

## ABSTRAK

Fajar Nadila Utami Suharjo. NPM 05191711054. Analisis Indeks Kepekaan Perairan Pantai Berdasarkan Kualitas Air Laut Di Pulau Ternate Dengan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG). Dibimbing oleh Rustam Efendi Paembonan dan Najamuddin.

---

---

Perairan Pulau Ternate merupakan perairan yang relatif terbuka, sehingga mudah terpengaruh oleh dinamika massa air dari laut sekitar. Jumlah penduduk di sekitar perairan pantai yang semakin padat dengan segala aktivitasnya, demikian juga limbah industri domestik serta buangan-buangan lainnya juga masuk ke perairan pantai. Kondisi demikian berpotensi mengakibatkan perubahan kualitas perairan pantai sehingga lingkungan perairan menjadi peka/sensitif. Secara ekologis wilayah pesisir Pulau Ternate mempunyai ekosistem sumberdaya pesisir salah satunya adalah sebaran terumbu karang yang cukup luas . Dinamika faktor fisika kimia perairan yang cenderung berubah mengikuti ruang dan waktu dapat menyebabkan perubahan adaptasi terhadap ekosistem maupun organisme yang berasosiasi didalamnya. Penelitian ini dilakukan untuk melihat tingkat kepekaan perairan pantai berdasarkan sebaran kualitas air laut di Pulau Ternate dengan pendekatan spasial. Tingkat kepekaan perairan pantai ditentukan dengan metode skoring dan pembobotan terhadap parameter suhu, oksigen terlarut, salinitas, pH, dan kecerahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi perairan pantai Pulau Ternate didominasi oleh kategori S2 (Peka) memiliki luas 2.061 Ha. Kategori S3 (Cukup Peka) memiliki luas 493 Ha. kategori S1 (Sangat Peka) memiliki luas 52 Ha. Sedangkan untuk Perairan dengan kategori Normal (Tidak Peka) memiliki luas 797 Ha.

**Kata kunci** : Kualitas Air Laut, Tingkat Kepekaan Perairan, Pulau Ternate.

## ABSTRAC

*Fajar Nadila Utami Suharjo. NPM 05191711054. Analysis of Coastal Waters Sensitivity Index Based on Seawater Quality on Ternate Island Using Geographic Information Systems (GIS). Supervised by Rustam Efendi Paembonan and Najamuddin.*

---

---

*Ternate island waters are relatively open waters, so that it is easily affected by the dynamics of the mass of seawater from the surrounding sea. The population around coastal waters is increasingly dense with all its activities, as well as domestic industrial waste that enters coastal waters. These conditions have the potential to cause changes in so that the aquatic environmental sensitive. These conditions have the potention to cause changes in the quality of coastal waters so that the aquatic enviromental sensitive. Ecologically, the coastal area of Ternate Island has a coastal resource ecosystem, one of which is the wide distribution of coral reefs. The dynamics of water physicochemical factors that tend to change according to space and time can cause adaption to the ecosystem and the organisme associated in it. This research was conducted to see the sensitivity level of coastal waters based on the distribution of Ternate using spatial approach. the sensitivity level of coastal waters is determined by the method of scoring and weighting the parameters of temperature, dissolved oxygen, salinity, pH, and water brightness. The result of the study indicate that the condition of the coastal waters of the Island of Ternate is dominated by the S2 (Sensitive) category with an area of 2,061 Ha, category S3 (Quite Sensitive) has an area of 493 Ha, category S1 (Very Sensitive) has an area of 52 Ha, while for waters with the Normal category (Not Sensitive) it has an area of 797 Ha.*

**Keywords:** *Seawater Quality, Water Sensitivity Level, Ternate Island*