Studi sidik jari biomarker hidrokarbon : penentuan sumber pencemaran minyak bumi di sekitar laut jawa

Gayatri Mega Wardhani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181891&lokasi=lokal>

Abstrak

Tumpahan minyak yang seringkali terjadi di jalur perairan Laut Jawa terkadang sulit diketahui sumbernya. Untuk mengetahui sumber pencemaran tersebut, pada penelitian ini dilakukan studi korelasi antara sampel minyak tumpahan (oil spill) dengan minyak bumi yang diproduksi di sekitar perairan Selat Malaka, Laut Jawa dan sungai-sungai yang bermuara di laut tersebut (oil reference). Dalam studi ini digunakan 2 (dua) parameter, yaitu sidikjari GC dan sidikjari biomarker. Keunggulan biomarker adalah menyediakan informasi lebih banyak mengenai sumber dan sulit terbiodegradasi kecuali dalam kondisi yang ekstrim. Preparasi analisis sidikjari biomarker diawali dengan melakukan fraksinasi sampel minyak bumi, yang selanjutnya dianalisis menggunakan GCMS untuk melihat kelimpahan biomarker. Rasio-rasio dari beberapa biomarker ini lalu diplot dalam beberapa diagram untuk melihat kecenderungan korelasi antara oil spill dengan oil reference. Untuk membuat kesimpulan akhir korelasi digunakan data gabungan dari hasil analisis sidikjari GC dan GCIMS. Dari kedua hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel OS-A memiliki korelasi positif dengan OR-6, OS-B dengan OR-9, sampel OS-C dan OS-D dengan OR-7.