

Studi bioakumulasi ^{137}Cs oleh bintang laut *Asterias rubens* di perairan teluk jakarta melalui jalur air dan pakan = Bioaccumulation of ^{137}Cs in the sea star *Asterias rubens* at jakarta bay coastal sea water and food exposure

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402307&lokasi=lokal>

Abstrak

[Radionuklida ^{137}Cs dan ^{134}Cs yang telah dilepaskan ke lingkungan salah satunya berasal dari kecelakaan Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) Fukushima Dai-ichi pada 11 Maret 2011. Radionuklida ^{137}Cs tersebut dapat memasuki wilayah perairan Indonesia melalui Indonesian Through Flow dimana sangat dimungkinkan adanya perpindahan kontaminan dari perairan Pasifik Utara Jepang ke Samudera Hindia termasuk perairan Indonesia. Pada penelitian ini dilakukan studi bioakumulasi ^{137}Cs oleh *Asterias rubens* dari perairan Teluk Jakarta, berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa *Asterias rubens* menjadi salah satu spesies bioindikator yang sangat baik untuk memantau berbagai kontaminan di lautan. Penelitian ini dilakukan dengan meninjau pengaruh ukuran tubuh *Asterias rubens* terhadap kemampuan bioakumulasinya. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan suatu simulasi pencemaran radionuklida ^{137}Cs melalui jalur air dan pakan terhadap biokinetika ^{137}Cs , sehingga didapatkan pemodelan bioakumulasi radionuklida ^{137}Cs pada *Asterias rubens*. Berdasarkan penelitian, diperoleh kecepatan laju pengambilan ^{137}Cs melalui jalur air lebih besar dibandingkan laju pelepasannya. Kemampuan *Asterias rubens* mengakumulasi kontaminan ^{137}Cs ditunjukkan oleh nilai Faktor Bioakumulasi. Sehingga pada penelitian ini diperoleh prediksi nilai Faktor Bioakumulasi (BAF) pada *Asterias rubens* dengan bobot 3,55 g; 3,25 g; dan 2,95 g secara berturut-turut adalah sebesar 7,33; 8,18 dan 9,33. Secara keseluruhan kemampuan *Asterias rubens* mengakumulasi ^{137}Cs dipengaruhi oleh ukuran tubuh., Radionuklida ^{137}Cs dan ^{134}Cs yang telah dilepaskan ke lingkungan salah satunya berasal dari kecelakaan Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) Fukushima Dai-ichi pada 11 Maret 2011. Radionuklida ^{137}Cs tersebut dapat memasuki wilayah perairan Indonesia melalui Indonesian Through Flow dimana sangat dimungkinkan adanya perpindahan kontaminan dari perairan Pasifik Utara Jepang ke Samudera Hindia termasuk perairan Indonesia. Pada penelitian ini dilakukan studi bioakumulasi ^{137}Cs oleh *Asterias rubens* dari perairan Teluk Jakarta, berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa *Asterias rubens* menjadi salah satu spesies bioindikator yang sangat baik untuk memantau berbagai kontaminan di lautan. Penelitian ini dilakukan dengan meninjau pengaruh ukuran tubuh *Asterias rubens* terhadap kemampuan bioakumulasinya. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan suatu

simulasi pencemaran radionuklida ^{137}Cs melalui jalur air dan pakan terhadap biokinetika ^{137}Cs , sehingga didapatkan pemodelan bioakumulasi radionuklida ^{137}Cs pada *Asterias rubens*. Berdasarkan penelitian, diperoleh kecepatan laju pengambilan ^{137}Cs melalui jalur air lebih besar dibandingkan laju pelepasannya. Kemampuan *Asterias rubens* mengakumulasi kontaminan ^{137}Cs ditunjukkan oleh nilai Faktor Bioakumulasi. Sehingga pada penelitian ini diperoleh prediksi nilai Faktor Bioakumulasi (BAF) pada *Asterias rubens* dengan bobot 3,55 g; 3,25 g; dan 2,95 g secara berturut-turut adalah sebesar 7,33; 8,18 dan 9,33. Secara keseluruhan kemampuan *Asterias rubens* mengakumulasi ^{137}Cs dipengaruhi oleh ukuran tubuh.]