

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk struktur uji sambungan satu baut dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai frekuensi pribadi secara umum berubah berbanding lurus terhadap penambahan nilai torsi pengencangan baut. Semakin besar torsi pengencangan yang diberikan maka semakin besar nilai frekuensi pribadi sistem dan sebaliknya. Perubahan nilai frekuensi terhadap variasi torsi pengencangan dipengaruhi oleh beban awal sambungan baut yang dapat merubah sifat *clamping force* sambungan. Penambahan nilai torsi pengencangan dilakukan untuk meningkatkan beban awal pada sambungan. Baut yang mengalami kelonggaran akan menurunkan sifat *clamping force* sambungan baut.
2. Nilai rasio redaman secara umum berbanding terbalik terhadap variasi torsi pengencangan. Semakin kecil torsi pengencangan yang diberikan maka semakin besar nilai rasio redaman yang terjadi dan sebaliknya. Hal ini disebabkan oleh pengaruh kontak permukaan pelat yang disambung meredam getaran.
3. Nilai amplitudo getaran secara umum berubah berbanding lurus terhadap bertambahnya waktu pengambilan data pengujian. Semakin lama waktu pengujian yang diberikan maka semakin besar nilai amplitudo getaran yang dihasilkan. Hal ini disebabkan oleh kontak permukaan struktur bergeser menjauh dari titik kontak awal.
4. Dari hasil eksperimental getaran yang diberikan pada eksitasi frekuensi 20 Hz selama 30 menit pada struktur sambungan baut, dapat mengindikasikan adanya kelonggaran baut. Pada torsi penguncian yang lebih besar (ketat) memiliki presentase kelonggaran rendah, sementara pada torsi pengencangan yang lebih kecil (longgar) memiliki persentase kelonggaran tinggi.