

Analisa spektrokimia target film dengan memakai metode ablasi laser

Matondang, Irwan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=71631&lokasi=lokal>

Abstrak

Karakteristik plasma yang dibangkitkan dengan menggunakan laser transversely excited atmospheric (TEA) carbon-dioxide pada target pelat Cu dan film Cu hasil proses elektrolisa dipelajari dengan seksama. Terlihat jelas dengan menggunakan target film Cu, ambang batas energi laser untuk membangkitkan plasma menurun hingga tiga kali dibandingkan dengan ambang batas energi laser untuk membangkitkan plasma pada pelat Cu. Karakterisasi plasma film Cu menunjukkan bahwa plasma film Cu juga dibangkitkan mengikuti mekanisme gelombang kejut. Hal ini dibuktikan dengan bentuk plasma film Cu yang semisferis dan intensitas emisi plasma sekunder yang berbanding lurus dengan intensitas emisi plasma primer. Hal ini menunjukkan bahwa plasma sekunder dibentuk dari atom-atom yang memancar keluar dari plasma primer dengan kecepatan tinggi melalui mekanisme gelombang kejut. Selanjutnya juga ditunjukkan bahwa propagasi muka gelombang plasma sekunder dari plasma film Cu adalah sebanding dengan waktu pangkat 0,4 yang bersesuaian dengan model gelombang kejut sferis yang diturunkan oleh Sedov. Selanjutnya karakterisasi untuk menunjang analisis spektrokimia juga dilakukan dan dengan menggunakan film yang dibuat dari air keran pada logan Ni, analisis kualitatif juga berhasil dilakukan.