Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Pengaruh geometry injektor terhadap struktur termal dan distribusi gas injeksi dalam aliran resirkulasi pada kanal aliran dengan pembesaran mendadak

Erma Yuniaty, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=85221&lokasi=lokal

---

Abstrak

Kanal aliran dengan pembesaran mendadak menghasilkan aliran yang berpisah sehingga menyebabkan timbulnya aliran resirkulasi. Geometri aliran seperti itu merupakan bentuk sederhana yang dapat digunakan untuk mensimulasikan fenomena yang sama seperti yang terjadi pada sistem pembakaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur termal dan distribusi gas injeksi pada aliran dalam kanal berkontur tangga akibat injeksi udara panas berbentuk round jet dengan temperatur tinggi. Medan termal diukur dengan pengukuran temperatur konvensional menggunakan termokopel. Penelitian ini difokuskan pada pengaruh variasi rasio momentum spesifik injeksi, lokasi injeksi, dan temperatur awal injeksi gas ke struktur panas dan distribusi gas injeksi dalam daerah aliran.

Hasil pengukuran kemudian dibandingkan dengan hasil-hasil yang diperoleh pada penginjeksian berbentuk slot jet. Analisis ditujukan untuk menjelaskan efek geometris jet injeksi pada proses perpindahan panas dan massa didalam medan aliran.