



## PENGELOLAAN PARTICIPATING INTEREST WILAYAH KERJA MIGAS OLEH BADAN USAHA MILIK DAERAH

**Didik Suhariyanto<sup>1\*</sup>, Puguh Aji Hari Setiawan<sup>2</sup>, Antonius Bintarto Ekoprasetyo<sup>3</sup>,  
Bernadete Nurmawati<sup>4</sup>, Daniel Panda<sup>5</sup>**

<sup>1,2</sup>Pascasarjana Magister Hukum Universitas Bung Karno, Jakarta Pusat, Indonesia

<sup>3,4,5</sup>Fakultas Hukum Universitas Bung Karno, Jakarta Pusat, Indonesia

didiksuhariyanto4@gmail.com<sup>1\*</sup>, puguhaji@gmail.com<sup>2</sup>, antoniusbintarto<sup>3</sup>, bernadete@gmail.com<sup>4</sup>,  
danielpanda@gmail.com<sup>5</sup>

Naskah diterima: 30 April 2024; revisi: 30 Mei 2024; disetujui: 29 Juni 2024



### Abstract

*Regulation of natural resource management as a pillar of life that is rooted in the welfare and balance of society is a mandate that must be carried out in good faith and with responsibility. One form of this can be found in Regional Owned Enterprises (BUMD), which is one of the channels for managing state assets. The provisions contained in the Minister of Energy and Mineral Resources Regulation Number 37 of 2016 concerning 10% Participating Interest in Oil and Gas Working Areas allow regional governments to participate in management through delegation to BUMD or regional companies. The essence of this effort is to obtain profits that can increase regional income and the welfare of its people. This 10% Participating Interest Regulation, from the start, has succeeded in creating harmony between the rights and obligations between Cooperation Contract Contractors (KKKS) and BUMD. KKKS is responsible for offering 10% participatory interest to regions, as regulated in Minister of Energy and Mineral Resources Regulation Number 37 of 2016. If regions accept this offer through BUMD, they will obtain a maximum management right of 10% in accordance with the mandate stated in the Cooperation Contract between the Special Task Force for Upstream Oil and Gas Business Activities (SKK Migas) and KKKS. In this way, cooperation between regional governments (BUMD and KKKS) can become a firm foundation for managing natural resources in order to achieve shared prosperity.*

**Keywords:** *Participating Interest; Oil and Gas Working Area; Regional-Owned Enterprises*

---

✉ Alamat korespondensi:

Pascasarjana Magister Hukum Universitas Bung Karno, Jakarta Pusat, Indonesia  
E-mail: didiksuhariyanto4@gmail.com

## I. PENDAHULUAN

Kekayaan alam Indonesia, terutama dalam bentuk minyak dan gas bumi, merupakan harta berharga yang menuntut Pemerintah untuk memanfaatkannya secara bijaksana. Sesuai dengan prinsip-prinsip yang diamanatkan dalam Pasal 33 ayat (2) dan (3) Undang-Undang Dasar 1945, minyak dan gas bumi merupakan sektor vital bagi negara karena memiliki implikasi yang sangat besar terhadap kesejahteraan masyarakat. Keduanya juga merupakan bagian tak terpisahkan dari warisan alam yang harus dijaga dan dimanfaatkan secara bertanggung jawab untuk menjamin keberlanjutan kemakmuran bangsa. Oleh karena itu, Pemerintah diberikan kewenangan oleh negara melalui kuasa pertambangan, untuk mengelola dengan cermat kegiatan eksplorasi dan eksploitasi Sumber Daya Minyak dan Gas Bumi.

Manajemen optimal dari sumber daya alam diharapkan mampu menciptakan kesejahteraan dan kemakmuran bagi masyarakat, sehingga penanganan pengelolaannya menjadi sangat krusial. Salah satu strategi yang digunakan untuk mengatur pengelolaan ini adalah melalui lembaga bisnis. Dalam hal ini, lembaga bisnis bisa berwujud Badan Usaha Milik Negara (BUMN) atau Badan Usaha Milik Daerah (BUMD). Pemberian kewenangan kepada daerah untuk meningkatkan perekonomiannya memungkinkan pembentukan BUMD, yang dapat difokuskan untuk memberikan layanan publik, mencari keuntungan, atau keduanya. Dalam konteks bahasa Inggris, istilah "company" atau "corporation" merujuk pada legalitas dari lembaga bisnis tersebut (Muhammad, 1999). BUMD merupakan entitas bisnis yang kepemilikannya sepenuhnya atau sebagian besar dimiliki oleh pemerintah daerah.

Keterlibatan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dalam industri Migas, yang dikenal sebagai industri padat modal dan penuh risiko, menjadi suatu keharusan untuk meminimalisir risiko dan beban biaya yang besar. Dalam upaya tersebut, sinergi antara sektor swasta dan BUMD dalam pengelolaan Participating Interest 10% menjadi sebuah strategi yang penting. Melibatkan sektor swasta dalam Participating Interest 10% memungkinkan mereka untuk beroperasi secara profesional dengan sumber daya yang mereka miliki, sambil membantu meningkatkan kapasitas BUMD daerah, mentransfer pengetahuan, dan merangsang pertumbuhan investasi di wilayah tersebut. Potensi keuntungan yang didapat dari keterlibatan sektor swasta dalam 10% Participating Interest untuk Pemerintah Daerah lebih dari sekedar perolehan pendapatan melalui kolaborasi. Pemerintah daerah juga mendapat keuntungan dari alokasi dana bagi hasil migas sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang keseimbangan keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah.

Regulasi dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi serta Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi bersama dengan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2005 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi tidak secara rinci menguraikan konsep Participating Interest. Secara esensial, Participating Interest mengacu pada proses pengalihan, penyerahan, atau pemindahtanganan sebagian atau seluruh hak dan kewajiban terkait dengan pengusahaan kegiatan usaha hulu di dalam suatu wilayah kerja (Tyas, 2006).

Manajemen Partisipasi Interest dari aktivitas eksplorasi Migas ke Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) merupakan tahap krusial dalam pencapaian tujuan yang ditetapkan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 37 Tahun 2016 yang digariskan oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), semua kontraktor di sektor hulu migas diwajibkan untuk mengalokasikan 10% saham Partisipasi Interest mereka kepada daerah melalui BUMD. Jika merujuk pada Peraturan Menteri ESDM Nomor 37 Tahun 2016 mengenai Ketentuan Penawaran Partisipasi Interest 10% di Wilayah Kerja Migas, maka ada dua tahap di mana BUMD/PPD dapat mengelola blok migas, yaitu saat Plan of Development 1 (POD 1), ketika rencana pengembangan lapangan pertama disetujui oleh Pemerintah, dan saat perpanjangan atau pengalihan kontrak kerja sama baru, setelah penandatanganan kontrak kerja sama oleh SKK Migas dan kontraktor.

Strategi terhadap blok Wilayah Kerja yang akan berakhir masa kontraknya sangat penting karena akan berpengaruh pada produksi migas nasional yang berkelanjutan (Lubiantara, 2015). Pada kurun waktu 2020 – 2026 tersebut, Wilayah Kerja Migas yang akan berakhir masa kontraknya sebagian besar diambil alih pengelolaannya oleh Pertamina. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut di atas, maka masalah penelitian dirumuskan bagaimana pengelolaan Participating Interest 10% Wilayah Kerja Migas oleh BUMD.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode penelitian normatif, sebuah pendekatan dalam ilmu hukum yang memusatkan analisis pada bahan pustaka atau data sekunder, sebagaimana dipaparkan oleh Soekanto (2007). Pengumpulan data dilakukan melalui teknik pengumpulan data sekunder, yang mencakup bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder yang relevan dengan fokus penelitian.

Tahapan analisis data menjadi poin krusial dalam riset ini, dimaksudkan untuk memberikan jawaban terhadap isu-isu yang ditemui. Proses ini mencakup analisis mendalam serta penyelidikan terhadap hasil pengolahan data, didukung oleh teori-teori yang telah digali sebelumnya. Secara esensial, analisis data merupakan proses evaluasi yang melibatkan penilaian, kritik, dukungan, penyimpangan, dan komentar terhadap hasil penelitian, yang kemudian digunakan untuk merumuskan kesimpulan. Pendekatan ini, seperti yang diungkapkan oleh Mukti Fajar & Achmad (2010), memungkinkan peneliti untuk secara mandiri menyusun kesimpulan berdasarkan pemahaman dan penerapan teori yang dimiliki.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Participating Interest

Participating Interest dibangun sebagai fondasi untuk menampung aspirasi dan melindungi kepentingan komunitas lokal dalam aktivitas Migas, dengan tujuan untuk memastikan mereka meraih manfaat maksimal dari kegiatan tersebut, tanpa terperangkap dalam kepentingan semata dari pihak swasta, terutama yang bukan berasal dari daerah setempat (Putuhena, 2019). Meskipun Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi tidak merinci secara eksplisit konsep pengalihan hak dan kewajiban (participating interest) dalam aktivitas Migas, penjelasan yang lebih terperinci dapat ditemukan dalam Peraturan Pemerintah mengenai Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi, khususnya Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004. Pasal 33 dari Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai Participating Interest, dengan uraian sebagai berikut:

Ayat (1) "Kontraktor dapat mengalihkan, menyerahkan, dan memindahtangankan sebagian dan seluruh hak dan kewajibannya (participating interest) kepada pihak lain setelah mendapat persetujuan menteri berdasarkan pertimbangan Badan Pelaksana."

Ayat (2) "Dalam hal pengalihan, penyerahan, dan pemindahtanganan sebagian atau seluruh hak dan kewajiban kontraktor sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) kepada perusahaan non afiliasi atau kepada perusahaan selain mitra kerja dalam Wilayah Kerja yang sama, Menteri dapat meminta kontraktor untuk menawarkan terlebih dahulu kepada perusahaan nasional".

Ayat (3) "Pembukaan (disclose) data dalam rangka pengalihan, penyerahan dan pemindahtanganan sebagian atau seluruh hak dan kewajiban kontraktor kepada pihak lain sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) wajib mendapat izin dari Menteri melalui Badan Pelaksana".

Ayat (4) "Kontraktor tidak dapat mengalihkan sebagian hak dan kewajibannya secara mayoritas kepada pihak lain yang bukan afiliasinya dalam jangka waktu 3 (tiga) tahun pertama eksplorasi".

Dengan mengacu pada aturan dalam Pasal 33 dari Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi, Participating Interest disampaikan sebagai hak dan kewajiban yang dimiliki oleh Kontraktor. Hak tersebut dapat disalurkan, dipindahtangankan, atau dialihkan, baik sebagian maupun keseluruhan, kepada pihak lain, sesuai kebijakan yang diberlakukan dengan cermat. Kontraktor diberi kebebasan untuk melakukan pemindahtanganan ini sesuai dengan kepentingan yang relevan. Hak dan tanggung jawab yang tercakup dalam ketentuan tersebut merujuk pada semua aspek yang diatur dalam Kontrak Kerja Sama antara Kontraktor dan Badan Pelaksana Migas, yang dianggap sebagai bagian tak terpisahkan dari upaya eksplorasi dan eksploitasi sumber daya migas.

### Penerapan Participating Interest 10% Wilayah Kerja Migas oleh BUMD

Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 37 Tahun 2016 menetapkan penawaran Participating Interest sebesar 10% di Wilayah Kerja Migas, memberikan Pemerintah Daerah (Pemda) hak atas bagian saham tersebut. Melalui keterlibatan daerah ini, wilayah penghasil migas dapat merasakan manfaatnya secara langsung, bukan hanya dalam bentuk keuntungan bagi

Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), tetapi juga sebagai upaya mewujudkan kesejahteraan masyarakat lokal.

Participating Interest tidak hanya sekadar pembagian saham kepada daerah tanpa tanggung jawab atau semata-mata fokus pada aspek keuntungan belaka. Ini adalah panggilan bagi daerah untuk aktif terlibat dalam pengelolaan migas, dengan mengemban kewajiban keikutsertaan modal hingga 10% serta bersedia menanggung risiko sesuai dengan ketentuan kontrak kerja sama yang ditetapkan. Ini adalah langkah progresif menuju keseimbangan antara pengelolaan sumber daya dan pemberdayaan masyarakat setempat, menciptakan fondasi bagi kemakmuran bersama dan keberlanjutan.

Mengikuti peraturan yang diuraikan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (PP 35/2004) dan Pasal 2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 37 Tahun 2016 tentang Ketentuan Penawaran 10% Participating Interest pada Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi (Republik Indonesia, 2016a), kontraktor diwajibkan untuk mengajukan penawaran Participating Interest sebesar 10% kepada Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) sebelum melanjutkan proses penawaran. Penawaran ini harus dilakukan sejak rencana awal pengembangan lapangan di dalam Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi, yang mencakup wilayah daratan dan perairan lepas pantai hingga kedalaman 12 mil laut. Berikut ini ialah daftar persyaratan yang harus dipenuhi oleh BUMD:

- a. Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dapat berbentuk perusahaan daerah yang kepemilikan sahamnya sepenuhnya dimiliki oleh pemerintah daerah, atau perseroan terbatas di mana paling tidak 99% sahamnya dimiliki oleh pemerintah daerah dan sisanya dimiliki oleh entitas yang sepenuhnya terafiliasi dengan pemerintah daerah;
- b. Pengakuan dan pengaturan status BUMD harus dijamin melalui peraturan daerah yang berlaku; dan
- c. BUMD tidak diperbolehkan melakukan kegiatan usaha selain pengelolaan Participating Interest. Penawaran Participating Interest 10% kepada BUMD dilaksanakan dengan ketentuan:
  - a. Wilayah daratan 1 provinsi atau perairan sejauh 0-4 mil dari garis pantai diberikan kepada satu Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), yang pembentukannya akan diselaraskan oleh Gubernur dengan melibatkan Bupati atau Walikota sesuai kebutuhan;
  - b. Wilayah perairan dalam rentang 4-12 mil menjadi tanggung jawab BUMD Provinsi dengan koordinasi Gubernur;
  - c. Daratan atau perairan yang melibatkan lebih dari satu provinsi, kesepakatan antar Gubernur diperlukan;
  - d. Apabila tiga bulan terlewat tanpa adanya keputusan, Menteri akan menetapkan Participating Interest untuk setiap provinsi sesuai dengan dimensi spasial reservoir sumber daya minyak dan gas bumi masing-masing daerah; dan
  - e. Sementara itu, Menteri akan memutuskan kebijakan penawaran Participating Interest sebesar 10% untuk laut lepas pantai yang terletak lebih dari 12 mil dari garis pantai (Sujatmiko, 2017).

Skema penawaran Participating Interest 10% kepada BUMD, sebagai berikut (Republik Indonesia, 2016b):

- a. Penawaran Participating Interest 10% akan diimplementasikan melalui skema kerjasama yang melibatkan pendanaan oleh pihak kontraktor;
- b. Skema penawaran Participating Interest 10% kepada Badan Usaha Milik Negara (BUMN) akan dilakukan sesuai dengan prinsip bisnis yang umum, dengan memperhitungkan secara proporsional biaya eksplorasi dan eksploitasi yang terlibat.

Tujuan pelibatan daerah dalam pengelolaan gas dan minyak adalah agar daerah juga memperoleh manfaat dari pengelolaan gas dan minyak. Sebagai hak daerah, Participating Interest wajib dimanfaatkan oleh daerah melalui BUMD yang dimiliki daerah secara keseluruhan. Hasil produksi minyak atau gas bumi merupakan cara untuk memperoleh hak tersebut. Tanggung jawab dalam industri minyak dan gas, termasuk pengembangan, pengoperasian, dan pemeliharaan, berbanding lurus dengan besarnya andilnya dalam memperoleh hak tersebut (Joko Purwanto, 2007).

Partisipasi Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dalam Participating Interest disusun sesuai dengan praktik bisnis yang umumnya dikenal sebagai *business to business*. Ini berarti bahwa BUMD diharapkan tetap mematuhi hak dan kewajibannya sebagaimana yang telah diatur dalam kesepakatan

antara BUMD dan Kontraktor, serta dalam Production Sharing Contract (PSC). Dalam konteks ini, BUMD akan secara aktif terlibat dalam operasi migas dan akan bertindak sebagai kontraktor.

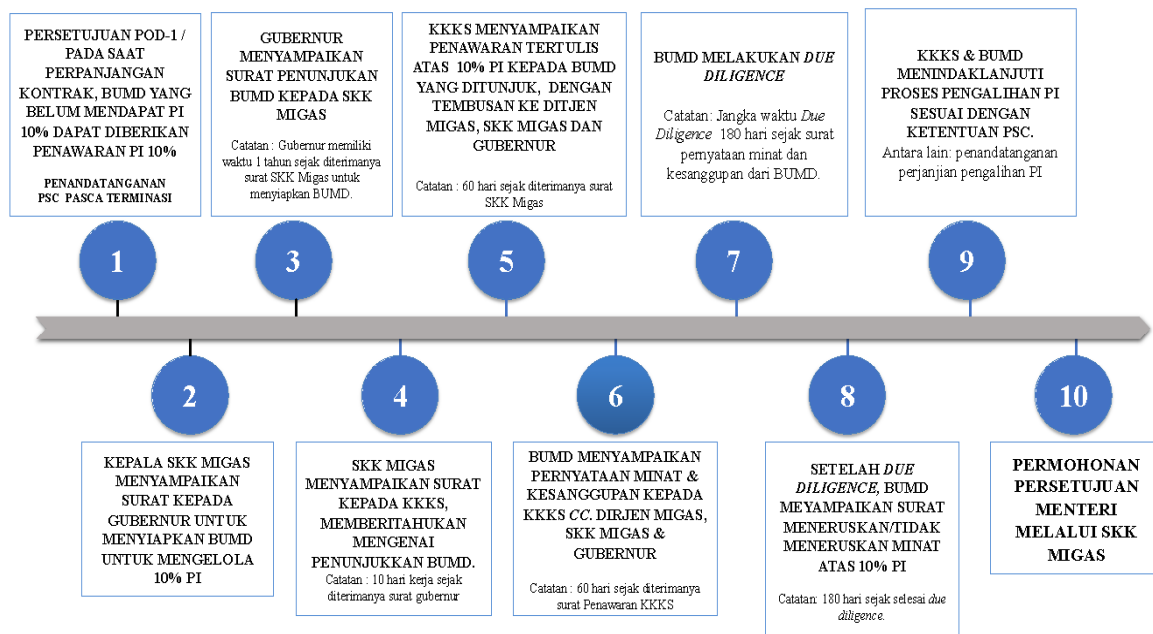
PSC menjadi landasan bagi Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS) untuk menjalankan kegiatan pengelolaan Migas di Wilayah Kerja Migas dengan syarat bahwa Daerah harus berpartisipasi dalam pengelolaan Participating Interest sebesar 10%. Penawaran ini merupakan kewajiban bagi KKKS sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Pasal 1 ayat (4) Peraturan Menteri ESDM Nomor 37 Tahun 2016, yang menyatakan:

“Participating Interest 10% adalah besaran maksimal sepuluh persen Participating Interest pada Kontrak Kerja Sama yang wajib ditawarkan oleh Kontraktor kepada BUMD atau BUMN.”

Participating Interest sebesar 10% merupakan salah satu hak istimewa daerah yang berhak didapatkan. Pengambilalihan Participating Interest tersebut akan dilakukan oleh BUMD setelah adanya penawaran Participating Interest sebesar 10% oleh Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS) kepada Pemerintah Provinsi. Uji tuntas Ruang Data Wilayah Kerja Migas merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari prosedur ini. Pada titik ini, kami berharap BUMD akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang situasi sumber daya minyak dan gas bumi yang sebenarnya di Wilayah Kerja Migas, termasuk rincian penting seperti di mana deposit minyak berada dan dokumen hukum yang mendukung. Menerapkan diagram alir yang diatur oleh ketentuan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 37 Tahun 2016 mengatur seluruh proses.

### Diagram Alir Pengalihan PI maks. 10% ke BUMD

Berdasarkan Permen ESDM No. 37 / 2016



Gambar 1. Diagram Alir Pengalihan PI Maks 10% ke BUMD

Jaminan hukum yang kuat diberikan kepada kontraktor dan pemerintah daerah melalui peraturan yang disebutkan dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 37 Tahun 2016. Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) adalah saluran yang biasa digunakan untuk penawaran 10% Participating Interest, dan jika suatu daerah menunjukkan kesediaannya untuk menerimanya, maka daerah tersebut memiliki hak hukum untuk mengelola 10% sesuai dengan ketentuan Kontrak Bagi Hasil antara Satuan Kerja Khusus. SKK Migas dan KKKS adalah kontraktor yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan usaha hulu minyak dan gas bumi. Ketika suatu wilayah mengindikasikan ketidaktertarikannya, maka KKKS tidak lagi berkewajiban untuk menawarkan 10% Participating Interest kepada wilayah tersebut, sehingga memberikan jaminan hukum. Artinya, sesuai aturan, KKKS masih memiliki kewenangan eksklusif untuk menjalankan Wilayah Kerja Migas tersebut.

#### IV. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa Participating Interest memberikan kewenangan kepada daerah untuk berpartisipasi secara aktif dalam dan mengelola sektor minyak dan gas. Tujuan utamanya adalah untuk memenuhi kebutuhan dan melindungi kepentingan masyarakat setempat, yang pada akhirnya memaksimalkan manfaat yang diperoleh dari sumber daya tersebut. Implementasi Participating Interest mencakup Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), yang berfungsi sebagai perusahaan publik yang dimiliki oleh pemerintah daerah. Perusahaan-perusahaan ini didanai oleh pemerintah daerah atau kombinasi dari beberapa pemerintah daerah. Peraturan mengenai Participating Interest 10% telah menghasilkan pembagian hak dan tanggung jawab yang adil antara KKKS dan BUMD sejak awal proses penawaran dan pengalihan. KKKS dan BUMD bertanggung jawab untuk melakukan kegiatan pengelolaan sektor migas di Wilayah Kerja Migas yang melibatkan daerah dalam mengelola 10% Participating Interest. Penawaran Participating Interest merupakan persyaratan bagi KKKS sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Pasal 1 ayat (4) Peraturan Menteri ESDM Nomor 37 Tahun 2016. Apabila daerah menyatakan persetujuannya untuk menerima penawaran Participating Interest 10% tersebut, maka daerah, melalui BUMD, akan memiliki hak kelola maksimal sebesar 10% sebagaimana yang telah dituangkan dalam ketentuan hukum Kontrak Bagi Hasil antara Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas) dengan KKKS.

#### REFERENSI

- Joko Purwanto. (2007). *Minyak Tidak Untuk Rakyat: Sejarah & Participating Interest Industri Minyak dan Gas Bumi Blok Cepu, Makalah Disampaikan Pada Seminar Transparansi di Bidang Industri Ekstraktif di Indonesia*.
- Lubiantara, B. (2015). *Dinamika industri migas: catatan analisis OPEC*. (No Title).
- Muhammad, A. (1999). *Hukum Perusahaan Indonesia*. Citra Aditya Bakti.
- Mukti Fajar, N. D., & Achmad, Y. (2010). *Dualisme penelitian hukum: normatif & empiris*. Pustaka pelajar.
- Putuhena, M. I. F. (2019). *Politik Hukum Participating Interest dalam Pengelolaan Migas*. Pushep. <https://pushep.or.id/politik-hukum-participating-interest-dalam-pengelolaan-migas>
- Republik Indonesia. (2016a). *Pasal 2 Peraturan Menteri (Permen) ESDM Nomor 37 Tahun 2016 tentang Ketentuan Penawaran Participating Interest 10% (Sepuluh Persen) Pada Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi*.
- Republik Indonesia. (2016b). *Pasal 4 Peraturan Menteri (Permen) ESDM Nomor 37 Tahun 2016 tentang Ketentuan Penawaran Participating Interest 10% (Sepuluh Persen) Pada Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi*.
- Soekanto, S. (2007). *Penelitian hukum normatif: Suatu tinjauan singkat*.
- Sujatmiko. (2017). *SIARAN PERS: Pelaksanaan Participating Interest 10%, Wamen ESDM: Perlu Partisipasi Aktif Pemerintah Daerah*. Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral.
- Tyas, H. S. (2006). *Tinjauan Hukum Pengalihan Hak dan Kewajiban (Participating Interest) Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi*. Magister Universitas Indonesia.