

## INTISARI

Telah dilakukan penelitian pengaruh pergantian panjang dan diameter alat potong serta kedalaman pemakanan pada penyimpangan kedataran, dengan tujuan untuk mendapatkan data dan bukti mengenai pengaruh pergantian panjang dan radius alat potong, serta kedalaman pemakanan yang berbeda terhadap penyimpangan kedataran, dan mengetahui pengaruh penempatan kembali ujung pemotong alat potong setelah adanya pergantian alat potong, terukur pada permukaan hasil pemakanan.

Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan di laboratorium dengan menggunakan pedoman metode komputasi dengan bahan uji aluminium cor 300 x 300 x 40 mm dan diasumsikan sifat bahan homogen. Pengujian dilakukan menggunakan alat potong jenis *End Mill* dengan dimensi masing-masing alat potong : 12 mm, panjang 40 mm; 16 mm, panjang 55 mm; dan 20 mm, panjang 70 mm, dengan cara melakukan pemakanan mendatar pada permukaan benda uji menggunakan diameter dan panjang yang berbeda serta kedalaman pemakanan yang berbeda untuk mendapatkan data penyimpangan dari pergantian panjang dan diameter alat potong serta menggunakan kedalaman pemakanan yang berbeda. Data penelitian diambil setelah semua proses di atas dilakukan menggunakan penara *dial indicator*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pergantian perbandingan panjang dan diameter alat potong serta pemakanan dengan kedalaman pemakanan yang berbeda akan mengakibatkan penyimpangan yang berbeda. Pemakaian alat potong dengan panjang dan diameter yang semakin kecil akan mengakibatkan penyimpangan yang semakin besar, dan pemakanan dengan kedalaman pemakanan yang semakin besar akan mengakibatkan penyimpangan yang semakin besar, dan posisi ujung pemotong alat potong pengganti tepat pada ujung pemotong alat potong yang tergantikan pada saat terjadi pergantian alat potong secara terprogram, terukur pada permukaan hasil pemotongan