

BAB IV

KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Dari hasil pengujian yang dilakukan di Laboratorium Fakultas Sains dan Teknologi Prodi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda. Disimpulkan bahwa :

1. Hasil uji kualitas dari pengujian SNI 8640:2018 dan non-standar (eksperimen) menunjukkan kualitas yang baik pada sifat fisik maupun mekanik. Pada sifat fisik, ditemukan bobot isi 523.917 kg/m³ dengan kelas berat 500, penyerapan air rata-rata 0.01%, dan susut pengeringan rata-rata 0.1%. Sementara itu, hasil pengujian sifat mekanik menunjukkan nilai kuat tekan rata-rata 4.254 MPa berdasarkan SNI 8640:2018 dan 4.056 MPa dengan rata-rata dari 7 metode non-standar (eksperimen).
2. Dari keseluruhan pengujian yang telah dilakukan, baik uji fisik serta mekanik hasil yang diperoleh telah memenuhi standar. Pada pengujian sifat fisik, bobot isi termasuk bobot kelas 500 dengan kategori bata nonstruktural kelas IIA dan IIB. Penyerapan air, memperoleh hasil minimal dari persyaratan sebesar 25% dan susut pengeringan, dengan diperoleh hasil minimal dari persyaratan sebesar 0.2%. Pada pengujian sifat mekanik, diperoleh rata-rata kuat tekan melebihi minimal 2 MPa dan kuat tekan individu melebihi minimal 1.8 MPa.
3. Dari 2 perbandingan pengujian kuat tekan yaitu uji berdasarkan SNI 8640:2018 dan uji non-standar (eksperimen) diperoleh hubungan antara keduanya berupa nilai faktor konversi sebesar 1.00 s/d 1.54 dari hasil pengujian non-standar (eksperimen) variasi uji perendaman serta variasi uji kondisi asli sebagai bentuk penyerdehanaan prosedur pengujian SNI 8640:2018. Dalam penelitian ini, diperoleh persentase kenaikan dan penurunan kekuatan pada uji tekan suhu tinggi sebagai indikator ketahanan api pasangan dinding pada tingkat temperatur 110°C dan 200°C. Persentase kenaikan berkisar antara 0.67% hingga 20.78%, sementara persentase penurunan kekuatan berkisar antara 5.67% hingga 10.88%.

4.2. Implikasi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bentuk penyempurnaan SNI 8640:2018 terkait faktor konversi dalam pengujian, dengan menyederhanakan prosedur yang sudah ada berdasarkan acuan SNI 8640:2018 menggunakan metode uji kondisi asli bagi peneliti dan pekerja pabrik dalam uji *quality control* dengan tetap memperhatikan nilai acuan SNI 8640:2018. Dan dapat menjadi perbandingan dari hasil uji kuat tekan terhadap ketahanan panas sebagai bentuk perbandingan kebakaran ataupun hantaran panas pada pasangan dinding.