

BEBERAPA CIRI PARTIKEL TERAMPAI
DI KAWASAN LAUT CHINA SELATAN
(FILIPINA BARAT)

HASNI BIN ARSAD

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
TERENGGANU
1999

**BEBERAPA CIRI PARTIKEL TERAMPAI DI KAWASAN LAUT CHINA SELATAN
(FILIPINA BARAT)**

Oleh

HASNI BIN ARSAD

**Laporan projek ini merupakan sebahagian
daripada keperluan untuk mendapatkan
Ijazah Bacelor Sains (Sains Samudera)**

**Fakulti Sains Gunaan dan Teknologi
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU**

1999

1100024129

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat-Nya kerana dengan limpah rahmat, taufik, hidayat dan keizinan-Nya Projek ini dapat disempurnakan. Selawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad s.a.w, ahli keluarga dan sekalian para sahabatnya.

Pada kesempatan ini saya ingin merakamkan ucapan setinggi-tinggi terima kasih kepada Prof. Madya Dr. Mohd. Lokman Husain selaku penyelia utama kajian ini yang telah banyak memberi panduan, bimbingan, perhatian dan dorongan sepanjang kajian dijalankan. Begitu juga kepada En. Rosnan Yaacob selaku penyelia kedua.

Seterusnya, buat sekalian keluarga, perhatian dan dorongan yang diberikan adalah kekuatan yang mengiringi segenap gerak yang dilakukan.

Akhir sekali, saya ingin menyatakan rasa terutang budi kepada Puan Kartini serta kakitangan U.P.M.T. yang banyak membantu, juga kepada rakan-rakan yang memberikan bantuan dan sumbangan dalam berbagai khasnya kepada Harith, Mohd Ady, Zakaria, Zubir, Norhisham, Razaruddin, Cikgu Fauzi dan mereka yang lain yang memberikan kebaikan dan kelapangan walaupun sekadar sekuntum senyuman.

ABSTRAK

Kajian mengenai partikel terampai telah dijalankan di kawasan perairan Laut China Selatan, perairan Fillippina Barat. Penyempelan bermula dari 18 April 1996 hingga 8 May 1998. Sebanyak 27 sampel diambil di 15 stesen yang telah ditetapkan. Sampel air diambil menggunakan alat Ven Dorn 30 liter pada lapisan klorofil maksima.

Kertas penapis membran selulos bergrid $0.8\mu\text{m}$ digunakan untuk penentuan saiz partikel dan kertas penapis fiber GF/C digunakan untuk penentuan kandungan partikel terampai (organik dan inorganik). Saiz dibahagikan kepada beberapa kelas saiz iaitu $<1\mu\text{m}$, $1-2\mu\text{m}$, $2-4\mu\text{m}$, $4-8\mu\text{m}$, $8-16\mu\text{m}$, $16-32\mu\text{m}$ dan $>32\mu\text{m}$.

Didapati bahawa, secara keseluruhannya partikel terampai didominasi oleh partikel bersaiz $1 - 2\mu\text{m}$, kepadatan partikel terampai paling tinggi adalah di zon laut lepas diikuti zon pinggir pantai dan zon pertengahan.

Purata kandungan bahan partikel terampai (TSS), partikel organik dan partikel inorganik masing-masing bernilai 3.74 mg/l , 1.54 mg/l dan 2.20 mg/l . Didapati bahawa kandungan inorganik lebih tinggi dari kandungan organik dengan bandingan 59.45% dan 40.55%

Didapati juga taburan partikel terampai tidak sekata dimana kandungan partikel terampai paling tinggi di bahagian perrtengahan kawasan penyempelan manakala di utara dan selatan kepadatannya agak rendah.

ABSTRACT

A study on suspended particle was conducted in the South China Sea, off western Phillipines. Sampling was conducted from 18 April 1998 until 8 May 1998. Twenty seven samples of water were collected from 15 stations. Thirty liters of water were collected using the van dorn water sampler. The samples were collected at the chlorophyl maximum layer.

Membrane cellulose filter paper of size $0.8\mu\text{m}$ and glass fibre filter paper (GF/C) were used to determine the component of suspended particle (organic and inorganic). Particle size were classified into classifications of $<1\mu\text{m}$, $1-2\mu\text{m}$, $2-4\mu\text{m}$, $4-8\mu\text{m}$, $8-16\mu\text{m}$, $16-32\mu\text{m}$ and $>32\mu\text{m}$.

Overall, the dominant suspended particle is in the size range of $1 - 2\mu\text{m}$. The highest density of suspended particle was found to be in the offshore zone, followed by the nearshore and middleshore zone.

The average amount of total suspended sediment, organic particles and inorganic particles is 3.74 mg/l , 1.54 mg/l dan 2.20 mg/l respectively. The result show that the inorganic component (59.45%) is higher than the organic component (40.55%).

The distribution of suspended particles is not consistent, where the highest amount of suspended sediment was at the middle sampling area while to the north and south of the sampling area, the density of particle is low.