

Performansi keselamatan kebakaran penggunaan aluminum composite panel (acp) pada bangunan gedung

Ajun Hariono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537225&lokasi=lokal>

Abstrak

ACP (aluminum composite panel) umum digunakan sebagai sistem pelapis selubung bangunan gedung pada eksterior gedung. ACP yang beredar di pasaran umumnya belum teruji sesuai standar terkait tingkat ketahanan api. Terdapat banyak kasus penyebaran api pada kebakaran gedung di tahun 2020 akibat penggunaan sistem pelapis berbahan ACP sebagai selubung bangunan. ACP yang akan dikaji adalah ACP jenis Non-Fire Rated dengan metode pengujian yang digunakan yaitu pengujian pengujian skala intermediate (mengacu pada ISO 13785-1 “Reaction to fire tests for facades - Intermediate-scale test”). Eksperimen dilakukan terhadap tiga buah konstruksi ACP dengan inti PE (polyethylene) menunjukkan fenomena perambatan api yang unik. Terlihat secara visual bahwa api merambat dari bawah langsung ke bagian atas sampel di sisi belakang dan terlihat bahwa udara panas mengalir ke atas melalui celah yang terbentuk antara lembaran ACP dengan dinding tempat sampel, efek cerobong inilah yang memungkinkan api merambat dengan cepat dari bawah ke atas. Dapat disimpulkan bahwa penyebaran api pada sistem selubung bangunan ACP dapat terjadi saat polyethylene mulai terbakar dan menyebar antar panel. Sehingga pada penerapannya diperlukan cara agar sebisa mungkin material inti PE tidak mudah terekspos api atau dilapisi dengan material Fire Retardant serta diperhatikan kompartemenisasi-nya.