

## Pengukuran tingkat radioaktivitas alpha dan beta dalam sampel tanah dan rumput dengan low backgroup counter (LBC)

Simanjuntak, Masnida, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20379785&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### <b>ABSTRAK</b><br>

Radioaktivitas adalah besaran yang menyatakan kekuatan sumber radioaktif, yaitu banyaknya/jumlah inti radioaktif yang mengalami proses peluruhan per satuan waktu. Peluruhan radioaktif biasanya disertai dengan pancaran radiasi dalam bentuk partikel bermuatan dan sinar gamma. Berdasarkan ada tidaknya ionisasi radiasi terbagi dua, yaitu radiasi non pengion (sinar ultra violet, sinar infra merah) dan radiasi pengion (partikel alpha, sinar gamma, partikel beta).

Banyaknya kegiatan yang menggunakan bahan yang mengandung zat radioaktif dapat membahayakan manusia dan lingkungan, sehingga dilakukan pemantauan selanjutnya diambil tindakan penyelesaian. Penentuan tingkat radioaktivitas dilakukan dengan menggunakan LBC (alat pencacah latar rendah). Rumput dan tanah dapat berfungsi sebagai media, karena bahan yang mengandung zat radioaktif dapat terakumulasi di dalamnya.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa dalam sampel rumput dan tanah mengandung tingkat radioaktivitas alpha dan beta yang tinggi. Tingkat radioaktivitas alpha dalam rumput masing-masing: 88,76 Bq/kg, 232,91 Bq/kg, 377,23 Bq/kg dan 756,76 Bq/kg, sedangkan dalam sampel tanah masing-masing: 133,97 Bq/kg, 1641,96 Bq/kg, 5447,25 Bq/kg dan 1391,73 Bq/kg.

Tingkat radioaktivitas beta dalam rumput masing-masing: 622,12 Bq/kg, 728,86 Bq/kg, 2583,49 Bq/kg dan 1363,58 Bq/kg, sedangkan dalam sampel tanah masing-masing: 293,82 Bq/kg, 7044,27 Bq/kg, 431,89 Bq/kg dan 682,21 Bq/kg.