

1. Pembangunan PLTN berdasarkan hasil penelitian ini sebaiknya didirikan pada tahun 2019 karena bila Indonesia mendirikan PLTN pada tahun 2013, persiapannya kurang. Dimana waktu persiapan untuk memperoleh ijin mendirikan PLTN diperlukan dokumen lokasi, konstruksi, lingkungan, komisioning dan operasi yang membutuhkan waktu kira-kira 9 – 10 tahun dari tahun 2010.
2. Keuntungan pengembangan PLTN dari pada PLTU sampai tahun 2030 adalah
 - a. Total kapasitas terpasang adanya PLTN sebesar 135885 MW sedangkan bila yang dikembangkan PLTU total kapasitas 139435 MW sehingga ada kelebihan daya sebesar 3550 MW.
 - b. Objective Function (jumlah seluruh biaya pengembangan sistem pada tahun studi) bila ada PLTN sebesar 122472328 sedangkan bila yang dikembangkan PLTU maka nilai *objective function*nya sebesar 129703296, sehingga ada selisih yaitu 7230968 bila tetap mengembangkan PLTU.
 - c. Nilai LOLP bila ada PLTN menjadi 0.031%, sedangkan bila tetap mengembangkan PLTU sebesar 0.254 %, jadi selisih LOLP 0.223 %, sehingga pada tahun 2030 operasi pembangkit lebih stabil bila menggunakan PLTN.
 - d. Jumlah emisi CO₂ yang dihasilkan bila mengembangkan PLTN adalah 45427.5 kT, sedangkan bila mengembangkan PLTU emisi CO₂ adalah 440216.3 kT jadi selisih emisi CO₂ adalah 394788.8 kT. Bila dihitung perbedaan selisih emisi kedalam biaya maka PLTU harus mengeluarkan biaya untuk menangani pencemaran emisi CO₂ sebesar 3.947.888.000 US\$.
3. Berdasarkan analisa aliran daya untuk pemilihan lokasi penempatan PLTN baik di Banten maupun di Semenanjung Muria yang dilakukan pada saat PLTN muncul di tahun 2013 adalah di Semenanjung Muria. Diharapkan Muria dapat menjadi pembangkit besar yang dapat memasok aliran daya bila Jawa Barat ataupun Jawa Timur perlu tambahan pasokan daya. Untuk mengetahui lokasi yang baik pada tahun 2019 bila PLTN masuk sebesar 3000 MW perlu dilakukan studi lebih lanjut.

DAFTAR REFERENSI

- [1] IAEA, Report of the Technical Meeting on Defining and Selecting Integrated Indicators for Nuclear Power Development, 24-27 March 2009
- [2] Daniel Rohi, Pemetaan Potensi dan Pemanfaatan Sumber Energi Alternatif dalam Mendukung Kelistrikan Nasional, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra Surabaya.
- [3] SUBKI, I, Adi Wardoyo, in Proc. Of the third Scientific Meeting of Indonesian Atomic Energy Student in Japan, ATOM'94, TOKYO, Japan, 1994.
- [4] PT. PLN (Persero) Litbang., "Studi Ekonomi Pendanaan dan Struktur Owner dalam rangka rencana persiapan pembangunan PLTN pertama di Indonesia" Jakarta biaya pembangkitan listrik termurah , 2006.
- [5] PT. PLN (PERSERO) PENYALURAN DAN PUSAT PENGATUR BEBAN JAWA BALI, Evaluasi Operasi Sistem Jawa Bali, 2008.
- [6] Hadi Saadat Milwaukee School of Engineering, Power System Analysis, second Edition, 2004.
- [7] JICA-DESDM-NEWJEC, The Study on Optimal Electric Power Development in Java-Madura-Bali in The Republic of Indonesia, Draft Final Report, October 2008.
- [8] Microsoft Encarta Reference Library 2004
- [9] BATAN dan KHNP, Joint Study on the Introduction of the First Nuclear Power Plant in Indonesia, Jakarta, 2004.
- [10] PT. PLN Litbang, Studi Stabilitas Transien Sistem Tenaga Listrik Jawa-Bali Tahun 2005 – 2025.
- [11] Majalah National Geographic, Perubahan Iklim, Edisi Spesial.
- [12] Ir. Basuki Prajitno, Operasi Sistem Tenaga Listrik Jawa Madura Bali.
- [13] Djiteng Marsudi, Operasi Sistem Tenaga Listrik, Penerbit Graha Ilmu.
- [14] World Nuclear Association, Ekonomi Daya Nuklir, Mei 2009.