

Pengembangan Model Numerik Tunak Struktur Nyala Api Difusi DME (Dimethyl Ether) = Development of Steady Numerical Model of DME (Dimethyl Ether) Diffusion Flame Structure

Muhammad Ridhwan Sunandar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20527014&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas terkait energi terbarukan yang akan menggantikan salah satu energi yang dibutuhkan masyarakat, yaitu *Liquefied Petroleum Gas* (LPG). Energi terbarukan yang dibahas dalam skripsi ini adalah *Dimethyl Ether* (DME). Penelitian ini menggunakan analisa studi numerik melalui *software* Ansys yang dapat menganalisa suatu fluida, dalam hal ini api yang dihasilkan dari *Dimethyl Ether* (DME). Terdapat beberapa variabel yang diteliti pada skripsi ini, yaitu temperature pada *inlet* fuel dan *wall nozzle*, kecepatan *inlet* fuel, dan ukuran nozzle yang digunakan pada area api. Hasil penelitian ini menghasilkan karakteristik api *Dimethyl Ether* (DME) yang baik sehingga dapat diaplikasikan dalam penggunaan *Dimethyl Ether* (DME) nantinya untuk keperluan masyarakat ataupun industri.

.....

This thesis discusses about renewable energy which will replace one of the energy needed by the community, namely *Liquefied Petroleum Gas* (LPG). The renewable energy discussed in this thesis is *Dimethyl Ether* (DME). This research uses a numerical study analysis through Ansys *software* which can analyze a fluid, in this case a fire produced from *Dimethyl Ether* (DME). There are several variables studied in this thesis, namely the temperature at the fuel *inlet* and nozzle wall, the fuel *inlet* velocity, and the size of the nozzle used in the fire area. The results of this research produce good fire characteristics of *Dimethyl Ether* (DME) so that it can be applied in the use of *Dimethyl Ether* (DME) later for community or industrial purposes.