

ABSTRAK

Pada era globalisasi sekarang ini pertumbuhan dan perkembangan ekonomi dunia sangatlah pesat, hal ini menunjukkan bahwa tingkat kebutuhan energi di dunia cukup tinggi. Di Indonesia sendiri, sumber daya alam yang tersedia ternyata masih belum mampu memenuhi kebutuhan energi yang diperlukan untuk masa-masa yang akan datang karena kandungan minyak bumi yang tersedia semakin menipis sehingga diperlukan energi alternative, salah satu diantaranya adalah penggunaan teknologi nuklir.

Penulisan Tugas Akhir ini adalah mempelajari proses dari pembangkitan energi nuklir dan pemanfaatannya serta menganalisa pembangunan PLTN di Indonesia, tujuannya adalah untuk mengkaji apakah tenaga nuklir ini dapat di gunakan sebagai pembangkit tenaga listrik di Indonesia dengan memperhatikan kondisi kebutuhan energi listrik yang semakin meingkat. Metode yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah dengan melakukan studi pustaka.

Dari hasil kajian yang dilakukan, khusus kebutuhan energi listrik di Jawa dan Bali diperlukan kapasitas listrik terpasang pada tahun 2015 sebesar 35.000 MW yang terdiri atas 14.000 MW dari PLTU, 13.000 MW dari PLTA dan gas, serta 8000 MW dari pembangkit energi alternative lainnya. Salah satu energi alternative yang dipilih adalah nuklir, selain energi non minyak, nuklir juga ramah lingkungan. Namun secara ekonomis PLTN masih belum dapat bersaing dengan pembangkit lain, hal ini terutama disebabkan biaya investasi PLTN yang sangat besar. Diluar masalah ekonomis Indonesia layak membangun PLTN.