

INTISARI

Sistem komunikasi kabel laut (SKKL) merupakan sistem komunikasi yang menghubungkan jaringan telekomunikasi antar pulau. Sistem komunikasi ini memanfaatkan jalur kabel yang melintas melalui dasar perairan suatu wilayah untuk mengirimkan sinyal komunikasi. Saat ini sedang berlangsung proses penataan jalur kabel bawah laut di wilayah perairan Indonesia. Penataan jalur kabel laut dilaksanakan dengan tujuan untuk menata ruang laut Indonesia agar ruang laut Indonesia dapat dimanfaatkan secara optimal. Kegiatan ini dilakukan untuk mengevaluasi Jalur Kabel Bawah Laut pada wilayah Sungsang – Muntok. Evaluasi dilakukan untuk mendukung proses penataan jalur kabel sesuai dengan koridor yang telah ditentukan oleh Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 14 tahun 2021.

Pada kegiatan ini dilakukan evaluasi peletakan dan pemendaman jalur kabel bawah laut yang berada di Sungsang - Muntok, Sumatera Selatan. Data pokok yang digunakan merupakan data hasil pemeruman *Multibeam Echosounder*, data citra dasar laut hasil survei *Side Scan Sonar*, dan data pengamatan pasang surut 29 piantan pada wilayah kegiatan yang diambil pada bulan Mei hingga Juni 2012. Evaluasi peletakan jalur kabel pada wilayah Sungsang - Muntok dilakukan dengan mengacu pada koridor jalur kabel dalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 14 tahun 2021. Perbedaan letak jalur kabel wilayah Sungsang – Muntok dan Koridor Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan dianalisis dengan menghitung perbedaan letaknya. Terakhir dilakukan evaluasi pemendaman kabel bawah laut dengan mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 129 tahun 2016. Evaluasi pemendaman dilakukan dengan melihat nilai titik kedalaman hasil pemeruman *Multibeam Echosounder* pada wilayah kegiatan dan tampilan citra *Side Scan Sonar*. Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk peta yang memuat jalur kabel pada wilayah kegiatan dan koridor yang sudah ditentukan dalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 14 Tahun 2021 dilengkapi dengan garis kontur kedalaman yang didapatkan dari data survei *Multibeam Echosounder*.

Berdasarkan evaluasi jalur kabel bawah laut dapat teridentifikasi letak jalur kabel bawah laut pada wilayah kegiatan berbeda dengan koridor jalur kabel bawah laut yang tercantum dalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 14 tahun 2021. Terdapat perbedaan letak kedua jalur kabel bawah laut yang tidak masuk ke dalam koridor jalur kabel bawah laut sesuai dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 14 tahun 2021. Lebar koridor yang ditentukan dalam Keputusan Menteri adalah 500 meter ke sisi kanan dan kiri terluar bagian instalasi. Rata – rata perbedaan letak titik sampel sepanjang jalur kabel bawah laut wilayah Sungsang – Muntok adalah sebesar 262.816 meter. Namun terdapat tiga titik sampel yang nilainya lebih besar dari 500 meter. Oleh karena itu peletakan jalur kabel bawah laut di wilayah kegiatan perlu dilakukan peninjauan ulang. Nilai kedalaman pada wilayah kegiatan dimulai dari 2 (dua) meter hingga 50 meter. Pemendaman jalur kabel harus dilakukan untuk jalur kabel bawah laut Sungsang – Muntok pada kedalaman 2 hingga 28 meter. Jalur kabel pada kedalaman lebih dari 28 meter dapat digelar di permukaan dasar laut dengan catatan, kabel harus berada dalam keadaan duduk stabil dan tidak membahayakan lalu lintas kapal pada wilayah Sungsang – Muntok.

Kata Kunci: Jalur Kabel Bawah Laut, *Multibeam Echosounder*, *Side Scan Sonar*, Pasang Surut.

ABSTRACT

Submarine Cable Communication System is a communication system that connects telecommunications networks between islands. This communication system utilizes a cable route that passes through the seabed's surface to transmit communication signals. Currently, the process of structuring submarine cable routes in Indonesian waters is underway. Structuring the submarine cable route was carried out to manage Indonesia's marine space so that it can be utilized optimally. This activity was carried out to light up the Undersea Cable Line in the Sungsang – Muntok area. The evaluation was carried out to support the process of arranging cable routes in accordance with the corridors determined by the Decree of the Minister of Maritime Affairs and Fisheries Number 14 of 2021.

In this study, an evaluation was carried out regarding laying and burying submarine cable routes in Sungsang – Muntok, South Sumatra. The primary data used are data from the survey of Multibeam Echosounder, Seabed surface image data from a survey using Side Scan Sonar, and tidal observation data for 29 days in the study area taken from May to June 2012. The laying submarine cable routes in Sungsang – Muntok area was evaluated by referring to the corridor line in the Decree of the Minister of Maritime Affairs and Fisheries Number 14 of 2021. The differences in the location of the cable route in the Sungsang – Muntok area and the Decree Corridor of the Minister of Maritime Affairs and Fisheries were analyzed by calculating the differences in location. Meanwhile, the evaluation regarding the submerging of submarine cable installations was done by the Minister of Transportation Regulation Number PM 129 of 2016. Evaluation related to burying was carried out by looking at the depth point values resulting from Multibeam Echosounder soundings in the activity area and the Side Scan Sonar image display. After that, the burial's suitability in the research area must be reviewed. The results of data processing are presented in the form of a map containing cable routes in the research area and cable routes corridor according to the Ministerial Decree Number 14 of 2021 equipped with the depth contour obtained from the Multibeam Echosounder survey data.

Based on the evaluation of the submarine cable routes, it can be identified that the location of the submarine cable routes in the research area is different from the submarine cable routes corridor listed in the Decree of the Minister of Maritime Affairs and Fisheries Number 14 of 2021. There are differences in the location of the two submarine cable lines which do not enter the Submarine cable route corridors by Decree of the Minister of Maritime Affairs and Fisheries Number 14 of 2021. The width of the corridor specified in the Ministerial Decree is 500 meters from the right and left of the outermost part of the installation. The average difference in the location of sample points along the submarine cable route in the Sungsang - Muntok area is 262,816 meters. However, there are three samples whose values are greater than 500 meters. Therefore, the laying of submarine cable lines in the research area needs to be reviewed. The depth value in the Sungsang – Muntok area starts from 2 meters to 50 meters. Cable routes immersion must be carried out at 2 to 28 meters. Cable routes that are at a depth of more than 28 meters can be stretch on the surface of the bottom of the waters with a note, cable must remain in stable sitting state.

Keywords: Submarine Cable Route, Multibeam Echosounder, Side Scan Sonar, Tide.