

Simulasi numerik proses bulging Al7475 dengan metode elemen hingga

Andika Bayu D., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245184&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Simulasi numerik mulai menggantikan kegiatan penelitian di laboratorium karena sifatnya yang dapat menghasilkan pengujian dalam waktu yang singkat dan tidak memakan biaya besar. Mahalnya biaya yang diperlukan untuk mengadakan penelitian superplastic forming di lab mendorong penggunaan simulasi numerik untuk menerapkan pembentukan superplastis.

Ketinggian kubah yang dapat dicapai pada bagian kutub dalam simulasi mencapai 31,60 mm sedangkan ketebalan yang dicapai 1,37 mm. Ketinggian tersebut berbeda 16,8 % dari percobaan sedangkan ketebalan berbeda 13,-15%.

Distribusi tegangan yang didapatkan menunjukkan regangan di bagian kutub lebih besar dibandingkan bagian tepi. Regangan yang terjadi memperlihatkan regangan yang besar pada bagian kutub.
