'Slow & Easy' Proses Stimulasi untuk Enhanced Geothermal Systems (EGS)

Terralog Technologies Inc. ^{TM} ***menawarkan jasa geomekanika clean energy untuk aplikasi energi panas bumi.***

Terralog Technologies Inc. (TTI) telah mengembangkan dan mempelopori penggunaan metode stimulasi hidraulik yang inovatif, yang disebut proses stimulasi **'*Slow & Easy*'**. Proses Slow & Easy menawarkan solusi stimulasi yang telah terbukti untuk pengembangan *Enhanced Geothermal Energy*.

TTI telah memperoleh pengalaman lapangan global dan database yang tepat dan teliti dari proyek stimulasi Slow & Easy dalam pengembangan sumber daya minyak yang non konvensional. Pengalaman ini memposisikan TTI secara khusus untuk menyediakan layanan stimulasi Slow & Easy ke industri *Enhanced Geothermal Systems* (EGS *).

Proses Slow & Easy dirancang khusus untuk stimulasi hidraulik pada batuan yang tight dan *stiff*. *An Optimized-SRV (O-SRV)* diciptakan dalam formasi target dengan menginduksikan geomekanika kompleks. O-SRV memberikan peningkatan konduktivitas fluida yang lebih efektif & terkontrol dalam formasi target.

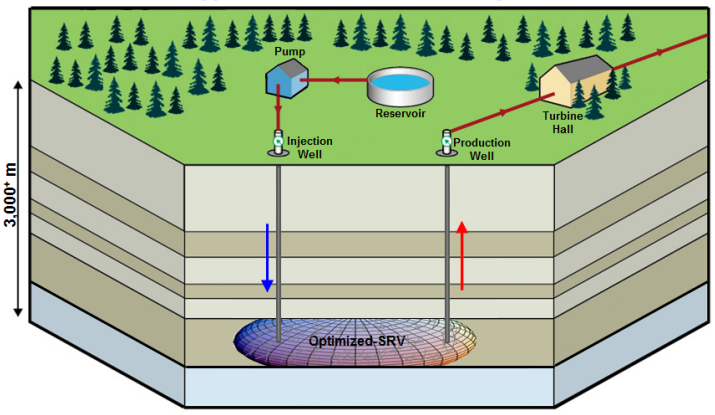
Teknik Slow & Easy terbukti memberikan hasil peningkatan konduktivitas fluida yang lebih berkelanjutan pada batuan yang sangat *tight/stiff* dibandingkan *conventional massive staged hydraulic fracturing*.

Pendekatan proses stimulasi hidraulik Slow & Easy Sangat cocok untuk pengembangan reservoir EGS

Keuntungan Slow & Easy:

- ✓ **Mengurangi biaya stimulasi & *completion* secara signifikan:**
  - Lebih sedikit peralatan / personel yang dimobilisasi ke lokasi (mengurangi *traffic*, jejak peralatan, dan kebisingan)
- ✓ **Pengurangan dan mitigasi risiko lingkungan:**
  - Meningkatkan integritas lubang sumur
  - Mengurangi risiko *induced seismicity*
  - Tidak ada kontaminasi air tanah atau sumber air permukaan
- ✓ **Peningkatan konduktivitas berkelanjutan dari formasi target yang distimulasi untuk pengembangan reservoir EGS.**
- ✓ **Stimulasi S&E adalah konvergensi dari: kelestarian lingkungan - pengembangan teknologi *new geo-stimulation* – peningkatan *formation injectivity & conductivity* - peningkatan kinerja ekstraksi panas EGS*.**

Typical Enhanced Geothermal System



Keistimewaan Stimulasi Slow & Easy(S&E) untuk Pengembangan Panas Bumi

- Stimulasi yang inovatif untuk formasi yang sangat rendah permeabilitas dan *stiff* / padat.
- Proses S&E menggunakan *rate injection* yang lebih rendah dan pendekatan *multi-stage cyclic injection* untuk peningkatan konduktivitas fluida yang lebih efektif secara in situ.
- Induksi Geomekanik kompleks meningkat dan mengoptimalkan SRV secara keseluruhan.
- Dengan karakterisasi reservoir panas bumi, pengembangan Optimized Stimulated Rock Volume (O-SRV) yang unggul dapat dicapai.
- O-SRV menghadirkan peningkatan in situ konveksi panas dan ekstraksi panas

Aplikasi Panas Bumi Slow & Easy:

- **Enhanced Geothermal Systems*: pemanfaatan batuan *hot dry* untuk ekstraksi energi panas. S&E menyediakan peningkatan pengembangan reservoir EGS melalui injeksi fluida secara langsung / ekstraksi dan tertutup - *loop systems*
- *SedHeat:* ekstraksi energi panas dari produksi fluida panas / hangat di cekungan batuan sedimen.

Untuk informasi selanjutnya silahkan menghubungi:

Terralog Technologies Inc

info@terralog.co.id
+62811968599
+1-403-216-4730
www.terralog.com

www.terralog.com/technology-portfolio/clean-energy-geomechanics/geothermal-development/

TTI dan Terralog adalah merek dagang terdaftar.