

# Kajian Literatur Sistematis Upaya Pengendalian Nanomaterial di Tempat Kerja

Agustina, Annisa Tria

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=135869&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan mengenai upaya pengendalian paparan bahaya nanomaterial di tempat kerja berdasarkan hierarki pengendalian. Studi dilaksanakan mulai bulan Januari 2022 sampai dengan Juni 2022 dengan menggunakan metode kajian literatur sistematis (systematic literature review). Literatur yang digunakan berupa jurnal atau buku yang dipublikasikan dalam rentang 10 tahun terakhir. Literatur didapat dari pangkalan data internasional daring (online database). Dari hasil kajian terhadap 14 (empat belas) literatur terpilih ditemukan bahwa upaya pengendalian nanomaterial dilakukan melalui tiga metode, yaitu rekayasa teknik, pengendalian administratif, dan penggunaan alat pelindung diri. Metode upaya pengendalian rekayasa teknik yang spesifik untuk nanomaterial adalah nano-specific fume hood, tetapi pada saat ini desainnya masih dikembangkan dan perlu penelitian lebih lanjut. Metode pengendalian administratif untuk nanomaterial misalnya penggunaan SDS yang di dalamnya harus tercantum informasi mengenai karakteristik fisikokimia nanomaterial, ekotoksikologi, toksikologi, dan manajemen situasi darurat dan bencana. Sementara itu, alat pelindung diri yang direkomendasikan ketika menangani nanomaterial adalah protective clothing berbahan nonwoven high-density polyethylene textile fabric, gloves berbahan nitril dengan ketebalan 0.11-0.15 mm, respirator tipe EHR, dan lainnya. Pemilihan upaya pengendalian yang tepat untuk tempat kerja dilakukan berdasarkan beberapa kriteria, seperti hasil penilaian paparan, biaya (capital cost dan operating cost) dan efektivitas kontrol yang bervariasi antarmetode pengendalian.