

Perilaku radiocesium dan risiko radiologis pada lingkungan dan manusia : kasus di wilayah pengelolaan perikanan republik indonesia-573 = Radiocesium behaviour and its radiological risk on environment and human : case in fisheries management area of indonesia-573

Ali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20491800&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Radioactive cesium (radiocesium) merupakan radionuklida buatan yang menjadi perhatian utama dalam studi pencemaran radioaktif di lingkungan perairan. Sifatnya yang mudah larut dalam air sehingga penyebarannya sangat dipengaruhi oleh dinamika massa air laut. Massa air perairan Pasifik Utara yang telah tercemar radiocesium akibat uji senjata nuklir (global fallout) dan kecelakaan reaktor nuklir Fukushima berpotensi masuk ke perairan Indonesia termasuk lokasi studi, dibawa oleh arus lintas Indonesia (arindo). Pemerintah Indonesia telah melakukan monitoring keberadaan radionuklida di beberapa perairan, namun masih terbatas di permukaan laut saja, belum melihat sampai lapisan massa air di bawahnya termasuk tentang pola perilakunya pada semua rute pajanan (route of exposure), tropodinamika bioakumulasinya dalam ekosistem sampai pada risiko radiologis yang ditimbulkannya. Riset ini bertujuan untuk mempelajari pola perilaku aktivitas radiocesium, pembuatan model tropodinamika bioakumulasi radiocesium dan menganalisis risiko radiologis di lingkungan dan manusia. Metode riset yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Hasil riset menunjukkan bahwa pola sebaran radiocesium baik secara mendatar maupun menegak sangat dipengaruhi oleh dinamika massa air, bioakumulasi radiocesium dan tropodinamikanya dapat ditemukan pada kelompok ikan dan ekosistem studi; keberadaan radiocesium di perairan pada kelompok ikan tidak menimbulkan risiko radiologis penting baik bagi lingkungan maupun manusia yang mengkonsumsinya. Sumber radiocesium di perairan studi berasal dari global fallout.

ABSTRACT

Radioactive cesium (radiocesium) is an artificial radionuclide which is a major concern in studies of radioactive pollution in the aquatic environment. Its character is soluble in water so that the spread is strongly influenced by water mass dynamics of the waters. The water mass of the North Pacific waters that have been contaminated with radiocesium due to the nuclear fallout test and the Fukushima nuclear reactor accident has the potential to enter Indonesian waters including the study location, carried by the Indonesian Throughflow (ITF). The Indonesian government has monitored the presence of radionuclides in several waters, but is still limited to the surface of the sea, has not seen until the layer of water masses below including behavior patterns on all route of exposure, trophodynamic bioaccumulation in the ecosystem to radiological risks caused. This research aims to study the behavior patterns of radiocesium activity, modeling the bioaccumulation of radiocesium trophodynamics and analyzing radiological risks in the environment and humans. The research method used is descriptive quantitative. The results of the research show that the distribution pattern of radiocesium both horizontally and vertically is strongly influenced by the water mass dynamics, the bioaccumulation of radiocesium and trophodynamics can be found in fish groups and the ecosystems; the presence of radiocesium in waters in fish groups does not pose an important radiological risk both for the environment and for humans who consume them. The source of radiocesium in

the study waters comes from the global fallout.