

RINGKASAN

Matrix Acidizing merupakan salah satu metode stimulasi dengan cara menginjeksikan asam ke formasi produktif dengan tujuan menanggulangi kerusakan formasi yang terjadi akibat proses pemboran, kompleksi maupun produksi. Sumur BWN-06 merupakan sumur yang baru selesai dibor pada tanggal 24 September 2010. Dari hasil test produksi, sumur hanya mampu memproduksi dengan laju alir 53 *bopd*. Oleh karena itu, diputuskan untuk melakukan *Matrix Acidizing* dengan tujuan untuk meningkatkan permeabilitas di sekitar lubang sumur. Dengan meningkatkan permeabilitas di sekitar sumur, maka diharapkan *Matrix Acidizing* mampu meningkatkan produktivitas Sumur BWN-06. Setelah pelaksanaan *Matrix Acidizing* selesai, perlu dipelajari apakah *Matrix Acidizing* yang diterapkan pada Sumur BWN-06 berhasil meningkatkan produktivitas sumur atau tidak. Sebelum *Matrix Acidizing* Sumur BWN-06 mempunyai laju produksi minyak sebesar 53 *bopd* sedangkan setelah *Matrix Acidizing* laju produksinya sebesar 86 *bopd*. Dari hasil perhitungan sebelum diterapkan *Matrix Acidizing* didapat nilai *Skin Factor* sebesar +1.52. Sedangkan dari analisa *Well Test* setelah *Matrix Acidizing* didapat nilai *Skin Factor* sebesar 1.41. *Productivity Index* sebelum *Matrix Acidizing* adalah 0.26 *bbl/day/psi* dan setelah dilaksanakan *Matrix Acidizing* sebesar 0.520 *bbl/day/psi*. *Flow Efficiency* setelah dilaksanakan *Matrix Acidizing* adalah sebesar 1.35. Dari grafik plot IPR dapat dilihat adanya peningkatan laju alir minyak. Peningkatan produktivitas Sumur BWN-06 yang terjadi memang tidak terlalu signifikan. Hal ini disebabkan *Matrix Acidizing* yang diterapkan tidak untuk menanggulangi kerusakan formasi, akan tetapi lebih dikarenakan permeabilitas Sumur BWN-06 yang kecil. Asam yang diinjeksikan ke dalam formasi melarutkan mineral batuan karbonat menjadi senyawa yang larut oleh air membentuk *wormhole*. *Wormhole* yang merupakan *channel* atau saluran-saluran lebar inilah yang memudahkan fluida untuk mengalir di di formasi di sekitar lubang sumur sehingga produktivitas sumur meningkat.