

## **ABSTARK**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi arus dan bentuk kampuh serta mengetahui kondisi optimal pengaruh variasi arus dan bentuk kampuh pada pengelasan SMAW terhadap kekuatan impact sambungan baja tahan karat pada Stainless Steel 304. Penelitian ini menggunakan Stainless Steel 304 dengan variasi arus 60 A, 90 A, dan 120 A.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Nilai regangan tarik untuk kelompok 60 Ampere adalah 4,5% dan nilai regangan tarik untuk kelompok 90 Ampere adalah 4% , dari kelompok 120 Ampere adalah 4.5% hal ini berarti mengalami kenaikan sebesar 0.5% dari kelompok 60 Ampere dan 120 Ampere. (2) Nilai elastisitas tarik untuk kelompok 60 Ampere adalah 96.48 dan nilai elastisitas tarik untuk kelompok 90 Ampere adalah 118.5 sedangkan untuk 120 Ampere adalah 106.38. (3) Nilai kekuatan tarik untuk kelompok 60 Ampere adalah 131938.15 dan nilai kekuatan tarik untuk kelompok 90 Ampere adalah 2040425.5 dari kelompok 120 Ampere adalah 12277733.5. Didalam pengelasan besar arus sangat mempengaruhi energy yang yang dihasilkan dengan adanya aliran kuat arus pada suatu pengantar energy yang berasal dari energy listrik dapat diubah menjadi energy panas. Dapat disimpulkan bahwa semakin besar arus listrik yang di berikan pada specimen maka semakin besar pula kekuatan tarik yang dihasilkan dan semakin tinggi maka regangan yang dihasilkan. Dalam melakukan pengelasan untuk tidak menggunakan arus rendah dikarenakan akan kesulitan dalam proses pengelasan dan pembuatan specimen.*

***Kata Kunci: SMAW, Arus, Stainless Stell, Kekuatan Tarik.***