

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa pengaruh variasi dimensi dan kadar perekat terhadap karakteristik mekanik briket eceng gondok sebagai berikut :

1. Pengaruh dimensi terhadap karakteristik mekanik :

Variasi tinggi briket berpengaruh terhadap kekuatan tekan dan ketahanan terhadap benturan. Briket dengan tinggi 1,5 cm menunjukkan nilai kuat tekan dan ketahanan benturan yang lebih baik dibandingkan briket dengan tinggi 2 cm dan 2,5 cm. Hal ini disebabkan karena struktur briket dengan tinggi 1,5 cm lebih padat dan rapat.

2. Pengaruh kadar perekat terhadap karakteristik mekanik :

Peningkatan kadar perekat gliserin dari 10% hingga 20% secara signifikan meningkatkan kekuatan tekan dan menurunkan nilai *shatter index* briket. Perekat gliserin mampu meningkatkan kohesi antar partikel arang, sehingga menghasilkan briket yang lebih kuat dan tidak mudah hancur saat dijatuhkan.

3. Karakteristik mekanik terbaik :

Kombinasi variasi tinggi briket 1,5 cm dengan kadar perekat 20% memberikan hasil mekanik terbaik. Briket dengan ketinggian 1,5 cm dan kadar perekat 20% memiliki kekuatan struktur yang baik serta ketahanan yang tinggi terhadap benturan selama proses penyimpanan, transportasi, dan penggunaan.

5.2 Saran

Disarankan untuk meningkatkan karakteristik mekanik briket agar nilai kuat tekan memenuhi standar kualitas sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Tahun 2006 serta meningkatkan nilai *shatter index* agar sesuai standar ASTM D 440-86.