

Perkembangan nuklir di Indonesia: Pentingnya keterlibatan swasta dalam investasi ketenaganukliran = Development of nuclear energy in Indonesia: The Importance of private sector involvement in nuclear energy investment

Rahmad Ihza Mahendra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920550548&lokasi=lokal>

Abstrak

Tenaga nuklir memiliki potensi besar sebagai sumber energi di Indonesia, namun pemanfaatannya terutama dalam pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) memerlukan biaya yang besar. Untuk mengoptimalkan pembangunan PLTN, diperlukan investasi dari pihak swasta. Namun, Rancangan Undang-Undang Energi Baru Terbarukan (RUU EBT) membatasi pembangunan PLTN hanya oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah pembatasan investasi ketenaganukliran dalam RUU EBT hanya oleh PLN sudah tepat jika dibandingkan dengan investasi ketenaganukliran di beberapa negara lain, serta bagaimana pengawasan terhadap investasi swasta di sektor ketenaganukliran dapat diimplementasikan untuk mencegah penyalahgunaan dan memastikan keamanan nasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Pertama, pembatasan investasi ketenaganukliran dalam RUU EBT tidak tepat, partisipasi swasta dapat memberikan pendanaan tambahan, teknologi canggih, dan efektivitas operasional yang sangat penting untuk proyek besar seperti PLTN. Beberapa negara seperti Inggris, Amerika Serikat, Uni Emirat Arab, dan Vietnam justru mendorong investasi swasta dalam sektor ini. Kedua, pengawasan terhadap investasi swasta di sektor ketenaganukliran dilakukan untuk mencegah penyalahgunaan dan memastikan keamanan nasional melalui tiga bentuk pengawasan oleh lembaga berwenang: pembentukan pengaturan, pemberian izin, dan inspeksi. Ketiga bentuk pengawasan ini diperlukan untuk memastikan aktivitas penggunaan nuklir sesuai dengan standar keselamatan, keamanan, dan safeguard. Optimalisasi pengawasan menjadi kunci utama dalam mengatasi masalah ini. Penguatan Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) sebagai lembaga yang berwenang melakukan pengawasan merupakan langkah penting untuk mencegah dampak negatif investasi swasta dalam sektor ketenaganukliran terhadap keamanan nasional.

.....Nuclear energy has significant potential as a power source in Indonesia, but its utilization, particularly in the construction of Nuclear Power Plants (NPPs), requires substantial investment. To optimize NPP development, private sector investment is necessary. However, the Renewable Energy Bill (RUU EBT) restricts NPP construction exclusively to the State Electricity Company (PLN). This study aims to evaluate whether the restriction on nuclear energy investments in the RUU EBT, limited to PLN, is appropriate compared to nuclear energy investments in other countries, and how oversight of private sector investments in nuclear energy can be implemented to prevent misuse and ensure national security. The research findings indicate the following: First, the restriction on nuclear energy investments in the RUU EBT is inappropriate. Private sector participation can provide additional funding, advanced technology, and operational efficiency, which are crucial for large-scale projects such as NPPs. Countries like the United Kingdom, the United States, the United Arab Emirates, and Vietnam encourage private sector investment in this sector. Second, oversight of private sector investments in nuclear energy is essential to prevent misuse and ensure national security through three forms of supervision by authorized agencies: regulatory framework development,

licensing, and inspections. These supervisory mechanisms are necessary to ensure that nuclear activities comply with safety, security, and safeguard standards. Optimizing oversight is key to addressing these issues. Strengthening the Nuclear Energy Regulatory Agency (BAPETEN), the authority responsible for oversight, is a critical step to prevent any negative impact of private sector investment in nuclear energy on national security.