



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi getaran yang merambat dari roda ke pengendara melalui kursi. Mekanisme kursi yang didesain adalah mekanisme gunting dengan menggunakan suspensi pasif berupa *shock absorber*. *Shock absorber* yang digunakan dalam penelitian ini ada empat buah (S1,S2,S3 dan S4) yang dibeli di pasaran lokal dengan kekakuan yang berbeda.

Pengujian dilakukan di atas jalan yang dibuat bergelombang untuk mensimulasi lahan pertanian. Kursi diletakkan di atas kendaraan roda empat sebagai pengganti traktor pertanian melalui jalan yang bergelombang, kendaraan roda empat tersebut ditarik dengan menggunakan mobil yang melintasi jalan lurus dan datar. Dua buah *accelerometer*, dipasang pada kursi dan pada traktor pertanian. Kondisi jalan yang dilalui traktor mula-mula datar sepanjang 1 m, kemudian dibuat bergelombang dengan kedalaman 0,15 m sepanjang 5 m. Lintasan selanjutnya, kedalaman menjadi 0,10 m sepanjang 5 m dan berubah lagi kedalamannya menjadi 0,05 m sepanjang 2 m, dan akhirnya berupa jalan datar sepanjang 1 m. Traktor ditarik dengan menggunakan mobil Susuki Katana dengan kecepatan 10 km/jam (pada *speedometer*) yang melintasi jalan lurus dan datar. Hal ini dimaksudkan agar *charge amplifier*, *data interface NI daq 6251 pin out* dan *software* yang ada di mobil tidak mengalami guncangan. Pencatatan waktu dilakukan secara manual dengan menggunakan *stopwacth diamond grade 1*, dimulai pada saat traktor bergerak dan berhenti pada jarak 14 m dari posisi awal.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa desain kursi traktor pertanian yang menggunakan *shock absorber* (S3) menghasilkan nilai perbandingan transmisiabilitas terkecil atau yang memberikan redaman yang terbaik dengan transmisiabilitas antara 0,17; 0,25 dan 0,08 dan transmisiabilitas rata-rata adalah 0,17.

Kata-kata kunci: Kursi traktor pertanian, transmisiabilitas, suspensi pasif.