

Pemanfaatan sumur marjinal serta penggunaannya untuk mitigasi risiko pengeboran pada pembangkit listrik tenaga panas bumi = Utilization of marginal steam production well and its applicability for mitigating drilling risk in the existing geothermal power plant

Bagus Wibatsu Wahyuntoro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20404182&lokasi=lokal>

Abstrak

Sumur marjinal terjadi akibat penurunan produksi uap pada sumur produksi seiring waktu operasi Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) dan diabaikan karena tidak lagi memenuhi spesifikasi pembangkit. Penelitian ini bertujuan membangun model untuk kelayakan pembangkitan pada sumur marjinal serta batasan setiap parameternya agar prinsip "to produce electricity at the lowest possible cost" tetap terpenuhi. Analisis yang digunakan pada pemodelan adalah metode probabilistik dengan simulasi Monte Carlo. Ada dua skenario pemanfaatan yang digunakan yaitu untuk pemakaian sendiri pembangkit utama dan untuk mitigasi risiko pengeboran berkala. Penelitian ini berhasil membuktikan bahwa pemanfaatan sumur marjinal layak dilakukan dan dapat meningkatkan produktivitas perusahaan PLTP.

The abandoned marginal steam production well occurs due to steam depletion in geothermal production wells over the time. This research, with an objective to build a management model for wellhead power plant feasibility, uses probabilistic method with Monte Carlo simulation. There are two scenarios considered: supply the existing power plant auxiliaries and as risk mitigation of periodic drilling. This research has successfully proof the utilization of marginal steam production well and will lead to geothermal power plant company productivity in order to produce electricity at the lowest possible cost.