http://ejournal.stipjakarta.ac.id

|  |  |
| --- | --- |
|  | *METEOR STIP MARUNDA* |
| ISSN : 1979 – 4746  EISSN : | ***JURNAL PENELITIAN ILMIAH***  ***SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN*** |

|  |
| --- |
| Evaluasi Kebutuhan Rambu Di Sungai Segara Anakan Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah  *-spasi-Times New Roman 11 Italic-*  *Febriansyah1), Chairul Insani Ilham 2), Dion Amir Nurrokhim3)*  *1,2,3)Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang,*  *Jalan Sabar Jaya No 116 Perajin Mariana,Banyuasin, Sumsel 30963* |
| *disubmit pada : 01/01/01 direvisi pada : 01/01/01 diterima pada : 01/01/01* |

***Abstrak***

Sungai Segara Anakan merupakan alur pelayaran dengan panjang alur 17,8 Mil yang melayani Trayek Seleko – Kampung Laut di Kabupaten Cilacap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah rambu sungai yang dibutuhkandan melakukan evaluasi terhadap rambu sungai yang ada. Penelitian ini dilakukan dengan meninjau kondisi lapangan kemudian dilakukan analisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif sesuai dengan Perditjenhubdat Nomor: KP. 4755 / AP005 / DRJD / 2020 Tentang Pedoman Teknis Rambu Sungai dan Danau. Kondisi arus pelayaran di Segara Anakan tidak teratur akibat kurangnya rambu sungai sebagai sarana pengaturan lalu lintas agar tercipta angkutan sungai yang selamat, aman dan lancar. Kondisi dilapangan jumlah rambu terpasang sebanyak 5 buah dari jumlah seharusnya sebanyak 9 buah. Jumlah kebutuhan rambu sungai di alur Segara Anakan adalah 25 buah rambu dengan perincian 6 buah rambu larangan, 3 buah rambu wajib, 2 buah rambu peringatan. Rambu sungai yang dibutuhkan harus memenuhi spesifikasi teknis sesuai dengan peraturan yang berlaku baik dari sisi ukuran daun rambu, tiang rambu dan material pembuatan.

***STIP MARUNDA***, *ISSN:1979-4746, eISSN :2685-4775*

|  |
| --- |
| *Kata Kunci : Keselamatan, Pelayaran, Rambu Sungai* |

1. **PENDAHULAN**

Angkutan sungai diselenggarakan dengan tujuan untuk menyelenggarakan angkutan yang aman dan terpercaya sebagai penggerak dan pendukung pembangunan di pedesaan dan perkotaan dengan harga yang terjangkau sesuai dengan daya beli masyarakat. Transportasi sungai di Kabupaten Cilacap mempunyai peranan penting dalam kehidupan masyarakat karena berperan penting dalam pembangunan ekonomi, sosial yang menghubungkan sub-wilayah di Kabupaten Cilacap. Di Kabupaten Cilacap terdapat salah satu kecamatan dimana transportasi sungai memegang peranan penting yaitu Kampung Laut, karena masyarakat setempat bertempat tinggal di perairan kawasan sungai yang membutuhkan waktu sekitar 1,5-2 jam tergantung kondisi perahu dan arus Segara Anakan.

|  |
| --- |
| \*) Penulis Korespondensi :  Email : febriansyah4759@gmail.com |

Terdapat dua sungai besar di kawasan ini yakni Sungai Bengawan Donan dan Sungai Segara Anakan. Sungai Segara Anakan memiliki panjang 23,8 km dan berfungsi sebagai jalur air utama menuju distrik Kampung Laut. Kawasan Kampung Laut memiliki beberapa dermaga seperti Motehan, Krases dan Karan Anyar di jalur Seleko menuju Kampung Laut.

Keselamatan penumpang dan lalu lintas sungai menjadi prioritas utama dalam pelayaran. Menurut Elfita Agustini, dkk, 2024, kurangnya kesadaran dan rendahnya kompetensi staf berdampak pada keselamatan pengguna laut. Di Kabupaten Cilacap terjadi kehilangan rambu sungai sehingga mempengaruhi keselamatan pelayaran di Sungai Segara. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Chairul Insani Ilham, dkk, 2020 salah satu faktor yang mengakibatkan kecelakaan di sungai yaitu rendahnya pengetahuan SDM pelayaran dan lemahnya pengawasan dari instansi terkait mendorong terjadinya kecelakaan kapal di sungai. Kelalaian manusia juga dapat mendorong terjadi kecelakaan di sungai (Surnata, dkk, 2022).

Pada tahun 2013 – 2021 terjadi 3 insiden kecelakaan kapal yang disebabkan oleh pemahaman para operator perahu sungai terhadap rambu-rambu sungai sangat rendah dan peran pemerintah pusat dan daerah dalam mensosialisasikan pentingnya rambu-rambu sungai masih kurang. Sungai Segara Anakan mempunyai banyak tikungan yang berkelok-kelok dan terdapat jaring apung penangkap ikan nelayan yang tidak terlihat sehingga menjadi hambatan di sepanjang sungai Segera Anakan. Seluruh pengguna transportasi di bidang pelayaran harus mengutamakan masalah keselamatan, keamanan, ketepatan waktu dan kenyamanan sehingga kecelakaan kapal dapat dicegah sedini mungkin (febriansyah, dkk, 2020) Perambuan angkutan sungai diciptakan dalam rangka untuk mewujudkan lalu lintas angkutan sungai yang aman dan selamat.

Dalam penelitian yang dilakukan dan SB Arianto dan Dwi Heriwibowo, 2014 meyatakan bahwa rambu sungai sangat dibutuhkan guna untuk mengatur operator kapal yang berlalulintas agar sesuai dengan ketentuan dalam melakukan pelayaran dengan menggunakan landasan hukum Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : HK.206/1/20/DPRD/ 93 tentang Pedoman Teknis Perambuan di Perairan Daratan dan Penyeberangan. Dalam penelitian ini yang menjadi pembeda dari penelitian sebelumnya yaitu acuan dasar hukum yang terbaru tentang rambu sungai yaitu Perditjenhubdat Nomor: KP. 4755/AP005/DRJD /2020 Tentang Pedoman Teknis Rambu Sungai dan Danau.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kebutuhan rambu sungai Segara Anakan Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah dalam rangka peningkatan keselamatan dan ketertiban lalu lintas kapal di Sungai Segara Anakan dan mengetahui spesifikasi teknis rambu Sungai berdasarkan implementasi dari Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.4755 / AP005 / DRJD / 2020 tentang Pedoman Teknis Rambu Sungai dan Danau.

1. **METODE**

Dalam melakukan penelitian dilaksanakan dengan survei observasi lapangan yaitu dengan melihat dan mendata secara lansung kondisi dan jumlah rambu sungai pada Sungai Anakan Segara Kabupaten Cilacap. Adapun peralatan yang digunakan yaitu dengan menggunakan GPS untuk mengetahui dan menentukan posisi rambu Sungai, kamera untuk keperluan dokumentasi dan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku terkait rambu sungai.

Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis evaluasi kebutuhan rambu di Sungai Segara Anakan Kabupaten Cilacap dengan menggunakan metode penelitian analisis kualitatif dengan menjelaskan atau mengilustrasikan data yang dikumpulkan apa adanya, tanpa menarik kesimpulan luas atau generalisasi berdasarkan angka, akan memudahkan pemahaman dengan membandingkan kebutuhan rambu sungai di lapangan berpedoman pada Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP. 4755 / AP005 / DRJD / 2020.

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**
   1. **Hasil Penelitian**
2. Kondisi Angkutan Sungai di Kabupaten Cilacap

Sungai di Kabupaten Cilacap mempunyai peranan penting dalam kelancaran aktivitas transportasi. Kabupaten Cilacap mempunyai dua sungai besar yaitu Sungai Segara Anakan dan Sungai Bengawan Donan yang mempunyai infrastruktur sungai besar dan sangat potensial. Sungai tersebut mempunyai karakter yang sangat panjang dan lebar. Kapal yang digunakan untuk angkutan sungai di Cilacap adalah jenis tradisional seperti perahu dan perahu jukung. Kabupaten Cilacap memiliki 15 dermaga terdiri dari 13 dermaga milik Dinas Perhubungan dan 2 dermaga di bawah Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia: Dermaga Sodong dan Dermaga Wijayapura.

Sarana transportasi pada angkutan sungai yang terdapat di kabupaten Cilacap, Jawa Tengah mempunyai jenis dan karakteristik kapal yang berbeda antara lain: 1) Kapal Compreng Kapal Compreng merupakan salah satu kapal yang beroperasi di Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah khususnya Trayek Seleko – Kampung Laut yang banyak digunakan oleh masyarakat untuk melakukan aktifitas. Kapal Compreng digunakan untuk mengangkut penumpang, kendaraan roda dua dan barang dengan berbagai jenis seperti : Sembako, pasir, kayu, dan lain – lain. 2) Kapal Jukung Kapal Jukung merupakan kapal yang digunakan oleh masyarakat di Kabupaten Cilacap khususnya pada trayek Kalipanas – Kutawaru dan trayek Prenca – Alas Malang sebagai sarana angkutan penumpang dan barang untuk menuju daerah – daerah sekitar dan juga sering digunakan sebagai kapal untuk menangkap ikan.

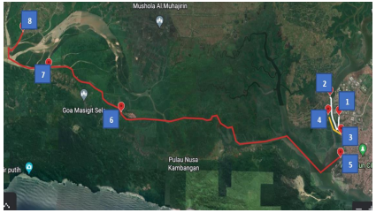


Gambar 1. Angkutan Sungai di Kab. Cilacap

1. Alur Pelayaran Sungai di Kabupaten Cilacap

Transportasi sungai yang memadai telah menjangkau sebagian besar wilayah Kabupaten Cilacap sehingga memungkinkan terjadinya pergerakan manusia dan transportasi barang di sepanjang alur sungai terutama untuk wilayah yang tidak dapat dijangkau oleh angkutan darat.

Saat ini pemanfaatan alur Sungai Segera Anakan dirasakan belum cukup optimal, sehingga pemerintah Kabupaten Cilacap perlu memaksimalkan peran transportasi sungai agar alur pelayaran dapat lebih tertib dan aman untuk dilayarari. Di Kabupaten Cilacap terdapat 2 alur pelayaran yaitu alur Segara Anakan dan alur Bengawan Donan yang digunakan masyarakat sekitar untuk melakukan aktifitas sehari-hari terutama wilayah yang belum ada akses darat. Berikut ini adalah peta alur pelayaran angkutan sungai di Kabupaten Cilacap :

C:\Users\BMN\Desktop\1.PNG

Gambar 2. Peta Alur Sungai di Kab. Cilacap

Berikut ini karakteristik Alur Sungai di Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah.

Tabel 1. Dimensi Alur Sungai di Kab. Cilacap

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Sungai** | **Panjang (mil)** | **Dalam (m)** |
| 1 | Sungai Segara Anakan | 17,8 | 2-8 |
| 2 | Begawan Donan | 8,1 | 4-9 |

1. Kondisi Eksisting Rambu di Sungai Segara Anakan

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap alur sungai Segara Anakan trayek Seleko – Klaces ditemukan 5 buah rambu yang masih terpasang dari 9 rambu yang pernah dipasang oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Cilacap. Berikut rincian rambu tersebut :

1. Rambu Larangan

Terdapat 2 buah rambu sungai dengan nomor 2 (rambu dilarang menyalip) dan nomor 12 (dilarang berlayar hingga menimbulkan gelombang)

1. Rambu Peringatan

Terdapat 1 buah rambu sungai dengan nomor 12 (pusaran air).

1. Rambu penuntun/petunjuk

Terdapat 2 buah rambu sungai dengan nomor 37 (banyak tikungan)

Berikut ini gambar kondisi rambu sungai yang ada di Sungai Segara Anakan Kabupaten Cilacap.



Gambar 3. Rambu Sungai di Sungai Segara

Berikut ini rekapitulasi kondisi eksisting rambu sungai yang ada di Sungai Segara Anakan Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah.

Tabel 2. Data Survei Rambu Sungai Segara Anakan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Koordinat | Jenis Rambu | Kondisi Rambu |
| 1 | 07 ⁰ 41 ’ 42 ” LS | Larangan | Baik |
| 108 ⁰ 51 ’ 31 ” BT |
| 2 | 07 ⁰ 42 ’ 41 ” LS | Petunjuk | Rusak Ringan |
| 108 ⁰ 55 ' 50 ” BT |
| 3 | 07 ⁰ 42 ’ 40 ” LS | Petunjuk | Baik |
| 108 ⁰ 55 ’ 43 ” BT |
| 4 | 07 ⁰ 42 ’ 43 ” LS | Larangan | Baik |
| 108 ⁰ 55 ’ 52 ” BT |
| 5 | 07 ⁰ 42 ’ 43 ” LS | Peringatan | Baik |
| 108 ⁰ 59 ’ 53 ” BT |

* 1. **Pembahasan**

1. Jumlah Kebutuhan Rambu Sungai Segara Anakan

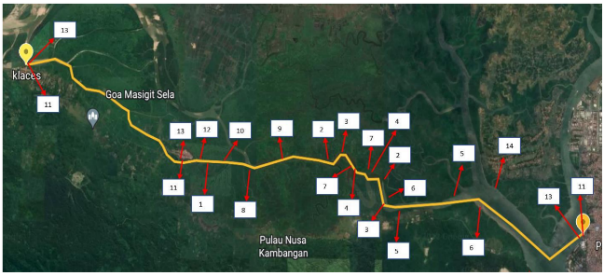
Kondisi eksisting rambu sungai Segara Anakan hanya tersisa 5 jenis rambu dari total 9 rambu pernah dipasang, maka dari itu perlunya penambahan rambu di beberapa titik lokasi. Berdasarkan hasil survei masih banyak titik lokasi yang seharunya dipasang rambu sungai terutama pada data titik lokasi terjadinya kecelakaan kapal. Pada beberapa titik lokasi sangat diperlukan rambu sungai karena lokasi yang cukup berbahaya untuk dilakukan pelayaran. Rencana pemenuhan rambu sungai ini bertujuan untuk menjaga keamanan, keselamatan dan kelancaran lalu lintas pelayaran. Berdasarkan hasil analisa pada tabel 3, dihasilkan sebanyak 25 buah rambu sungai yang dibutuhkan di sepanjang alur Segara Anakan dengan rincian:

* 1. Rambu larangan 6 buah
  2. Rambu wajib 3 buah
  3. Rambu peringatan 2 buah
  4. Rambu petunjuk 14 buah

Tabel 3. Kebutuhan Rambu Sungai di Sungai Segara Anakan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| no | koordinat | jenis rambu | Jml | ket |
| 1 | 07 ⁰ 42 ' 21 " LS, 108⁰ 52 ' 15 " BT | larangan | 1 | dilarang bertambat " sejauh 60 m |
| 2 | 07 ⁰ 42 ' 49 " LS, 108⁰ 56 ' 03 " BT | petunjuk | 2 | tikungan ganda |
| 3 | 07 ⁰ 42 ' 41 " LS dan 108⁰ 55 ' 50 " BT , 07 ⁰ 42 ' 40 " LS dan 108⁰ 55 ' 43" BT | petunjuk | 2 | banyak tikungan |
| 4 | 07 ⁰ 42 ' 44 " LS, 108⁰ 55 ' 51 " BT | petunjuk | 2 | penyempitan alur |
| 5 | 07 ⁰ 43 ' 00 " LS dan 108⁰ 57 ' 31 " BT, 07 ⁰ 43 ' 14 " LS dan 108⁰ 56 ' 24 " BT | petunjuk | 2 | belok kanan |
| 6 | 07 ⁰ 43 ' 12 " LS dan 108⁰ 57 ' 56 " BT, 07 ⁰ 43 ' 15 " LS dan 108⁰ 56' 24 " BT | petunjuk | 2 | belok kiri |
| 7 | 07 ⁰ 42 ' 42 " LS, 108⁰ 55 ' 45 " BT | larangan | 2 | dilarang menyalip |
| 8 | 07 ⁰ 42 ' 32 " LS, 108⁰ 53 ' 05 " BT | wajib | 1 | jangan mengganggu jalur utama |
| 9 | 07 ⁰ 42 ' 28 " LS, 108⁰ 52 ' 21 " BT | wajib | 1 | berlayar hati-hati |
| 10 | 07 ⁰ 41 ' 27 " LS, 108⁰ 51 ' 01 " BT | petunjuk | 1 | petunjuk jarak tempuh 2,5 km kampung laut |
| 11 | dipasang disetiap dermaga | petunjuk | 3 | tempat bertambat kapal |
| 12 | 07 ⁰ 42 ' 21 " LS, 108⁰ 52 ' 15 " BT | wajib | 1 | tinggi maksimum ruang bebas 5,5 m |
| 13 | dipasang disetiap dermaga | larangan | 3 | dilarang menimbulkan gelombang |
| 14 | 07 ⁰ 43 ’ 17 ” LS, 108 ⁰ 58 ’ 40 ” BT | peringatan | 2 | terdapat pusaran air |

Berikut ini rencana penempatan rambu sungai pada alur pelayaran Sungai Segara Anakan



Gambar 4. Rencana Penempatan Rambu

Prioritas pengadaan dan pemasangan rambu ditentukan oleh tingkat keselamatan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas kapal di perairan sungai. Prioritas pengadaan dan pemasangan yaitu terkait keselamatan dan keamanan penumpang, keselamatan kapal, ketertiban pelayaran, dan yang terakhir kelancaran lalu lintas.

1. Spesifikasi Kebutuhan Rambu Sungai
2. Rambu Sungai dan Danau terdiri atas Daun Rambu (terbuat dari bahan komposit aluminium (ACP) dengan tebal 3,0 mm)
3. Daun Rambu peringatan:

Berbentuk persegi, ukuran 100 cm x 100 cm , memiliki dasar putih, garis tepi merah, dan tulisan petunjuk warna hitam dengan tebal 10 cm;

Bentuk persegi panjang, ukuran 100 cm x 140 cm , memiliki dasar putih, garis tepi merah, dan tulisan petunjuk warna hitam dengan tebal 10 cm; dan

1. Daun Rambu larangan:

Bentuk persegi panjang, ukuran 100 cm x 140 cm, memiliki dasar putih dan terdapat garis diagonal dan garis tepi berwarna merah dengan tebal 10 cm, untuk petunjuk berwarna hitam dengan tinggi 60 cm dan tebal tulisan 10 cm;

Bentuk lingkaran , berdiameter 100 cm, memiliki warna dasar putih dan garis diagonal dan tepi warna merah dengan tebal garis 10 cm ;

1. Daun Rambu perintah:

Bentuk persegi panjang, ukuran 100 cm x 140 cm memiliki diameter lingkaran di dalam dengan ukuran 50 cm, memiliki dasar putih, warna garis tepi merah, tulisan berwarna hitam dengan tinggi 60 cm dan tebal 10 cm ;

1. Daun Rambu petunjuk:

Bentuk persegi dengan ukuran 100 cm x 100 cm berwarna dasar biru dengan tulisan petunjuk putih;

Bentuk persegi panjang dengan ukuran 140 cm x 100 cm, berwarna dasar biru dengan tulisan petunjuk putih; dan

1. Tiang Rambu

berbentuk pipa bulat dengan diameter 6 inch, tebal 4,5 mm sesuai standar SNI dengan bahan pipa baja galvanis).

Jenis konstruksi tiang rambu terdiri dari :

* Tiang tunggal digunakan untuk semua rambu sungai.
* Tiang huruf F digunakan untuk patok kilometer

1. **KESIMPULAN**
2. Jumlah rambu sungai yang dibutuhkan 25 rambu terdiri dari 6 buah rambu larangan, 3 buah rambu wajib, 2 buah rambu peringatan, dan 14 buah rambu petunjuk. Berdasarkan rambu sungai yang ada masih terdapat kekurangan sebanyak 20 buah terdiri dari rambu larangan 4 buah, rambu wajib 3 buah, rambu peringatan 1 buah dan rambu petunjuk 12 buah.
3. Pemilihan spesifikasi teknis rambu Sungai berdasarkan implementasi dari Perditjenhubdat Nomor: KP.4755 / AP005 / DRJD / 2020 tentang Pedoman Teknis Rambu Sungai dan Danau yaitu :
   1. Daun rambu berbahan komposit aluminium
   2. Stiker berukuran 12 cm2 dengan warba dasar putih dan logo perhubungan berdiameter 8 cm, dengan garis tepi dan tulisan berwarna merah.
   3. Lembaran reflektif harus memiliki nilai koefisien (RA) retro reflektif ASTM D4956 tipe IV
   4. Tiang rambu memiliki 2 jenis , tiang tunggal untuk rambu larangan, wajib,peringatan dan petunjuk sedangkan tiang F diperuntukan untuk papan nama daerah
   5. Material rangka Plat besi galvanis 3 mm x 30 mm (klem) , pipa galvanis diameter 2" , tutup pipa galvanis diameter 2" , baut stainless steel diameter 6 mm.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada :

1. Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Provinsi Jawa Tengah
2. Dinas Perhubungan Kabupaten Cilacap
3. Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang
4. Pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Arianto, S. B., & Heriwibowo, D. (2014). Evaluasi Kebutuhan Rambu Di Sungai Musi Kota Palembang. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, *16*(1), 33-40.
2. Agustini, E., Susanto, N. T., Sari, V. P., Sulistiyono, N., & Latuheru, P. M. (2024). Pentingnya Alat Keselamatan Operator Kapal Sungai Di Kota Palembang. *Kreativitas Pada Pengabdian Masyarakat (Krepa)*, *2*(4), 71-80.
3. Febriansyah, F., Febriani, M., & Agustini, E. (2020). Maritime Safety and Security Policies to Support Marine Transportation Systems. *IWJ: Inland Waterways Journal*, *2*(2).
4. Ilham, C. I., Dahlia, D. A., & Febriansyah, F. (2020). Implementation Of River Transport Safety Regulation In Speedboat In Pier 16 Ilir of Palembang. *IWTJ: International Water Transport Journal*, *2*(1).
5. Pemerintah Indonesia. (2008). Undang – Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran. Jakarta : Sekretariat Negara. Pemerintah Indonesia, 2010
6. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2010 Tentang Kenavigasian. Jakarta. Kementerian Perhubungan, 2012
7. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 52 tahun 2012 Tentang Alur Pelayaran Sungai dan Danau, Jakarta. Kementerian Perhubungan, 2021
8. Peraturan Daerah Kabupaten Cilacap Nomor 6 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Perhubungan Di Kabupaten Cilacap . Pasal 212 dan 213. Kabupaten Cilacap : Dinas Perhubungan Kabupaten Cilacap. Kementerian Perhubungan, 2020
9. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : KP.4755/AP005/DRJD/2020 Tentang Pedoman Teknis Rambu Sungai dan Danau. Jakarta : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2020
10. Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : CV. Alfabeta”, 2004
11. Surnata, S., Febriansyah, F., Pusriansyah, F., Amanda, M., & Rahmita, D. (2022). Evaluation Factors Of Boat Accidents In The Musi River Waters, Indonesia. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, *6*(3), 1971-1984.