

Pengaruh Pengetahuan dan Kesadaran SDM Terhadap Sikap Dalam Upaya Penanggulangan Pencemaran di Perairan dan Pelabuhan

Pranyoto^a, Prapti Utami^{b*}, Umi Kholifah^c
^{a,b,c,d}Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

^aEmail: pranyoto@pip-semarang.ac.id

^{b*}Email: prapti_utami@pip-semarang.ac.id

^cEmail: umi.4912@gmail.com

ABSTRAK

Peningkatan aktivitas pelayaran di laut memicu peningkatan risiko pencemaran laut. Selama beberapa tahun terakhir, ditemukan beberapa kasus yang memicu terjadinya pencemaran lingkungan di laut dan pesisir, seperti pencemaran oleh minyak dan plastik. Dalam upaya menjaga lingkungan hidup, pemerintah perlu mengambil langkah jelas dan tegas untuk mensosialisasikan berbagai aturan yang terkait dengan upaya perlindungan lingkungan hidup. Salah satu peraturan yang terkait dengan upaya perlindungan lingkungan laut dan pesisir adalah Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013 tentang Penanggulangan Pencemaran di Perairan dan Pelabuhan, serta Marpol 1973/1978. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh pengetahuan dan kesadaran SDM terhadap sikap dalam upaya penanggulangan pencemaran di perairan dan pelabuhan. Pendekatan penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan melakukan survei, diolah menggunakan teknik analisis dan pencatatan interaksi serta dengan wawancara yang mendalam. Hasil penelitian ini menunjukkan kesadaran operator dan personil aparat penegak hukum kesatuan penjaga laut dan pantai dalam meningkatkan pemahaman terhadap berbagai peraturan yang mengatur tentang upaya penanggulangan pencemaran di perairan dan pelabuhan sangat tinggi. Penelitian ini mendapatkan kesimpulan bahwa pengetahuan dan kesadaran SDM berpengaruh terhadap sikap SDM untuk berupaya melakukan berbagai pencegahan pencemaran di perairan dan pelabuhan.

Kata kunci : *pencemaran maritim, sumber daya manusia, pelabuhan*

ABSTRACT

The increase in shipping activities as triggers an increase in the risk of marine pollution. Over the last few years, several cases have been found that trigger environmental pollution in the sea and coast. In an effort to protect the environment, the goverment needs to take clear and firm steps to socialize various regulations related to environmental protection efforts. One of regulations related the efforts to protect the marine and coastal environment is the Minister of Transportation Regulation Number PM 58 in 2013 concerning the prevention of pollution in water and ports, also MARPOL 1973/1978. The purpose of this study is to analyze the influence of knowledge and awareness of human resourcesch on attitudes in efforts to control pollution in water and ports. Qualitative survey method data was used the Reseach appoache, processed using analysis techniques and recording interactions and in-depth interviews. The results of this study indicate that the awareness of operators and personnel of law enforcement officers from marine and coastal guard units in increasing understanding of various regulations governing efforts to control pollution in waters and ports is very high. This research concludes that knowledge and awareness of human resources affect the attitude of human resources to try to do various pollution prevention in waters and ports.

Keywords : *maritime pollution, human resources, port*

I. PENDAHULUAN

Laut memiliki peran yang besar bagi kehidupan umat manusia, sebab laut memiliki berbagai sumber kekayaan <https://doi.org/10.46484/db.v3i1.299>

hayati dan non hayati yang sangat bermanfaat, dan sangat berguna untuk menunjang keberlangsungan kehidupan manusia (Masdin, 2016). Serta

menambahkan bahwa peningkatan aktivitas pelayaran di laut memicu peningkatan risiko pencemaran laut. Selama beberapa tahun terakhir, ditemukan beberapa kasus yang memicu terjadinya pencemaran lingkungan di laut dan pesisir.

Sesuai hasil asumsi Kementerian Lingkungan hayati (KLH) tiap individu di Indonesia menghasilkan sampah sebanyak 0,8 Kilo Gram perhari, dimana 15 % nya ialah sampah plastic (Cordova, 2017). Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan saat ini total jumlah sampah di Indonesia mencapai 187,2 juta ton/tahun (Risnawati, 2021). Data asal Asosiasi Industri Plastik Indonesia (INAPLAS) serta Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa jumlah sampah plastik di Indonesia mencapai 64 juta ton per tahun. sebanyak 3,2 juta ton di antaranya ialah sampah plastik yang dibuang ke laut (Portal Info Indonesia, 2019).

Pencemaran di laut dan pesisir ternyata tidak hanya disebabkan oleh limbah plastik, akan tetapi juga diakibatkan oleh minyak. Dalam upaya menjaga lingkungan hidup, pemerintah perlu mengambil langkah jelas dan tegas untuk mensosialisasikan berbagai aturan yang terkait dengan upaya perlindungan lingkungan hidup (Hasibuan, 2016).

Salah satu peraturan yang terkait dengan upaya perlindungan lingkungan laut dan pesisir adalah Permenhub Momor PM 58 Tahun 2013 tentang Penanggulangan Pencemaran di Perairan dan Pelabuhan. Selain berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, landasan lain yang menjadi latar belakang disusunnya penelitian ini adalah ditemukannya beberapa penelitian yang telah mengkaji secara lebih dalam tentang keterkaitan antara pengetahuan sumber daya manusia yang terlibat dengan sikapnya terhadap upaya pencegahan pencemaran di area laut dan pesisir. Melalui sintesis terhadap berbagai penelitian sejenis sebelumnya, peneliti mencoba untuk

mengembangkan penelitian agar bertendensi pada area laut dan pesisir.

Berdasarkan hasil revidu terhadap beberapa penelitian sebelumnya, terdapat perbedaan hasil penelitian antara penelitian yang dilakukan oleh Fuadi (2016) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan masyarakat dengan sikap masyarakat. Sedangkan penelitian oleh Sulistin dan Widajadnya (2015) menunjukkan bahwa pengetahuan berpengaruh positif terhadap sikap masyarakat.

Hasil penelitian yang berbeda tersebut mengarahkan peneliti untuk mengkaji lebih dalam tentang keterkaitan antara tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh sumber daya manusia dengan sikap yang akan dilakukan lebih lanjut. Pembatasan penelitian, di mana proses penelitian hanya meneliti tentang pengetahuan SDM tentang Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013. Sehubungan dengan hal itu, penting bagi peneliti untuk mengidentifikasi bagaimana tingkat pengetahuan SDM terkait tentang Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013.

Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013 tentang Penanggulangan Pencemaran di Perairan dan Pelabuhan merupakan suatu peraturan yang mengatur perihal penanggulangan pencemaran di area perairan dan pelabuhan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, di mana peraturan tersebut bertujuan buat meminimalisasi akibat kerugian masyarakat serta kerusakan lingkungan laut yang muncul akibat proses pencemaran. Sehubungan dengan itu maka perlu dikaji bagaimana sikap SDM terkait dalam mendukung program penanggulangan pencemaran di laut dan pesisir sesuai Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013.

Masdin (2016) menambahkan bahwa peningkatan aktivitas pelayaran di laut memicu peningkatan risiko pencemaran laut. Selama beberapa tahun terakhir, ditemukan beberapa kasus yang memicu terjadinya pencemaran

lingkungan di laut dan pesisir. Pengetahuan mencakup hal-hal apa saja yang dapat diketahui oleh seorang individu terhadap sesuatu (Sulistin & Wijajadnya, 2015). Pengetahuan merupakan determinan terhadap perubahan perilaku seseorang (Kholid dalam Fuadi et al, 2016). Pengetahuan yang dimiliki oleh suatu individu terhadap suatu peraturan, akan mendorong individu tersebut untuk meningkatkan kepatuhan terhadap aturan tersebut (Sari & Jaya, 2017). Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu dikaji apakah tingkat pengetahuan SDM tentang Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013 berpengaruh terhadap sikap SDM terkait dalam kepeduliannya untuk berperan aktif dalam upaya penanggulangan pencemaran di laut. Dari latar belakang yang telah diungkapkan, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengetahuan dan kesadaran SDM terhadap sikap dalam upaya penanggulangan pencemaran di perairan dan pelabuhan.

Amos dalam Gabriella dan Sugiarto (2020) menyatakan bahwa sadar memiliki arti memiliki pengetahuan akan sesuatu hal. Lebih lanjut Gabriella dan Sugiarto (2020) menambahkan bahwa ketika seorang individu dinyatakan tidak sadar, hal tersebut mengandung makna bahwa individu tersebut tidak memiliki pengetahuan tentang suatu hal yang dimaksud. Setiap individu seyogyanya memiliki kesadaran untuk menaati hukum/peraturan. Usman (2014) menjelaskan bahwa upaya meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menaati suatu hukum/peraturan, salah satunya dapat dilakukan melalui program penyuluhan yang teratur dan berkesinambungan yang sebelumnya disusun melalui suatu sistem perencanaan yang mantap terkait hal tersebut.

Usman (2014) menambahkan bahwa program penyuluhan terhadap suatu hukum/peraturan memiliki tujuan

agar setiap individu mengetahui serta memahami secara jelas tentang hukum/peraturan tersebut. Tujuan tersebut sejalan dengan pendapat yang dinyatakan oleh Sudjana (2004), yang menyatakan bahwa program penyuluhan terhadap suatu hukum/peraturan bermaksud agar masyarakat memahami akan peraturan/hukum tersebut, sehingga kedepannya masyarakat tersebut akan bertingkah laku sesuai dengan norma yang telah ditetapkan dalam aturan tersebut.

Sikap merupakan suatu keyakinan yang selanjutnya diterjemahkan melalui suatu tindakan terhadap suatu objek yang diinginkan (Schwartz dalam Palupi dan Sawitri, 2017). Sikap adalah suatu bentuk tingkah laku tertentu dari seorang individu dalam merespon suatu kondisi maupun situasi sehingga individu tersebut mau melakukan atau tidak melakukan sesuatu, berdasarkan asal pemahaman persepsi serta perasaannya (Dachmiati, 2015).

Sikap merupakan pengaruh, penolakan, evaluasi, bentuk suka atau tidak senang, positif atau negatif terhadap suatu objek psikologis (Muller dalam Gayatri, 2004). Lake et al (2017) menyatakan bahwa suatu perilaku yang dilatarbelakangi oleh pengetahuan akan bersifat lebih abadi dibandingkan sikap yang tidak dilatarbelakangi oleh suatu pengetahuan.

Pada Bab I Pasal I ayat (1) Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013 disebutkan bahwa penanggulangan pencemaran pada perairan serta pelabuhan merupakan segala tindakan yang dilakukan secara cepat, sempurna serta terpadu dan terkoordinasi untuk mengendalikan, mengurangi, dan membersihkan tumpahan minyak atau bahan lain ke perairan dan pelabuhan. Perairan Indonesia adalah laut teritorial Indonesia beserta perairan kepulauan dan perairan pedalaman (Bab I Pasal 1 ayat (2) Permenhub nomor PM 58 Tahun 2013). Pencemaran pada area perairan serta pelabuhan, bisa

ditimbulkan oleh minyak dan bahan lain. Hal tersebut secara lugas dicantumkan dalam Bab II Pasal 1 (2) Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013. Sedangkan dalam Bab II pasal 1 (1) disebutkan bahwa pencemaran di perairan dan pelabuhan dapat bersumber dari: (a) kapal; (b) unit kegiatan lain; (c) kegiatan pelabuhan. Dengan demikian dapat diketahui bahwa kegiatan operasional suatu kapal maupun pelabuhan serta berbagai unit kegiatan lain yang dilakukan di seluruh wilayah perairan dan pelabuhan berpotensi menimbulkan pencemaran baik berupa pencemaran oleh minyak maupun pencemaran yang disebabkan oleh bahan yang lain.

II. METODE

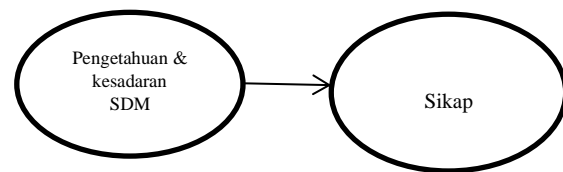
Metode penelitian ini adalah kualitatif karena peneliti ialah instrumen kunci dan lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono dalam Prasanti, 2018). Hamzah (2019) menambahkan bahwa penelitian kualitatif memiliki sifat *perspective emic* yang bermakna bahwa proses perolehan data dalam penelitian tersebut tidak didasarkan atas pemikiran peneliti, akan tetapi didasarkan atas berbagai fakta-fakta yang ada di lapangan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah dengan mengolaborasi antara penelitian pustaka dengan penelitian lapangan di Semarang, Batang, dan Tegal, sehingga dalam penelitian ini akan dilakukan proses deskripsi serta interpretasi makna yang terkandung dalam Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013. Selanjutnya mengolaborasikan dengan membandingkan disertai proses analisis terhadap kondisi yang ada dan terjadi di lingkungan partisipan penelitian.

Metode pengumpulan data yang digunakan guna mendukung penelitian ini adalah dengan analisis dokumen, partisipasi observasi dan dengan wawancara terarah. Dalam penelitian ini, partisipan yang terlibat berjumlah 12 orang yang terdiri dari 4 orang awak kapal, 4 orang masyarakat pesisir, dan 4

orang operator serta personil aparat penegak hukum kesatuan penjaga laut dan pantai.

Skema penelitian yang dilakukan, digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Konsep Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode penelitian yang digunakan dalam proses pengambilan data, yang berasal dari hasil analisis dokumen, partisipasi observasi serta wawancara terarah. Analisis dokumen dilaksanakan terhadap beberapa literatur yang mendukung penelitian ini. Beberapa literatur yang digunakan antara lain meliputi jurnal serta peraturan-peraturan yang relevan dengan penelitian ini. Pertama adalah Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 perihal Pelayaran Bab XVII Penjagaan Laut serta Pantai (*Sea and Coast Guard*) Pasal 276 ayat (1) disebutkan bahwa untuk menjamin terselenggaranya keselamatan dan keamanan di laut termasuk bahaya pencemaran dilaksanakan fungsi penjagaan dan penegakan peraturan undang-undang pada laut serta pantai.

Pada Pasal 277 (1) disebutkan, dalam melaksanakan fungsi sebagaimana dimaksud pada Pasal 276 ayat (1) penjaga laut dan pantai melaksanakan tugas: (1) melakukan supervisi keselamatan dan keamanan pelayaran; (2) melakukan pengawasan, pencegahan dan penanggulangan pencemaran di laut; (3) pengawasan dan penertiban kegiatan serta lalu lintas kapal; (4) pengawasan serta penertiban aktivitas *salvage*, pekerjaan bawah air, serta eksplorasi dan eksploitasi kekayaan laut; (5) pengamanan Sarana Bantu Navigasi-Pelayaran; dan (6) mendukung pelaksanaan kegiatan pencarian dan pertolongan jiwa di laut.

Hal tadi diperkuat dalam Pasal 278 ayat (1). Pasal dan ayat tersebut menyatakan, dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 277, penjaga laut dan pantai mempunyai kewenangan untuk: (1) melaksanakan patroli laut; (2) melakukan pengejaran seketika (*hot pursuit*); (3) memberhentikan dan memeriksa kapal di laut; dan (4) melakukan penyelidikan.

Bab II Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013, pada Pasal 2 ayat (1) disebutkan bahwa “pencemaran di perairan dan pelabuhan dapat bersumber dari kapal, unit kegiatan lain, dan kegiatan pelabuhan”. Sedangkan pada ayat (2) disebutkan bahwa “pencemaran di perairan dan pelabuhan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa minyak dan bahan lain”.

Dari berbagai pasal tersebut dapat diketahui bahwa salah satu penyebab pencemaran di perairan dan pelabuhan bersumber dari minyak atau bahan lain yang berasal dari kegiatan kapal serta berbagai kegiatan operasional pelabuhan. Di dalam Pasal 2 ayat (1) disebutkan bahwa “awak kapal wajib menanggulangi tumpahan minyak atau bahan lain yang bersumber dari kapalnya”. Pada ayat (2) pemilik atau operator kapal bertanggung jawab terhadap pencemaran yang bersumber dari kapalnya. Sedangkan ayat (3) menyebutkan jika “pemenuhan persyaratan penanggulangan pencemaran sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 ayat (2) untuk kapal sesuai dengan perairan perundang-undangan”. Dari analisis terhadap pasal-pasal tersebut dapat dipahami bahwa pencemaran yang diakibatkan oleh suatu kapal, menjadi tanggung jawab dari awak kapal dan pemilik atau operator kapal tersebut.

Selain dokumen-dokumen tersebut maka analisis data didapat dari kajian-kajian terhadap penelitian terdahulu. Hasil dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kesadaran berpengaruh terhadap sikap.

Dalam kegiatan penelitian ini, dilibatkanlah partisipan yang berasal dari berbagai sumber daya manusia yang terlibat dalam kegiatan pencegahan serta penanggulangan pencemaran di area perairan dan pelabuhan. Mengacu pada Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013, SDM yang terlibat dalam kegiatan tersebut meliputi awak kapal, personil aparat penegak hukum kesatuan penjaga laut dan pantai, serta masyarakat sekitar. Jumlah partisipan yang terlibat berjumlah 12 orang dengan rincian 4 orang awak kapal, 4 orang masyarakat pesisir, dan 4 orang operator dan personil aparat penegak hukum kesatuan penjaga laut dan pantai.

Pertanyaan dalam wawancara dilakukan secara sistematis dengan metode terarah. Daftar pertanyaan yang diajukan kepada para partisipan sesuai dengan daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya dalam daftar wawancara. Selanjutnya hasil wawancara yang didapatkan, dikumpulkan dan dilakukan pendataan lebih lanjut, untuk selanjutnya dilakukan *coding* guna mentranskripsikan hasil wawancara menjadi artikel yang berisi keterangan dari partisipan.

Pengetahuan sumber daya manusia terkait PM 58 Tahun 2013 tentang Peraturan Penanggulangan Pencemaran di Perairan dan Pelabuhan, dianalisis melalui wawancara. Keberadaan berbagai peraturan yang mengatur tentang upaya penanggulangan pencemaran di perairan dan pelabuhan perlu mendapat dukungan serta di implementasikan secara konsisten dan berkesinambungan. Sumber daya manusia yang terlibat di dalamnya merupakan salah satu faktor kunci bagi keberhasilan pemberlakuan peraturan sekaligus sebagai salah satu faktor yang memiliki peran yang mendukung keberadaan berbagai peraturan tersebut.

Dari hasil analisa yang dilakukan terhadap beberapa hasil wawancara diketahui bahwa: (1) masyarakat pesisir melakukan upaya kebersihan di area pantai walaupun belum optimal

dilaksanakan; (2) awak kapal telah mengetahui bahwa terdapat berbagai peraturan yang harus dilaksanakan terkait upaya penanggulangan pencemaran di perairan dan pelabuhan; (3) pejabat yang berwenang perlu membuat agenda khusus untuk melakukan sosialisasi bagi SDM yang terlibat dalam upaya penanggulangan pencemaran.

Dari hasil wawancara mengenai minat SDM terkait dukungan program penanggulangan pencemaran di perairan dan pelabuhan diketahui bahwa: (1) awak kapal melaksanakan *drill* sesuai instruksi perusahaan, di mana bukti pelaksanaan latihan tersebut dikirimkan ke perusahaan dalam periode waktu tertentu; (2) penduduk sekitar pelabuhan memahami tentang adanya peraturan yang mengatur mengenai upaya penanggulangan pencemaran di perairan dan pelabuhan.

Masyarakat dan awak kapal telah memberikan respon dengan baik terkait sikap yang harus dilakukan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya terhadap upaya pencegahan pencemaran di pesisir meskipun baru sebatas di lingkungan tempat tinggalnya.

SDM yang terlibat dalam dalam upaya penanggulangan pencemaran di perairan dan pelabuhan, hendaknya memiliki kemampuan untuk mengimplementasikan berbagai instruksi dalam setiap peraturan yang sesuai.

Berdasarkan analisis pada bagian ini, dapat diketahui bahwa: (1) kesadaran awak kapal untuk melaksanakan prosedur pencegahan dan penanggulangan pencemaran cukup tinggi; (2) kesadaran operator dan personil aparat penegak hukum kesatuan penjaga laut dan pantai dalam meningkatkan pemahaman terhadap berbagai peraturan yang mengatur tentang upaya penanggulangan pencemaran di perairan dan pelabuhan sangat tinggi; (3) respon masyarakat untuk mengetahui lebih dalam tentang berbagai peraturan yang mengatur

tentang upaya penanggulangan pencemaran di perairan dan pelabuhan cukup tinggi.

Sesuai dengan hasil penelitian Amirudin dkk (2020), bahwa pemahaman masyarakat terhadap dampak pencemaran akan mempengaruhi keseriusan upaya menanggulangi dampak buruk yang diakibatkan oleh pencemaran. Perhatian masyarakat terhadap pentingnya menjaga lingkungan dapat ditingkatkan melalui peningkatan pemahaman melalui berbagai sosialisasi yang rutin dan terstruktur (Fauzi. M, dkk., 2019; Sukib, dkk., 2019).

Berkaitan dengan hasil penelitian ini, maka peneliti merekomendasikan beberapa masukan sebagai bahan pertimbangan sebagai berikut: (1) operator dan personil aparat penegak hukum kesatuan penjaga laut dan pantai melakukan pendekatan kepada masyarakat pesisir melalui berbagai program penyuluhan sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang berbagai peraturan yang mengatur tentang upaya pencegahan pencemaran di wilayah laut dan pesisir; (2) terdapat kerjasama berkelanjutan antara perusahaan pelayaran niaga dengan operator dan personil aparat penegak hukum kesatuan penjaga laut dan pantai untuk melakukan berbagai kegiatan *in house training* bagi awak kapal guna meningkatkan pengetahuan awak kapal tentang berbagai peraturan terkait dengan upaya pencegahan pencemaran di wilayah laut dan pesisir; (3) untuk menaikkan pendapatan objek wisata perlu ditingkatkan promosi pada setiap stan pada objek wisata sehingga meningkatkan pendapatan asli daerah.

IV. SIMPULAN

Sikap SDM terkait dalam dukungan program penanggulangan pencemaran di laut dan pesisir sesuai Permenhub Nomor PM 58 Tahun 2013, dapat disimpulkan dari hasil wawancara yang dilakukan, bahwa pemahaman

Kesatuan Penjaga Laut dan Pantai (KPLP) terhadap berbagai peraturan yang relevan perlu dilakukan semaksimal mungkin. Awak kapal dituntut untuk memahami berbagai peraturan dengan baik, serta melakukan *drill* tentang upaya pencegahan pencemaran secara berkala. Masyarakat tertarik untuk mengetahui berbagai peraturan yang mengatur tentang upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran di laut dan pesisir. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa pengetahuan dan kesadaran SDM berpengaruh terhadap perilaku SDM untuk berupaya melakukan berbagai pencegahan pencemaran pada perairan serta pelabuhan dan hal ini relevan dengan berbagai hasil penelitian sebelumnya.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, A., Rifal, R., Najamuddin, N., Ahmadin, A., Bahri, B., & Rahman, A. (2020). Sosialisasi Pemahaman Sejarah dan Budaya Bahari Sebagai Upaya Mencegah Pencemaran Laut Pada Remaja. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 283-290.
- Cordova, M, R., (2017). Pencemaran Plastik Di Laut. *Oseana*, 17(3), 21-30.
- Fauzi, M., Efizon, D., Sumiarsih, E., Windarti, W., Rusliadi, R., Putra, I., & Amin, B. (2019, September). Pengenalan dan pemahaman bahaya pencemaran limbah plastik pada perairan di Kampung Sungai Kayu Ara Kabupaten Siak. In *Unri Conference Series: Community Engagement* (Vol. 1, pp. 341-346).
- Fuadi, F. I. (2016). Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Sikap Masyarakat Dalam Mencegah Leptospirosis Di Desa Pabelan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Surakarta.
- Gabriella, D, A., Sugiarto, A. (2020). Kesadaran Dan Perilaku Ramah Lingkungan Mahasiswa Di Kampus. 9(2), 260-275.
- Gayatri, D. (2004). Mendesain Instrumen Pengukuran Sikap. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 8(2), 76-80.
- Hasibuan,R. (2016). Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 4(1), 42-52.
- Lake,W,R,R., Hadi, S.,Sutriningsih, A., (2017). Hubungan Komponen Perilaku (Pengetahuan, Sikap, Tindakan) Merokok Pada Mahasiswa. *Nursing News*, 2(3), 843-856
- Masdin. (2016). Implementasi Ketentuan-Ketentuan United Nations Convention On The Law Of The Sea (UNCLOS) 1982 Terhadap Perlindungan Dan Pelestarian Lingkungan Laut Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Hukum Legal Opinion*, 2 (4) : 1-13
- Palupi. T, Sawitri. D. R. (2017). Hubungan antara sikap dengan perilaku pro-lingkungan ditinjau dari perspektif theory of planned behavior. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 214-217
- Prasanti, D. (2018). Penggunaan Media Komunikasi Bagi Remaja Perempuan dalam Pencarian Informasi Kesehatan. *Jurnal Lontar*, 6(1):13-21,
- Sari, M., Jaya, H. (2017). Pengaruh Pemahaman, Kesadaran, dan Sanksi Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak (Studi Kasus pada KUKM Kecamatan Sekupang Kota Batam). *Measurement*, 11(1): 77-91
- Sukib, S., Siahaan, J., & Supriadi, S. (2019). Meningkatkan Kesadaran Bahaya Sampah Laut Melalui Pendampingan pada Masyarakat

Lokasi Wisata Pantai Kuranji. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2(2)
Sulistin, A. W., & Widajadnya, I. N. (2015). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Sikap Masyarakat tentang Skistosomiasis di Kecamatan Lindu Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah Tahun 2015. *Medika Tadulako: Jurnal Ilmiah Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*, 2(2), 49-57.

Peraturan Pemerintah Nomor PM 58 Tahun 2013 tentang Penanggulangan Pencemaran di Perairan dan Pelabuhan. Jakarta: Kementerian Perhubungan
Republik Indonesia. 2008. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 perihal Pelayaran Bab XVII Penjagaan Laut Serta Pantai. Jakarta: Kementerian Perhubungan