

SOAL OPEN-ENDED BIDANG BIOLOGI OSN-PTI 2011 TINGKAT PROVINSI

SOAL

Tema: Kecelakaan nuklir dan radiasi

Gempa bumi dan tsunami yang terjadi pada tanggal 11 Maret 2011 di daerah Tohoku, Jepang telah menyebabkan tiga Reaktor nuklir di Fukushima meledak dan sebagian meleleh. Kecelakaan yang buruk pada reaktor nuklir telah menyebabkan kontaminasi yang sangat serius pada lingkungan. Tingkat radiasi pada Reaktor nuklir no 1 di Fukushima telah mencapai 1,000 mSv/jam (millisievert/jam). Pada pertengahan Agustus 2011, Emisi radiaktif Iodine dan Cesium dari Reaktor nuklir I Fukushima telah mendekati level radiasi bencana Chernobyl pada tahun 1986. Hasil survey yang dilaporkan oleh Japanese Ministry of Science and Education menunjukkan bahwa daerah yang berada di area 12 mil (19 km) radius zona evakuasi dari Fukushima telah terkontaminasi berat oleh radionuklida.

1. Jelaskan efek yang disebabkan oleh kontaminasi radioaktif terhadap lingkungan termasuk organisme di dalamnya.
2. Jelaskan kemungkinan usaha-usaha dekontaminasi nuklir.
3. Jelaskan usaha yang dapat dilakukan dalam rangka mengurangi bahaya radiasi nuklir terhadap manusia.