Co-AK

# PENGARUH PEMBUANGAN LIMBAH PABRIK KAYU BUNGUS TERHADAP KEHIDUPAN TERUMBU KARANG DI PERAIRAN BUNGUS TELUK KABUNG PADANG, PROPINSI SUMATERA BARAT.

(ON THE INFLUENCE OF WASTE DISPOSAL OF THE WOOD FACTORY BUNGUS ON THE CORAL REEF LIFE IN TELUK KABUNG, BUNGUS BAY, PADANG WEST SUMATERA PROVINCE)

KARYA ILMIAH

Oleh

**NUSYIRWAN**

BP : 9010600010

NIRM : 9010013150006

JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

FAKULTAS PERIKANAN

UNIVERSITAS BUNG HATTA

PADANG

1994

# ABSTRACT

**On the influence of waste disposal of the Wood factory Bungus on the coral reef life in Teluk Kabung, Bungus Bay, Padang West Sumatera Province.**

Coral reefs are known as productive ecosystems, which are rich in species and offer beautiful panoramas. They are not only important as food sources and protect coastlines from waves, but are also an income source for our country and represent an interesting recreation place. Recent with the development of the industry, however, has brought many direct and indirect negative impacts, including reef destruction endangering the balance of marine ecosystems and fishery sources in general. This research aims at knowing the influence which is caused by waste disposal of the Bungus Wood Factory on the coral reefs. Various data of the destruction of coral reefs as the result of waste disposal hare been gathered. Results show that we find coral reefs with a level of light and heavy destruction and a decline in the quality of water. In this report a destruction analysis of coral reefs and some waters quality parameters from Bungus Teluk Kabung Padang waters are presented.

# RINGKASAN

NUSYIRWAN, BP. 9010600010, NIRM. 9010013150006. Pengaruh Pembuangan Limbah Pabrik Kayu Bungus Terhadap Kehidupan Terumbu Karang di Perairan Bungus Teluk Kabung Padang Propinsi Sumatera Barat. Dibimbing oleh Bapak DR. ANDREAS KUNZMANN dan Ir. YEMPITA EFENDI, M.S.

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 4 April sampai 4 Juni 1994 di perairan Bungus Teluk Kabung Kodya Padang, dengan tujuh belas stasiun pengamatan.

Metoda yang dipakai adalah metoda survei dengan observasi langsung. Untuk mengetahui keadaan umum terumbu karang digunakan metoda Manta-Tow yang dilakukan sepanjang pantai Bungus dan pantai Pulau Kasik.

Untuk mengetahui tingkat pengaruh dari pembuangan limbah Pabrik Kayu Bungus terhadap kehidupan terumbu karang digunakan beberapa metoda yaitu metoda transect garis dengan bantuan program 'Dbase III' yang dilanjutkan dengan program 'Lifeform' dan juga digunakan metoda uji parameter hidrologis yang meliputi uji fisika (kecerahan, suhu) dan uji kimia (pH, salinitas, kandungan oksigen)

Dari hasil Manta-Tow didapat keadaan umum terumbu karang di perairan Bungus Teluk Kabung sudah mengalami tekanan yang cukup berat dari aktivitas manusia, hal ini ditandai dengan cukup tebalnya sedimentasi yang menutupi

karang dan terumbu karang terutama di daerah radius 0 - 0,5 mill dari pabrik, sehingga mengakibatkan kematian. Hanya jenis karang dan terumbu karang tertentu yang dapat hidup yaitu jenis non- Acropora, utamanya coral massive.

Dari hasil analisa data menggunakan metoda transect garis dan non transect didapatkan tingkat kondisi terumbu karang dekat pabrik mengalami rusak berat dengan persen cover 1,2%. Semakin jauh dari pabrik tingkat kondisi terumbu karang juga mengalami kerusakan dengan persen cover 46 % yaitu pada jarak 2 - 3 mill.

Sedangkan dengan menggunakan metoda uji parameter hidrologis diantaranya uji fisika tingkat kecerahan menunjukkan nilai-nilai, yaitu semakin dekat kearah kegiatan pabrik tingkat kecerahan semakin menurun hingga mencapai 1 meter. Suhu menunjukkan nilai semakin rendah hingga $30,6^{0}C$. Hal ini disebabkan tidak dapatnya cahaya menembus kedalam perairan karena cukup tebalnya zat-zat suspensi yang terdapat di perairan tersebut. Untuk uji kimia, pH menunjukkan tingkat pengaruh pembuangan limbah relatif kecil yaitu 7,6 - 7,89 dan berada pada ambang yang ditetapkan oleh Mentri KLH yaitu 6 - 9. Salinitas air laut yang biasa berada 36 %. menunjukkan nilai semakin dekat kearah pabrik salinitas semakin turun hingga mencapai 32,4%.. Untuk kandungan oksigen dalam air laut yang biasanya > 4 menunjukkan nilai semakin dekat dengan pabrik semakin rendah yaitu 3,4 ml/l.

Dari hasil penelitian ini didapat gambaran bahwa:

- Kematian karang dan terumbu karang yang ada di perairan Bungus Teluk kabung untuk radius 0 - 0,5 mill disebabkan oleh pembuangan limbah Pabrik Kayu Bungus. Sedangkan untuk daerah yang berada pada radius > 0,5 mill kematian karang dan terumbu karang disebabkan oleh lamanya karang dan terumbu karang berada di udara terbuka. Hal ini terjadi karena cukup tingginya perbedaan antara air pasang dengan air surut, disamping itu juga disebabkan oleh aktivitas manusia, dalam hal ini pengambilan karang untuk komersil oleh para penduduk dan untuk souvenir bagi para wisatawan yang datang ke daerah ini.
- Menurunnya kualitas perairan seperti kecerahan perairan, suhu, salinitas, oksigen terlarut dalam air untuk daerah perairan Bungus Teluk Kabung Padang diduga karena pembuangan limbah Pabrik Kayu Bungus.