

Update model konseptual dan kajian pemanfaatan sumur cyclic LHD-A untuk meningkatkan nilai keekonomian proyek panasbumi lapangan Lahendong = Update on the conceptual model and study on the utilization of the cyclic well LHD-A to increase the economic value of the Lahendong geothermal field project

Ahmad Yani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920517090&lokasi=lokal>

Abstrak

Saat ini prospek geotermal Lahendong dioperasikan 80 MW terdiri dari Unit-1, 2, 3 dan 4 masing-masing 20 MW. Dengan management reservoir yang baik dan step wise development LHD-A adalah sumur eksplorasi yang ditargetkan ke sesar Lengkoan di dekat gunung Lengkoan, sebagaimana rekomendasi dari model konseptual awal dalam penyusunan well targeting. Tujuan utama pengeboran sumur LHD-A adalah sebagai sumur deliniasi untuk konfirmasi batas reservoir di sebelah SW tepat di bawah gunung Lengkoan dan sebagai sumur make-up untuk buffer ketersediaan uap. Hasil pengeboran didapatkan bahwa LHD-A merupakan sumur Cyclic, low pressure dan tidak dapat masuk kesistem penyaluran uap dalam mensuplai kecukupan uap. Dilakukan update model konseptual dengan Analisa terintegrasi semua data yang ada dengan runutan kaidah kajian eksplorasi dan eksploitasi lapangan geotermal proyek Lahendong. Update model konseptual dilakukan sebagai acuan dalam rencana pengelolaan dan pengembangan lapangan kedepan. Dalam studi juga dilakukan evaluasi permasalahan sumur LHD-A, direkomendasikan untuk dilakukan acidizing guna memperbaiki kondisi cyclic dan meningkatkan produktifitas sumur. Dilakukan juga kajian dan perhitungan pemanfaatan sumur low pressure LHD-A ini untuk pembangkitan small scale power plan dengan kapasitas 1 – 5 MW menggunakan berbagai scenario hasil perbaikan acidizing dan penentuan jenis teknologi power plan yang tepat untuk digunakan. Dengan dimanfaatkan secara baik sumur LHD-A maka akan meningkatkan keekonomian proyek terutama mengurangi dampak kerugian biaya pengeboran. Small scale Power plan juga dapat direkomendasikan untuk dikembangkan pada blok Utara prospek Lahendong dimana reservoir memiliki karakter low pressure. Usulan pengeboran di sebelah Timur prospek gunung Kasuratan dapat dilakukan setelah dilakukan kajian yang komprehensif terkait dampak penyerapan yang cukup besar di daerah tersebut.

.....

Currently, the Lahendong Geothermal Prospect is operating at 80 MW consisting of Units 1, 2, 3 and 4 each of 20 MW. With good reservoir management and step wise development LHD-A is an exploratory well targeted at the Lengkoan fault near Mount Lengkoan, as recommended by the initial conceptual model in preparing the well targeting. The main purpose of drilling the LHD-A well is as a delineation well to confirm the reservoir boundary in SW below Mount Lengkoan and as a make-up well to buffer steam availability. The drilling results show that LHD-A is a Cyclic well, low pressure and cannot enter the existing steam gathering system in supplying sufficient steam. Updating the conceptual model with an integrated analysis of all existing data with the sequence of study principles of Exploration and Exploitation of the Lahendong proyek geothermal field. Conceptual model updates are carried out as a reference in future field management and development plans. The study also evaluated the problem of the LHD-A well, it was recommended that it be acidized to improve cyclic conditions and increase well productivity. A study and

calculation of the utilization of the LHD-A low pressure well was also carried out for generating a small-scale power plan with a capacity of 1 – 5 MW with various scenarios resulting from acidizing improvements and determining the right type of power plan technology to be used. By properly utilizing the LHD-A well, it will increase the economics of the proyek, especially reducing the impact of losses on drilling costs. A small-scale power plan can also be recommended for development in the North block of the Lahendong prospect where the reservoir has a low-pressure character. Proposals for drilling to the east of the G. Kasuratan prospect can be carried out after a comprehensive study has been carried out regarding the relatively large absorption impact in the area.