

PRAKATA

Kebutuhan tenaga listrik terus meningkat dari tahun ke tahun. Peningkatan ini seiring dengan laju pembangunan ekonomi, laju pertumbuhan penduduk dan pesatnya pembangunan di sektor industri. Untuk memenuhi kebutuhan pasokan tenaga listrik, akan menjadi lebih sulit jika hanya bergantung pada sumber daya energi yang ada, yang saat ini ketersediaannya makin terbatas. Karena itu menjadi sangat penting untuk mengambil langkah-langkah dalam mencari sumber daya energi lain sebagai alternatif. Namun, pemilihan sumber daya energi alternatif perlu mempertimbangkan berbagai aspek, yang meliputi aspek ketersediaan energi, aspek teknologi, aspek keselamatan, aspek sosial, aspek ekonomi dan lingkungan, serta aplikasi program alih teknologi dan partisipasi industri nasional di Indonesia dalam abad ke-21. Oleh karena itu, diharapkan bahwa pemenuhan kebutuhan tenaga listrik akan memasuki era bauran energi yang optimum (*optimum energy mix*), dengan mempertimbangkan keterbatasan dari masing-masing sumber daya energi yang dipilih, kendala lingkungan, dan kebijakan nasional dalam diversifikasi sumber daya energi. Berdasarkan fakta bahwa Pusat Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) secara teknis aman, selamat, handal, bersih dan berwawasan lingkungan, ekonomis, serta didukung oleh kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur, termasuk hasil studi kelayakan pembangunan PLTN dan pengkajian komprehensif terhadap berbagai sumber daya energi bagi pembangunan listrik di Indonesia maka pemanfaatan energi nuklir menjadi solusi yang paling tepat.

Agar pemanfaatan Sistem Energi Nuklir (SEN) dapat menjadi bagian dari sistem pasokan energi nasional yang simbiotik dan sinergistik dengan energi baru dan terbarukan serta yang tak terbarukan, maka SEN perlu diterapkan dan dikembangkan berdasarkan pada desain teruji yang terkini dan desain maju (desain evolusioner dan/atau inovatif dengan penyempurnaan pada aspek keselamatan dan teknologi) agar mendapatkan penerimaan dari seluruh lapisan masyarakat, kinerja dan keekonomian yang lebih baik serta perlindungan yang memadai bagi masyarakat dan investor dengan prinsip dasar dan persyaratan utamanya dituangkan dalam bentuk dokumen.

Dokumen ini diterbitkan sebagai pedoman yang mengandung beberapa rekomendasi yang ditujukan untuk membantu para pemangku kepentingan (*stakeholders*) guna memenuhi persyaratan legal dan teknis dalam menerapkan dan mengembangkan SEN secara berkelanjutan sebagai bagian pasokan energi yang berkelanjutan guna mendukung pembangunan nasional berkesinambungan.

Jakarta, Oktober 2006
Badan Tenaga Nuklir Nasional



Prof. Soedyartomo Soentono, MSc, PhD