

#### **4. Pengaruh Kegiatan Industri Migas Terhadap Sumber Daya Hayati Perairan**

Saat ini, industri migas dan kegiatan sekitarnya, seperti industri pupuk, batubara dan kegiatan lain sudah melakukan Amdal. Namun demikian, kualitas perairan dan sumber daya hayati sekitar industri migas tersebut semakin menurun. Disisi lain, industri migas sering dituding penyebab utama pencemaran/rusaknya lingkungan. Pola kebijakan industri yang hanya memenuhi baku mutu lingkungan perairan, menjadikan industri lebih tertarik menghindari sanksi, kurang peduli lingkungan dan daya dukung lingkungan. Daya dukung perairan sering digambarkan dalam bentuk "*carrying capacity*" yang bisa didekati dengan mengukur produktivitas primer netonya. Produktivitas primer neto inilah yang akan menghasilkan biomassa dan kemudian "*standing crop*" yang harus ditindaklanjuti dengan langkah konversi nilai ekonomis, sehingga mempunyai arti dari sudut pandang tujuan pembangunan.

Tujuan penelitian adalah melindungi perairan sekitar industri migas baik hulu maupun hilir dan mengumpulkan data produktivitas perairan sehingga dapat dijadikan dasar pijakan upaya mitigasi nilai kerusakan perairan.

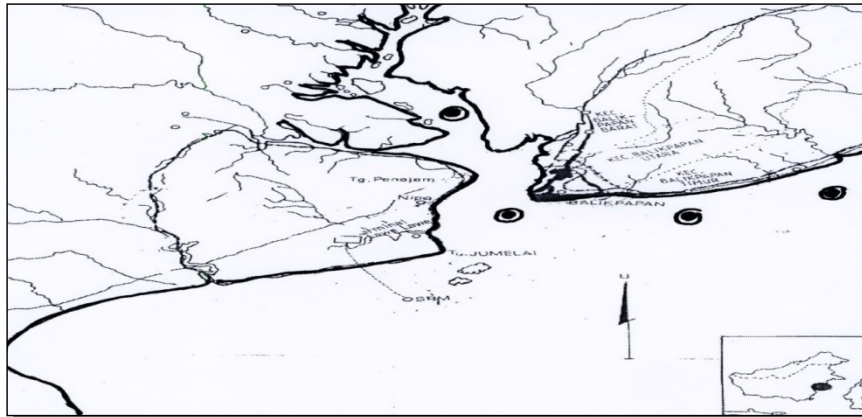
Melihat kompleksnya permasalahan dalam penelitian serta sarana penelitian yang ada, maka penelitian dibatasi dengan 4 lokasi industri kilang Pertamina yaitu di Cilacap, Indramayu, Balikpapan, dan Palembang. Parameter kualitas air yang diukur dan dianalisis, yang berkaitan langsung dengan produktivitas perairan di lokasi penelitian tersebut. Produktivitas perairan yang diukur akibat dampak langsung berbagai kegiatan industri di sekitar kilang Pertamina.

Di perairan kilang Pertamina Cilacap terdapat kegiatan industri migas, dan industri lain seperti pupuk, semen, batubara dan perikanan. Zat-zat pencemar yang ada sesuai dengan jenis industri seperti logam berat, pestisida dan zat organik lainnya. Produktivitas primer termasuk rendah berkisar 6,80 gr/ha/hari s/d 23,49 gr/ha/hari. Konsepsi pengelolaan adalah menerapkan pola pengelolaan kolektif kawasan DAS Sungai Donan, yaitu kolektif dikoordinir Bapedalda Cilacap melibatkan dinas instansi terkait dengan kegiatan; inventarisasi semua sumber pencemar alami dan kegiatan; hitung beban pencemar total terhadap sungai Donan; hitung daya dukung sungai Donan; hitung beban pencemaran maksimum setiap kegiatan; evaluasi monitoring oleh Bapedalda dan instansi terkait, tingkatkan kapasitas dan unjuk kerja Instalasi Pengolah air Limbah (IPAL).

Di perairan kilang Pertamina Balikpapan terdapat kegiatan industri migas kilang dan kegiatan lain yang membuang limbah sesuai jenis industri. Di bagian utara tersebut lebih dangkal karena sungai membawa lumpur ke laut sehingga mekanisme pengadukan air lapisan dasar oleh gelombang dan arus lebih efektif dan air jadi lebih keruh. Hal inilah yang menjadikan produktivitas primernya rendah berkisar 5,204 gr/ha/hari s/d 74,10 gr/ha/hari. Konsepsi pengelolaan adalah perlunya dibangun tanggul/jetty/penahan gelombang yang menjorok ke laut dari dua sisi pelabuhan yang akan melindungi pelabuhan dan kapal dari serangan gelombang dan arus sehingga pelabuhan lebih tenang. Dari segi lingkungan akan menggiring arus ke tengah laut sehingga limbah maupun logam berat akan merosot ke dalam, sehingga akumulasi limbah melambat. Pengelolaan eksternal lainnya adalah dibangunnya pabrik pengelolaan limbah secara bersama kilang Pertamina dengan pabrik yang beroperasi di wilayah Indramayu.

Di perairan kilang Pertamina Balikpapan untuk stasiun penelitian teluk Balikpapan dan Klandasan telah terjadi kecenderungan penurunan limbah yang mencemari dari kondisi tercemar sedang ke ringan di wilayah selat Makasar. Di

teluk Balikpapan pada saat pasang arus yang masuk semi diurnal, karena 2 kali pasang dan 2 kali surut dikawatirkan kurang cukup untuk membawa limbah keluar ke laut lepas. Hal inilah yang menjadikan produktivitas primernya rendah berkisar 14 gr/ha/hari s/d 211,5 gr/ha/hari. Kegiatan yang pernah mencemari perairan sekitar kilang Balikpapan limbah dari kapal tangker MT Panos dan tumpahan minyak PLTD (pembangkit listrik tenaga diesel) PLN. Konsep pengelolaan lingkungan adalah membangun pengolahan limbah secara bersama dengan industri lain sehingga limbah organik maupun anorganik dapat diolah secara efektif dan efisien.



Gambar 53. Lokasi Pengambilan sampel perairan Kilang Pertamina RU V Balikpapan.

Di perairan sekitar kilang Pertamina Plaju menunjukkan air sungai Musi sangat keruh sehingga produktivitas sangat kecil, berkisar 0,656 gr/ha/hari s/d 0,938 gr/ha/hari sehingga perairan steril. Kegiatan yang ada di perairan sungai Musi sekitar kilang Palju Palembang adalah industri sawit, pabrik pupuk, pabrik ban, Pertamina dan rumah tangga. Ikan-ikan yang ada disini praktis pendatang dari tempat lain atau sedang migrasi ke tempat lain. Phyto dan Zoo tidak dapat hidup dengan kondisi yang sulit.