

BAB VI

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pemodelan penyalan dan penyebaran sampel kayu dengan variasi flux dan orientasi permukaan adalah sebagai berikut:

1. Proses pembakaran pada kayu diawali dengan pengeluaran moisture terlebih dahulu kemudian disusul oleh pengeluaran volatile matter. Jika panas sudah cukup untuk terjadinya pembakaran maka api mulai muncul dan menyebar ke bagian lain dari sampel kayu yang belum terbakar.
2. Bagian paling atas dari sampel kayu untuk orientasi 90° dan 45° mengalami pembakaran terlebih dahulu karena pada bagian tersebut pengaruh konveksi dari heater paling besar.
3. Kecepatan penyebaran api untuk orientasi horizontal paling tinggi dibanding dua orientasi lainnya. Dengan demikian kecepatan penyebaran api ini dipengaruhi oleh orientasi permukaan dan juga arah perambatan api.
4. Kecepatan penyebaran api juga dipengaruhi oleh besarnya flux yang diterima dan jarak antar sampel-heater. Dengan demikian terdapat korelasi antara kecepatan penyebaran api dengan temperatur heater dan jarak sampel-heater.
5. Waktu penyalan (*ignition*) dari sampel kayu sangat dipengaruhi oleh besarnya flux kalor yang sampai ke sampel tersebut. Dengan demikian terdapat korelasi antara waktu penyalan dengan temperatur heater.
6. Hasil yang diperoleh dalam pemodelan dapat dikatakan memiliki kecenderungan yang sama dengan hasil pada eksperimental untuk penyalan dan penyebaran api.