Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Pengaruh ketebalan ring stabilizer terhadap stabilitas nyala api pada bunsen's burner

Paulus Ary Prabawa, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241714&lokasi=lokal

---

Abstrak

Proses pembakaran yang dilakukan pada kondisi miskin bahan bakar akan menghasilkan pembakaran yang lebih sempurna, tetapi hal ini justru akan membuat nyala api menjadi tidak stabil dan mudah terjadi blow off. Salah satu metode untuk meningkatkan stabilitas nyala api adalah dengan menggunakan ring stabilizer. Pengaruh ketebalan ring stabilizer dan posisi ketinggian ring terhadap stabilitas nyala api diteliti secara experimental. Faktor ketebalan ring menjadi penting karena terdapat pengaruh quenching effect terhadap stabilitas nyala. Ketebalan ring yang dipakai ada tiga buah, yaitu 3 mm, 5 mm, dan 7 mm. Penelitian dilakukan dengan cara membandingkan luas area stabilitas nyala pada beberapa dimensi ring dan beberapa ketinggian ring dari mulut barrel.

Penelitian ini dilakukan untuk mengamati fenomena yang terjadi, dan hasilnya ditemukan suatu fenomena dimana kedudukan nyala api berpindah tempat yaitu dari ujung tabung pembakar (barrel) ke atas ring. Fenomena ini dinamakan lift up flame dan fenomena tersebut terjadi untuk semua ring yang digunakan. Hasil lainnya adalah ring dengan ketebalan 3 mm memiliki stabilitas yang lebih baik daripada ring lainnya, bahkan mampu memberikan penambahan luas stability area sampai 3,31 %. Dan posisi ring tersebut dari mulut barrel akan mulai optimum pada ketinggian 10,45 mm.