

## **BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pelaksanaan Magang Kerja Industri yang dilaksanakan pada *IIEE Project* di desa Munduk Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng-Bali, maka dapat disimpulkan beberapa hal antara lain:

- a. Yayasan IIEE merupakan lembaga pembangun energi ekonomi untuk desa yang belum teraliri listrik non pemerintah.
- b. Kegiatan magang kerja industri di *IIEE Project* di Bali antara lain melakukan proses instalasi jaringan dan interior listrik, operasi dan perawatan mesin.
- c. Daya generator yang dapat dibangkitkan oleh *Prakash Gas Engine*  $\pm 30$  kW yang disalurkan kepada 85 KK yang terbagi dalam 3 fase dengan daya 450 watt setiap KK.
- d. Pengoperasian mesin dilaksanakan rata-rata 4 jam dengan konsumsi bahan bakar sekam padi sebanyak  $\pm 100$  kg (5 karung)/ 4 jam.

### **5.2. Saran**

Berdasarkan praktek di lapangan terdapat beberapa kekurangan dari sistem pembangkit ini, sehingga ada beberapa saran untuk memperbaiki agar sistem berjalan lebih baik antara lain:

- a. Suplai bahan bakar sebaiknya digunakan secara otomatis dengan dibuatkan penampung diatas reaktor yang besar.
- b. *Gas Engine* yang digunakan sebaiknya menggunakan mesin yang ada injektor udara untuk menemukan komposisi bahan bakar yang tepat.

### Daftar Pustaka

- Abdullah, K, AK Irwanto, N Siregar, E Agustina, AH Tambunan, M Yamin, E Hartulistiyoso, YA Purwanto, D Wulandari, LO Nelwan; 1998; *Energi dan Listrik Pertanian*; JICA—DGHE / IPB Project / ADAET. Bogor.
- Arismunandar, W. 1988. *Penggerak Mula Motor Bakar Torak*, Edisi Kedua, ITB Bandung.
- Arismunandar, W . 2002. *Motor bakar torak* . ITB: Edisi kelima, Bandung.
- Arismunandar, W. 2008. *Motor Diesel Putaran Tinggi*. Pradnya Paramita: Cet. 11, Jakarta.
- Azhari, R. 2008. *Bab 2 Tinjauan Pustaka*. Tugas Akhir. ITB, Bandung.
- BPM, Arends., and Berenschot, H. 1980. *Motor Bensin*. PT Erlangga, Jakarta.
- Belonio, A. T. 2005. *Rice Husk Gas Stove Handbook*. Department of Agricultural Engineering and Environmental Management. Central Philippine University. Iloilo City, Philippines.
- Dimpl, E., Blunck, M., and Volkmer, H. 2011. *Small-scale Electricity Generation from Biomass*. GIZ HERA. Germany
- James, Tawn. Tanpa Tahun. *Trilion Gasifier Instalation, Operation and Maintenance Manual for Model TG 70*. Trilion Pte. Ltd. Singapore.
- Hidayat, W. 2012. *Motor Bensin Modern*. Rineka Cipta: Cet. Pertama, Jakarta
- Prakash Operation and Maintenance Manual Book*. 2005. India
- Pedoman Praktek Kerja Lapang dan Magang/Kerja Industri. 2014. Politeknik Negeri Jember. Jember.
- Rofiq, M. Z. 2013. *Pemanfaatan Gas LPG (Liquid Petroleum Gas) Sebagai Bahan Bakar Alternatif Motor Bensin*. Tugas Akhir. Politeknik Negeri Jember. Jember.

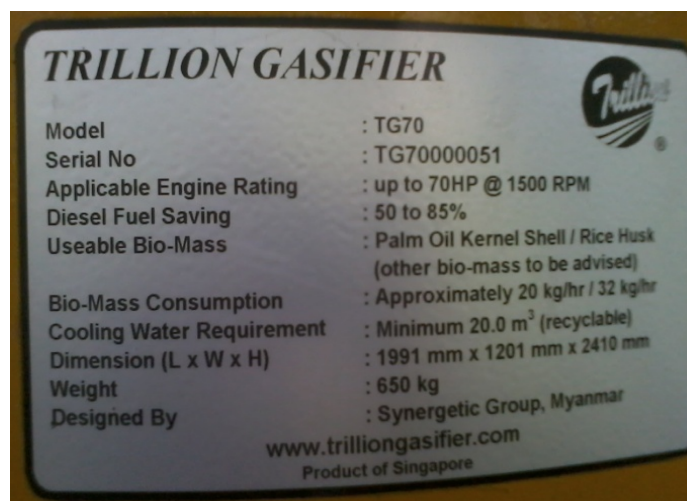
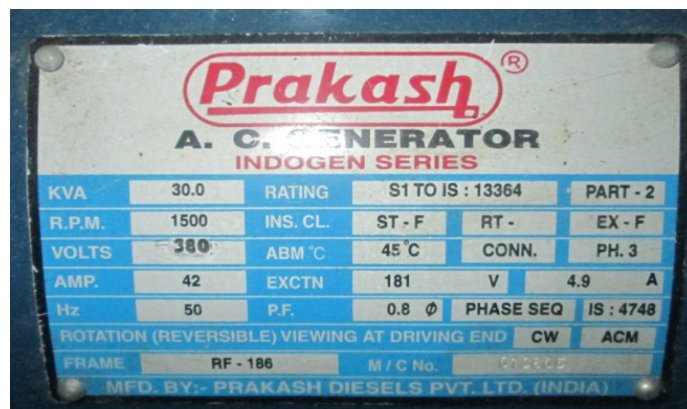
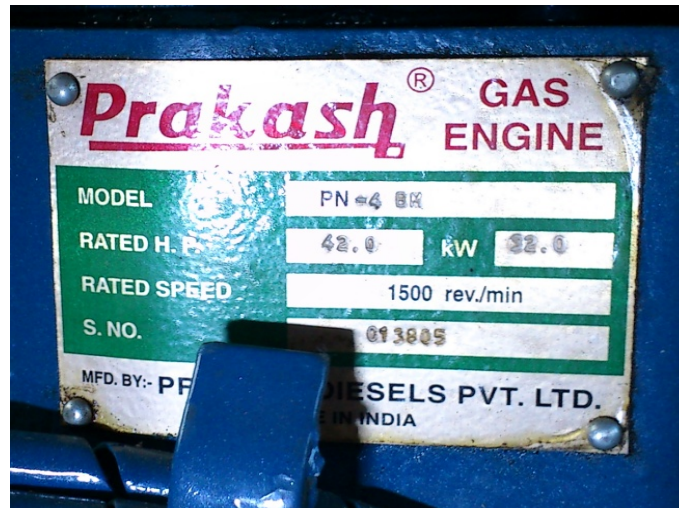
### Lampiran 1. Dokumentasi pengoperasian mesin



**Lampiran 2. Dokumentasi kegiatan lapang IIEE Project**



Lampiran 3. Spesifikasi dari semua unit mesin dan gasifier



### Lampiran 4. Denah dan alur lokasi MKI

