

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil pengujian kadar air, kadar abu, *volatile matter*, kadar karbon dan nilai kalor briket dari bahan kayu pelawan dan resam, sebagai berikut :
 - a. Nilai kadar air terendah pada bahan non campuran terdapat pada bahan (100% kayu pelawan) sebesar 5.16%, sedangkan untuk bahan campuran terdapat pada campuran (75% kayu pelawan + 25% resam) sebesar 5,20%, dengan suhu pengeringan 100°C.
 - b. Kadar abu terendah pada bahan non campuran terdapat pada bahan (100% kayu pelawan) sebesar 5.83%, sedangkan untuk bahan campuran terdapat pada campuran (75% kayu pelawan + 25% resam) sebesar 6,04%, dengan suhu pengeringan 100°C.
 - c. Kadar zat menguap tertinggi pada bahan non campuran terdapat pada bahan (100% resam) sebesar 22.98%, sedangkan untuk bahan campuran terdapat pada campuran (25% kayu pelawan + 75% resam) sebesar 22,95%, dengan suhu pengeringan 100°C.
 - d. Kadar karbon tertinggi pada bahan non campuran terdapat pada bahan (100% kayu pelawan) sebesar 66.15%, sedangkan untuk bahan campuran terdapat pada campuran (75% kayu pelawan + 25% resam) sebesar 65,86%, dengan suhu pengeringan 100°C.
 - e. Nilai kalor tertinggi pada bahan non campuran terdapat pada bahan (100% kayu pelawan) sebesar 6517.64 kal/g, sedangkan untuk bahan campuran terdapat pada campuran (75% kayu pelawan + 25% resam) sebesar 6412,62 kal/g, dengan suhu pengeringan 100°C.
2. Dari hasil pengujian didapatkan campuran terbaik pada komposisi campuran kayu pelawan dan resam, dilihat dari suhu pengeringan 60°C dan 100°C adalah sebagai berikut :

- a. Pada suhu 60°C campuran terbaik terdapat pada campuran (75% kayu pelawan + 25% resam), hal itu dikarenakan nilai kadar air, kadar abu, kadar zat menguap cenderung lebih rendah, dan nilai kadar karbonnya lebih tinggi sehingga nilai kalor yang dihasilkan lebih tinggi dibanding dengan campuran lainnya.
 - b. Pada suhu 100°C campuran terbaik terdapat pada campuran (75% kayu pelawan + 25% resam), hal itu dikarenakan nilai kadar air, kadar abu, kadar zat menguap cenderung lebih rendah, dan nilai kadar karbonnya lebih tinggi sehingga nilai kalor yang dihasilkan lebih tinggi dibanding dengan campuran lainnya.
3. Semakin tinggi persentase serbuk arang kayu pelawan dalam campuran maka semakin baik karakteristik briket yang dihasilkan.
 4. Dengan menaikkan suhu pengeringan pada 100°C didapatkan karakteristik briket yang lebih baik dibandingkan dengan suhu pengeringan 60°C.
 5. Kualitas briket yang baik berdasarkan karakteristiknya pada bahan non campuran didapat pada bahan (100% kayu pelawan), sedangkan untuk bahan campuran didapat pada campuran (75% kayu pelawan dan 25% resam) dengan suhu pengeringan 100°C.

5.2 Saran

1. Untuk mendapatkan briket yang baik dengan nilai *volatile matter*, kadar abu, kadar air yang rendah, dan nilai karbon yang lebih tinggi sebaiknya menggunakan bahan yang kadar airnya rendah.
2. Untuk mendapatkan nilai kalor briket yang lebih tinggi perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memvariasikan suhu pengeringan, tekanan pengepressan, dan ukuran partikel serbuk arang serta suhu karbonisasi (proses pengarangan).
3. Sebaiknya pada saat pengujian dilakukan tiga kali dengan menggunakan tiga sampel untuk menghindari terjadinya anomali pada saat pengambilan data.