

## Studi bioakumulasi cesium 137 oleh turbo chrysostomus asal Teluk Jakarta variasi bobot biota = Bioaccumulation study of cesium 137 by turbo chrysostomus from Jakarta Bay coastal body size variation

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402294&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

[BATAN telah merencanakan pembangunan Reaktor Daya Eksperimental. Dalam pengoperasiannya akan terjadi pelepasan radionuklida ke lingkungan, salah satunya adalah  $^{137}\text{Cs}$ . Karena itu, diperlukan biota yang dapat digunakan sebagai bioindikator untuk mengidentifikasi jika terjadi pelepasan  $^{137}\text{Cs}$  secara abnormal. Oleh karena itu, dilakukan suatu studi biokumulasi pada salah satu hewan moluska asal Teluk Jakarta, yakni Turbo chrysostomus dengan mengamati pengaruh perbedaan bobot biota. Pada studi ini dilakukan simulasi kontaminasi  $^{137}\text{Cs}$  terhadap Turbo chrysostomus melalui jalur air laut dan jalur pakan. Berdasarkan penelitian, diperoleh faktor konsentrasi fasa steady state (CFss) pada Turbo chrysostomus dengan bobot 7,62 g; 7,68 g; 8,55 g; 9,31 g setelah terpapar  $^{137}\text{Cs}$  selama 11 hari secara berturut-turut adalah sebesar 3,28; 3,02; 2,83; dan 2,55 ml.g<sup>-1</sup>. Efisiensi asimilasi Turbo chrysostomus dengan bobot 5,41 g dan 6,44 g setelah 24 jam secara berturut-turut sebesar 34,63 % dan 35,08 %. Nilai faktor bioakumulasi (BAF) pada Turbo chrysostomus dengan bobot 7,62 g; 7,68 g; 8,55 g; 9,31 g secara berturut-turut adalah sebesar 1,33; 1,30; 1,13; dan 0,87. Turbo chrysostomus juga marak dikonsumsi oleh masyarakat, sehingga hasil studi biokumulasi ini selain untuk kepentingan monitoring di lapangan, dapat juga digunakan sebagai informasi pelengkap keamanan pangan., National Nuclear Energy Agency (BATAN) has already decided to build an experimental nuclear reactor. In the running process, this reactor will release some radionuclides to the environment and one of them is  $^{137}\text{Cs}$ . Due to this phenomenon, researcher need some biotas that can be used as a bioindicator to determine if there is an abnormal release of  $^{137}\text{Cs}$  from the reactor. To fulfill the importance, this particular research has performed a bioaccumulation study using Turbo chrysostomus from Jakarta Bay Coastal with varies body size as the bioindicator. This research performed a simulation of  $^{137}\text{Cs}$  contamination by sea water pathway and also by food. The concentration factor values in steady state phase (CFss) for Turbo chrysostomus with a mass of 7,62 g; 7,68 g; 8,55 g; 9,31 g were observed to be 3,28; 3,02; 2,83; dan 2,55 ml.g<sup>-1</sup> after 12 days of exposure. The values of assimilation efficiency for Turbo chrysostomus with a mass of 5,41 g and 6,44 g were observed to be 34,63 % and 35,08 %. The Bioaccumulation Factor (BAF) for Turbo chrysostomus with a mass of 7,62 g; 7,68 g; 8,55 g; 9,31 g were observed to be 1,33; 1,30; 1,13; dan 0,87. As the society also use Turbo chrysostomus for their consumption material, the result of this bioaccumulation study can also be a complimentary information for the food safety system.]