

# Implementasi program inspeksi berbasis risiko dan penentuan sisa usia pada jalur pipa uap pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTP) unit A Kamojang menggunakan metode API 581 = Implementation of risk based inspection program and pipeline remaining life measurement on the steam pipeline in geothermal power plant (GPPs) unit A Kamojang using API 581 method

Yodi Saputro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457065&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Energi panas bumi memiliki peran penting dalam transisi penyediaan energi yang rendah karbon serta aman terhadap lingkungan. Energi panas bumi adalah sumber energi terbarukan yang dapat menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan pasokan energi dalam negeri. Tetapi beberapa Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi PLTP juga memiliki berbagai tantangan kehandalan berupa risiko kegagalan pada peralatannya, yang secara khusus disebabkan oleh kandungan fluida pada reservoir panas bumi. Berbagai metode untuk menghilangkan atau mengurangi risiko kegagalan mulai dipertimbangkan sebagai upaya membangun suatu program inspeksi. Inspeksi Berbasis Risiko memberikan hubungan antara mekanisme kerusakan dengan program inspeksi yang digunakan untuk menurunkan risiko.

Penelitian ini, memanfaatkan program Inspeksi Berbasis Risiko sebagai teknik yang mudah digunakan untuk mengevaluasi tingkat probabilitas dan konsekuensi kegagalan sebagai upaya untuk membangun program inspeksi. Untuk menjaga tingkat akurasi dalam analisa penelitian, standar API 581 digunakan sebagai pedoman dalam penelitian kali ini agar dihasilakn kesesuaian antara level risiko dan program inspeksi yang di kembangkan untuk meningkatkan kehandalan.

.....Geothermal energy has an important role in the transition toward a low carbon energy and environmentally safe. Geothermal energy is a renewable energy source that can be a solution to meet domestic energy supply. But, some Geothermal Power Plant GPPs also have various reliability challenges of failure of the equipment, which is specifically caused by the fluid content. Various methods for eliminating or reducing the risk of failure are consideration as an effort to build an inspection program. Risk Based Inspection provides a link between the damage mechanism and the inspection program used to reduce the risk.

In this study, by utilizing the Risk Based Inspection program as an easy technique to use for evaluating probability levels and consequence of failure as an effort to build the inspection program. To maintain accuracy in this research analysis, standard of API 581 are used as guidance in this research to produced suitability between risk levels and inspection programs developed to improve reliability.