

ABSTRAK

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) berbahan bakar batubara masih mendominasi sistem kelistrikan Indonesia dan menghasilkan *Fly Ash* dan *Bottom Ash* (FABA) dalam jumlah masif. Akumulasi FABA berpotensi menimbulkan dampak lingkungan dan operasional apabila tidak dimanfaatkan secara optimal. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 yang mengeluarkan FABA dari kategori limbah B3 membuka peluang pemanfaatan yang lebih luas, termasuk sebagai material substitusi di industri konstruksi. Meskipun PT PLN (Persero) telah mengimplementasikan pemanfaatan FABA, konsistensi mutu masih menjadi tantangan akibat variabilitas karakteristik material yang dipengaruhi mutu batubara dan kondisi operasional. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengelolaan dan pengendalian mutu FABA di PLN dalam perspektif *Total Quality Management* (TQM) serta merumuskan arah strategis penguatan manajemen mutu.

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *exploratory single case study*. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan empat narasumber yang terlibat langsung dalam pengelolaan FABA dan dianalisis menggunakan analisis tematik dengan pendekatan *pattern matching* untuk mencocokkan temuan empiris dengan prinsip-prinsip TQM.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian mutu FABA telah dilaksanakan melalui pengujian laboratorium, *monitoring*, dan koordinasi lintas fungsi berdasarkan prosedur operasional yang berlaku. Prinsip TQM seperti pengambilan keputusan berbasis data dan perbaikan berkelanjutan secara implisit telah tercermin dalam praktik yang berjalan. Namun, konsistensi mutu tetap menjadi tantangan struktural akibat variabilitas input batubara yang memengaruhi karakter FABA. Penelitian ini merekomendasikan penguatan strategis manajemen mutu melalui peningkatan konsistensi *monitoring*, pendokumentasian pembelajaran operasional, dan transparansi informasi mutu guna mendukung peningkatan nilai tambah FABA serta implementasi *circular economy*.

Kata kunci : *Fly Ash Bottom Ash* (FABA), manajemen mutu, *Total Quality Management* (TQM), pengendalian mutu, *circular economy*.