

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara maritim yang terdiri dari banyak pulau salah satunya adalah pulau Madura. Daerah pulau Madura memiliki wilayah pesisir pantai yang dipakai untuk pembongkaran kapal khususnya di daerah Kecamatan Kamal Kabupaten Bangkalan. Di daerah kecamatan Kamal terdapat pelabuhan ujung yang berfungsi sebagai sarana penyeberangan masyarakat pada umumnya, pelabuhan ini terletak di daerah selatan pulau Madura yang berbatasan langsung dengan daerah perairan Surabaya.

Kecamatan Kamal terdapat pelabuhan penyeberangan yang dulunya aktif dipakai untuk sarana penyeberangan masyarakat yang melakukan perjalanan dari Pulau Madura ke Surabaya maupun sebaliknya. Semenjak dibangunnya jembatan tol suramadu saat ini pelabuhan timur sudah lama tidak dioperasikan dengan alasan menurunnya minat masyarakat untuk menggunakan jasa penyebrangan menggunakan kapal masyarakat lebih banyak memilih menggunakan jembatan tol suramadu sebagai sarana penyebrangan, sekarang pelabuhan timur hanya berfungsi sebagai tempat pembongkaran dan perbaikan kapal yang menjadi salah satu penyebab tercemarnya perairan laut.

Menurut data Badan Lingkungan Hidup Bangkalan 2014 kejernihan air laut di Kamal semakin memprihatinkan. Penyebabnya limbah besi tua yang berasal dari pembongkaran kapal-kapal besar di lokasi tersebut terus berlangsung. Belum ada upaya menanggulangi pencemaran air laut di pinggir pantai Kamal tersebut. Kondisi air laut di lokasi pembongkaran kapal di pantai Kamal sangat keruh. Bahkan warnanya sudah berubah kehitam-hitaman. Limbah besi tua menyebar mengikuti aliran gelombang air laut. Badan Lingkungan Hidup mengaku khawatir air laut yang berdekatan dengan rumah warga itu membawa dampak buruk bagi kesehatan warga sekitar. Maka Badan Lingkungan Hidup melakukan uji laboratorium untuk mengetahui tingkat pencemaran lingkungan. Uji laboratorium yang dilakukan berupa uji *biological oxygen demand* (bod) dan *dissolved oxygen* (DO). Keduanya akan dilakukan untuk mengetahui jumlah oksigen terlarut dalam air yang berasal dari fotosintesa dan absorpsi atmosfer atau udara. Uji lainnya adalah *chemical oxygen demand* (cod). Yakni, untuk mengetahui reaksi oksidasi terhadap bahan buangan di dalam air, kadmium dan kadar logam berat (BLH Kabupaten Bangkalan 2014).

Tumpahan minyak dan logam berat dapat menimbulkan masalah yang serius bagi komunitas biotik dan habitat perairan. Kontaminasi minyak dan logam berat sangat berbahaya bagi ekosistem laut karena dapat membunuh organisme secara langsung, dapat menyebabkan berkurangnya habitat yang layak huni bagi populasi hewan dan tumbuhan (Kennish 2001). Minyak yang tumpah ke laut akan menyebar di permukaan air, serta terjadi modifikasi sehingga komposisi minyak akan berubah. Proses ini dipicu oleh perubahan cuaca dan sebagian besar terkait dengan penguapan fraksi dengan berat molekul rendah, ketidak larutan dalam air, pencampuran droplet minyak dengan air laut, oksidasi fotokimia, dan biodegradasi (Harayama 1995).

Makrozoobentos umumnya, sangat peka terhadap perubahan lingkungan perairan yang ditempatinya, karena itulah makroinvertebrata sering dijadikan sebagai indikator ekologi sistem perairan dikarenakan cara hidup, ukuran tubuh, dan perbedaan kisaran toleransi diantara spesies di dalam lingkungan perairan. Menurut Sinaga (2009), Kehidupan organisme akuatik dalam pantai sangat ditentukan oleh kualitas perairan tempat hidupnya. Bentos sebagai biota dasar perairan yang relative tidak mudah bermigrasi merupakan kelompok biota yang paling menderita akibat pencemaran perairan. Bivalvia jenis *pelecypoda* merupakan makrozoobentos yang banyak terdapat di perairan pantai karena bentos ini sering ditemukan pada substrat pasir, lumpur maupun pasir berlumpur. Bentos ini jika terkena perairan yang tercemar akan menyerap dan mengakumulasi sejumlah logam berat didalam tubuhnya.

Berawal dari hal tersebut, pada perairan pelabuhan timur yang menjadi lokasi pembongkaran kapal perlu dikaji kualitas perairannya melalui keberadaan makrozoobentos sebagai bioindikator. Harapannya keberadaan makrozoobentos juga dapat dijadikan sebagai salah satu indikator penting dalam mengetahui besarnya beban pencemar yang diakibatkan oleh kegiatan pembongkaran kapal.

1.2. Batasan Masalah

Pada penelitian ini mikroorganisme yang diambil ialah pada titik stasiun yang telah ditentukan. Kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat status mutu air.

1.3. Rumusan Masalah

1. Makrozoobentos apakah yang mendominasi di perairan pelabuhan timur?
2. Bagaimana tingkat pencemaran yang terjadi di perairan dekat lokasi pembongkaran kapal?

1.4. Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi jenis makrozoobentos di lokasi pembongkaran kapal
2. Mengetahui dominasi dan struktur komunitas makrozoobentos pada lokasi pembongkaran kapal
3. Mengetahui tingkat pencemaran perairan pada lokasi pembongkaran kapal

1.5. Manfaat

Diketahuinya tingkat pencemaran dan dominasi makrozoobentos di perairan yang berdekatan dengan pembongkaran kapal, dapat digunakan sebagai bio indikator terjadinya pencemaran serta digunakan sebagai dasar dalam rangka pengendalian pencemaran dan menjaga kelestarian sumber daya perairan.