

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik termal briket eceng gondok dipengaruhi oleh variasi dimensi dan kadar perekat. Briket dengan tinggi 1,5 cm dan kadar perekat 10% menghasilkan laju pembakaran tertinggi sebesar 0,1547 *g/menit* serta laju pelepasan panas maksimum sebesar 2863,45 *J/menit*, sedangkan peningkatan tinggi briket hingga 2,5 cm dan kadar perekat hingga 20% menurunkan laju pembakaran menjadi 0,1361 *g/menit* dan laju pelepasan panas menjadi 2512,78 *J/menit*. Penurunan ini berkaitan dengan meningkatnya densitas dan kestabilan struktur akibat kadar perekat yang lebih tinggi serta ukuran briket yang lebih besar, yang membatasi aliran udara dan difusi oksigen selama pembakaran. Dengan demikian, penggunaan briket dengan dimensi lebih rendah dan kadar perekat lebih rendah menghasilkan laju pembakaran dan laju pelepasan panas yang lebih besar, sementara kadar perekat yang lebih tinggi berperan dalam meningkatkan kekokohan struktur briket. Pengaturan kombinasi dimensi dan kadar perekat menjadi kunci penting dalam mengoptimalkan karakteristik termal briket sesuai dengan kebutuhan pengguna atau aplikasi tertentu.

