

## Evaluasi dan desain ulang sistem ventilasi laboratorium teknik gigi X tahun 2015 = Evaluation and redesign of dental laboratory X ventilation system in 2015

Adi Janitra Suardian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432980&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Laboratorium teknik gigi merupakan fasilitas pendukung pelayanan kesehatan gigi, yang bertugas mengerjakan pembuatan gigi tiruan. Di laboratorium teknik gigi, pekerja teknik gigi bekerja dengan berbagai macam material pembuat gigi tiruan dan berpotensi terpapar dengan material tersebut. Material yang paling umum digunakan yaitu resin metil metakrilat (MMA) atau yang lebih umum dikenal sebagai akrilik. Dalam beberapa penelitian diketahui paparan langsung MMA dapat menyebabkan asma akut, dermatitis kontak alergi, gejala subyektif respirasi, dan penurunan fungsi paru. Teknologi sistem ventilasi merupakan metode yang digunakan untuk menurunkan konsentrasi kontaminan di udara tempat kerja yang salah satunya pada laboratorium teknik gigi hingga batas yang tidak membahayakan bagi kesehatan dan keselamatan pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem ventilasi terpasang pada laboratorium teknik gigi X, akibat ditemukannya gejala subyektif respirasi pada pekerja dan permasalahan pada sistem ventilasi terpasang.

Penelitian ini menggunakan metode gabungan, yaitu metode kualitatif yang digunakan untuk mengkaji gejala subyektif yang timbul dan metode kuantitatif yang digunakan untuk mengkaji konsentras uap metil metakrilat (MMA) dan mengevaluasi sistem ventilasi terpasang pada laboratorium teknik gigi X menggunakan SNI 03-6572:2001 dan ACGIH. Jenis data yang digunakan adalah data primer hasil wawancara mendalam, pengukuran konsentrasi uap MMA, pengukuran kecepatan udara, serta pengukuran dimensi dari alat penunjang ventilasi dan ruang laboratorium X.

Konsentrasi uap metil metakrilat (MMA) di laboratorium teknik gigi X berada jauh dibawah NAB ACGIH (50 ppm) dan diatas nilai odor threshold (0,014 ppm). Sebanyak dua orang pekerja yang terpapar uap MMA, memiliki latar belakang alergi dan riwayat penyakit pernapasan mengalami gejala subyektif respirasi kronis, yakni asma dan berdahak. Hasil evaluasi dari sistem ventilasi terpasang pada laboratorium X diketahui tidak memenuhi kriteria yang baik berdasarkan SNI 03-6572:2001 dan ACGIH. Desain ulang sistem ventilasi laboratorium X dilakukan berdasarkan kriteria SNI 03-6572:2001 dan ACGIH untuk menunjang keefektifan dalam mengendalikan kontaminan di udara laboratorium teknik gigi X.