

## INTISARI

Electrical Discharge Machining (EDM) dewasa ini makin banyak digunakan di industri manufaktur khususnya untuk menangani pemesinan material yang sangat keras dan tidak dapat dilakukan dengan metode pemesinan tradisional. Dalam proses EDM, pahat elektroda akan mengikis material benda kerja sesuai dengan bentuk pahatnya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variasi luas penampang dengan *cutting speed* berbeda-beda pada elektroda terhadap hasil benda kerja terhadap laju pembuangan geram (*material removal rate*), laju keausan elektroda (*electrode wear rate*), dan struktur makro.

Penelitian dilakukan menggunakan benda kerja plat alumunium dan elektroda batang tembaga. Plat alumunium mempunyai ketebalan kurang lebih 1 mm. Ada 3 diameter yang digunakan pada elektroda yaitu: 1 mm, 1.5 mm, dan 2 mm. Sebelum dilakukan pemesinan elektroda dan benda kerja ditimbang terlebih dahulu. Setelah itu proses pemesinan dilakukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi luas penampang pada elektroda menghasilkan bentuk lubang yang tidak jauh berbeda meski *cutting speednya* dibedakan. Ini disebabkan karena selisih besar diameter elektroda tidak besar sehingga hasil pemesinan tidak begitu terlihat berbeda jauh. Bentuk lubang yang dihasilkan cenderung tidak baik, disebabkan karena geram yang menempel disekitar lubang.

**Kata-kata kunci:** EDM, plat alumunium, tembaga, *cutting speed*