

**SKRIPSI**

**EVALUASI PENGARUH *THRU TUBING SAND SCREEN*  
DALAM MENGURANGI PASIR TERPRODUKSI DI  
LAPANGAN GAS PT. MEDCO EP INDONESIA**



**OLEH**

**MIFTAHUR RAHMA**

**03021181419047**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2018**

**SKRIPSI**

**EVALUASI PENGARUH *THRU TUBING SAND SCREEN*  
DALAM MENGURANGI PASIR TERPRODUKSI DI  
LAPANGAN GAS PT. MEDCO EP INDONESIA**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**



**OLEH**

**MIFTAHUR RAHMA**

**03021181419047**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EVALUASI PENGARUH *THRU TUBING SAND SCREEN*  
DALAM MENGURANGI PASIR TERPRODUKSI DI  
LAPANGAN GAS PT. MEDCO EP INDONESIA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh

**MIFTAHUR RAHMA**  
03021181419047

Disetujui untuk Jurusan Teknik Pertambangan oleh:

**Pembimbing I**



**Ir. Ubaidillah Anwar Prabu, MS.**  
NIP. 195510181988031001

**Pembimbing II**

**Hj. Weny Herlina, ST., MT.**  
NIP. 197309291998022001

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : MIFTAHUR RAHMA  
NIM : 03021181419047  
Judul : EVALUASI PENGARUH *THRU TUBING SAND SCREEN*  
DALAM MENGURANGI PASIR TERPRODUKSI DI  
LAPANGAN GAS PT. MEDCO EP INDONESIA

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, Juni 2018



MIFTAHUR RAHMA  
NIM. 03021181419047

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : MIFTAHUR RAHMA  
NIM : 03021181419047  
Judul : EVALUASI PENGARUH THRU TUBING SAND SCREEN  
DALAM MENGURANGI PASIR TERPRODUKSI DI  
LAPANGAN GAS PT. MEDCO EP INDONESIA

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, Juni 2018



MIFTAHUR RAHMA  
NIM. 03021181419047

## RIWAYAT PENULIS



**Miftahur Rahma.** Anak pertama dari lima bersaudara dari pasangan Najib Dahlan dan Ninik Anggraini. Anak perempuan yang lahir di Palembang pada tanggal 10 November 1996. Mengawali pendidikan tingkat dasar di Sekolah Dasar Negeri 157 Palembang pada tahun 2002. Pada Tahun 2008 melanjutkan pendidikan menengah tingkat pertama di SMPN 47 Palembang, hingga ditahun 2014 berhasil menyelesaikan pendidikan pada tingkat menengah atas di SMAN 12 Palembang dan berhasil masuk ke perguruan tinggi pada Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi (SNMPTN) di Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya di Sumatera Selatan.

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Sriwijaya, penulis aktif pada organisasi Persatuan Mahasiswa Pertambangan (Permata) sebagai anggota aktif di Departemen Keuangan Dana dan Usaha periode 2015-2016. Kemudian menjadi bagian di Departemen Kesekretariatan di periode berikutnya.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### ***Karya ini saya persembahkan untuk:***

*Kedua orang tua saya tercinta, kepada papa (Najib Dahlan) dan mama (Ninik Anggraini) yang sudah memberikan seluruh cinta kasih dukungan sampai saya bisa menyelesaikan pendidikan hingga jenjang perguruan tinggi ini. Kepada saudari saya (Nabila dan Putri Naini) dan saudara saya (Muhammad Adam A. Dan Naziril Ilham) karya ini saya persembahkan. Semoga kalian selalu dilimpahkan rahmat-Nya, agar kita dapat berkumpul kembali di Jannah, InsyaAllah.*

### ***Terima Kasih Kepada:***

*Kakak angkat saya Rand Sausan Muthia yang sangat membantu saya dan yang sangat saya repotkan selama pengerjaan skripsi ini.*

*Keluarga, sahabat, teman saya dalam suka ataupun duka Ainun, Prili, Raihan Pramana, Raca, Rakha, Diki terimakasih karena telah membagi canda, tawa, waktu dan motivasi serta berbagai cerita, semoga persahabatan ini tak lekang oleh waktu, untuk sahabat saya yang sedang berjuang semoga setiap langkahnya di permudahkan oleh Allah SWT.*

*Teruntuk teman bergosip saya D'Bicis Corporation Lia, Dps, Lulu, Nova, Firda, Wahyu dan dimas, terimakasih sudah memberi warna di dalam kehidupan kampus saya, terima kasih atas cerita-cerita yang di berikan, terima kasih atas semua bantuannya dan terima kasih atas semuanya.*

*Teruntuk sahabat saya yang begitu saya sayangi R.a Nurul, Miftachul, Reza pahlevi dan Indah Rafika terima kasih sudah menjaga persahabatan ini hingga sekarang,*

*Teruntuk sahabat seperjuangan angkatan 2014 CREAMINERS. Terimakasih Tuhan engkau memberikan kesempatan untuk bisa bertemu dan menjadi persaudaraan dengan orang-orang hebat ini. Semoga tali silaturahmi kita tidak terputus sahabat.*

*Teruntuk teman, sahabat, keluarga dari SD, SMP dan SMA yang banyak membantu saya melewati rintangan semasa sekolah terimakasih dan sukses untuk kita semua.*

*Terimakasih Kepada Semua Pihak yang Atas Kasih Sayang Allah SWT,  
Telah Membantu Saya dalam Segala Hal,  
Semoga Allah SWT Melimpahkan Ridha-Nya*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “ *Evaluasi Pengaruh Thru Tubing Sand Screen dalam mengurangi pasir terproduksi di Lapangan Gas PT. Medco EP Indonesia*” pada tanggal 01 September 2017 sampai dengan tanggal 30 Oktober 2017. Penyelesaian tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ir. Ubaidillah Anwar Prabu, MS. dan Hj. Weny Herlina, ST., MT. sebagai Pembimbing laporan tugas akhir. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE., selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Prof. Dr. Ir. Subriyer Nasir, M.S., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Hj. RR. Harminuke Eko Handayani ST., MT., dan IR. Bochori, MT.,IPM. selaku Ketua dan Sekertaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
4. IR. Muhammad Amin, MS selaku Pembimbing Akademik
5. Staf Dosen dan Pegawai Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
6. Saras Noer Hidayat, Dedi Mizwar, Richard Arnold, selaku pembimbing lapangan beserta staf PT Medco EP Indonesia Blok Soka.

Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, diharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun untuk laporan ini. Demikianlah, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua..

Indralaya, Mei 2018

Penulis



## RINGKASAN

### **EVALUASI PENGARUH THRU TUBING SAND SCREEN DALAM MENGURANGI PASIR TERPRODUKSI DI LAPANGAN GAS PT. MEDCO EP INDONESIA.**

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, Juni 2018

Miftahur Rahma; Dibimbing oleh Ir. Ubaidillah Anwar Prabu, MS. Dan Hj. Weny Herlina, S.T., M.T.

### **EVALUATION OF THE EFFECT THRU TUBING SAND SCREEN IN REDUCING SAND PRODUCED IN GAS FIELD PT. MEDCO EP INDONESIA**

xiv + 49 halaman, 18 gambar, 10 tabel, 6 lampiran

#### RINGKASAN

PT. Medco EP Indonesia lapangan soka merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan minyak dan gas, lapangan soka memproduksi gas kering secara natural flow dengan kondisi kepasiran hampir pada tiap sumurnya, dan diatasi dengan menggunakan sandtrap sebagai metode penanganan di permukaan. Karena di produksi secara terus menerus terjadi penurunan tekanan reservoir, berdasarkan kondisi tersebut direncanakan perubahan sistem produksi dari medium pressure 345 psig dan akan di produksikan menjadi low pressure sebesar 290 psig untuk mempertahankan sumur tetap berproduksi, perubahan sistem produksi tersebut berdampak pada kecepatan aliran gas dan batuan formasi. Semakin besar selisih antara tekanan reservoir dan sistem produksi maka semakin besar pula gesekan antara batuan formasi dan aliran gas, hal ini dapat menyebabkan pasir terproduksi lebih banyak. Dari data sand monitoring dan drain pada sand trap september 2016 sumur x memproduksi pasir sebesar 100 gr/hari dan batas yang ditoleransi sebesar 1 gr/hari oleh karena itu untuk mengurangi pasir terproduksi dilakukan penanggulangan pada subsurface dengan pemasangan thru tubing sand screen, thru tubing sand screen merupakan alat berbentuk pipa yang di pasang menggantung di ujung tubing dan dilengkapi screen dengan ukuran 125 mikron. Metode ini efektif mengurangi pasir terproduksi dari 184 gr/hari menjadi 1,2 gr/hari jadi pasir yang berkurang setelah pemasangan *thru tubing sand screen* serta ukuran butir dari fine sand menjadi very fine screen.

Kata kunci : gas, kepasiran, ukuran butir, thru tubing sand screen

## **SUMMARY**

### **EVALUATION OF THE EFFECT THRU TUBING SAND SCREEN IN REDUCING SAND PRODUCED IN GAS FIELD PT. MEDCO EP INDONESIA**

Scientific Paper in the form of Skripsi, Juni 2018

Miftahur Rahma; Dibimbing oleh Ir. Ubaidillah Anwar Prabu, MS. Dan Hj. Weny Herlina, S.T., M.T.

### **EVALUASI PENGARUH THRU TUBING SAND SCREEN DALAM MENGURANGI PASIR TERPRODUKSI DI LAPANGAN GAS PT. MEDCO EP INDONESIA**

xiv + 49 pages, 18 pictures, 10 tables, 6 attachment

#### **SUMMARY**

PT. Medco EP Indonesia soka field is a company engaged in oil and gas mining, soka field produces dry gas with natural flow with sandy conditions almost on each well, and overcome by using sandtrap as a method of handling on the surface. Due to continuous production decline in reservoir pressure, it is planned that production system changes from 345 psig medium pressure and will be produced into a low pressure of 290 psig to keep the wells in production, changes in the production system affect the speed of gas and rock flow formation. The greater the difference between the reservoir pressure and the production system, the greater the friction between the formation rock and the gas stream, this may cause more sand to be produced. From sand data monitoring and drain on sand trap september 2016 well x producing sand of 100 gr / day and tolerated limit of 1 gr / day therefore to reduce the sand produced by countermeasures on subsurface with installation of thru tubing sand screen, thru tubing sand screen is a pipe-shaped tool in the pairs hanging at the tip of the tubing and equipped with a screen size of 125 microns. This method effectively reduces sand produced from 184 grams / day to 1.2 g / day to reduced sand after installation of tubing sand screen and grain size from fine sand to very fine screen.

Keywords : gas, sand problem, grain size, thru tubing sand screen

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi .....	iii
Halaman Pernyataan Integritas .....	iv
Riwayat Penulis.....	v
Halaman Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Ringkasan.....	viii
Summary .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Pembatasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Gas Alam .....	4
2.2. Kepasiran .....	4
2.2.1. Jenis – Jenis Formasi Batupasir .....	5
2.2.2. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Problem Terjadinya Kepasiran.....	6
2.3. <i>Sand monitoring (Clamp On)</i> .....	7
2.4. Metoda Penanggulangan Kepasiran.....	8
2.4.1. <i>Gravel Pack</i> .....	10
2.4.2. <i>Sand Consolidation</i> .....	11
2.4.3. <i>Fracturing Pack</i> .....	12
2.4.4. <i>Stand Alone Sand Screen</i> .....	12
2.4.5. <i>Pre-Packed Screen</i> .....	13
2.4.6. <i>Wellhead De-Sander</i> .....	14
2.4.7. <i>Thru Tubing Sand Screen</i> .....	15
2.4.8. Parameter Keberhasilan <i>Thru Tubing Sand Screen</i> .....	15
2.5. <i>Sieve Analysis</i> .....	16

## BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian.....	20
3.2. Jadwal Penelitian .....	21
3.3. Langkah Kerja Penelitian.....	22
3.3.1. Rate Pasir <i>Sand Monitoring</i> .....	22
3.3.2. Sieve Analysis.....	22
3.3.2.1. Menghitung Keseragaman Butir Pasir.....	25
3.3.2.2. Menghitung Ukuran Butir Pasir Rata-Rata .....	25
3.3.2.3. Perbandingan Sieving Analysis Sebelum dan Setelah Pemasangan <i>Thru Tubing Sand Screen</i> .....	25
3.4. Hasil Penelitian .....	26
3.5. Bagan Alir Penelitian .....	27

## BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Produksi Gas terhadap Pemasangan <i>Thru Tubing Sand Screen</i> .....	28
4.1.1. Pengaruh Tekanan Terhadap Pasir Terproduksi .....	30
4.2. Perhitungan <i>Sieving Analysis</i> .....	31
4.2.1. <i>Sieving Analysis</i> Sebelum Pemasangan <i>Thru Tubing Sand Screen</i>	32
4.2.2. <i>Sieving Analysis</i> Setelah Pemasangan <i>Thru Tubing Sand Screen</i> ..	33
4.2. Perhitungan <i>Rate</i> Pasir Yang Masuk Ke Dalam <i>Sandtrap</i> Sebelum dan Sesudah Pemasangan <i>Thru Tubing Sand Screen</i> .....	36

## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan .....	38
5.2. Saran .....	39

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
2.1 Metering sand monitoring.....	8
2.2 Gravel pack.....	10
2.3 Resin sand control method.....	11
2.4 Fracturing pack.....	12
2.5 Screen liner.....	13
2.6 Pre-packed screen.....	14
2.7 Wellhead de-sander.....	14
2.8 Thru tubing sand screen.....	15
2.9 Kurva distribusi ukuran butiran.....	19
3.1 Peta lokasi lapangan SSB.....	21
3.2 Wilayah operasional PT Medco EP Indonesia.....	22
3.3 Pengambilan sampel pasir di wellhead desander.....	24
3.4 Sample pasir dalam keadaan kering.....	24
3.5 Sieve analysis.....	25
4.1 Grafik pengaruh tekanan well head pressure terhadap masalah kepasiran.....	31
4.2 Grafik sieve analysis sebelum dilakukan pemasangan thru tubing sand screen.....	33
4.3 Grafik sieve analysis setelah dilakukan pemasangan thru tubing sand screen.....	34
4.4 Grafik perbandingan sieving analysis sebelum dan sesudah pemasangan true tubing sand screen.....	36

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
2.1 Klasifikasi ukuran butir Wentworth.....	18
3.1 Jadwal kegiatan penelitian.....	22
3.2 Rate Pasir Terproduksi Sumur X dan Y.....	23
3.3 Hasil Penelitian.....	26
3.2 Metode penyelesaian masalah dalam penelitian.....	37
4.1 Rate produksi gas sumur X.....	30
4.2 Ukuran butir pasir dalam skala Wentworth.....	35
4.3 Drain sebelum pemasangan thru tubing sand screen.....	37
4.4 Drain setelah pemasangan thru tubing sand screen.....	37
4.5 Data perhitungan jumlah pasir yang masuk kedalam sandtrap/hari.....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
A. Pasir Yang Terperangkap Dalam <i>Sandtrap</i> Sebelum dan Setelah Pemasangan <i>Thru Tubing Sand Screen</i> .....	42
B. Tabel WHP dan pasir yang terproduksi sebelum dan setelah pemasangan <i>thru tubing sand screen</i> . ....	44
C. Perhitungan Berat Kumulatif Sebelum pemasangan.....	46
D. Rata-rata Ukuran Butir Pasir sebelum <i>Sieve Analysis</i> .....	47
E. Perhitungan Keseragaman Berat Kumulatif Sesudah Pemasangan .....	48
F. Rata-rata Ukuran Butir Pasir setelah <i>Sieve Analysis</i> .....	49

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Masalah kepasiran merupakan kondisi dimana pasir ikut terproduksi bersamaan dengan fluida dari *reservoir*. Adanya masalah pasir berkaitan erat dengan *reservoir* sehingga untuk melakukan upaya pencegahan maupun penanggulangannya harus memperhatikan karakteristik *reservoir* dan sifat dari fluida *reservoir* tersebut.

Penanggulangan masalah pasir dinyatakan berhasil apabila laju pasir yang terproduksi bersamaan dengan fluida berkurang, ukuran butir pasir yang terproduksi lebih kecil dari sebelum penanggulangan, produktifitas sumur tetap atau bertambah, serta tidak terjadi penyumbatan.

PT Medco EP Indonesia *field* Soka memproduksi gas kering secara *natural flow* dengan kondisi kepasiran hampir pada tiap sumurnya, dimana hal tersebut telah ditanggulangi dengan menggunakan *wellhead desender* sebagai metode penanganan di permukaan (*surface sand control*). Dikarenakan dengan kondisi sumur yang terus berproduksi, terjadi penurunan tekanan *reservoir* yang menyebabkan tekanan pada aliran hampir sama dengan tekanan pada fasilitas di permukaan. Berdasarkan kondisi tersebut maka direncanakan perubahan sistem produksi, dimana gas yang diproduksi dengan sistem *medium pressure* 345 psig akan diproduksi dengan sistem *low pressure* 290 psig untuk mempertahankan produksi sumur.

Perubahan sistem produksi tersebut akan berdampak pada kecepatan aliran fluida gas. Semakin besar selisih antara tekanan *reservoir* dan tekanan pada sistem produksi maka akan semakin besar pula gaya gesek (*friction force*) antara fluida gas dengan batuan formasi. Hal ini dapat menyebabkan pasir terproduksi semakin besar.

Berdasarkan data *sand monitoring* pada bulan September 2016, sumur X memproduksi pasir sebesar 100 gr/hari. Oleh karena itu untuk menghadapi perubahan sistem produksi pada lapangan gas PT Medco E&P melakukan penanggulangan pasir pada *sub surface*.

Penanggulangan pasir pada *sub surface* menggunakan metode mekanik yaitu *Thru Tubing Sand Screen*. *Thru Tubing Sand Screen* merupakan *screen* yang dipasang menggantung pada *end of tubing* menggunakan *slickline* sehingga pemasangannya dapat dilakukan tanpa menggunakan *rig*. Pemasangan menggunakan *slickline* dinilai lebih ekonomis dari penggunaan *rig*. Selain itu *Thru Tubing Sand Screen* tidak menggunakan larutan kimia maupun fluida *killwell* yang berpotensi menyebabkan kerusakan formasi. Oleh karena itu *Thru Tubing Sand Screen* dipilih sebagai metoda untuk mengurangi masalah kepasiran di Lapangan Gas. Penangan pasir terproduksi dengan menggunakan alat *Thru Tubing Sand Screen* telah berjalan selama satu tahun di sumur X lapangan gas PT Medco E&P, untuk itu alat ini perlu di evaluasi untuk mengetahui pengaruhnya dalam mengurangi pasir yang terproduksi.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan Skripsi ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana produksi gas setelah dilakukannya pemasangan *Thru Tubing Sand Screen* ?
2. Bagaimana kondisi ukuran butir pasir terproduksi setelah pemasangan *Thru Tubing Sand Screen*?
3. Apakah pasir yang masuk kedalam *sandtrap* lebih banyak atau berkurang setelah pemasangan *Thru Tubing Sand Screen*?

## **1.3. Pembatasan Masalah**

Tugas Akhir hanya akan menjelaskan tentang evaluasi penanggulangan masalah pasir terproduksi yang terjadi pada sumur produksi di PT Medco EP Indonesia, penanggulangan pasir terproduksi dilakukan secara mekanikal menggunakan *Sand Trap* dan *Thru Tubing Sand Screen*. Sehingga, pada laporan ini hanya dibahas pengaruh *Thru Tubing Sand Screen* terhadap pasir terproduksi, produksi gas di lapangan Gas dan menganalisis pasir yang masuk kedalam *sandtrap* setelah pemasangan *thru tubing sand screen*.



#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian mengenai evaluasi Pengaruh *Thru Tubing Sand Screen* dan menganalisis pasir yang masuk ke dalam sandtrap di Lapangan Gas PT Medco E&P Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui produksi gas setelah dilakukannya pemasangan *Thru Tubing Sand Screen*.
2. Mengevaluasi kondisi ukuran butir pasir terproduksi setelah pemasangan *Thru Tubing Sand Screen*.
3. Menganalisis pasir yang masuk kedalam *Sandtrap* setelah pemasangan *Thru Tubing Sand Screen*.

#### **1.5 Manfaat Penulisan**

Manfaat dari penelitian evaluasi pengaruh *Thru Tubing Sand Screen* dalam mengurangi pasir terproduksi di lapangan Gas PT Medco EP Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis
  - a. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis dan pembaca mengenai pengaruh *Thru Tubing Sand Screen* dalam mengurangi pasir terproduksi
2. Manfaat akademis
  - a. Perusahaan dapat menerapkan metode *Thru Tubing Sand Screen* untuk mengatasi kepasiran di sumur yang lain
  - b. Mengurangi kerugian yang dapat disebabkan oleh pasir terproduksi
  - c. Perusahaan dapat mengetahui waktu *drain* yang tepat agar tidak terjadi penyumbatan

## DAFTAR PUSTAKA

- Allan, O., Thomas. and Roberts, P., Alan. (2003). *Production Operations (Well Completion, Workover, and Stimulation) Volume 1*. Petroskills: Tulsa, Oklahoma.
- Allan, O., Thomas. and Roberts, P., Alan, (2003). *Production Operations (Well Completion, Workover, and Stimulation) Volume 2*. Petroskills: Tulsa, Oklahoma.
- Bradley, Howard B. (1992). *Petroleum Engineering Handbook*. Society of Petroleum Engineers. USA.
- Holme, N. A., and A. D. McIntyre [Eds.] (1971). *Method of the study of marine benthods. IBP Handbook No. 16. Blacwell Sci. Oxford and Edinburgh: Philadelphia.*
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2011. (Online). <http://www.migas.esdm.go.id>. *Mengenal Jenis-Jenis Gas Bumi*. Dirjrn Migas: Indonesia.
- Pratama, Hermawan Nugraha Indra. (2012). Evaluasi Penanggulangan Problem Kepasiran Dengan Metode Injeksi Chemical Sand aid Pada Sumur KG-03 Lapangan Kawengan PT. Pertamina EP Region Jawa field Cepu. *Jurnal Teknik Petrambangan UPN, Yogyakarta.*
- Andriansyah, Sopan. (2007). *Penanggulangan Kepasiran Pada Sumur Produksi di Lapangan Sangatta. Jurnal Teknik Pertambangan UPN Veteran Yogyakarta.*
- Rukmana, Dadang, Kristanto,Dedy., & Aji, C.D.V. (2011). *Teknik Reservoir. Teori dan Aplikasi*. Pohon Cahaya : Yogyakarta.
- Malau, Aldani. Tedjo Sukotrihadiyono. Farid Ghozali. Benny Heko. Balok Sutarto. (2016). *Integrated Sand Control Methodology Utilization Of Thru Tubing Sand Screen Technology. Jurnal Proceedings, Indonesian Petroleum Association.*
- Renpu, Wan. (1997). *Advanced Well Completion Engineering*. Petroleum Industry Press : Beijing, China.
- Sudjiati, Rahama dan Omar, Al Farouq. (2009). Kegagalan Screening pada Sand Control Sumur X-Twin, Lapangan Mangun-Jaya, Sumatera Selatan. *JTM Vol.XVI No.4/2009.*
- Ahmad, T. (2001). *Reservoir Engineering Handbook Second Edition*. Boston: Gulf Profesional Publihing.