

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. 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 109%, menunjukkan kinerja struktural yang sangat baik. Balok BTB-A memiliki momen nominal sebesar 3,81 kNm dengan ratio pencapaian terhadap analitis teoritis sebesar 69,47%, yang menunjukkan performa paling rendah di antara ketiganya. Sementara itu, balok BTB-S menunjukkan peningkatan signifikan dengan momen nominal sebesar 4,893 kNm dan rasio pencapaian 73,92%. Meskipun kapasitas lentur balok BT-BAS masih lebih rendah dibandingkan balok BK, 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 sebagai tulangan pada balok beton pada konstruksi sederhana, maka adapun saran-saran yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan pengujian longterm untuk mengetahui kemungkinan terjadinya pelapukan pada bambu.

2. Melakukan perendaman asam sulfat dengan variasi konsentrasi yang berbeda untuk mengetahui kuat tarik tulangan bambu dan kapasitas lentur balok tulangan bambu.
3. Melakukan perendam bambu dalam larutan asam sulfat dengan lama perendaman 28 hari