan sebagai metode untuk mengumpulkan data kuantitatif secara luas dan efisien, terutama dalam penelitian yang berfokus pada isu-isu lingkungan dan keberlanjutan (Evans and Mathur 2018, 2005).

Instrumen survei dikembangkan berdasarkan wawancara kognitif (cognitive interview). Tahapan ini dimaksudkan untuk menyempurnakan draft kuesioner. Dalam wawancara kognitif, keragaman sudut pandang dan bahasa komunikasi masyarakat di klaster-klaster yang berbeda diakomodasikan kedalam draft kuesioner.

Struktur pertanyaan survei, dirancang untuk menggali persepsi pemangku kepentingan tentang laut. Daftar pertanyaan tersebut mencakup aspek-aspek berikut ini:

Aspek 1. Umum (Pendapat tentang isu-isu umum), Aspek 2 (hubungan individu pemangku kepentingan dengan laut), Aspek 3 (kepedulian, kesadaran, tanggung jawab dan pandangan individu pemangku kepentingan), Aspek 4 (karakteristik individu pemangku kepentingan), Dalam studi ini, Google Form dimanfaatkan sebagai platform untuk mengumpulkan data yang mencakup:

- Kepedulian terhadap berbagai isu kelautan.



Gambar 1. Pembagian wilayah penelitian berdasarkan garis Wallace dan garis Lydekker

- Kesadaran terhadap dampak lingkungan, meliputi dimensi altruistik, biologis, dan egoistik.
- Pandangan mengenai tanggung jawab pemangku kepentingan terhadap keberlanjutan ekosistem laut.
- Prioritas dalam pengelolaan sumber daya kelautan.

Responden dipilih secara purposive (Handayani, 2020) untuk merepresentasikan kelompok masyarakat dalam masing-masing klaster, misalnya berdasarkan cekungan laut yang relevan, area di dalam klaster, kelompok umur, dll. Jumlah responden berdasarkan pembagian wilayah dapat dilihat pada Tabel 1.

Pendekatan survei online dipilih karena keunggulannya dalam menjangkau responden yang tersebar di wilayah geografis yang luas, mengurangi biaya operasional, serta memberikan fleksibilitas bagi responden untuk menjawab kuesioner kapan pun dan di mana pun mereka berada (Evans and Mathur 2018, 2005).

Wawancara Mendalam

Dalam kasus di mana hasil survei online memerlukan klarifikasi lebih lanjut, wawancara mendalam dilakukan untuk menggali pemahaman yang lebih dalam mengenai nilai-nilai budaya, norma sosial, dan pengalaman individu yang berkaitan dengan laut. Pendekatan wawancara ini menggunakan panduan yang secara khusus mengeksplorasi hubungan antara nilai-nilai individu dan perilaku mereka terhadap isu-isu lingkungan.

Cognitive Interviewing

Cognitive interviewing akan digunakan untuk memastikan bahwa kuesioner dapat dipahami secara konsisten oleh responden dan untuk mengidentifikasi bias yang mungkin memengaruhi hasil survei (Meadows 2021; Beatty and Willis 2007).

Analisis Data

Analisis Statistik

Data kuantitatif akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan persepsi

masyarakat, dan analisis inferensial (uji beda) untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan antara wilayah daratan dan kepulauan. Analisis statistik menggunakan ANOVA (Analysis of Variance).

Analisis Kualitatif Tematik

Data wawancara akan dianalisis secara tematik untuk mengeksplorasi narasi mendalam mengenai persepsi pemangku kepentingan, nilai, keyakinan, dan norma lingkungan di masing-masing wilayah (Lim, Matsuda, and Shigemi 1995).

Triangulasi Data (Integrasi Data)

Validasi hasil dilakukan dengan membandingkan data survei kuantitatif, wawancara mendalam, dan literatur sebelumnya, untuk memastikan keandalan hasil penelitian (Bohnsack et al. 1996; Swan et al. 2016). Triangulasi dilakukan dengan menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif untuk mengumpulkan dan menganalisis data. Studi ini menggunakan survei (data kuantitatif) untuk mengumpulkan informasi dari banyak responden dan wawancara mendalam (data kualitatif) untuk menggali perspektif individu yang lebih mendalam. Dengan membandingkan temuan dari kedua jenis data ini, studi ini dapat melihat apakah hasil dari masing-masing metode saling mendukung atau tidak.

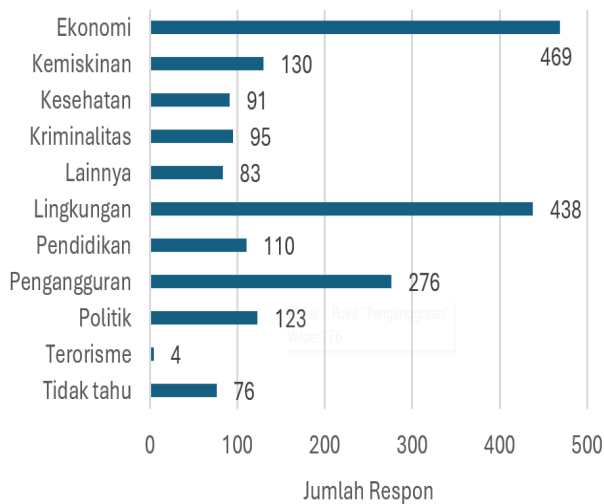
HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei persepsi dilakukan untuk menggali perspektif (sudut pandang) pemangku kepentingan terkait topik-topik 'ocean that we want' sebagaimana disebutkan pada bagian sebelumnya. Survei persepsi dilakukan mengikuti petunjuk (Meadows 2021).

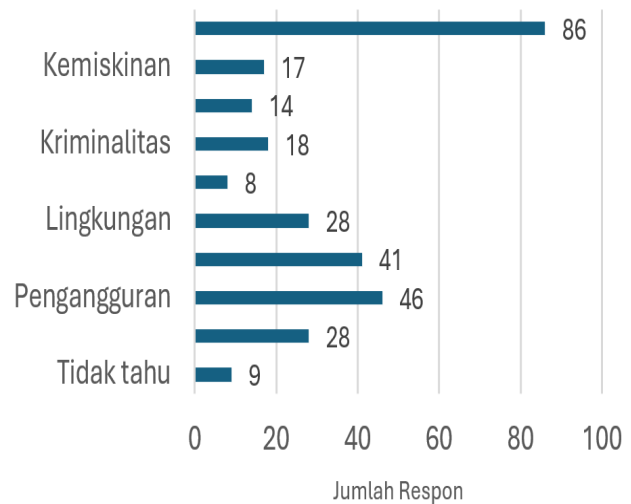
Hasil-hasil survey penelitian ini disajikan pada Gambar 2 s/d 13, yang mereangkum temuan utama dari penelitian terkait persepsi masyarakat di wilayah daratan dan kepulauan terhadap isu-isu kelautan. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan dalam prioritas, kepedulian, dan tanggung jawab kolektif terhadap pengelolaan laut. Hasil statistik menunjukkan variasi persepsi yang mencerminkan perbedaan kondisi geografis, sosial, dan ekonomi di antara wilayah-wilayah tersebut. Pembahasan lebih lanjut akan menguraikan implikasi temuan ini terhadap kebijakan kelautan yang inklusif dan adaptif.

Tabel 1. Jumlah Responden per Wilayah.

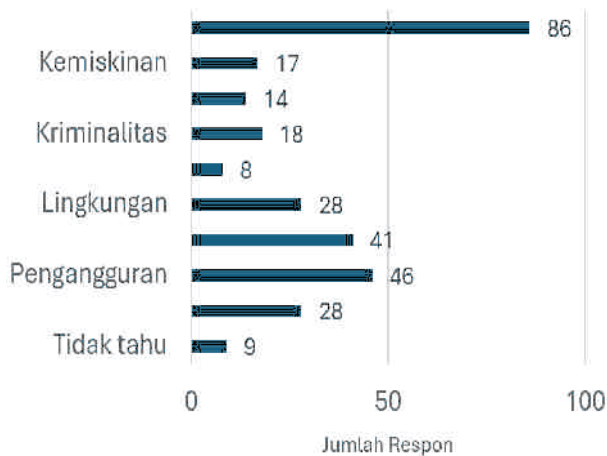
Wilayah Barat		Wilayah Tengah		Wilayah Timur	
Mainland	Kepulauan	Mainland	Kepulauan	Mainland	Kepulauan
1893	295	172	758	232	56



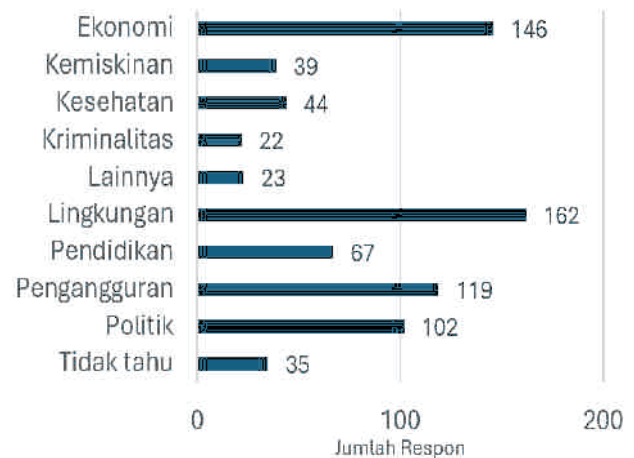
A. MAINLAND WILAYAH BARAT



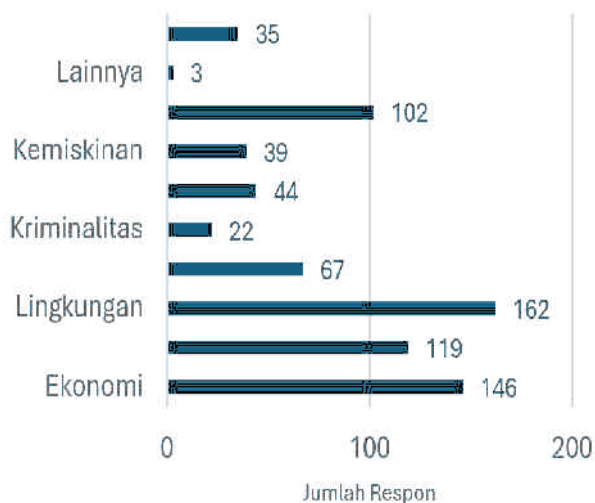
B. KEPULAUAN WILAYAH BARAT



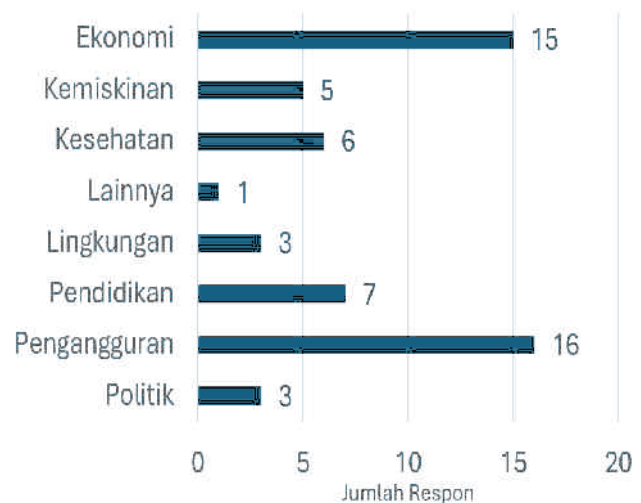
C. MAINLAND WILAYAH TENGAH



D. KEPULAUAN WILAYAH TENGAH

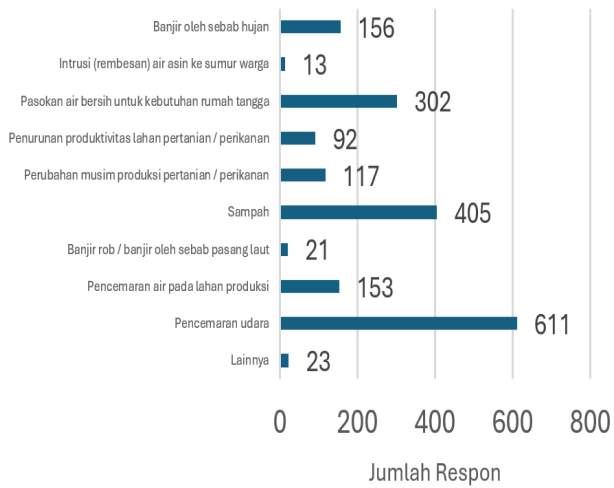


E. MAINLAND WILAYAH TIMUR

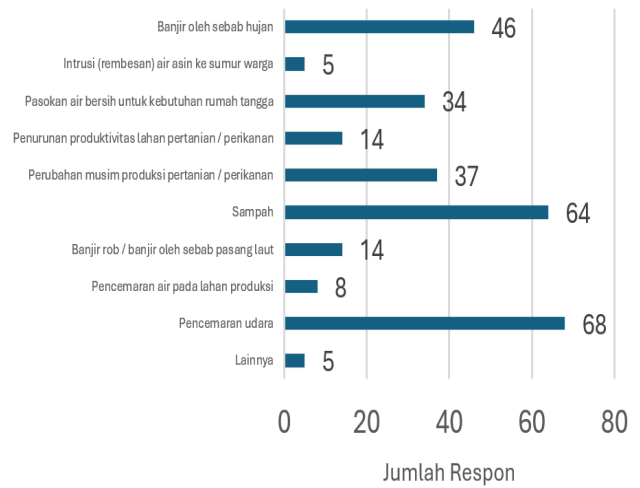


F. KEPULAUAN WILAYAH TIMUR

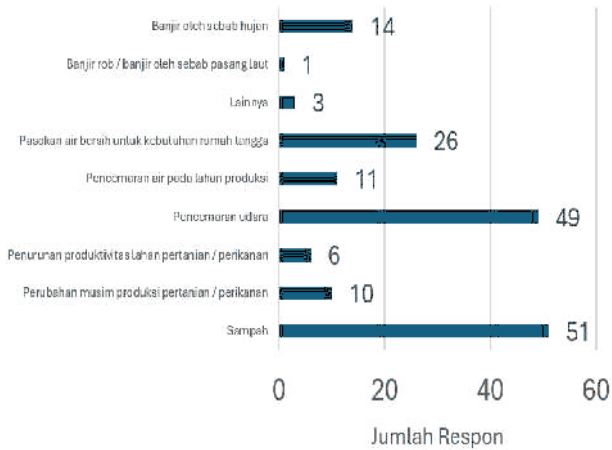
Gambar 2. Persepsi Permasalahan Nasional Paling Menonjol



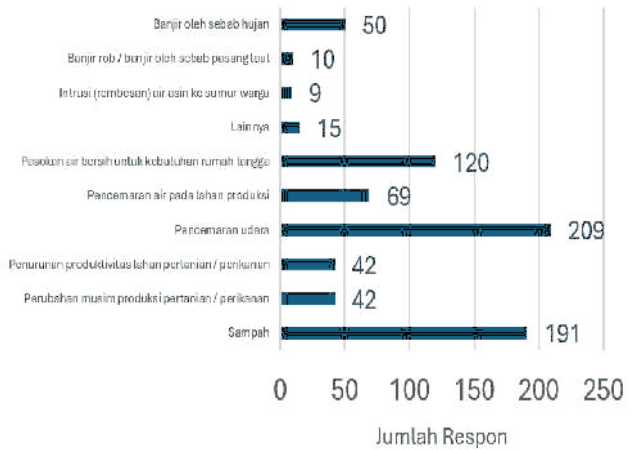
A. MAINLAND WILAYAH BARAT



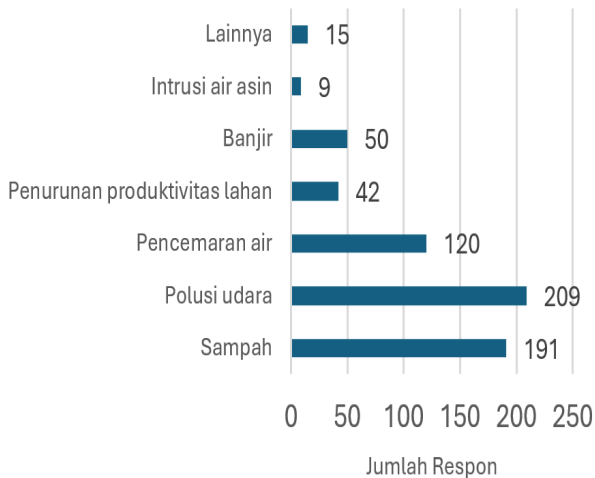
B. KEPULAUAN WILAYAH BARAT



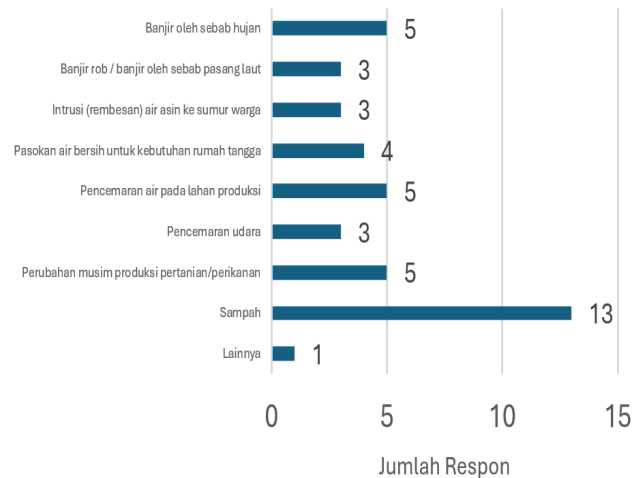
C. MAINLAND WILAYAH TENGAH



D. KEPULAUAN WILAYAH TENGAH

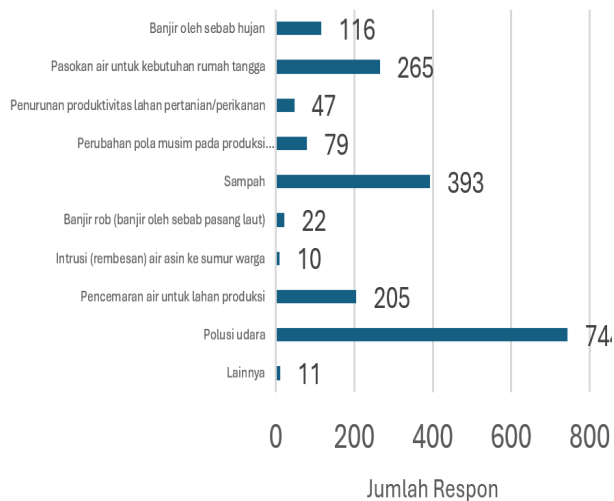


E. MAINLAND WILAYAH TIMUR

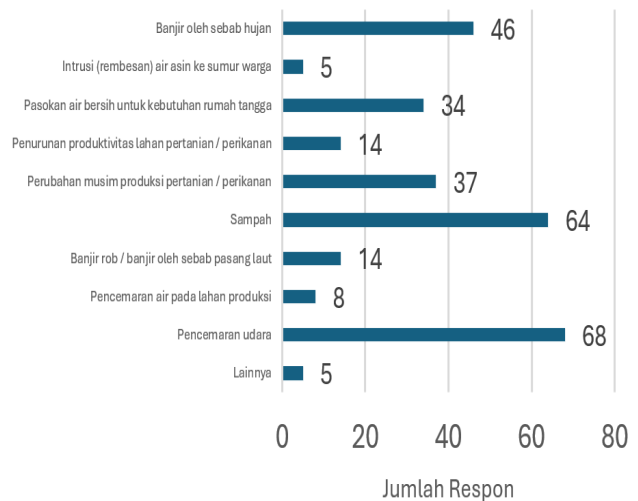


F. KEPULAUAN WILAYAH TIMUR

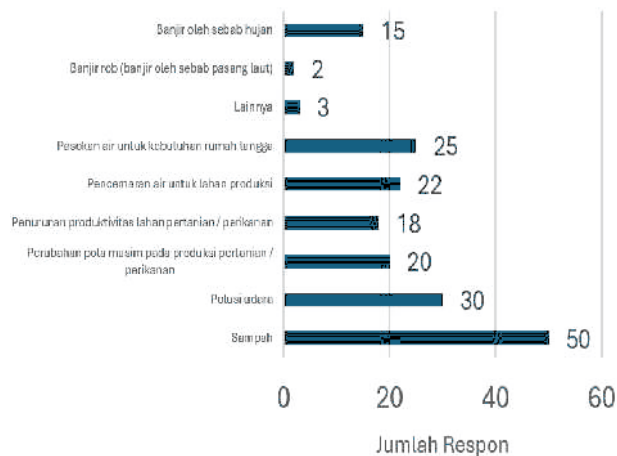
Gambar 3. Persepsi Masalah Lingkungan yang Paling Berdampak pada Keluarga



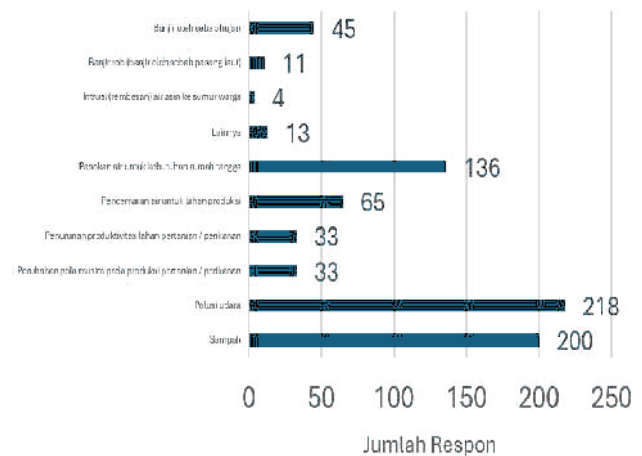
A. MAINLAND WILAYAH BARAT



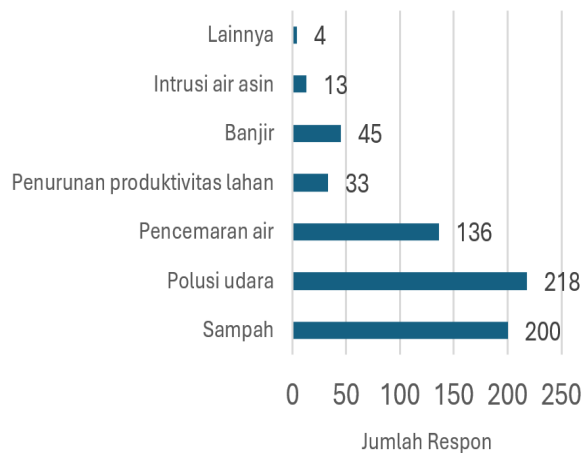
B. KEPULAUAN WILAYAH BARAT



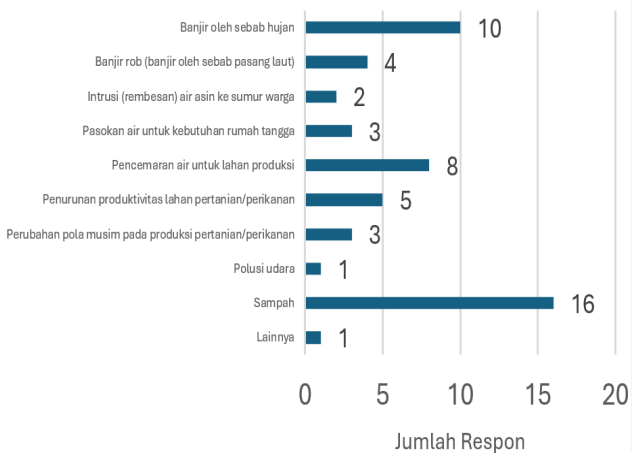
C. MAINLAND WILAYAH TENGAH



D. KEPULAUAN WILAYAH TENGAH

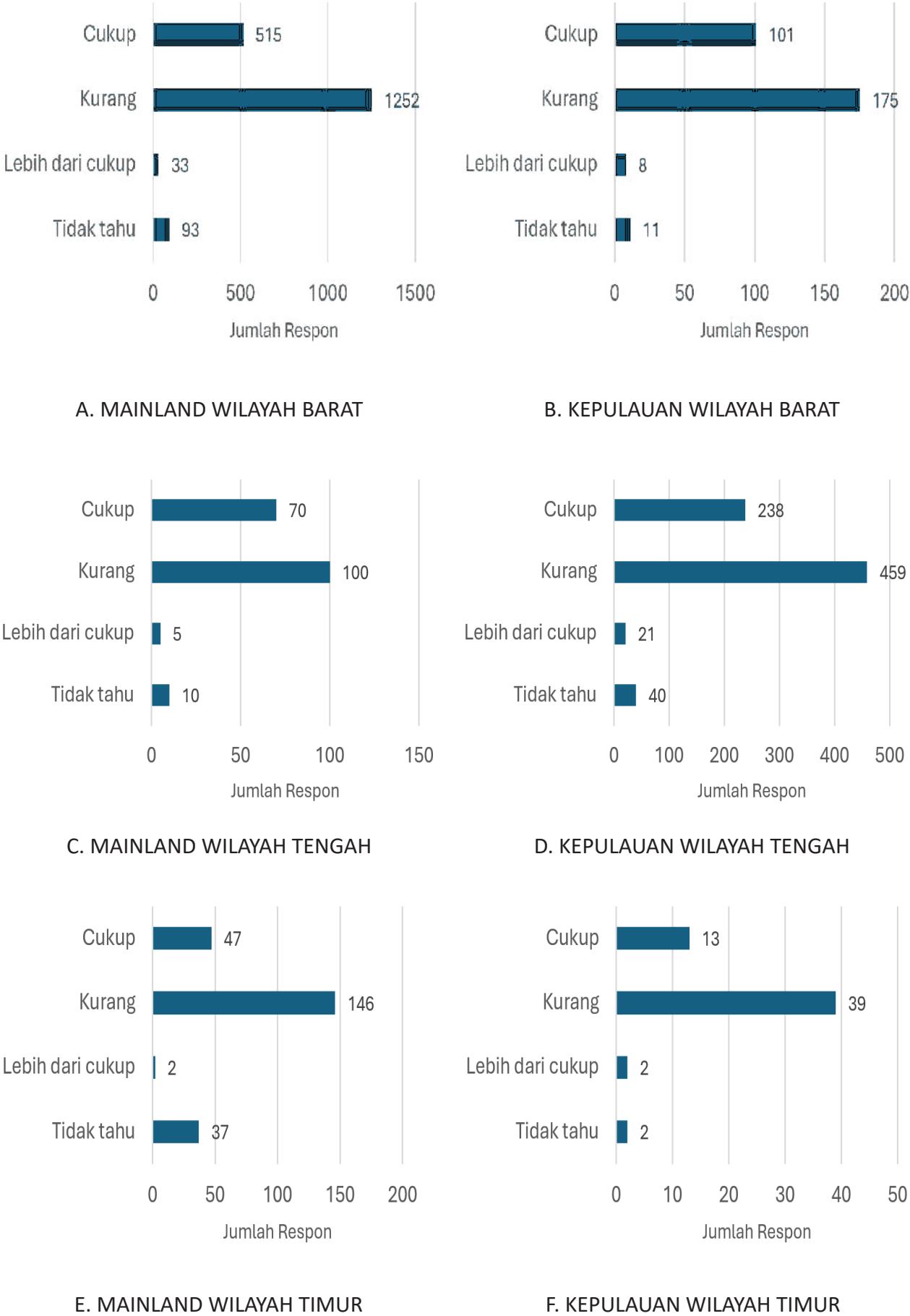


E. MAINLAND WILAYAH TIMUR

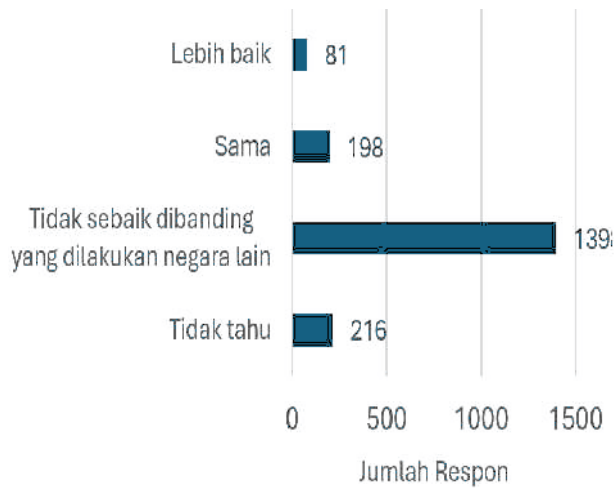


F. KEPULAUAN WILAYAH TIMUR

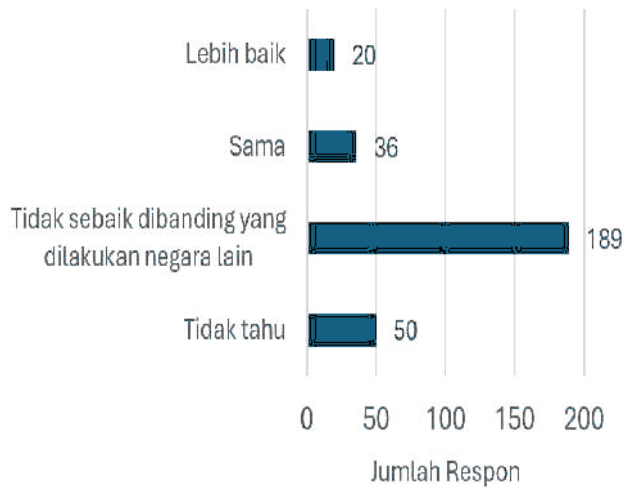
Gambar 4. Persepsi Masalah Lingkungan Paling Berdampak terhadap Masyarakat



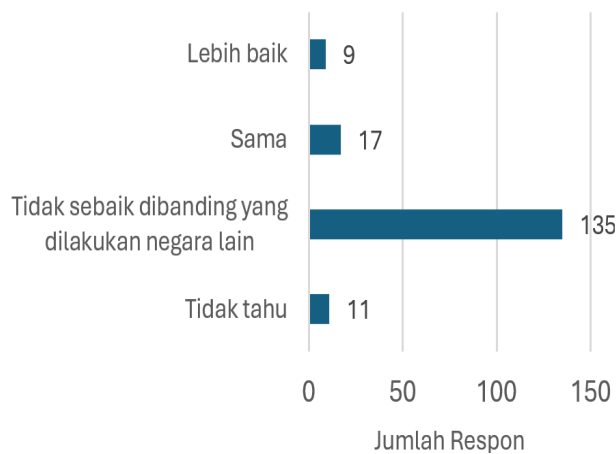
Gambar 5. Persepsi Tentang Kecukupan Tindakan Pemerintah Terkait Isu Lingkungan



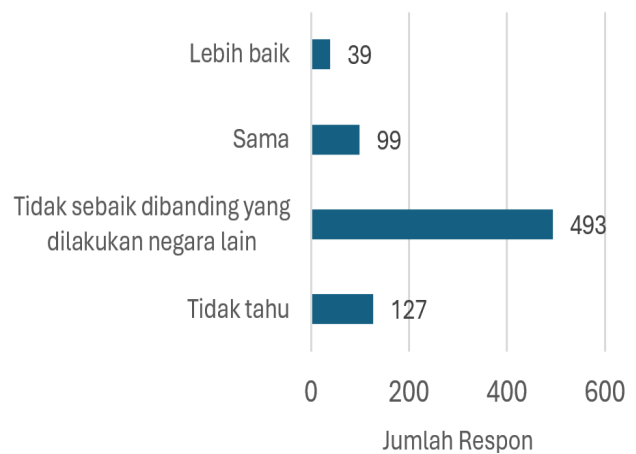
A. MAINLAND WILAYAH BARAT



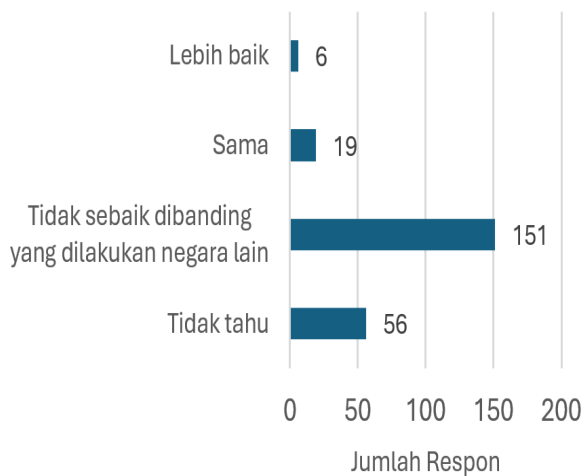
B. KEPULAUAN WILAYAH BARAT



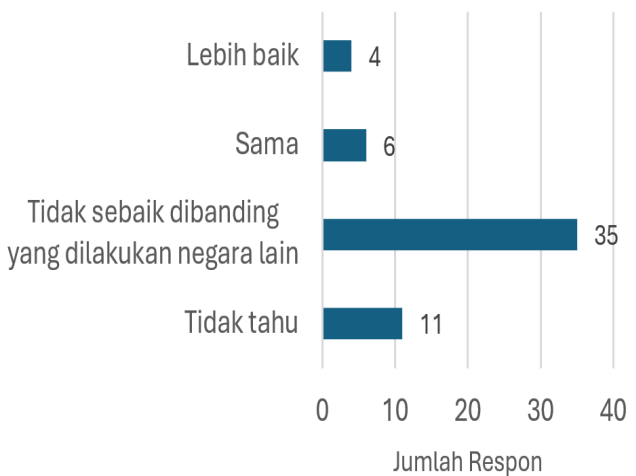
C. MAINLAND WILAYAH TENGAH



D. KEPULAUAN WILAYAH TENGAH

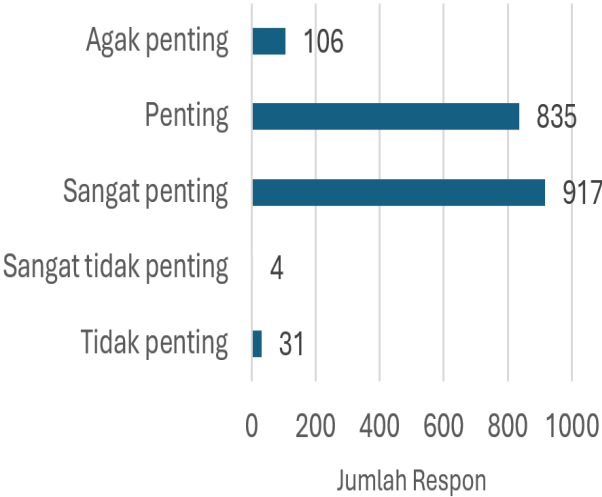


E. MAINLAND WILAYAH TIMUR

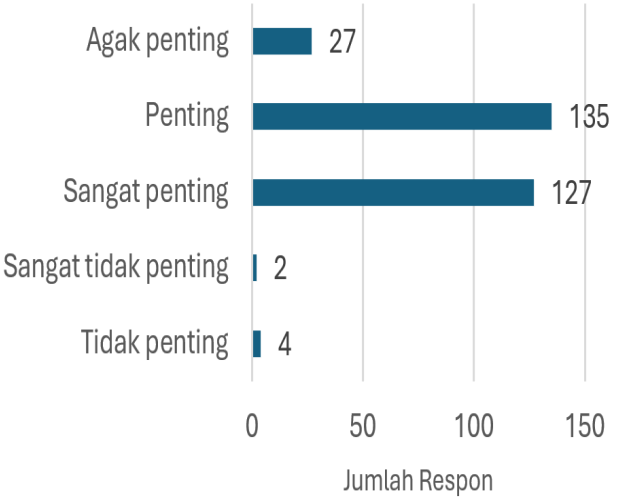


F. KEPULAUAN WILAYAH TIMUR

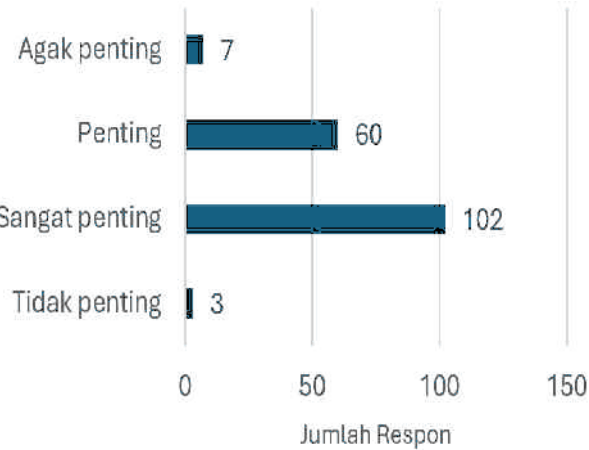
Gambar 6. Persepsi Tentang Perbandingan Tindakan Pemerintah Dibanding Negara Lain



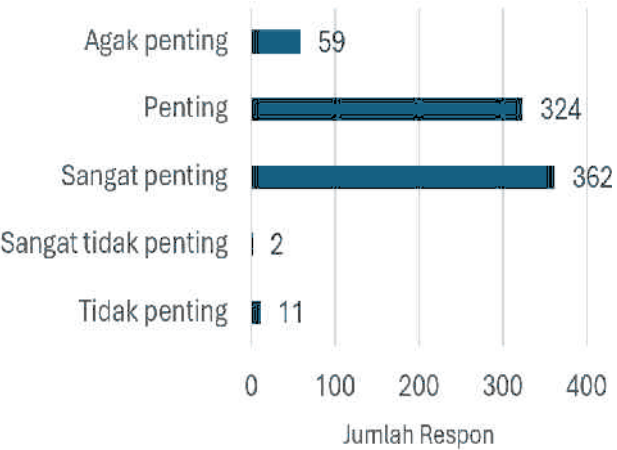
A. MAINLAND WILAYAH BARAT



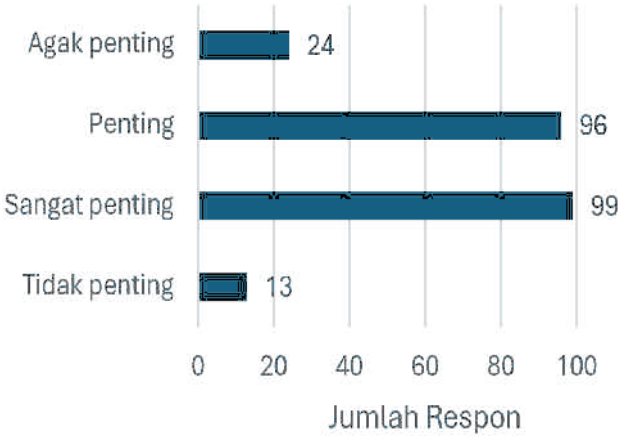
B. KEPULAUAN WILAYAH BARAT



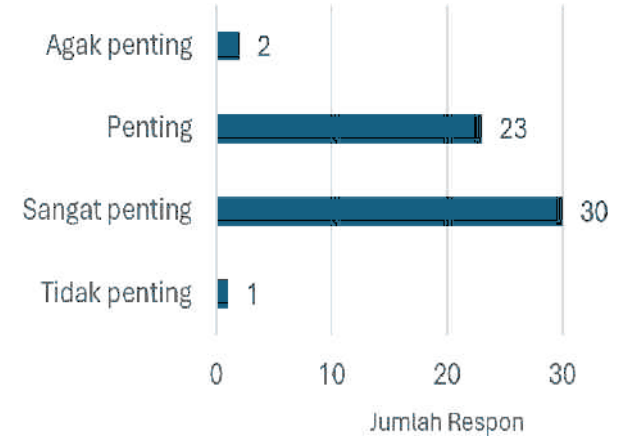
C. MAINLAND WILAYAH TENGAH



D. KEPULAUAN WILAYAH TENGAH

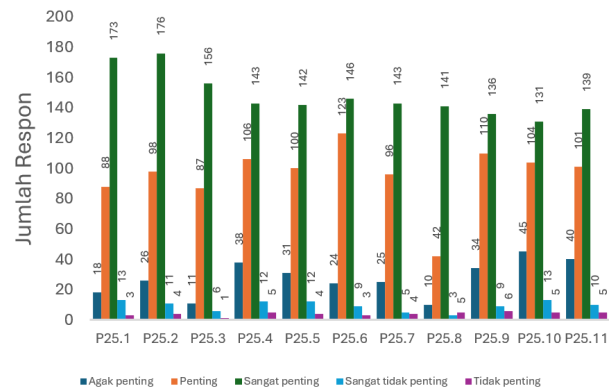
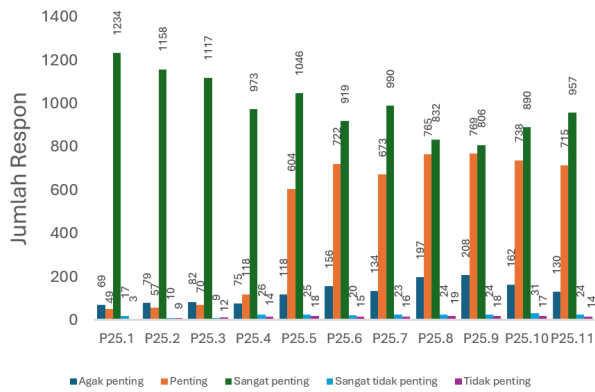


E. MAINLAND WILAYAH TIMUR

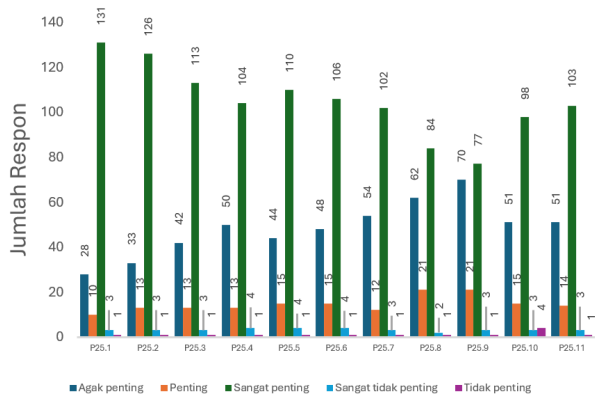


F. KEPULAUAN WILAYAH TIMUR

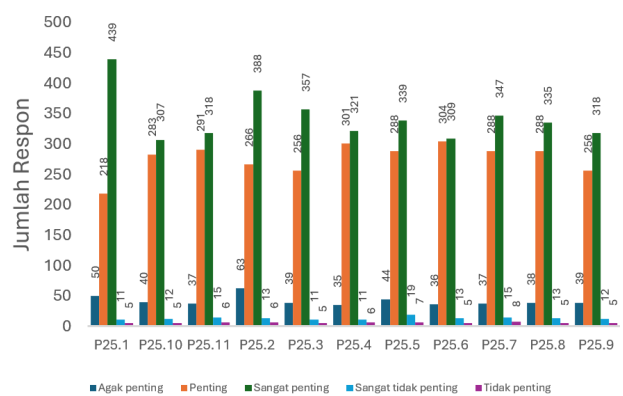
Gambar 7. Persepsi Tentang Tingkat Kepentingan Penelitian Mengenai Laut Dalam



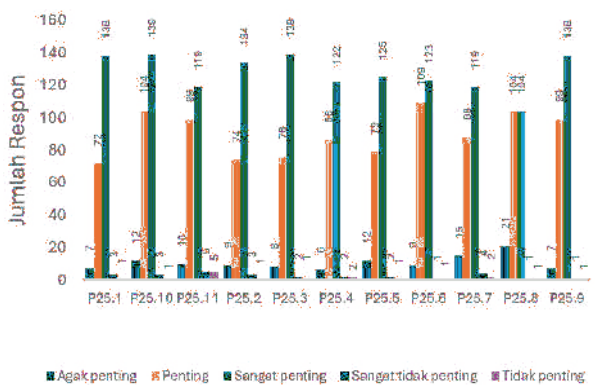
A. MAINLAND WILAYAH BARAT



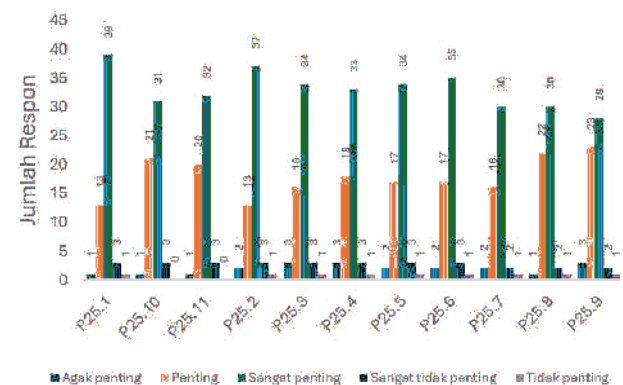
B. KEPULAUAN WILAYAH BARAT



C. MAINLAND WILAYAH TENGAH



D. KEPULAUAN WILAYAH TENGAH



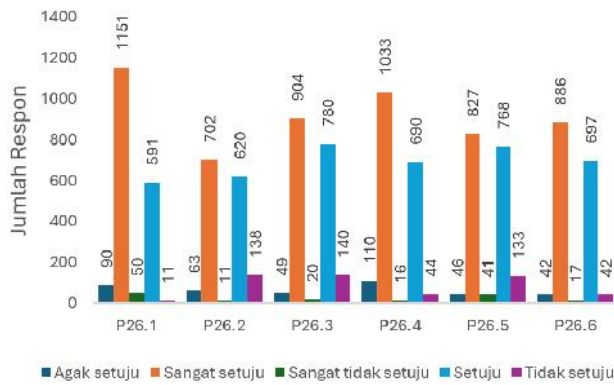
E. MAINLAND WILAYAH TIMUR

Keterangan (remark):

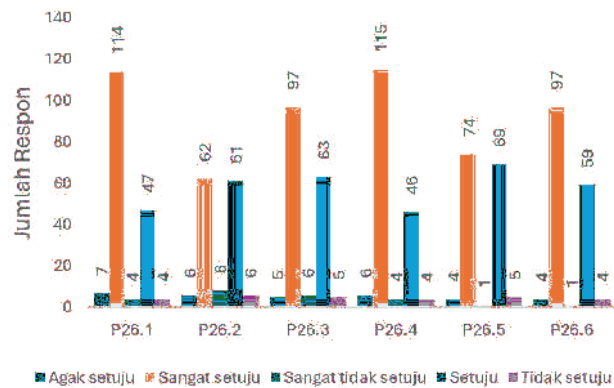
- P25.1 Pencemaran laut (Marine pollution).
- P25.2 Kelestarian kehidupan laut (Marine life sustainability).
- P25.3 Bencana dari laut (Disasters from the ocean).
- P25.4 Dampak perubahan iklim pada laut (Climate change impacts on the ocean).
- P25.5 Penangkapan ikan berlebih (Overfishing).
- P25.6 Laut sebagai sumber pangan (Ocean's role as a food source).
- P25.7 Laut mendukung masyarakat pesisir (Ocean supports coastal communities).
- P25.8 Laut mendukung wisata pantai (Ocean supports coastal tourism).
- P25.9 Perlindungan laut vs aktivitas manusia (Balancing protection and human activity).
- P25.10 Kerjasama negara dalam isu laut (International collaboration on marine issues).
- P25.11 Keterbatasan IPTEK (Knowledge and technology limitations on marine issues).

F. KEPULAUAN WILAYAH TIMUR

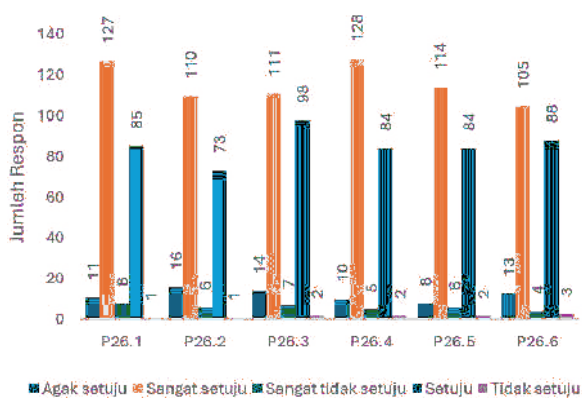
Gambar 8. Persepsi Responden Tentang Kepentingan Penanganan Masalah Kelautan



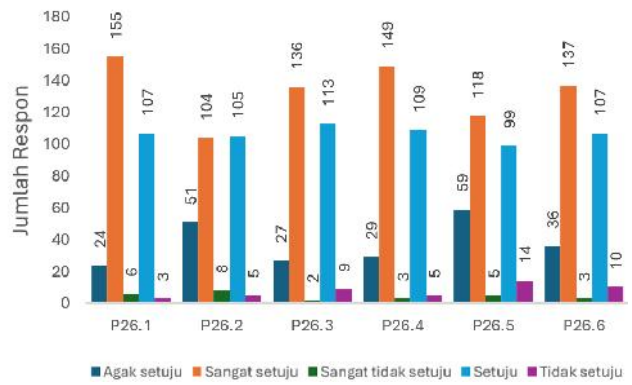
A. MAINLAND WILAYAH BARAT



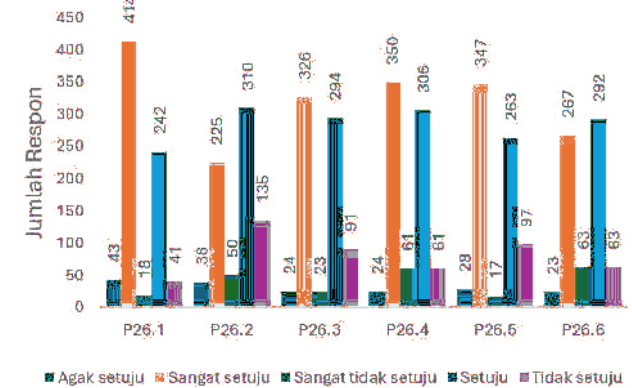
C. MAINLAND WILAYAH TENGAH



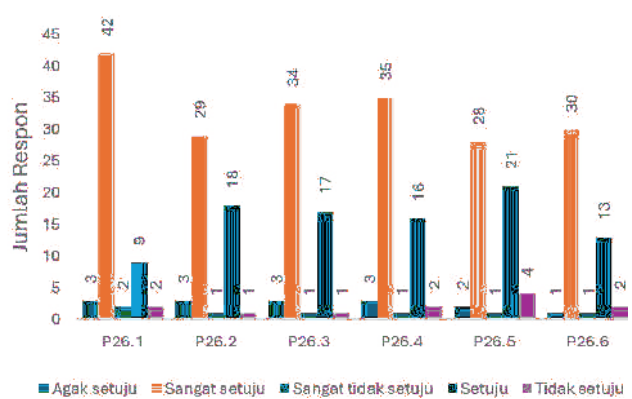
E. MAINLAND WILAYAH TIMUR



B. KEPULAUAN WILAYAH BARAT



D. KEPULAUAN WILAYAH TENGAH



F. KEPULAUAN WILAYAH TIMUR

Keterangan (remark):

P26.1 Mengurangi pencemaran melindungi kehidupan laut (Reducing pollution protects marine life)

P26.2 Aktivitas manusia merusak laut (Human activities damage the ocean)

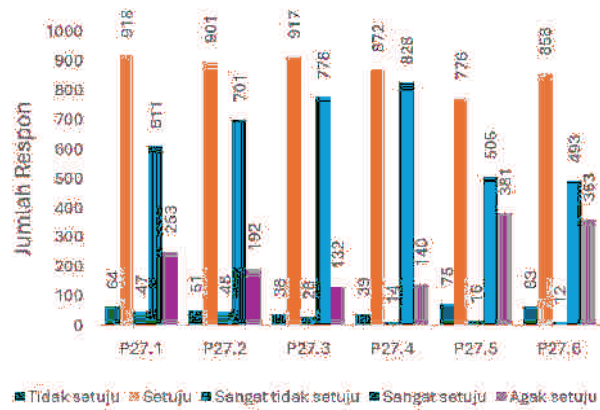
P26.3 Pengaturan perilaku mencegah kerusakan laut (Regulating behavior prevents ocean damage)

P26.4 Pengetahuan penting untuk melindungi laut (Awareness is key to ocean protection)

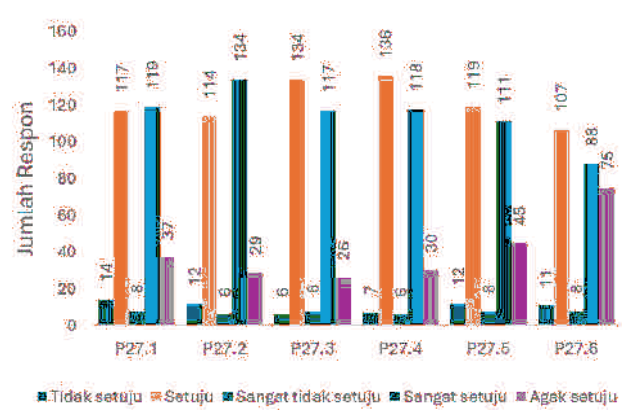
P26.5 Kerjasama ilmuwan membuat laut lebih sehat (Scientist collaboration improves ocean health)

P26.6 Pendidikan masyarakat berdampak pada kesehatan laut (Ocean education impacts marine health).

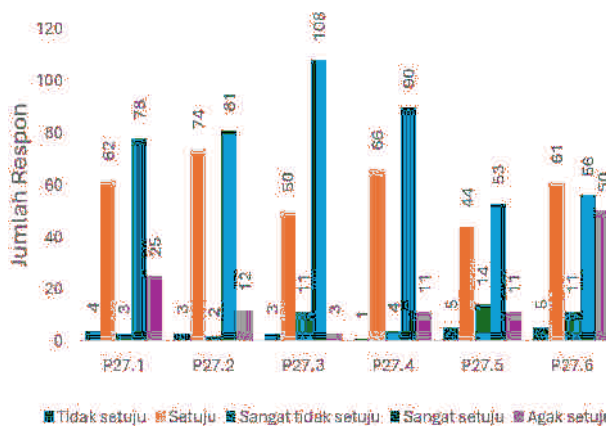
Gambar 9. Ketersetujuan Terhadap Upaya Perlindungan dan Pelestarian Kesehatan



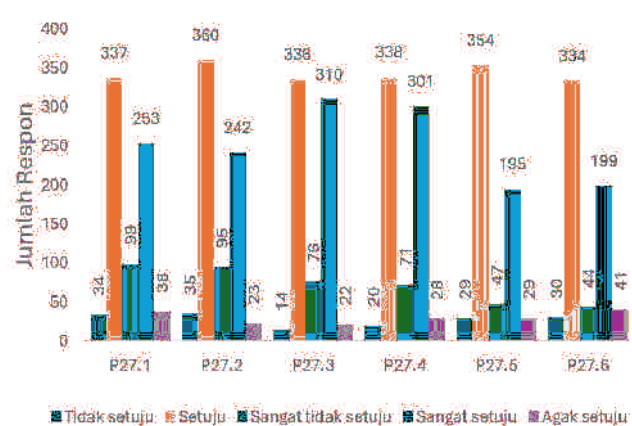
A. MAINLAND WILAYAH BARAT



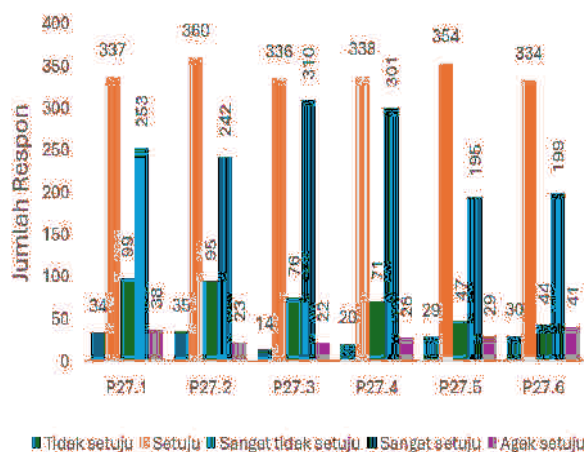
B. KEPULAUAN WILAYAH BARAT



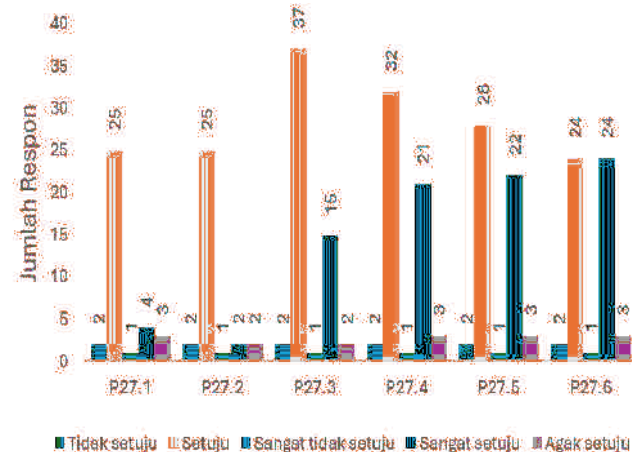
C. MAINLAND WILAYAH TENGAH



D. KEPULAUAN WILAYAH TENGAH



E. MAINLAND WILAYAH TIMUR



F. KEPULAUAN WILAYAH TIMUR

Keterangan (remark):

- P27.1 Masyarakat tak sadar dampak pencemaran laut (People are unaware of marine pollution impacts)
P27.2 Aktivitas manusia merusak laut (Human activities harm the ocean).
P27.3 Laut sumber penghidupan pesisir (Ocean is a livelihood for coastal communities).
P27.4 Pemahaman laut tingkatkan kesejahteraan (Ocean knowledge improves welfare).
P27.5 Akses laut mensejahterakan masyarakat (Ocean access benefits communities).
P27.6 Laut dijaga karena nilai spiritual dan budaya (Ocean is protected for spiritual and cultural reasons).

Gambar 10. Ketersetujuan pada Kesadaran dan Tindakan Pengelolaan dan Pemanfaatan Laut



Keterangan (remark)

P28.1 Penanganan pencemaran laut melindungi keluarga (Marine pollution control protects families).

P28.2 Menjaga laut menjamin masa depan keluarga (Ocean preservation secures family futures).

P28.3 Laut adalah sumber pangan dan kesejahteraan (The ocean is a source of food and well-being).

P28.4 Pengetahuan tentang laut bermanfaat bagi keluarga (Ocean knowledge benefits families).

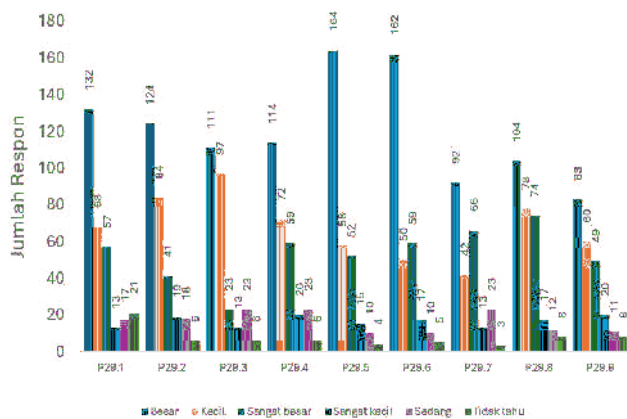
P28.5 Prakiraan bahaya laut membuat kami lebih aman (Predicting marine hazards ensures safety). P28.6 Laut memberikan peluang kerja (The ocean offers job opportunities).

P28.7 Laut memiliki nilai spiritual dan budaya (The ocean holds spiritual and cultural value).

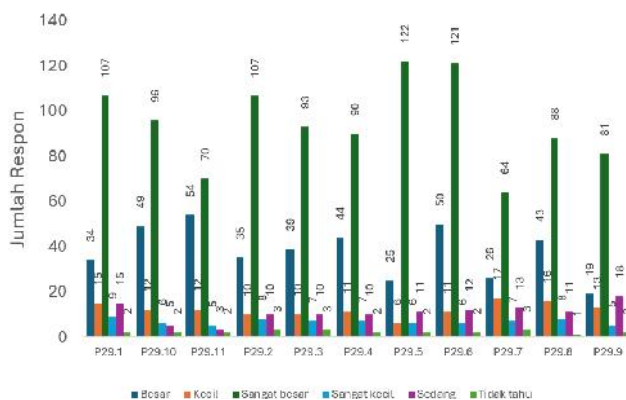
Gambar 11. Ketersetujuan pada Makna Spiritual, Budaya, dan Keagamaan dari Laut



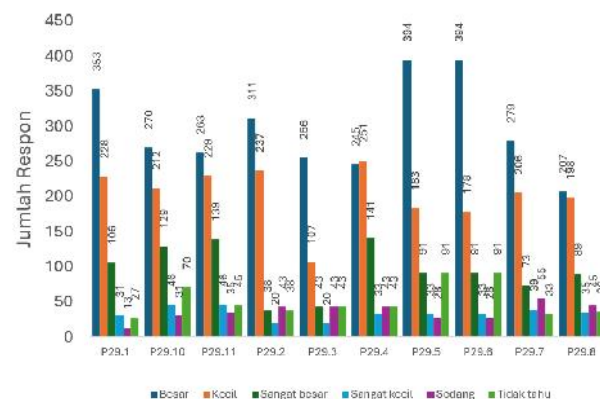
A. MAINLAND WILAYAH BARAT



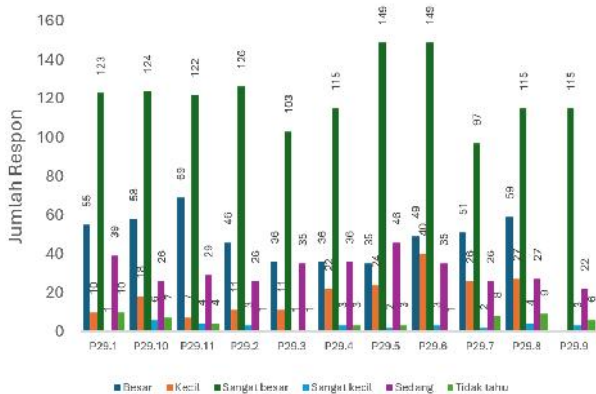
B. KEPULAUAN WILAYAH BARAT



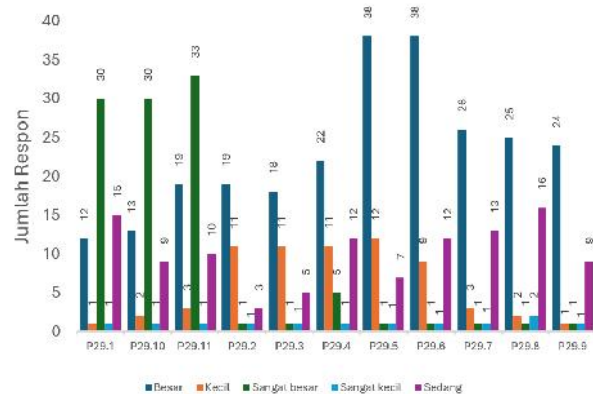
C. MAINLAND WILAYAH TENGAH



D. KEPULAUAN WILAYAH TENGAH



E. MAINLAND WILAYAH TIMUR

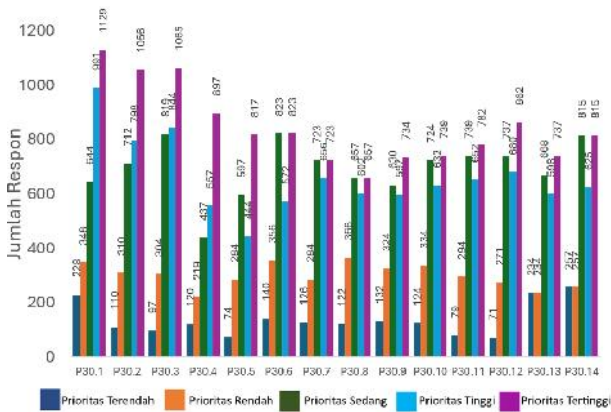


F. KEPULAUAN WILAYAH TIMUR

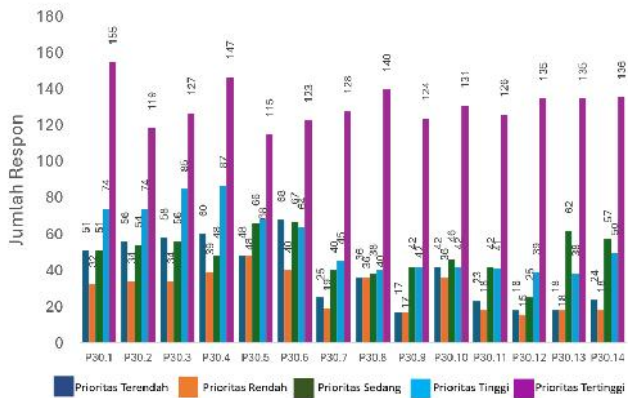
Keterangan:

- P29.1 Setiap individu warga negara
- P29.2 Perusahaan multi-nasional / besar
- P29.3 Bisnis lokal/regional
- P29.4 Kelompok advokasi yang didukung industry
- P29.5 Pemerintah kabupaten / kota / provinsi
- P29.6 Pemerintah pusat
- P29.7 Pemerintah negara lain
- P29.8 Perhimpunan negara (misal PBB, ASEAN, dsb)
- P29.9 LSM internasional (misalnya, kelompok advokasi lingkungan internasional)
- P29.10 LSM lokal (misalnya, kelompok advokasi lingkungan nasional)
- P29.11 Lembaga adat

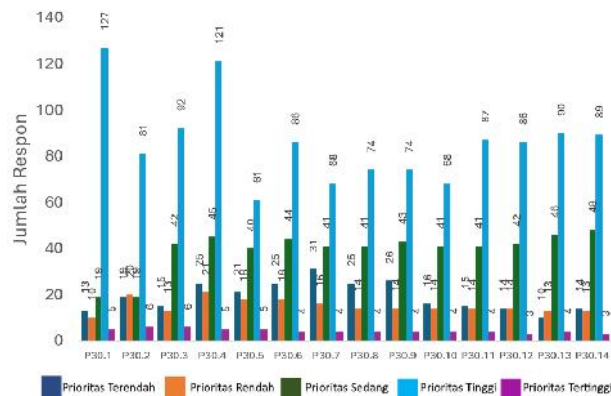
Gambar 12. Tingkat Tanggung Jawab Berbagai Pihak untuk Menjaga Keberlanjutan Laut



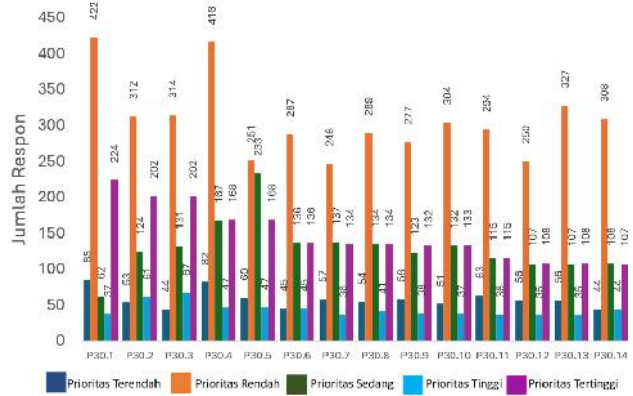
A. MAINLAND WILAYAH BARAT



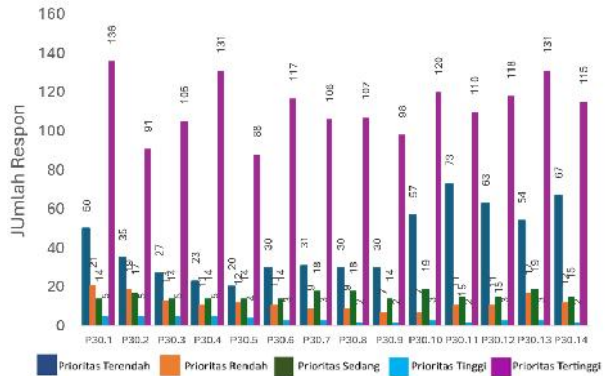
B. KEPULAUAN WILAYAH BARAT



C. MAINLAND WILAYAH TENGAH



D. KEPULAUAN WILAYAH TENGAH



E. MAINLAND WILAYAH TIMUR



F. KEPULAUAN WILAYAH TIMUR

Keterangan:

- P30.1 Mengurangi pencemaran laut
- P30.2 Mengurangi dampak negative wisata Bahari terhadap laut
- P30.3 Memastikan bahwa penangkapan biota laut berlangsung secara berkelanjutan (seperti ikan dan lamun)
- P30.4 Melindungi biota laut dari kepunahan
- P30.5 Memastikan setiap orang memiliki akses terhadap laut dan sumber daya di dalamnya
- P30.6 Meningkatkan penggunaan energi ramah lingkungan (angin, matahari, arus dan panas bumi) di wilayah laut
- P30.7 Menjaga peluang untuk perkembangan wisata bahari dan rekreasi
- P30.8 Menjaga keamanan pelayaran barang dan transportasi laut
- P30.9 Mengembangkan peluang bisnis yang berkaitan dengan kelautan
- P30.10 Melindungi masyarakat pesisir dan tradisi yang ada
- P30.11 Memberikan sumber daya kepada peneliti untuk lebih memahami dan P30.1 memprediksikan kondisi dan ancaman lautan
- P30.12 Memperbaiki pendekatan untuk mengkomunikasikan kondisi dan ancaman lautan kepada masyarakat
- P30.13 Meningkatkan pendidikan kepada masyarakat terkait dampak aktifitas manusia terhadap laut
- P30.14 Memastikan bahwa informasi, data, dan inovasi ilmiah digunakan untuk kemaslahatan semua orang

Gambar 13. Skala Prioritas Penanganan Berbagai Masalah Kelautan

Hasil analisis statistik menggunakan ANOVA (Analysis of Variance) menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada aspek permasalahan nasional yang dipandang paling menonjol, dengan nilai $p < 0,05$. Uji ini mengidentifikasi bahwa wilayah mainland timur memiliki perbedaan signifikan dengan kepulauan tengah dan barat, menunjukkan fokus yang lebih besar pada dampak perubahan iklim sebagai isu utama. Responden di wilayah timur lebih menekankan perlunya pengelolaan adaptasi terhadap banjir dan pengurangan risiko intrusi air laut sebagai prioritas utama dibandingkan wilayah lainnya. Pada aspek masalah lingkungan yang berdampak pada keluarga, hasil ANOVA juga menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$), dan melalui uji post-hoc Tukey HSD, terungkap bahwa wilayah kepulauan tengah menunjukkan perhatian lebih besar terhadap dampak lingkungan seperti pencemaran air dan kerusakan lahan budidaya dibandingkan mainland barat dan timur.

Hal serupa ditemukan pada aspek masalah lingkungan yang berdampak pada masyarakat, dengan $p < 0,05$, di mana uji lanjut menunjukkan bahwa wilayah kepulauan tengah memiliki perhatian lebih tinggi terhadap dampak polusi laut dan sampah plastik dibandingkan mainland barat dan timur. Pada aspek persepsi tentang kecukupan tindakan pemerintah dalam penanganan masalah lingkungan, hasil uji ANOVA menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$), dengan wilayah mainland timur memberikan penilaian lebih rendah terhadap upaya seperti perbaikan sistem peringatan dini dan kebijakan pengurangan limbah dibandingkan kepulauan tengah. Demikian pula pada kualitas penanganan masalah lingkungan oleh pemerintah, terdapat perbedaan signifikan dengan $p < 0,05$, di mana wilayah kepulauan, terutama di timur, memberikan penilaian lebih positif terhadap program penanaman mangrove dan peningkatan infrastruktur adaptasi dibandingkan mainland.

Pada aspek tingkat kepentingan penelitian mengenai laut, uji Kruskal-Wallis digunakan sebagai alternatif untuk data yang tidak memenuhi asumsi normalitas, dan hasilnya menunjukkan perbedaan signifikan dengan $p < 0,05$. Dalam analisis ini, wilayah kepulauan menilai penelitian kelautan seperti studi dampak perubahan iklim dan teknologi pengolahan limbah laut sebagai lebih penting dibandingkan mainland, terutama di wilayah tengah. Aspek penanganan masalah kelautan juga menunjukkan perbedaan signifikan pada sebagian besar isu dengan $p < 0,05$. Hasil uji independent t-test untuk membandingkan mainland dan kepulauan mengungkapkan bahwa responden

di wilayah kepulauan lebih memprioritaskan pengurangan pencemaran laut, pelestarian kehidupan laut, dan dampak perubahan iklim. Namun, isu dampak negatif wisata bahari terhadap laut tidak menunjukkan perbedaan signifikan antar wilayah, dengan $p > 0,05$.

Pada aspek nilai spiritual, budaya, dan keagamaan laut, hasil uji ANOVA menunjukkan perbedaan signifikan dengan $p < 0,05$, di mana wilayah kepulauan, terutama di timur, menunjukkan apresiasi lebih tinggi terhadap nilai-nilai tersebut. Responden di wilayah ini lebih menekankan pentingnya laut sebagai sumber spiritual dan budaya, serta keberlanjutan ekosistem untuk mendukung tradisi lokal. Pada aspek skala prioritas masalah laut, uji ANOVA kembali menunjukkan perbedaan signifikan dengan $p < 0,05$, terutama pada pengurangan pencemaran laut, pengembangan energi ramah lingkungan, dan perlindungan tradisi pesisir. Uji post-hoc Tukey HSD mengungkapkan bahwa wilayah kepulauan memberikan prioritas lebih tinggi pada isu-isu tersebut, sementara mainland lebih fokus pada pengelolaan infrastruktur adaptasi terhadap risiko banjir. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa wilayah kepulauan memiliki perhatian lebih besar terhadap isu-isu lingkungan dan kelautan dibandingkan wilayah mainland, meskipun beberapa isu seperti dampak negatif wisata bahari terhadap laut tidak menunjukkan perbedaan signifikan.

Hasil penelitian ini menegaskan adanya perbedaan mendasar antara masyarakat daratan (mainland) dan kepulauan dalam hal persepsi, prioritas, dan kebutuhan terkait isu-isu kelautan, yang memberikan implikasi strategis pada formulasi kebijakan kelautan nasional. Di wilayah kepulauan, masyarakat lebih terpapar dampak langsung perubahan iklim seperti kenaikan muka air laut, kerusakan ekosistem pesisir, dan ancaman terhadap ketahanan pangan berbasis laut. Oleh karena itu, kebijakan di wilayah ini harus memprioritaskan strategi adaptasi iklim yang mencakup rehabilitasi ekosistem pesisir, pembangunan infrastruktur adaptif, serta diversifikasi mata pencaharian berbasis sumber daya laut (Matsuda, Makino, and Sakurai 2009; Ghazali et al. 2019). Pendekatan ini mendukung pencapaian SDG 13 (Aksi Iklim) dan SDG 14 (Kehidupan Bawah Laut) melalui pengelolaan berbasis ekosistem yang adaptif dan inklusif (Widgren 1998; IPCC 2007).

Sebaliknya, masyarakat di wilayah daratan lebih berfokus pada dampak tekanan urbanisasi, seperti pencemaran laut akibat limbah domestik dan industri serta hilangnya habitat pesisir akibat

pembangunan infrastruktur besar. Oleh karena itu, kebijakan untuk wilayah daratan harus mengedepankan mitigasi pencemaran melalui pengelolaan limbah yang lebih efektif, penguatan regulasi terhadap aktivitas industri, dan peningkatan sistem peringatan dini untuk mengantisipasi bencana pesisir seperti banjir rob (Spalding 2016; Cohen et al. 2019). Implementasi ini sejalan dengan pendekatan pengelolaan berbasis ekosistem yang telah diadopsi melalui kebijakan Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) dan zonasi ekoregional laut (Sun et al. 2019; Ekins and Gupta 2019).

Persepsi masyarakat kepulauan yang lebih positif terhadap program konservasi seperti rehabilitasi mangrove dan perlindungan habitat pesisir mencerminkan tingginya kesadaran lokal terhadap pentingnya keberlanjutan ekosistem laut. Kebijakan di wilayah ini harus mengoptimalkan pendekatan berbasis komunitas yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan sumber daya pesisir. Sebaliknya, di wilayah daratan, tekanan lingkungan yang lebih kompleks membutuhkan kebijakan berbasis teknologi dan infrastruktur untuk mengurangi dampak aktivitas manusia terhadap ekosistem laut (Das 2023; Weeratunge et al. 2014). Pendekatan berbeda ini menunjukkan pentingnya diferensiasi kebijakan berdasarkan karakteristik geografis dan sosial-ekonomi wilayah.

Masyarakat kepulauan juga memberikan prioritas yang lebih tinggi pada penelitian terkait dampak perubahan iklim dan pengelolaan keberlanjutan laut. Oleh karena itu, kebijakan di wilayah kepulauan harus mendukung pengembangan penelitian lokal, termasuk teknologi adaptasi berbasis masyarakat dan pemantauan ekosistem laut (Westlund et al. 2017; Wever et al. 2012). Sebaliknya, di wilayah daratan, penelitian harus diarahkan pada inovasi pengelolaan limbah dan mitigasi dampak urbanisasi terhadap ekosistem pesisir (Chuenpagdee et al. 2013). Pendekatan berbasis bukti ini sangat penting untuk memastikan kebijakan yang diterapkan relevan dengan kebutuhan spesifik setiap wilayah.

Di sisi lain, nilai-nilai spiritual dan budaya laut yang lebih diapresiasi oleh masyarakat kepulauan, terutama di wilayah timur, menunjukkan bahwa kebijakan kelautan di wilayah ini harus mempertimbangkan aspek budaya lokal. Program konservasi berbasis adat dan perlindungan kawasan konservasi berbasis tradisi dapat meningkatkan legitimasi dan efektivitas kebijakan (Bennett et al. 2014; Sun et al. 2019). Sebaliknya, di wilayah daratan, kebijakan perlu lebih menekankan

edukasi dan peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya keberlanjutan ekosistem laut sebagai sumber kehidupan dan pengelolaan yang berkelanjutan.

Keseluruhan temuan ini menunjukkan bahwa kebijakan kelautan nasional harus responsif terhadap kebutuhan lokal dan didasarkan pada prinsip adaptasi berbasis lokasi. Di wilayah kepulauan, fokus utama harus pada adaptasi iklim, konservasi berbasis masyarakat, dan perlindungan budaya lokal. Sementara itu, di wilayah daratan, kebijakan harus berorientasi pada pengendalian pencemaran, mitigasi dampak urbanisasi, dan inovasi teknis untuk mengurangi tekanan terhadap ekosistem pesisir (Van Oostenbrugge, Van Densen, and MacHiels 2004; Purwaka and Sunoto 1997). Pendekatan adaptif ini tidak hanya mendukung pencapaian SDG 13 dan SDG 14 tetapi juga mencerminkan prinsip keadilan sosial-ekologis sebagai inti kebijakan kelautan Indonesia.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Penelitian ini mengungkapkan adanya perbedaan signifikan antara masyarakat daratan dan kepulauan dalam persepsi, prioritas, dan kebutuhan terkait isu-isu kelautan. Masyarakat kepulauan menunjukkan perhatian lebih besar terhadap dampak langsung perubahan iklim, seperti kenaikan muka air laut dan kerusakan ekosistem pesisir. Sementara itu, masyarakat daratan lebih berfokus pada mitigasi pencemaran yang disebabkan oleh limbah domestik dan industri.

Pendekatan berbasis komunitas yang mengintegrasikan nilai-nilai sosial dan budaya lokal menjadi lebih relevan di wilayah kepulauan. Sebaliknya, di wilayah daratan, kebijakan yang berorientasi pada edukasi dan penguatan kesadaran masyarakat tentang keberlanjutan ekosistem laut lebih diperlukan. Penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam memahami perbedaan persepsi masyarakat terhadap isu kelautan di wilayah geografis yang berbeda, yang memiliki implikasi strategis pada formulasi kebijakan kelautan nasional.

Rekomendasi Kebijakan

Kebijakan di wilayah kepulauan harus memprioritaskan adaptasi iklim melalui langkah-langkah seperti rehabilitasi ekosistem pesisir, diversifikasi mata pencaharian berbasis laut, dan penguatan infrastruktur adaptif. Di wilayah daratan, kebijakan perlu menitikberatkan pada pengelolaan

limbah yang lebih efektif, penguatan regulasi terhadap aktivitas industri, serta implementasi sistem peringatan dini untuk bencana pesisir.

Untuk mendukung pencapaian SDG 13 (Aksi Iklim) dan SDG 14 (Kehidupan Bawah Laut), kebijakan kelautan Indonesia harus mencerminkan prinsip keadilan sosial-ekologis yang mempertimbangkan kebutuhan spesifik masyarakat daratan dan kepulauan. Integrasi pendekatan ini diharapkan mampu memperkuat keberlanjutan ekosistem laut sekaligus mendukung kesejahteraan masyarakat di kedua wilayah tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Agus Heri Purnomo, yang telah mengarahkan substansi riset sehingga temuannya menjadi acuan pemerintah. Riset ini dibiayai oleh Direktorat Pendanaan Riset dan Inovasi Badan Riset dan Inovasi Nasional dan LPDP melalui Program Riset dan Inovasi Untuk Indonesia Maju gelombang IV dengan nomor kontrak Nomor: B-3839/II.7.5/FR.06.00/11/2023 dan Nomor: B-4026/III.7/FR.06.00/11/2023 tanggal 27 November 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Beatty, Paul C., and Gordon B. Willis. 2007. "Research Synthesis: The Practice of Cognitive Interviewing." *Public Opinion Quarterly* 71 (2): 287–311. <https://doi.org/10.1093/poq/nfm006>.
- Bennett, Nathan J., Philip Dearden, Grant Murray, and Alin Kadfak. 2014. "The Capacity to Adapt?: Communities in a Changing Climate, Environment, and Economy on the Northern Andaman Coast of Thailand." *Ecology and Society* 19 (2). <https://doi.org/10.5751/ES-06315-190205>.
- Bohnsack, James A, Jerald S Ault, By James A Bohnsack, and Jerald S Ault. 1996. "Management Strategies to Conserve Marine Biodiversity" 9 (1): 73–82.
- Cannon, Jim, and Purbasari Surjadi. 2004. "Informing Natural Resources Policy Making Using Participatory Rapid Economic Valuation (PREV): The Case of the Togean Islands, Indonesia." *Agriculture, Ecosystems and Environment* 104 (1): 99–111. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2004.01.010>.
- Chen, Mei Fang. 2015. "An Examination of the Value-Belief-Norm Theory Model in Predicting pro-Environmental Behaviour in Taiwan." *Asian Journal of Social Psychology* 18 (2): 145–51. <https://doi.org/10.1111/ajsp.12096>.
- Chuenpagdee, Ratana, Jose J. Pascual-Fernández, Emese Szeliánszky, Juan Luis Alegret, Julia Fraga, and Svein Jentoft. 2013. "Marine Protected Areas: Re-Thinking Their Inception." *Marine Policy* 39 (1): 234–40. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.10.016>.
- Cohen, Philippa J., Edward H. Allison, Neil L. Andrew, Joshua Cinner, Louisa S. Evans, Michael Fabinyi, Len R. Garces, et al. 2019. "Securing a Just Space for Small-Scale Fisheries in the Blue Economy." *Frontiers in Marine Science* 6 (MAR): 1–8. <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00171>.
- Das, Jewel. 2023. "Blue Economy, Blue Growth, Social Equity and Small-Scale Fisheries: A Global and National Level Review." *Studies in Social Science Research* 4 (1): p38. <https://doi.org/10.22158/sssr.v4n1p38>.
- Ekens, Paul, and Joyeeta Gupta. 2019. "Perspective: A Healthy Planet for Healthy People – Erratum." *Global Sustainability* 2. <https://doi.org/10.1017/sus.2019.20>.
- Evans, Joel R., and Anil Mathur. 2005. "The Value of Online Surveys." *Internet Research* 15 (2): 195–219. <https://doi.org/10.1108/10662240510590360>.
- . 2018. "The Value of Online Surveys: A Look Back and a Look Ahead." *Internet Research* 28 (4): 854–87. <https://doi.org/10.1108/IntR-03-2018-0089>.
- Ghazali, Ezlika M., Bang Nguyen, Dilip S. Mutum, and Su-Fei Yap. 2019. "Pro-Environmental Behaviours and Value-Belief-Norm Theory: Assessing Unobserved Heterogeneity of Two Ethnic Groups." *Sustainability* 11 (12): 3237. <https://doi.org/10.3390/su11123237>.
- IPCC. 2007. "Report from Intergovernmental Panel on Climate Change." Unep, 1–19. <http://www.ipcc.ch>.
- Lim, Cristina P., Yoshiaki Matsuda, and Yukio Shigemi. 1995. "Co-management in Marine Fisheries: The Japanese Experience." *Coastal Management* 23 (3): 195–221. <https://doi.org/10.1080/08920759509362266>.
- Matsuda, Hiroyuki, Mitsutaku Makino, and Yasunori Sakurai. 2009. "Development of an Adaptive Marine Ecosystem Management and Co-Management Plan at the Shiretoko World Natural Heritage Site." *Biological Conservation* 142 (9): 1937–42. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.03.017>.
- Meadows, Keith. 2021. "Cognitive Interviewing Methodologies." *Clinical Nursing Research* 30 (4): 375–79. <https://doi.org/10.1177/10547738211014099>.
- Oostenbrugge, J. A.E. Van, W. L.T. Van Densen, and M. A.M. MacHiels. 2004. "How the Uncertain Outcomes Associated with Aquatic and Land Resource Use Affect Livelihood Strategies in Coastal Communities in the Central Moluccas, Indonesia." *Agricultural Systems* 82 (1): 57–91. <https://doi.org/10.1016/j.agry.2004.01.002>.
- Purwaka, Tommy H, and Sunoto. 1997. "Coastal Resources Management in Indonesia: Legal and

- Institutional Aspects.” Institutional Issues and Perspectives in the Management of Fisheries and Coastal Resources in Southeast Asia. ICLARM Technical Report 60, 212. http://pubs.iclarm.net/Pubs/institutional_sea/pub_insea4.pdf.
- Shaw, Rajib, Juan M. Pulhin, and Joy Jacqueline Pereira. 2010. Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction: An Asian Perspective. Community, Environment and Disaster Risk Management. Vol. 5. Elsevier. [https://doi.org/10.1108/S2040-7262\(2010\)0000005007](https://doi.org/10.1108/S2040-7262(2010)0000005007).
- Sovacool, Benjamin K., Anthony Louis D’Agostino, Amireeta Rawlani, and Harsha Meenawat. 2012. “Improving Climate Change Adaptation in Least Developed Asia.” Environmental Science and Policy 21: 112–25. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.04.009>.
- Spalding, Mark J. 2016. “The New Blue Economy: The Future of Sustainability.” Journal of Ocean and Coastal Economics 2 (2). <https://doi.org/10.15351/2373-8456.1052>.
- Sun, Guangli, Ting Li, Yongfang Ai, and Qinghai Li. 2019. “Authors : Correspondence to : Pr Rin t n Ot Pe Er Re v Ed Pr Ep Rin t n Ot Pe Er v Ed.”
- Swan, Kelly D, Jana M Mcpherson, Philip J Seddon, and Axel Moehrenschrager. 2016. “Managing Marine Biodiversity: The Rising Diversity and Prevalence of Marine Conservation Translocations” 9 (August): 239–51. <https://doi.org/10.1111/conl.12217>.
- Weeratunge, Nireka, Christophe Béné, Rapti Siriwardane, Anthony Charles, Derek Johnson, Edward H. Allison, Prateep K. Nayak, and Marie Caroline Badjeck. 2014. “Small-Scale Fisheries through the Wellbeing Lens.” Fish and Fisheries 15 (2): 255–79. <https://doi.org/10.1111/faf.12016>.
- Westlund, Lena, Anthony Charles, Serge M. Garcia, Jessica Sanders, F A O Fisheriesaquaculture, and Technical Paper. 2017. “Marine Protected Areas: Interactions with Fishery Livelihoods and Food Security.” FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper 603: 172. <http://www.fao.org/3/a-i6742e.pdf>.
- Wever, L., M. Glaser, P. Gorris, and D. Ferrol-Schulte. 2012. “Decentralization and Participation in Integrated Coastal Management: Policy Lessons from Brazil and Indonesia.” Ocean and Coastal Management 66: 63–72. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2012.05.001>.
- Widgren, Örjan. 1998. “The New Environmental Paradigm and Personal Norms.” Environment and Behavior 30 (1): 75–100. <https://doi.org/10.1177/0013916598301004>.