

Karakteristik aliran udara keluar orifice textile ducting ujung tertutup ditinjau dari kecepatan aliran dan tekanan = Characteristic of air flow out at orifice textile ducting end-cap based on flow velocity and pressure

Panji Arum Bismantoko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248801&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian fenomena yang terjadi pada textile ducting berbahan taslan telah dilakukan sebagai bentuk upaya pencarian bahan alternatif pengganti material ducting konvensional. Penelitian lanjutan diperlukan untuk lebih mendalami fenomena yang terjadi pada textile ducting berbahan taslan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pola udara keluar dari lubang orifice dari textile ducting ujung tertutup dengan beberapa variasi kecepatan yang berbeda. Variasi kecepatan yang dilakukan akan mendapatkan suatu validitas data yang lebih baik. Tujuan berikutnya adalah untuk mengetahui karakteristik pressure drop sepanjang textile ducting.

Pengukuran dari profil kecepatan pada orifice dilakukan dengan metode pengukuran tekanan dari aliran udara keluar orifice menggunakan Pitot tube Transverse Apparatus, pitot tube, dan Pressure transmitter.

Hasil yang didapat menunjukkan adanya perubahan arah semburan menjadi lebih radial mulai dari orifice 16 hingga orifice 32.

A research of phenomena in taslan textile ducting has been done to looking for the alternative conventional material of ducting. Advanced research needs in order to explore more the phenomena which happen at textile ducting with material taslan.

The objective of this research is to find out the characteristic of air flow at outlet orifice textile ducting end cap with variety of velocity. Variety of velocity which done have purpose to get better data validity. Next objective of this research is to find out characteristic of pressure drop along textile ducting.

Measurement methods of this research used Pitot tube transverse apparatus, Pitot tube, and pressure transmitter. Data collection of profil velocity at orifice was performed by measuring the dynamic pressure from orifice air flow using Pitot tube, Pitot tube transverse apparatus and pressure transmitter. The result shows there is a change of outburst direction of air flow at orifice which becomes more radial from orifice 16 to orifice 32.