

BAB V

KESIMPULAN

V.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pengujian kayu lapis (*plywood*) dengan variasi jarak sampel, variasi fluks kalor, dan variasi arah orientasi adalah sebagai berikut :

1. Pola penyebaran api (*fire spread*) pada suatu material kayu dipengaruhi oleh arah orientasi atau sudut kemiringan material kayu terhadap sumber kalor.
2. Waktu penyalaan (*time to ignition*), laju pelepasan kalor (*heat release rate*), laju penurunan massa (*mass loss rate*) pada suatu material kayu dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya jarak material kayu terhadap sumber kalor, besarnya fluks kalor yang diterima material kayu, serta arah orientasi material kayu terhadap sumber kalor.
3. Pada arah orientasi horizontal dengan arah radiasi dari bawah waktu nyala (*time to ignition*) terjadi paling cepat, diikuti arah orientasi vertikal, dan waktu nyala paling lama pada arah orientasi miring.
4. Semakin dekat jarak material kayu terhadap sumber kalor, maka semakin cepat waktu penyalaan (*time to ignition*) yang terjadi.
5. Semakin besar fluks kalor yang diterima material kayu, maka semakin cepat waktu yang dibutuhkan untuk terjadinya waktu penyalaan (*time to ignition*).
6. Semakin cepat waktu penyalaan (*time to ignition*), maka semakin cepat waktu yang dibutuhkan untuk mencapai puncak laju produksi kalor (*peak heat release rate*) dan semakin cepat laju penurunan massanya (*mass loss rate*).
7. Perbandingan hasil eksperimen dengan hasil simulasi Fire Dynamic Simulator menunjukkan banyak persamaan mengenai pola penyebaran api (*fire spread*), pola laju produksi kalor (*heat release rate*), serta pola laju penurunan massa (*mass loss rate*).