

Sifat relaksasi atom gas neon dalam tabung lucutan akibat berinteraksi dengan cahaya laser

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20425791&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan eksperimen yang memperlihatkan bahwa lampu lucutan dapat berlaku sebagai cuplikan dan detektor sekaligus, sehingga dapat dipergunakan untuk teknik spektroskopi optogalvanik dengan cara mengarahkan berkas laser zatwarna (RmG, Rh-B, atau DCM) ke katoda lampu lucutan. Perekaman spektrum optogalvanik dan spektrum laser zatwarna secara bersamaan dilakukan dengan cara memisahkan berkas laser menjadi dua berkas, satu berkas ke arah lampu lucutan untuk memperoleh sinyal optogalvanik dan berkas yang lain ke arah meter panjang gelombang untuk menentukan panjang gelombang laser zatwarna pada saat terjadi resonansi. Pada puncak resonansi ($\lambda = 588,3$ dan $614,4$ nm) diperoleh sinyal temporal optogalvanik. Sinyal ini memperlihatkan adanya osilasi seperti rangkaian listrik akibat ketidakstabilan populasi elektron yang dipengaruhi oleh parameter relaksasi elektron pada aras tenaga tersebut.