

Permodelan spasial indeks kepekaan lingkungan (IKL) : suatu studi di Pesisir Utara Teluk Tolo, Sulawesi Tengah = Spatial modelling of environmental sensitivity index : a study in coastal of northern Tolo Bay, Central Sulawesi

Agus Hermansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350487&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian Indeks Kepekaan Lingkungan (IKL) terhadap potensi tumpahan minyak di pesisir utara Teluk Tolo difokuskan kepada evaluasi model-model IKL yang banyak digunakan oleh berbagai pihak. Model yang dijadikan bahan evaluasi adalah model yang dikembangkan oleh Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor (PKSPL-IPB), model dari Det Norske Veritas (DNV), dan model dengan Metode Penjumlahan. Komponen-komponen penyusun IKL diperoleh dari analisis citra ALOS AVNIR dan PRISM tahun 2009 dan 2010. Hasil analisis citra diperoleh 16 komponen penyusun IKL yang kemudian dilakukan skoring untuk dimasukkan ke dalam setiap model IKL. Setiap model ternyata memberikan hasil yang bervariasi dalam memberikan informasi wilayah kelas IKL. Variasi tersebut terutama terjadi pada wilayah daratan dengan ketinggian lebih dari 5 meter dan jarak dari garis pantai lebih 1 km ke arah darat. Kondisi ini dijumpai hampir di sepanjang garis pantai. Uji dengan ANOVA dengan tingkat kepercayaan 95 % menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara ketiga model tersebut. Uji lanjutan dilakukan dengan menghitung indeks sensitivitas model untuk menentukan model terbaik dalam memberikan informasi IKL. Berdasarkan indeks tersebut diperoleh hasil bahwa Model Penjumlahan mempunyai nilai rata-rata (mean) terbesar yang berarti model tersebut adalah model terbaik untuk memberikan informasi spasial IKL.

.....

Study on Environmental Sensitivity Index (ESI) related to potential of oil spill was conducted in the northern coast of the Tolo Bay, Central Sulawesi. This study focused on the comparative evaluation of ESI models widely used by various parties. The models included in this study are those developed by the Centre for Coastal and Marine Resources Studies, Bogor Agricultural University (IPBPKSPL), used by Det Norske Veritas (DNV), and a model using Summation Method. The ESI components are obtained from image analysis done by ALOS AVNIR and PRISM 2009 and 2010. Upon the production of 16 ESI components, scoring is performed into each ESI model. It turns out that spatially each model give various results in providing the information on ESI-class areas. Variations occurred mainly on inland areas with altitude of more than 5 meters and those with distance over 1 km landward from the shoreline. These conditions are found almost along the shoreline of study areas. ANOVA Test (with 95% confidence interval) suggested a difference is occurred between the three given models. Further tests were performed by calculating the sensitivity index models to determine the best model. Based on these calculations, the Summation Model produced the highest mean, which suggest it is the best model to provide an ESI spatial information.