

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Data pengukuran 6 variabel: konsumsi bahan bakar,  $F_o$  (liter/jam atau liter/ha), kecepatan maju alat,  $v$  (km/jam), waktu total pengolahan tanah,  $T$  (jam), waktu belok alat,  $t$  (jam), luas lahan terolah,  $A$  (ha), dan volume tanah terolah,  $V$  ( $\text{hm}^3$ ) dapat digunakan untuk menyusun model empiris guna menduga tingkat konsumsi bahan bakar,  $F_p$  (liter/jam atau liter/ha) dengan menggunakan analisis dimensi.
2. Hasil validasi menggunakan nilai MAPE, RMSE, MAE menunjukkan bahwa penggunaan 30 data dari masing-masing kondisi pengolahan tanah dengan menggunakan: a) *rotary power tiller*, b) traktor roda 4 dengan bajak singkal, dan c) traktor roda 4 dengan bajak *rotary* menghasilkan model yang lebih baik dalam memprediksi tingkat konsumsi bahan bakar (per waktu maupun per luas) dibandingkan penggunaan 60 data dari kondisi pengolahan dengan menggunakan tanah traktor roda 4 dengan bajak singkal dan traktor roda 4 dengan bajak *rotary*, maupun 90 data dari kondisi pengolahan tanah dengan menggunakan *rotary power tiller*, traktor roda 4 dengan bajak singkal, dan traktor roda 4 dengan bajak *rotary*.
3. Perbedaan jenis mesin atau traktor (*rotary power tiller* dan traktor roda 4) maupun perbedaan jenis implemen (bajak singkal dan bajak *rotary*) terindikasi memiliki pengaruh terhadap tingkat akurasi dari model empiris yang dikembangkan dalam menduga tingkat konsumsi bahan bakar selama proses pengolahan tanah.

## B. Saran

Diperlukan penelitian lanjutan mengenai pendugaan tingkat konsumsi bahan bakar pada berbagai alat dan mesin pengolahan tanah dengan menambahkan variabel yang digunakan dalam membuat model persamaan. Perlunya kajian lebih mendalam terkait model persamaan dengan menggunakan traktor roda 2 dan traktor roda 4. Hal ini dilakukan guna mengetahui model persamaan yang lebih baik untuk menduga tingkat konsumsi bahan bakar pada berbagai alat dan mesin pengolahan tanah.

