

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemanfaatan limbah cangkang kerang sebagai media abrasif untuk sandblasting pada material baja, penulis menyimpulkan hal-hal berikut:

1. Penelitian ini membuktikan bahwa limbah cangkang kerang dapat dimanfaatkan sebagai media abrasif yang efektif dalam proses sandblasting pada baja ST 60. Hasil pengujian menunjukkan bahwa cangkang kerang tiram menghasilkan kekasaran permukaan tertinggi sebesar $3,02 \mu\text{m}$ (N8), hanya satu tingkat lebih rendah dibandingkan media abrasif pasir silika yang mencapai $3,7 \mu\text{m}$ (N9). Ini membuktikan bahwa limbah cangkang kerang memiliki potensi yang baik sebagai media abrasif alternatif yang ramah lingkungan dan ekonomis.
2. Variasi parameter sudut dan jarak penyemprotan menunjukkan pengaruh signifikan terhadap hasil kekasaran permukaan. Sudut penyemprotan 90° dengan jarak 10 cm memberikan hasil optimal dalam menghasilkan kekasaran permukaan yang tinggi.
3. Secara keseluruhan, penggunaan limbah cangkang kerang sebagai media abrasif tidak hanya membantu mengurangi limbah industri perikanan, tetapi juga memberikan solusi yang lebih ekonomis dan ramah lingkungan untuk aplikasi sandblasting pada baja.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan limbah cangkang kerang sebagai media abrasif untuk sandblasting pada material baja, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk pengujian media abrasif dari cangkang kerang menggunakan material uji yang lain. Hal ini dapat memberikan variasi hasil dan mengeksplorasi lebih banyak kemungkinan aplikasi cangkang kerang sebagai media abrasif.
2. Saran berikutnya untuk memvariasikan tekanan udara dalam proses sandblasting. Dalam penelitian ini, tekanan udara yang digunakan adalah 8 bar. Akan tetapi, efek dari variasi tekanan udara (misalnya 6 bar, 10 bar, dan 12 bar) bisa diuji untuk melihat dampaknya pada hasil kekasaran permukaan material baja.

