

Supplemental hydrogen gas to improve performance of diesel engine for power generation

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20407218&lokasi=lokal>

Abstrak

Konsumsi minyak untuk pembangkit listrik berbahan bakar minyak diesel akan menjadi amat besar, bila tidak ditemukan alternatifnya. Dengan menyusutnya bahan bakar minyak maka akan terjadi kelangkaan minyak diesel di masa mendatang. Satu solusi pilihan adalah mencari alternatif untuk mengurangi kebutuhan minyak diesel yaitu dengan melakukan substitusi hidrogen. Produksi hidrogen dari air melalui proses elektrolisa, yang membutuhkan panas dan bahan kimia, telah dikembangkan. Disain alat elektrolisa amat penting karena akan digabungkan langsung ke mesin diesel. Hidrogen diinjeksikan masuk ke ruang pembakaran untuk meningkatkan efisiensi pembakaran. Percobaan awal dari percampuran hidrogen dan minyak diesel dalam ruang bakar suatu mesin diesel diuraikan dalam makalah ini. Juga pengukuran gas buangnya seperti misalnya: carbon monoxide (CO), carbon dioxide (CO₂), sulfur dioxide (SO₂) dan nitrogen dioxide (NO₂).