

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemanfaatan limbah abu kulit durian sebagai substitusi sebagian semen pada pembuatan *paving block* dengan variasi 0%, 6%, 8%, dan 10%, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil menghasilkan *paving block* yang memenuhi persyaratan SNI 03-0691-1996. *Paving block* yang dihasilkan memiliki bentuk dan kondisi fisik yang baik, permukaan rata, sudut tidak mudah rapuh, serta dimensi yang sesuai dengan standar. Hal ini menunjukkan bahwa desain dan proses pembuatan *paving block* dengan substitusi sebagian semen menggunakan abu kulit durian dapat diterapkan dengan baik.

Hasil pengujian kuat tekan, daya serap air, ketahanan aus, dan ketahanan terhadap larutan natrium sulfat menunjukkan bahwa seluruh variasi campuran memenuhi persyaratan mutu *paving block* dan termasuk dalam kategori mutu B sesuai SNI 03-0691-1996. Dengan demikian, *paving block* hasil penelitian ini dinyatakan layak digunakan untuk pelataran parkir, dengan variasi substitusi abu kulit durian sebesar 10% menunjukkan kinerja paling baik dibandingkan variasi lainnya berdasarkan seluruh hasil pengujian.

5.2 Saran

Berikut adalah beberapa saran untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya:

1. Diperlukan penelitian terkait kandungan senyawa kimia dalam abu kulit durian setelah proses pembakaran guna mengetahui karakteristik dan pengaruhnya terhadap sifat *paving block*.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji variasi kadar abu kulit durian yang lebih luas, termasuk kadar di atas 10%, guna memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai batas maksimum dan kecenderungan penurunan kinerja *paving block*.
3. Perlu dilakukan analisis efisiensi biaya produksi, khususnya terkait perbandingan semen dan pasir dalam campuran. Apabila beberapa komposisi menghasilkan kinerja *paving block* yang relatif sama, maka

komposisi dengan biaya produksi lebih rendah sebaiknya diprioritaskan agar produk lebih ekonomis dan kompetitif.

4. Disarankan pada penelitian selanjutnya agar inovasi pemanfaatan abu kulit durian tidak hanya berfokus pada peningkatan kualitas *paving block*, tetapi juga mempertimbangkan efisiensi, kemudahan penerapan, dan keekonomisan produk, sehingga dapat menekan biaya produksi tanpa mengurangi mutu *paving block*.
5. Untuk peneliti berikutnya harus melakukan uji coba di lapangan karena pada penelitian ini hanya sampai tahap validasi produk di laboratorium.

