

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

1. hasil pengujian tentang kekuatan tarik pada tulangan bambu, metode pengawetan menggunakan larutan asam sulfat 1,2% terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan tarik bambu. Hasil uji tarik menunjukkan bahwa kuat tarik rata-rata tulangan bambu yang diawetkan dengan asam sulfat (TBAS) mencapai 185,59 MPa, mengalami peningkatan sebesar 22,96% dibandingkan bambu tanpa pengawetan kimia (TBA) yang hanya mencapai 150,93 MPa.
2. Balok BK menghasilkan momen nominal tertinggi sebesar 9,053 kNm dengan rasio pencapaian terhadap analisis teoritis sebesar 108,99 %, menunjukkan kinerja struktural yang sangat baik. Balok BTTBA memiliki momen nominal sebesar 5,933 kNm dengan ratio pencapaian terhadap analisis teoritis sebesar 71,431%, yang menunjukkan performa paling rendah di antara ketiganya. Sementara itu, balok BTTBAS menunjukkan peningkatan signifikan dengan momen nominal sebesar 8,49 kNm dan rasio pencapaian 102,215%, bahkan melampaui hasil analisis teoritis. Meskipun hasil rendam asam sulfat metode analisis lebih rendah dibanding pengujian, namun BTTBAS pengujian masih rendah 6,22% dari kapasitas lentur BK pengujian. Hasil tersebut membuktikan bahwa bambu yang diawetkan mampu memberikan performa struktural yang mendekati balok bertulang baja. Ini memperkuat potensi bambu sebagai alternatif tulangan beton ramah lingkungan, terutama jika dilakukan proses pengawetan yang tepat.

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang studi eksperimental penggunaan bambu petung sebagai tulangan pada balok

beton pada konstruksi sederhana, maka adapun saran-saran yang muncul adalah sebagai berikut:

1. melakukan pengujian dengan variasi konsentrasi asam sulfat untuk mengetahui kombinasi perlakuan yang paling efektif dalam meningkatkan kekuatan tarik dan kapasitas lentur balok.
2. Melakukan pengawetan tulangan bambu dengan asam sulfat dengan variasi lama perendaman