

Studi distribusi suhu api dengan teknik fotografi speckle menggunakan laser He-Ne

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20437026&lokasi=lokal>

Abstrak

INTISARI Telah dilakukan pengukuran suhu nyala api dengan fotografi speckle. Pola speckle direkam pada Kodak Technical Pan Film dengan menempatkan pembakar antara difuser dan film. Pemotretan dilakukan dua kali pada film yang sama (double exposure), yaitu sebelum dan sesudah ada nyala api. Dengan adanya perbedaan indeks bias dalam nyala api dan medium, maka kedua pola acak speckle yang direkam bergeser satu terhadap yang lain. pergeseran rekaman ini dapat bersifat celah ganda setelah film tersebut dicuci. Dengan pengamatan pola interferensi yang terjadi, suhu bagian nyala api dapat ditentukan dengan cara membandingkan terhadap suhu referensi. Pada percobaan ini digunakan nyala api dari gas elpiji yang dihubungkan dengan pembakar Meker. Kesalahan pengukuran suhu nyala api lebih kecil dibanding perekaman tanpa lensa