

**EDUKASI TEKNIS UNTUK MITIGASI RESIKO KEBAKARAN (*BLOW OUT*)
DAN DEGRADASI LINGKUNGAN AKIBAT *ILLEGAL DRILLING* DI DUSUN
KELUANG KABUPATEN MUSI BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

Taufik Arief^{1*}, Nukman², Eva Oktinasari², Alex A.H³, Nina Tanzerina⁴

^{1 3 5}Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya, Palembang

²Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya, Palembang

⁴Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Sriwijaya, Palembang

Corresponding Author:taufikarief@ft.unsri.ac.id

ABSTRAK : Pengeboran sumur-sumur tua yang dilakukan secara ilegal sangat berpotensi menyebabkan resiko kecelakaan pengeboran berupakan terjadi ledakan sumur. Pengeboran sumur minyak bumi ilegal telah dilakukan dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2023 saat telah ± 8 kali terjadi ledakan, kebakaran serta memakan jiwa sebanyak 15 orang, sehingga sampai saat kegiatan pengeboran minyak ilegal seperti *boom* waktu yang setiap berbahaya bagi masyarakat penambang, sehingga harus dicarikan solusi yang terbaik. Kegiatan penambangan sumur ilegal menimbulkan resiko ledakan sumur dan memakan korban jiwa dan juga berdampak terhadap lingkungan terutama terjadi ceceran limbah cair hasil pengeboran mengakibatkan kerusakan lahan, tanah, air permukaan dan air sungai menjadi tercemar. Dari hasil survey efek dari pengeboran minyak mengakibatkan kerugian negara mencapai trilyunan dari pengeboran *sumur ilegal* saat mencapai 486 sumur di 12 kecamatan khususnya di desa Keluang terdapat 220 sumur ilegal. Kondisi yang tidak baik ini memerlukan bantuan dan masukan semua pihak terutama dari kalangan akademisi yaitu dengan memberikan edukasi teknis terhadap pengeboran yang baik dan benar dan dengan memberikan bimbingan teknis berupa standar prosedur pengeboran dan penutupan sumur. Sehingga untuk itu diperlukan sinergi dari pihak Dinas ESDM Kabupaten Musi Banyuasin dan Pemerintah (Pusat dan daerah agar proses pengeboran berlangsung aman, pengeboran lancar dan lingkungan terjaga. Dengan pembentukan BUMD masyarakat maka pengeboran dan Pengolahan minyak dapat dilakukan di Pertamina sebelum dipasarkan agar memenuhi standar baku.

Kata kunci: Sumur ilegal, sumur tua, minyak mentah, ledakan sumur

ABSTRACT : *Drilling old wells that are carried out illegally has the potential to cause the risk of drilling accidents such as well explosions. Illegal oil well drilling has been carried out from 2012 to 2023 when there have been ± 8 explosions, fires and 15 people killed, so that until now illegal oil drilling activities are like a boom time that is every dangerous for the mining community, so the best solution must be found. Illegal well mining activities pose a risk of well explosions and fatalities and also have an impact on the environment, especially the splashing of liquid waste from drilling resulting in damage to land, soil, surface water and river water becoming polluted. From the results of the survey the effects of oil drilling resulted in state losses reaching trillions from illegal well drilling when it reached 486 wells in 12 sub-districts, especially in Keluang village there were 220 illegal wells. This unfavorable condition requires assistance and input from all parties, especially from academics, namely by providing technical education on good and correct drilling and by providing technical guidance in the form of standard drilling and well closure procedures. Therefore, synergy is needed from the ESDM Office of Musi Banyuasin Regency and the Government (Central and regional) so that the drilling process takes place safely, drilling is smooth and the environment is maintained. With the formation of community-owned enterprises, oil drilling and processing can be carried out at Pertamina before being marketed to meet standard standards.*

Keywords: *Illegal wells, old wells, crude oil, well blowout*

PENDAHULUAN

Potensi sumberdaya *oil and gas* di Kabupaten Musi Banyuasin merupakan salah satu memiliki potensi minyak mentah (*crude oil*) yang relatif besar dan telah beroperasi sejak jaman Belanda. Saat ini sumur-sumur tersebut telah dinyatakan tidak berpotensi mengandung minyak lagi atau disebut dengan *cut off*.

Sumur-sumur tua tersebar di beberapa kecamatan hamper merata di seluruh Kecamatan keluang di Musi Banyuasin. Dari hasil survei dan perhitungan jumlah sumur mencapai 1.500 sumur yang tersebar secara sporadis.

Dari sebaran sumur tua yang tidak dikelola oleh Pemerintah dengan maksimal, mengakibatkan masyarakat sekitar yang dahulunya mata pencaharian dibidang pertanian, perkebunan dan pedagang, menjadi tergoda untuk melakukan dan memulai melakukan pengeboran sumur ilegal, dengan marak hampir di seluruh kecamatan di Kabupaten Musi Banyuasin (Dinas ESDM, MUBA 2021).

Tabel 1. Data jumlah sumur tua di Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan

Kecamatan	Jumlah sumur	Jumlah (sumur) aktif	Produksi Per BOPD
1. Keluang	540	65	
2. Babat Toman	460	140	2.000
3. Sanga Desa	1.300	220	1.000
4. Lawang Wetan	300	117	800
5. Tungkal Jaya	40	18	800
6. Batanghari Leko	380	85	500
7. Bayung Lencir	1.900	-	800
8. Sungai Lilin	100		400
9. Plakat Tinggi	250	60	500
Jumlah	5.400	705	

Sumber :Dinas ESDM, Kab. MUBA, 2022
 BOPD = Produksi minyak per hari

Dari Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa sumur-sumur beberapa lokasi, jumlah sumur yang sudah dikelola masyarakat ±495 sumur dari jumlah keseluruhan ±5.347 sumur dengan total keseluruhan sumur sebesar 8.500 sumur. Dari data menunjukkan bahwa daerah Keluang dan Babat Toman termasuk lokasi yang mempunyai jumlah sumur yang relatif besar yaitu 220 sumur dan 140 sumur. (Petromuba, 2022).

Dari pengamatan lapangan, pengeboran minyak ilegal menjadi marak dan masyarakat menganggap pengeboran menjadi mata pencaharian baru yang menjanjikan, dimana mereka menganggap kegiatan sumur ilegal dapat menghasilkan uang secara cepat dan dapat menghidupi keluarga. Gaya hidup masyarakat baru tersebut sudah menjadi masalah nasional yang harus dicarikan solusi.

Kegiatan pengeboran sumur ilegal yang dilakukan oleh masyarakat sudah menjadi sorotan pemerintah untuk memitigasi dan mereduksi dampak, disebabkan telah banyak memakan korban jiwa. Di samping itu pemerintah daerah mengalami kerugian sangat besar mencapai trilyunan rupiah (Taufik Arief dkk, Sosio-legal pengeboran sumur ilegal, 2022).

Pengeboran minyak ilegal yang dilakukan oleh masyarakat penambang dilakukan secara tradisional, dimana peralatan pengeboran yang digunakan tidak standar, pengeboran minyak mentah dengan sistem sling/kawat baja dihubungkan dengan pipa 8 inchi yang dibuat sistem katup kemudian dimasukkan ke sumur untuk mengangkat minyak dari dalam bumi ke permukaan kemudian ditampung di wadah (*oil catcher*) untuk dipisahkan minyak dan air secara gravitasi.

Dari kegiatan pengeboran yang sederhana tersebut tentunya sangat berpotensi untuk mengalami resiko kecelakaan dan ledakan sumur atau disebut dengan *blow out*. Pada tahun 2022 pemerintah dan Pertamina (SKK Migas) telah melakukan kerjasama (MOU) untuk menutup dan menangkap pelaku-pelaku sumur ilegal tetapi belum maksimal, karena jumlah sumur ilegal yang diproduksi sudah begitu banyak mencapai 5.000 sumur yang dikelola masyarakat secara perorangan maupun berkelompok (SKK Migas, 2022).

Dari kondisi diatas Kepolisian /Kapolda Sumatera Selatan telah melaksanakan *law inforcement* , dimana penagakan hukum dilakukan langsung dilapangan dengan menutup sumur dan menangkap pelaku sumur ilegal, tetapi hasil belum maksimal masih banyak terjadi pada tahun 2023 sumur yang meledak (*blow out*) dan memakan korban jiwa.

Dari kajian Sosial ekonomi dan sosial budaya Desa Keluang 1, Kecamatan Keluang Kabupaten Musi Banyuasin Jumlah penduduk lebih kurang 500 KK. Masyarakat di wilayah tersebut sebagian besar mata pencaharian sebelumnya adalah pedagang, bertani dan berkebun dan berladang. Pada saat ini pengamatan dilapang adalah pelaku penambang sumur ilegal dan pelaku pengolahan minyak /penyuling *minyak mentah*.



Gambar 1. Ledakan sumur ilegal di desa Keluang Kecamatan Keluang

METODE PENELITIAN

Kegiatan edukasi dan bimbingan teknis terhadap penambangan sumur ilegal di desa Keluang, dilakukan dengan melakukan kajian langsung ke lapangan. Survey lapangan dilakukan bersama tim sebanyak 8 orang terdiri dari 2 Dosen dan 6 orang mahasiswa Prodi Pertambangan. Kegiatan survey dilakukan selama 3 hari dengan mengamati dan mempelajari pola dan sistem pengeboran sumur ilegal yang dilakukan Masyarakat, baik dari aspek teknis, pemodalannya, produksi dan pemasaran hasil produksi.

Penambangan sumur ilegal yang dilakukan oleh Masyarakat disekitar lokasi menjadi objek oleh tim untuk melihat dan memahami Masyarakat dari mulai persiapan penambangan meliputi penetapan lokasi sumur yang akan di bor, persiapan bahan-bahan pengeboran meliputi pipa, mesin genset, sling kawat baja, pembuatan sumur/tempat penampungan hasil pengeboran minyak (*oil catcher*), pemisahan minyak dan air secara alamiah, penjualan hasil minyak yang telah bersih ke pasar minyak ilegal yang telah siap menampung.

Aktivitas sumur ilegal oleh masyarakat akan direkam dan dipelajari serta akan dianalisis dari aspek teknis dan ekonomis, aspek lingkungan dan aspek regulasi.

Masyarakat penambang sumur ilegal Melakukan pengeboran dan penambangan minyak bertujuan mendapatkan minyak yang langsung dapat dijual ke pasar dengan harga yang relative besar, tetapi tanpa mempertimbangkan standar pengeboran yang berlaku. Sehingga kegiatan ini sangat berpotensi besar mengakibatkan kecelakaan kerja dan minyak mentah dihasilkan tidak dikelola dengan baik berakibat terganggunya lingkungan hidup sekitar.

Untuk itu kepada masyarakat penambang sumur perlu diberikan *edukasi* teknis penambangan minyak yang memenuhi kaidah penambangan dan pengolahan (*refinery*) yang baik dan benar memenuhi standar (SOP). Diharapkan dari kegiatan pengabdian ini di masa mendatang dapat mengurangi (mereduksi) dan dapat memitigasi kecelakaan kerja berupa ledakan yang dapat merengut korban jiwa.

METODE KEGIATAN

1. Waktu dan Tempat

Kegiatan edukasi dan bimbingan teknis terhadap masyarakat penambang dilakukan di lokasi yaitu di Desa Keluang Kecamatan Keluang Kabupaten Musi Banyuasin. Pada kegiatan pengabdian ini tim mengalami kesulitan, karena saat bersamaan kepolisian (Tim Kapolda) sedang berada dilapangan untuk mengawasi kegiatan penambang sumur ilegal Setelah berdiskusi

dengan Camat Keluang bapak Debby Haryanto maka kegiatan dibatasi dengan berdiskusi dan meninjau beberapa penambangan sumur ilegal milik masyarakat.

2. Rancangan kegiatan pengabdian

Edukasi kepada masyarakat dilakukan dengan perencanaan yang telah disiapkan oleh tim pengabdian dan akan langsung di implementasikan kepada penambangan sumur ilegal yang sedang berjalan. Dengan pengamatan langsung dilapangan tim akan dapat mengamati, menganalisis, menanyakan langsung dan wawancara kepada penambang sumur terkait dengan aktivitas mereka dari awal yaitu persiapan, pengeboran/pemboran, penambangan sumur minyak mentah dan penampungan hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan illegal drilling merupakan masalah unik dan sensitive karena terjadi di beberapa daerah penghasil minyak di Indonesia antara lain daerah Jambi, Aceh, Jawa timur. Pemerintah saat ini telah menangani *illegal drilling sejak 5 tahun terakhir tetapi belum mendapat hasil yang memuaskan, sehingga perlu sinergi antar aparat keplosian, TNI dan Pemerintah pusat.*

Untuk mencari solusi terbaik dalam penanganan sumur ilegal diperlukan win-win solution dan penegakan hukum yang jelas. Dari hasil analisis dilapangan penagak hukum belum mencapai hasil maksimal dalam memberantas penambang sumur ilegal di desa Keluang 1 Kecamatan Keluang Kabupaten Musi Banyuasin mengingat sebaran sumur secara sporadis relatif besar dan cakupan area yang sangat luas.

Dalam analisis dilapangan yang ada hanya pelaku pengebor sekitar 3 -5 orang baik menggunakan genset sebagai penggerak ada menggunakan sepeda motor untuk menggerak sling pipa agar bergerak masuk ke lubang sumur. Sedangkan kedalaman rata-rata sumur ilegal dari 100 meter sampai dengan 150 meter, ini termasuk pengeboran sumur dangkal kalau dilihat dari pengeboran sumur minyak sesungguhnya (*drill Rig*) Pertamina mencapai 1000 – 1300 meter.

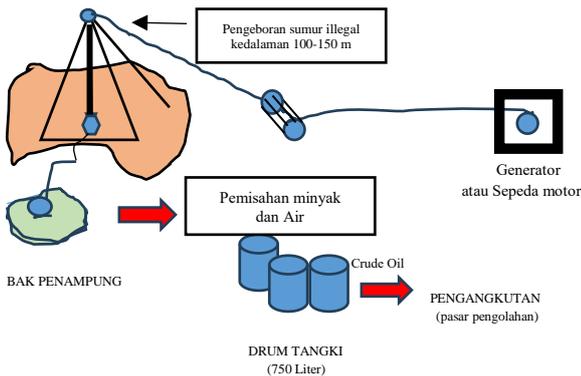




Gambar 1. Situasi sekitar sumur ilegal di Keluang

Sistem pemodalan dilakukan dengan cara kelompok, dimana setiap kelompok 4 – 6 orang setiap kelompok, dengan pemodalan sistem patungan dengan besar investasi setiap sumur dari 120 juta sd 150 juta rupiah.

Hasil penambangan minyak ilegal tentunya sudah ada menampung baik di pasar gelap (*black market*) di daerah Sungai lilin, dan jaringan luar (*outer*), Bangka, Jambi dan Lampung. Pengeboran sumur ilegal, minyak mentah (*crude oil*) di *lifting* dari sumur menggunakan pipa katup melalui kawat sling, setelah diangkat pipa katup dibuka dan minyak mentah ditampung di lubang (*ground pit*), wadah ini berfungsi untuk pemisahan secara gravitasi (berat jenis) antara air (*water*) dan minyak mentah (*crude oil*). Hasil pemisahan, dimana minyak berada diatas akan dipisahkan dan dimasukkan dalam drum tangka dengan kapasitas 800 liter, dan air ditampung dalam *ground pit*. Produksi minyak yang dihasilkan dalam satu hari pengeboran dapat menghasilkan berkisar 7 – 8 drum. Proses pengeboran sumur ilegal, pengumpulan minyak mentah, pemisahan minyak mentah dan pengangkutan dapat diuraikan pada gambar 4.



Gambar 2. Tipikal penambangan sumur ilegal (illegal drilling) (Taufik Arief, 2022)

Dari analisis lapangan setidaknya ada 4 faktor penyebab terjadi pengeboran sumur ilegal antara lain :

1. Masyarakat sekitar menganggap bahwa mereka juga berhak atas sumberdaya alam termasuk mendapat minyak dan gas bumi dengan cara pengeboran

(drilling) sumur.

2. Kondisi adanya pasar gelap (*black market*) membuat kegiatan pengeboran sumur ilegal semakin marak dan besar.
3. Masyarakat berasumsi banyaknya sumur-sumur tua di wilayah mereka, tidak di Kelola dan dimanfaatkan oleh pemerintah pusat dan daerah dikarenakan produksinya tidak efisien.
4. Masyarakat menilai walaupun sumur-sumur tua yang tidak produktif dari nilai ekonomis rendah, tetapi nilai ekonomis minyak dan adanya pasar gelap bila dilakukan pengeboran sumur (*lifting oil*).

Dari aspek keekonomian kegiatan penambangan sumur ilegal rata-rata bermodal secara kelompok berkisar 120 – 150 juta, dimana setiap orang investasi masing 30 – 50 juta dengan jumlah kelompok 3 – 5 orang.

Dari hasil perhitungan sederhana pada tahun 2021/2022 apabila satu lubang sumur ilegal menghasilkan 9 drum per hari, apabila setiap drum dihargai pembeli sebesar Rp.700.000 dimana setiap drum setara dengan 750 liter maka didapat : $750 \text{ liter} \times \text{Rp.1.500/liter} = \text{Rp. 1.125.000} \times 8 \text{ drum/hari} = \text{Rp. 9.000.000,-/hari}$. Apabila pengeboran sumur ilegal dilakukan 30 hari penuh maka didapat Rp. 265.000.000,-/bulan.

Dari estimasi diatas menunjukkan bahwa kegiatan penambangan sumur ilegal sangat menjanjikan masyarakat sekitar dalam menambah keekonomian keluarga. Dari analisis balik modal apabila dalam satu bulan menghasilkan Rp. 265.000.000,- maka dalam waktu tidak lebih dari 1 bulan sudah mengembalikan modal penambang sumur sebesar Rp. 160.000.000,-.

Dari analisis lapangan kegiatan penambangan sumur ilegal merusak lingkungan sekitar anatar lain kebun, lahan, hutan dan sungai peraian. Kotoran dan ceceran sisa minyak mentah mengakibatkan ceceran menyebar akibat hujan turun sehingga menyebar ke perairan sungai yang digunakan masyarakat untuk MCK dan juga pemukiman penduduk sekitar.

Disamping itu juga dari pengamatan lapangan pekerja penambang tidak dibekali dengan standar prosedur di area pengeboran seperti merokok, dimana aktivitas pekerja sangat berpotensi terjadi ledakan (*blow out*) sumur. Dampak kerusakan lingkungan di daerah Keluang akibat kegiatan illegal drilling dapat dilihat pada Gambar 3.





Gambar 3. Dampak kerusakan Lingkungan illegal drilling

Dampak lingkungan yang paling menonjol adalah kerusakan lahan dan tanah, kondisi ini mengganggu flora dan fauna. Kemudian adanya ceceran minyak mentah dan pencemaran air permukaan dan badan Sungai dimana ceceran minyak masuk akan berakibat pada terganggunya biota perairan.

Dari penyebab tersebut diatas tentunya akan berimplikasi terhadap dampak turunan dari kegiatan pengeboran yaitu :

1. Dampak terhadap pengeboran sumur produksi minyak dan penanganan penutupan serta akibat dari pengolahan yang tidak standar (*refinery oil*) yaitu ledakan sumur yang berakibat korban jiwa.
2. Dampak lain yang langsung (*direct effect*) yaitu kerusakan akibat pengeboran yaitu limbah cair, berakibat tanah, air permukaan dan Sungai mengalami gangguan.
3. Dampak lain secara langsung adalah mengakibatkan kerugian ekonomi, dimana kegiatan pengeboran sumur ilegal tidak berkontribusi langsung terhadap pendapatan negara dan daerah (APBD). Hasil analisis kerugian setahun bisa mencapai trilyunan.

Untuk itu kegiatan pengeboran sumur ilegal diperlukan campur tangan pihak pemerintah setempat dengan membuat PERDA yang visinya dapat memberikan solusi secara efektif dan efisien.

Di samping itu diperlukan campur tangan Pemerintah Pusat (SKK migas untuk di bagian Hulu (eksploitasi) dan BPH migas untuk bagian Hilir (pasar migas). Kemudian diperlukan formulasi yang tepat dengan dua cara yang tepat dan tegas :

1. Melakukan identifikasi terhadap sumur-sumur yang dikelola masyarakat.
2. Kemudian data-data sumur-sumur ilegal tersebut ditelaah secara teknis baik sifat dan karakteristik reservoirnya termasuk data-data teknis lainnya.
3. Data-data dan informasi tersebut ditelaah dengan membuat analisis agar setiap sumur-sumur yang ada dapat ditangani secara teknis dengan baik dari awal produksi sampai penutupan sumur.

4. Membuat formulasi tata Kelola pembagian kerja (*job description*) antara hulu dan hilir. Dimana Masyarakat yang telah melakukan pemboran diberi bimbingan teknis dan pendampingan.
5. Pembuatan SOP persiapan dan pemboran sumur, penampungan minyak mentah (*crude oil*) dan SOP pengolahan (*refinery*) serta SOP penutupan sumur (*cut off*).
6. Pembagian insentif yang sesuai kepada masyarakat dari hulu (pengeboran sumur) dan hilir hasil jual produksi minyak.

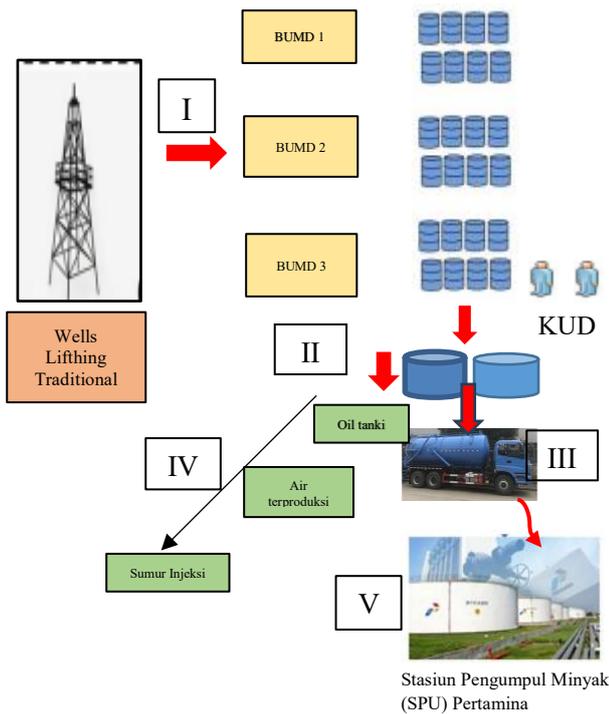
Dari aspek peraturan dan Ketentuan pengelolaan sumur minyak tua ini sudah diatur jelas dalam Perda Kabupaten Musi Banyuasin Nomor 26 tahun 2007 tentang Pemanfaatan Sumur Tua dan Peraturan Menteri ESDM No 01 Tahun 2008 tentang Pedoman Pengusahaan Pertambangan Minyak Bumi Pada Sumur Tua. Aturan tersebut mengatur kategori sumur minyak tua yang diperbolehkan untuk ditambang dengan prosedur yang telah ditetapkan. Dalam pengelolaannya dibutuhkan izin dari pemerintah dan bekerjasama dengan kontraktor kontrak kerja sama (KKKS) untuk pemberian modal serta penjualan hasil.

Usulan untuk memitigasi resiko ledakan sumur dan mengurangi dampak lingkungan antara lain sebagai berikut :

1. Pengaturan penambangan sumur-sumur ilegal harus mengacu pada standar prosedur (SOP) Pertamina.
2. Mengkaji Kembali Tata Kelola dan Pemanfaatan produksi minyak dan pemasarannya pada perusahaan Pertambangan Minyak pada sumur tua.
3. Permasalahan sumur ilegal sangat kompleks dan sensitive.
4. Penanganan sumur ilegal sangat unik dan khas karena *high risk, high capita, dan social complex*.
5. Untuk menjaga lingkungan sekitar dari ceceran limbah cair setiap sumur disiapkan penampungan (*ground pit*) agar tidak masuk ke badan Sungai dan lahan penduduk.

Upaya pencegahan (preventif) dan penindakan hukum harus terus dilakukan oleh pemerintah melalui aparat kepolisian termasuk POLDA dan Polsek setempat agar kegiatan kegiatan penambang di masa mendatang dapat berkurang.

Disamping itu upaya lain adalah Melakukan edukasi dan bimbingan teknis secara periodic dan konsisten agar masyarakat dapat memahami dan berwawasan cinta pada lingkungan dan negara. Kemudian diberikan penyuluhan kegiatan dan pemberdayaan bidang kerja di sector lain agar masyarakat bekerja melalui sector perkebunan dan ternak serta perdagangan.



Keterangan: I. Proses pengangkatan minyak mentah, II. Pengumpulan Minyak Mentah (tangi oil), III. Pemisahan Minyak dan Air, IV. Pengangkutan Minyak Mentah ke SPU; V. Air Limbah (air terproduksi) di injeksikan ke sumur injeksi

Gambar 4. Pola Pembagian Kerja Pada Sumur ilegal

Skema penanganan sumur-sumur produksi minyak diusulkan adalah untuk bagian hulu akan dikelola Bersama dimana bagi Masyarakat yang mencari dan menemukan sumur produksi akan diberikan insentif dengan skenario 30% untuk masyarakat dan 70% pemerintah (SKK migas). Sedangkan dibagian hilir, produksi minyak mentah yang dihasilkan dari sumur akan dikelola oleh KUD dan BUMD bekerjasama dengan BPH Migas dimana minyak akan dibeli yang harganya akan dinilai Berdasarkan kualitas minyak yang dihasilkan (kajian pasar Rp.2.000 sd Rp 3.500 per liter). Minyak mentah (crude oil) akan ditampung di tangki oil di usat Pengumpul Produksi (PPP) sebelum dipasarkan ke masyarakat dan industri agar sesuai dengan standar Pertamina.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Rektor Unsri dan Dekan FT Unsri atas penugasan pada kegiatan Pengabdian Kepada masyarakat Tahun 2022 dengan nomor kontrak : Nomor: 0600/UN9.FT/TU.SK/2023, Tanggal 07 Juli 2023. Terima kasih juga untuk warga masyarakat dan Kepala Dusun (Kadus) Desa Keluang 1 Kecamatan Keluang Kabupaten Banyuasin.

PENUTUP

Dari hasil kajian dan telaah yang dilakukan tim ke lapangan dan lokasi pengeboran dan produksi sumur ilegal (Illegal drilling), menjadi tantangan khusus untuk mencari solusi yang efektif dan efisien. Pihak pemerintah daerah dan Pemerintah Pusat (SKK Migas dan BPH Migas) telah melaksanakan FGD untuk menangani dan melaksanakan *law inforcement* dalam penanganan pengeboran sumur ilegal yang dilakukan oleh Masyarakat di wilayah Kabupaten Musi Banyuasin khususnya di desa Keluang.

Formulasi dalam penanganan sumur ilegal diperlukan bimbingan dan pendampingan teknis, dimana BUMD di Kabupaten MUBA, SKK Migas dan BPH Migas membuat aturan dan regulasi bersama agar Masyarakat yang masih melakukan pengeboran agar di tindak tegas dan dilakukan penyetopan. Bagi sumur ilegal yang telah berjalan dilakukan pendampingan dan bimbingan, dimana sumur harus diidentifikasi dan ditelaah karakteristik, sehingga dapat mereduksi dampak resiko ledakan sumur dan penanganan limbah cair dari hasil produksi tidak mencemari lingkungan.

Kegiatan survey pada kajian ini sangat sensitif dan diperlukan kehati-hatian, Sebagian besar Masyarakat sekitar masih menganggap kegiatan pengeboran yang mereka lakukan bulan kegiatan ilegal. Saat ini penegak hukum bekerjasama dengan pemerintah daerah melakukan penegakan hukum berupa penyetopan dan penangkapan kepada oknum yang melakukan penyeludupan BB ilegal. Untuk itu diperlukan solusi (*win-win solution*) dan edukasi, bimbingan teknis oleh pemerintah pusat dan daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badri M., Pitri E. 2019. *Law Inforcement* terhadap Pertambangan Sumur Minyak Ilegal di Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi.
- Peraturan Daerah Kabupaten Musi Banyuasin Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Sumur-Sumur Minyak Tua dalam Wilayah Kabupaten Musi Banyuasin.
- Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2008 Tentang Pedoman Pengusahaan Pertambangan Minyak Bumi Pada Sumur Tua.
- Peraturan Pemerintah R.I. Tentang Kegiatan Usaha Hilir Minyak Dan Gas Bumi, PP No. 36 Tahun 2004, LM No 124, TLN No 4436.

- Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pengelolaan Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 24).
- Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2012 tentang Pengalihan dan Pelaksanaan Tugas dan Fungsi Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 226) Indonesia.
- Permen ESDM No. 12 Tahun 2020 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral.
- Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 36/PUU-X/2012. Pengujian Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi.
- Raharja I.F, Nuriyatman E., Penindakan Terhadap *Illegal Drilling*. Jurnal SELAT., Volume 7 Nomor 1 Oktober 2019.
- Suranto, Taufik Arief, et.all.,2022. Sosio Legal Pengolahan BBM Ilegal di Kabupaten Banyuasin,
- Triutama R., Internasional D.H., Tata Kelola *Illegal Tapping, Illegal Drilling* dan Penyelewengan BBM Bersubsidi di Indonesia Tahun 2011-2015. Journal of Internasional Realstions, Universitas Diponogoro 2018.
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 136, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 4152) Indonesia.