

## RINGKASAN

Permasalahan yang terjadi pada Sumur X-1 lapangan panas bumi Wayang Windu adalah penurunan produksi yang diakibatkan terbentuknya *scaling* pada lubang sumur. Jenis *scaling* yang terbentuk adalah *calcite*. Untuk menanggulangi kerusakan pada lubang sumur maka dilakukan pekerjaan *acid wash* untuk meningkatkan produksi Sumur X-1.

Metodologi yang digunakan adalah *acid wash* untuk menangani masalah terbentuknya *scaling* pada lubang bor, serta dibutuhkan analisa kimia fluida, komposisi batuan (*lithologi*), survei tekanan dan temperatur. Setelah dilakukan analisa tersebut maka jenis asam dapat ditentukan digunakan untuk mengatasi *calcite scaling*. Adapun jenis asam yang digunakan untuk melarutkan scale karbonat tersebut yaitu HCl-HF. Untuk melakukan *acid wash* adapun tahapannya yaitu, tahap Pre-flush, menggunakan HCl 20%, yang menggantikan air formasi dan melarutkan bahan karbonat, tahap Main-Flush, campuran 20% HCl- 9% HF yang bereaksi dengan batuan untuk membersihkan *calcite* yang terdapat di dalam casing dan tahapan Post-Flush menggunakan HCl 6%, digunakan untuk mendorong fluida *treatment* yang masih ada di dalam casing agar seluruh asam masuk ke dalam formasi dan mengurangi waktu kontak dengan casing.

Setelah itu dilakukan evaluasi keberhasilan berdasarkan laju produksi dan membuat output curve sebelum dan sesudah *acid wash*. Hasil pekerjaan *acid wash* pada sumur X-1 berhasil dilakukan karena mampu meningkatkan laju produksi Sumur X-1 sebesar 10kg/s.