

Penyempitan lebar garis spektral keluaran laser zat warna pulsa dengan susunan prisma

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20426326&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan upaya untuk mempersempit lebar garis keluaran laser zat warna pulsa dengan menggunakan teknik susunan prisma. Untuk mengamati secara langsung lebar garis spektral keluaran laser, berkas laser didispersikan oleh kisi pantul di dalam suatu alat pengukur panjang gelombang. Uraian panjang gelombang (spektrum warna) yang tampak dari mikroskop pengukur panjang gelombang dipotret dan disajikan dalam bentuk foto-foto. Dengan susunan 4 (empat) prisma diperoleh penyempitan lebar garis dengan faktor $-1/17$, yakni dari $0,952$ nm menjadi $0,056$ nm. Pengujian lebih lanjut dilakukan dengan menggunakan berkas laser tersebut dalam spektroskopi laser-berkas atom untuk mengamati garis-garis D1 dan D2 pada atom Na. Dari pengujian spektroskopi diperoleh lebar garis spektral laser dengan susunan 4 prisma $0,075$ nm