

Studi kelayakan pemanfaatan sisa kapasitas pembangkit listrik di TPST Bantar Gebang menggunakan bahan bakar biogas dari sampah organik = Feasibility study of remaining power capacity utilization in TPST Bantar Gebang using biogas fuel from organic waste

Shita Ardiani Rachman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20422963&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Pemanfaatan sisa kapasitas pembangkit listrik di TPST Bantar Gebang sebesar 4,3 MW dilakukan dengan memproduksi listrik dari biogas hasil pemrosesan sampah pasar menggunakan teknologi Anaerobic Digester System. Analisis keekonomian yang dilakukan mencakup perhitungan beberapa parameter kelayakan ekonomi yang umum digunakan yaitu IRR, NPV, benefit cost ratio, dan payback period.

Dari hasil analisis keekonomian, pembangunan fasilitas ini layak untuk dibangun dengan parameter keekonomian NPV sebesar 40,64 milyar rupiah, IRR 16,76%, benefit cost ratio 2,83, dan payback period selama 5 tahun 8 bulan. Analisis kebijakan pemerintah juga dilakukan mengingat proses pengolahan sampah menjadi bahan bakar merupakan salah satu alternatif energi baru dan terbarukan yang saat ini sedang gencar program pengembangannya di Indonesia.

*Utilization of 4.3 MW remaining capacity of of power generator in TPST Bantar Gebang was conducted to generate power from biogas. Economic evaluation was performed by calculating the economic parameters such as IRR, NPV, benefit cost ratio, and payback period.*

*The result indicated the project is feasible with NPV of 40,64 billion rupiah, IRR of 16,76%, benefit cost ratio of 2,83 and payback period 5 years and 8 months after the project began. Furthermore, analysis of government policy was also undertaken in this study since waste-to-fuel treatment process is one of the new and renewable energy alternative which is being developed intensively in Indonesia.*