

ISSN 1410 – 9565  
Akreditasi No. 399/AU2/P2MI-LIPI/04/2012  
SK Kepala LIPI Nomor : 395/D/2012  
Tanggal : 24 April 2012

# JURNAL TEKNOLOGI PENGELOLAAN LIMBAH

---

---

Volume 17 Nomor 1 Juli 2014



**Pusat Teknologi Limbah Radioaktif  
Badan Tenaga Nuklir Nasional**

J. Tek. Peng. Lim.	Vol. 17	No. 1	Hal. 1-77	Jakarta Juli 2014	ISSN 1410-9565
--------------------	---------	-------	-----------	----------------------	----------------

## JURNAL TEKNOLOGI PENGELOLAAN LIMBAH Volume 17 Nomor 1 Juli 2014

Jurnal enam bulanan  
Pertama terbit Juni 1998

Penanggung Jawab / Pengarah

Ir. Suryantoro, MT  
(Ka. PTLR BATAN)

Pemimpin Redaksi

Hendra Adhi Pratama, S.Si., M.Si. (PTLR BATAN)

Editor

Dr. Budi Setiawan, M.Eng. (PTLR BATAN)  
Dr. Heny Suseno, M.Si. (PTKMR BATAN)  
Drs. Gunandjar SU. (PTLR BATAN)  
Dr. Asep Nugraha Ardiwinata (KEMENTAN)  
Dr. rer. nat. Budiawan (Dept. Kimia, Universitas Indonesia)

Mitra Bestari

Prof. Drs. Erwansyah Lubis, M.Si. (PTKMR BATAN)  
Dr. Sahat M. Panggabean (Kementerian Negara Riset dan Teknologi)  
Dr. Muhammad Nurdin (Universitas Haluoleo)  
Dr. Muslim (Fak. Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro)

Tim Redaksi

Heru Sriwahyuni, S.ST.  
Mirawaty, S.Si  
Yuli Purwanto, A.Md

Penerbit

Pusat Teknologi Limbah Radioaktif  
Badan Tenaga Nuklir Nasional  
Kawasan Puspiptek Serpong, Tangerang 15310, Indonesia  
Tel. +62 21 7563142, Fax. +62 21 7560927  
e-mail : [ptlr@batan.go.id](mailto:ptlr@batan.go.id)

## JURNAL TEKNOLOGI PENGELOLAAN LIMBAH Volume 17 Nomor 1 Juli 2014

### Pengantar Redaksi

Puji syukur ke hadirat Allah Yang Maha Esa atas terbitnya Jurnal Teknologi Pengelolaan Limbah, Volume 17 Nomor 1, Juli 2014. Jurnal Teknologi Pengelolaan Limbah memuat karya tulis ilmiah dari kegiatan penelitian dan pengembangan di bidang pengelolaan limbah yang meliputi aspek-aspek pengolahan limbah, penyimpanan limbah, dekontaminasi-dekomisioning, keselamatan lingkungan dan radioekologi kelautan.

Pada penerbitan kali ini kami menyajikan makalah-makalah hasil penelitian dan pengembangan setelah melalui pemeriksaan oleh tim editor yang terdiri karakterisasi gelas limbah, disposasi limbah radioaktif, dosimetri biologik sitogenetik, pemungutan uranium dalam efluen proses, analisis tritium dalam air laut, inventori radionuklida di sedimen pesisir laut, dispersi atmosferik zat radioaktif serta pengelolaan berbagai jenis limbah radioaktif dari instalasi produksi radioisotop.

Semoga penerbitan jurnal ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat untuk dijadikan acuan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan pengelolaan limbah di masa yang akan datang.

Jakarta, Juli 2014

## JURNAL TEKNOLOGI PENGELOLAAN LIMBAH

### Volume 17 Nomor 1 Juli 2014

#### Daftar Isi

- Aisyah:** Devitrifikasi Gelas Limbah dan Korosi Canister Dalam Storage dan Disposasi Limbah Radioaktif (1-13)
- Sucipta, Hendra Adhi Pratama:** Pemilihan Tapak Potensial Untuk Disposasi Limbah Radioaktif Operasi PLTN di Bangka Selatan (14-28)
- Zubaidah Alatas, Yanti Lusiyanti:** Dosimetri Biologi Sitogenetik pada Liquidator Kecelakaan Chernobyl (29-36)
- Ghaib Widodo, Sigit, dan Kris Tri Basuki:** Penentuan Massa Resin Terkhat dan pH Optimal pada Pemungutan Uranium dalam *Efluen* Proses (37-46)
- Nurokhim:** Analisis Tritium dalam Air Laut Menggunakan LSC TRICARB 2910TR melalui Proses Elektrolisis (47-54)
- Murdahayu Makmur:** Inventori Radionuklida Americium dan Plutonium di Sedimen Pesisir Laut Gresik (55-61)
- Arif Yuniarto, Gabriel Soedarmini Boedi Andari, dan Syahrir:** Pengaruh Tinggi Lepas Efektif terhadap Dispersi Atmosferik Zat Radioaktif (Studi Kasus: Calon Tapak PLTN Bangka Belitung) (62-70)
- Didin S. Winatapura, Sari H. Dewi dan Ridwan:** Sintesis dan Karakterisasi Komposit  $Fe_3O_4@ZnO$  dengan Metoda Presipitasi (71-77)