

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perendaman benih *A.mangium* dengan perlakuan 0% dan perendaman selama 4 jam berpengaruh terhadap panjang epikotil tanaman. EMS 0,25% dengan perendaman 4 jam dan 20 jam memberikan efek positif pada diameter batang dan jumlah stomata. Sedangkan pada EMS 0,5% dengan perendaman 4 jam, 8 jam dan 16 jam efektif meningkatkan tinggi tanaman, laju perkecambahan, dan klorofil. Pada EMS 0,75% dan perendaman selama 4 jam berpengaruh terhadap indeks vigor dan memberikan tanaman yang lebih tahan terhadap mutagen EMS serta perendaman 8 jam merupakan hasil terbaik untuk panjang hipokotil, sedangkan pada perendaman 16 jam dan 20 jam dapat memperlambat munculnya benih. Sementara itu untuk panjang akar terpanjang terdapat pada EMS 1% dengan lama perendaman 4 jam memberikan efek positif, namun pada perendaman 16 jam dan 20 jam tidak terdapat tanaman yang tumbuh.
2. LD50 dicapai pada konsentrasi EMS 1,7% selama 14 jam. Penggunaan konsentrasi dan lama perendaman diatas dari perlakuan tersebut dapat menurunkan hasil tanaman bahkan mengakibatkan kematian.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian untuk mendapatkan hasil yang optimal disarankan menggunakan konsentrasi EMS dibawah 1,7% dengan masa perendaman 14 jam pada tanaman *A.mangium*. Serta melakukan penelitian lebih lanjut mengenai perlakuan perendaman benih *A.mangium* dengan beberapa konsentrasi EMS yaitu kontrol, 0,25%; 0,50%; 0,75% dan 1,00% dengan lama perendaman 4 jam, 8 jam, 12 jam, 16 jam, dan 20 jam ke tahap uji DNA dan aklimatisasi.