

Zonasi Area Prioritas Pengawasan Maritim di Laut Natuna dan Perairan di Sekitarnya = Zoning of Maritime Surveillance Priority Area in Natuna Sea

Sarah Putri Fitriani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540913&lokasi=lokal>

Abstrak

Laut Natuna merupakan perairan di Indonesia yang sering kali beresiko terhadap ancaman keamanan maritim, sehingga mendapat perhatian khusus oleh instansi penegak hukum di laut. Saat ini, teknologi penginderaan jauh Synthetic Aperture Radar (SAR) banyak digunakan oleh instansi sebagai upaya mempermudah pelaksanaan pengawasan terhadap kapal yang melintas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis zona prioritas pengawasan di Laut Natuna dan perairan di sekitarnya dengan menggunakan data sebaran kapal yang terdeteksi oleh SAR Sentinel-1, data kerentanan maritim, serta jarak patroli instansi. Sebaran kapal dan kerentanan maritim dilakukan analisis Kernel Density untuk mengetahui sebaran serta kerapatannya, sementara untuk jarak patroli dilakukan buffer area untuk melihat keterjangkauannya. Ketiga variabel dianalisis menggunakan metode Spatial Multi-Criteria Analysis (SMCA) dengan pembobotan Equal Weight (EW) untuk mendapatkan hasil zona prioritas pengawasan maritim di Laut Natuna dan perairan di sekitarnya. Hasil penelitian ini mengungkapkan ketika suatu perairan memiliki aktivitas kapal yang padat, kejadian kerentanan maritim dengan frekuensi tinggi, serta jangkauan patroli yang sempit, maka perairan tersebut masuk ke dalam kategori prioritas pengawasan maritim sangat tinggi. Selain mengetahui kondisi keamanan maritim pada suatu perairan, hasil ini juga dapat memberikan gambaran tentang perencanaan fasilitas serta infrastruktur pengawasan yang memadai di perairan yang masuk ke dalam zona prioritas pengawasan maritim sangat tinggi.

.....Natuna sea is a sea in Indonesia that is constantly at risk of maritime security threats, therefore receives vigilance by law enforcement agencies. Currently, Synthetic Aperture Radar (SAR) is widely used by agencies as one of the attempts to facilitate monitoring of passing ships. This research aims to analyze priority monitoring zones in the Natuna Sea and surrounding waters using ship distribution data detected by SAR Sentinel-1, maritime vulnerability data, and agency patrol distances. Kernel Density analysis is carried out to determine the distribution and density of the distribution of ships and maritime vulnerability, meanwhile for patrol distances a buffer area is used to see its reachability. The three variables were analyzed using the Spatial Multi-Criteria Analysis (SMCA) method to obtain maritime monitoring priority zone. The research results reveal that when a sea area has dense ship activity, high frequency of maritime vulnerability incidents, and a narrow patrol range, the sea will fall into the very high maritime surveillance priority. By knowing the maritime surveillance priority zone in a particular seas, this information can also provide an overview of the planning of adequate monitoring facilities and infrastructure in waters with the very high maritime surveillance priority zone.