

## Soal "Open ended" Biologi Tingkat Nasional Babak: Semi Final

### Tema: Bioremediasi Tumpahan Minyak di Laut

Bioremediasi adalah pemanfaatan mikroorganisme untuk mengurangi polutan di lingkungan. Bioremediasi dapat dilakukan baik secara *in situ* maupun *ex situ*. Teknologi bioremediasi telah dilakukan untuk mengatasi tumpahan minyak di laut dan dianggap sebagai solusi yang efektif. Bioremediasi membantu menghilangkan komponen toksik dari minyak bumi (yaitu, hidrokarbon aromatik dengan berat molekul rendah) dari tumpahan minyak. Pemanfaatan teknologi bioremediasi untuk tumpahan minyak telah dilakukan melalui *nutrient enrichment*, *seeding*, and penggunaan *genetically engineered microorganisms*. Akan tetapi masyarakat belum familiar dengan teknologi bioremediasi. Sebelum teknologi bioremediasi disukai dan digunakan secara luas, efikasi dan keamanannya harus diyakinkan dan dikomunikasikan kepada masyarakat khususnya mengenai pengaruh aplikasi bioremediasi terhadap lingkungan dan manusia.