

Uji pengaruh ukuran partikel dan massa karbon aktif komersial terhadap kemampuan penjernihan asap dan adsorpsi CO pada asap kebakaran = Trials of particle sizes and masses influence of the commercial activated carbon towards smoke purification capability and CO adsorption on fire smoke

Gamal Pahlevi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20386042&lokasi=lokal>

Abstrak

Angka kematian yang disebabkan oleh asap dan gas beracun pada kasus kebakaran di seluruh dunia mencapai 85% (Wang, et al. 2007). Untuk mengatasi hal tersebut, salah satunya dapat dilakukan dengan pemasangan penjernih asap kebakaran dengan bahan adsorben berupa karbon aktif. penelitian ini akan dilakukan dengan menguji performa adsorben karbon aktif (KA) komersial "Jacobi" dengan nilai bilangan iodine sebesar 1000 mg/g. Karbon aktif komersial ini kemudian digunakan untuk mengetahui performa karbon aktif dengan berbagai variasi ukuran dan massa dalam mengadsorpsi gas CO dan menjernihkan asap kebakaran dalam model ruang untuk mengetahui variasi ukuran dan massa partikel yang optimal untuk penjernihan asap. Model ruang yang digunakan adalah chamber berukuran 40 x 40 x 120 cm dengan pembakaran tisu menggunakan solder sebagai simulasi asap kebakaran. Sampel Asap tersebut diuji menggunakan ruang asap dengan sensor infra merah dan CO analyzer sehingga kandungan emisi di dalamnya dapat diketahui.

.....Number of deaths caused by smoke and toxic gases in fire cases worldwide reached 85 Wang et al 2007 To overcome this problem one of which that can be done is the installation of smoke purifier with adsorbent materials such as activated carbon This research will be carried out by testing the performance of activated carbon adsorbent KA commercial Jacobi with the numeric value of iodine 1000 mg g Commercial activated carbon is then used to determine the performance of activated carbon with different variations in the particle sizes and masses to clear fire smoke and adsorb CO gas in a chamber model to determine optimal variations in the size and mass of the particles for smoke purification The model used is the chamber space with dimension as 40 x 40 x 120 cm with a tissue burned inside by smoldering process as a fire smoke simulation Smoke samples were tested in a smoke chamber with infrared sensors and CO emissions analyzer so that the content in it can be known.