

ABSTRAK

NOVALINA MAGDALENA. **Pengaruh Beban Terhadap Jumlah Gas Sebagai Penggerak Turbin Gas (Studi pada PLTGU Blok 2 unit 2.1 PT. Indonesia Power UBP Tanjung Priok, Jakarta)**. Skripsi, Jakarta, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2016. Dosen Pembimbing: Dr. Suyitno M., M.Pd dan Imam Arif Raharjo, S.Pd., MT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh beban terhadap jumlah gas sebagai penggerak turbin gas pada pembangkit listrik tenaga gas dan uap (PLTGU) Priok untuk setiap perubahan penggunaan beban. Pengaruh beban terhadap jumlah gas pada PLTGU, digunakan untuk menampilkan dan menganalisa seberapa banyak suplai gas dan daya keluaran dari sistem pembangkit listrik tenaga gas, sehingga diperoleh hasil pembangkitan daya yang efisien.

Penelitian dilaksanakan di PT. Indonesia Power, Unit Bisnis Pembangkitan Priok, Jl. Laksamana RE Martadinata, Tanjung Priok, Jakarta. Waktu observasi Penelitian selama 1 bulan mulai dari tanggal 01 sampai dengan 30 september 2015. Penelitian ini menggunakan metode survai, dengan mengumpulkan data, catatan, dan studi literature kemudian melakukan perhitungan dan menemukan adanya pengaruh beban terhadap jumlah gas PLTGU dalam operasi pembangkitan listrik.

Berdasarkan hasil pengamatan, jumlah besarnya suplai gas GT 2.1 pada bulan September 2015 adalah 474487.0309 MMBTU dan total daya yang dihasilkan (output) pada bulan September 2015 adalah 37,349,456.51 kWh, sehingga menghasilkan gambaran efisiensi bahan bakar spesifik pada GT 2.1 (efc) dibulan September 2015 adalah 0.012704 MMBTU/kWh.

Hasil pengujian dengan menggunakan diagram scatter pada bulan September, yaitu dengan persamaan regresi yang ada $y=x$ sangat jelas bahwa beban dan jumlah gas sangat berhubungan dan sangat berpengaruh.

Kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan adalah terdapat pengaruh beban terhadap jumlah pasokan gas. Besar kecilnya keluaran pasokan gas dipengaruhi oleh perubahan beban

Kata kunci : beban, jumlah pasokan gas, dan PLTG.

ABSTRACT

NOVALINA MAGDALENA. **Effect of load to Total Gas For Activator Gas Turbine rmance Analysis of Cisono Minihydro Power (Studi On Block 2 unit 2.1 Combined Cycle Power Plant In PT. Indonesia Power UBP Tanjung Priok, Jakarta)**. Final Project, Jakarta, Faculty of Engineering, State of Jakarta, 2016. Supervisor : Dr.Suyitno M., M.Pd and Imam Arif Raharjo, S.Pd., MT

This study aims to determine the effect is there a burden to the amount of gas as the driving gas turbine power plants and steam gas (PLTGU) Priok to any change in the use of the load. The influence of the load against the amount of gas in PLTGU, used to display and analyze how much the supply of gas and power output of the gas power plant system, in order to obtain the generation of power efficient operation of the unit.

The experiment was conducted in PT.Indonesia Power Generation Business Unit Priok, Jl.Laksamana RE Martadinata, Tanjung Priok, Jakarta. The study observation period for one month starting from 01 September 2015 until 30 September 2015. This study used a survey method, to collect data, record and study literature then do the calculations and find the influence of the load on the number PLTGU gas in power generation operations.

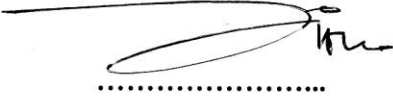
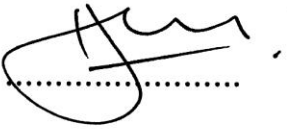
Based on observations, the total amount of gas supply GT 2.1 in september is 474487.0309 MMBTU and the total power generated (output) in September is 37,349,456.51 kWh, resulting in a picture of fuel efficiency specific to the GT 2.1 (efc) in September 2015 is 0.012704 MMBTU / kWh.

The test results by using a scatter diagram in September , with the regression equation $y = x$ there is very clear that the gas load and the number of highly connected and highly influential .

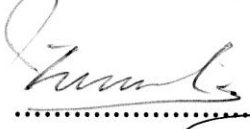
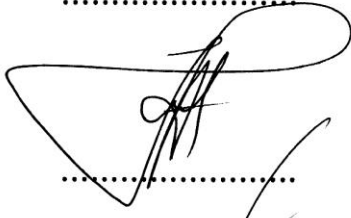
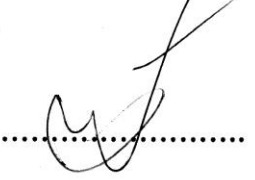
Conclusions from the research is the influence of the load on the number of gas supply. The size of the output affected by the gas supply load requirements.

Keywords: load, the amount of gas supply, PLTG.

HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dr. Suyitno, M.Pd (Dosen Pembimbing I)		26-01-2016
Imam Arif Raharjo, M.T (Dosen Pembimbing II)		01-02-2016

PENGESAHAN PANITIAN UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Drs. Purwanto G., MT (Ketua)		28-01-2016
Massus Subekti, MT (Sekretaris)		01-02-2016
Drs. Daryanto, MT (Dosen Ahli)		26-01-2016

Tanggal Lulus:

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sajarna, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapan penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencaputan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Januari 2016

Yang membuat pernyataan

Novalina Magdalena

5115127112