

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengukuran pada ruang Masjid Al-Ikhlas Jalan Timor Kecamatan Medan Timur sebelum *treatment* diperoleh nilai rata-rata bising latar belakang (*Background Noise*) sebesar 46,87 dB kondisi ruang tertutup dan 52,07 dB kondisi ruang terbuka. Dengan demikian, telah memenuhi standar kebisingan dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : Kep-48/MENLH/11/1996 yaitu sebesar 55 dB. Tingkat tekanan bunyi diperoleh nilai rata-rata sebesar 71,20 dB. Secara sebaran suara sudah merata dan nilai hasil keseluruhan lebih besar dari 55 dB sehingga perlu diberi perlakuan *treatment*. Waktu dengung (*Reverberation Time*) menggunakan rumus sabine adalah 1,893 s dan 1,78 s dengan metode letusan balon, hal ini belum memenuhi standar kenyamanan akustik untuk Ruang Masjid dengan Volume 227,04 m³ sehingga perlu perlakuan *treatment* akustik.
2. Hasil pengukuran dengan material *treatment* akustik dari pelepah pisang dengan luas 6,67 m² telah memberikan pengaruh pada nilai kenyamanan akustik sebelumnya. Diperoleh nilai tingkat tekanan bunyi 55,03 dB mengalami penurunan sebesar 16,17 dB. Nilai waktu dengung (*Reverberation Time*) diperoleh 1,5 s dengan rumus sabine mengalami penurunan sebesar 0,393 s dan diperoleh nilai 1,56 s telah mengalami penurunan sebesar 0,22 s dari pengukuran sebelum dilakukan *treatment* akustik pada pengukuran dengan metode letusan balon. Pelepah pisang memiliki daya serap yang tinggi dengan nilai $\alpha = 0,71$. Hal ini menunjukkan bahwa material pelepah pisang merupakan alternatif yang cocok untuk dijadikan sebagai material penyerap bunyi dalam ruang.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan dengan menggunakan alat ukur *Sound Level Meter* yang lebih akurasinya seperti *Sound Level Meter Type 1*.
2. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan pada variasi ketebalan material dan pengujian sampel secara fisis lainnya.

