

**ANALISIS KEEKONOMIAN DAN PERBANDINGAN MODEL KONTRAK  
*PRODUCTION SHARING CONTRACT COST RECOVERY* DAN *PRODUCTION  
SHARING CONTRACT GROSS SPLIT* PADA LAPANGAN JAYY**

Riki Oktapriandi Wijaya

Pembimbing: Ir. Sudono, M.T., I.P.M.

Program Studi Teknik Perminyakan, Institut Teknologi Sains Bandung, Bekasi 17530

Email: [oktapriandikitoy@gmail.com](mailto:oktapriandikitoy@gmail.com)

---

**ABSTRAK**

Minyak dan Gas Bumi (Migas) merupakan sumber daya alam yang digunakan sebagai energi dalam kegiatan sehari - hari terutama dalam industri. Saat ini, industri Minyak dan Gas Bumi (Migas) tercatat memberi kontribusi besar terhadap perekonomian nasional baik dalam hal pemenuhan kebutuhan energi maupun sebagai penghasil devisa bagi negara sehingga perlu dilakukan pengelolaan yang maksimal. Terkait dengan hal tersebut, selayaknya sistem perminyakan nasional disempurnakan sehingga investor migas akan lebih bergairah dalam melakukan kegiatan usaha di Indonesia.

Dalam rangka perpanjangan kontrak wilayah kerja migas, perlu dilakukan evaluasi keekonomian sebagai acuan bagi kontraktor dan pemerintah berdasarkan beberapa model kontrak, yaitu Model Kontrak PSC *Cost Recovery* dan PSC *Gross Split*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh pertimbangan kerjasama dalam pembagian hasil kontrak yang tepat baik bagi pemerintah maupun kontraktor dalam pengembangan lapangan JAYY.

Evaluasi keekonomian pada Lapangan JAYY menunjukkan bahwa model kontrak bagi hasil *Production Sharing Contract-Cost Recovery* lebih sesuai diterapkan dan menguntungkan bagi kontraktor. Akan tetapi, jika ingin menggunakan model kontrak bagi hasil *Production Sharing Contract-Gross Split* Pemerintah perlu memberikan insentif dengan mengalokasikan sebagian *government share*.

Kata Kunci: Keekonomian, Kontrak PCS, *Cost Recovery*, *Gross Split*.

## **ABSTRACT**

*Oil and Gas is a natural resource that is used as energy in daily activities, especially in industry. Currently, the Oil and Gas industry is recorded to make a major contribution to the national economy both in terms of meeting energy needs and as a foreign exchange earner for the country so that maximum management needs to be done. Related to this, the national petroleum system should be perfected so that oil and gas investors will be more passionate about conducting business activities in Indonesia.*

*In order to extend the oil and gas working area contract, it is necessary to evaluate the economics as a reference for contractors and the government based on several contract models, namely the PSC Cost Recovery and PSC Gross Split Contract Models. This study was conducted with the aim of obtaining cooperation considerations in sharing the right contract results for both the government and the contractor in the development of the JAYY field.*

*The economic evaluation of the JAYY field shows that the Production Sharing Contract-Cost Recovery model is more appropriate and profitable for the contractor. However, if you want to use the Production Sharing Contract-Gross Split production sharing contract model, the government needs to provide incentives by allocating part of the government share.*

*Keywords: Economics, PSC Contract, Cost Recovery, Gross Split.*

---

### **1. Pendahuluan**

Minyak dan Gas Bumi (Migas) merupakan sumber daya alam yang digunakan sebagai energi dalam kegiatan sehari - hari terutama dalam industri. Saat ini, industri Minyak dan Gas Bumi (Migas) tercatat memberi kontribusi besar terhadap perekonomian nasional baik dalam hal pemenuhan kebutuhan energi maupun sebagai penghasil devisa bagi negara sehingga perlu dilakukan pengelolaan yang maksimal. Terkait dengan hal

tersebut, selayaknya sistem perminyakan nasional disempurnakan sehingga investor migas akan lebih bergairah dalam melakukan kegiatan usaha di Indonesia.

Di negara Indonesia terdapat dua sistem kontrak kerja sama yaitu *Production Sharing Contract Cost Recovery* (PSC – CR) dan *Production Sharing Contract Gross Split* (PSC – GS). *Cost Recovery* merupakan sistem kontrak kerja yang sudah ada terlebih dahulu di banding *Gross Split*. Kontrak tersebut menerapkan prinsip

pengembalian biaya (*cost recovery*), biaya operasi yang dikeluarkan terlebih dahulu oleh kontraktor untuk melakukan kegiatan eksplorasi, eksploitasi, dan produksi migas dimana nantinya pemerintah akan menggantikan biaya yang telah dikeluarkan oleh kontraktor tersebut. Namun kontrak kerja sama *cost recovery* ini seringkali menimbulkan beberapa permasalahan, seperti perdebatan pengembalian biaya (*cost recovery*) yang dicurigai sebagai pangkal, bahkan dituduh menjadi sarana penyalahgunaan dana operasi migas oleh karena itu pemerintah menetapkan untuk mengubah kontrak kerja sama *cost recovery* menjadi kontrak kerja sama *gross split*. Hal ini diatur dalam Peraturan Menteri ESDM Nomor 8 Tahun 2017 mengenai Kontrak Bagi Hasil *Gross Split*. Namun pada tahun 2020 Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) menerbitkan peraturan baru yaitu Peraturan Menteri ESDM Nomor 12 Tahun 2020 dimana kontraktor tidak lagi diwajibkan menggunakan skema *gross split* melainkan bebas memilih untuk menggunakan model kontrak *Cost Recovery* atau *Gross Split*.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 *Production Sharing Contract Cost Recovery (PSC-CR)***

*Cost Recovery* adalah pengembalian seluruh biaya operasi yang dipakai untuk mengembangkan lapangan kepada kontraktor melalui mekanisme tertentu. Biaya operasi yang timbul ditaur lebih lanjut dalam *Production Sharing Contract* (kontrak bagi hasil). Biaya operasi yang telah dikeluarkan oleh kontraktor tersebut akan dikembalikan dari hasil produksi migas pada suatu wilayah kerja bersangkutan dalam bentuk hasil produksi (volume migas). *Cost recovery* merupakan konsekuensi dari prinsip pemerintah tidak boleh mengeluarkan investasi dan menanggung resiko (UU No.22 Tahun 2001).

Kontrak bagi hasil diterapkan pada lapangan yang dianggap menguntungkan dan di jalankan sesuai periode waktu yang telah disetujui. Pada pelaksanaannya, Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS) mempunyai hak atas eksplorasi dan eksploitasi minyak dan gas bumi yang ada di Indonesia. Sedangkan pemerintah (SKK Migas) memiliki hak untuk mengawasi kegiatan pengembangan lapangan migas agar tetap berjalan sesuai dengan kontrak yang di setujui.

Dalam kontrak bagi hasil (PSC) *cost recovery*, perusahaan yang bertindak sebagai kontraktor akan mengelola suatu wilayah kerja dan menanggung segala risiko yang mungkin timbul jika ditemukan cadangan Migas seperti: biaya eksplorasi, pengembangan lapangan, dan produksi. Namun jika cadangan Migas ditemukan maka seluruh biaya eksplorasi, pengembangan lapangan, dan juga produksi akan digantikan oleh pemerintah melalui sistem *cost recovery*. Dalam rincian *Product Sharing Contract* (PSC), batas eksplorasi kontraktor adalah 10 tahun (3 tahun pertama, 3 tahun kedua dan 4 tahun tambahan) dengan pengawasan pemerintah.

## **2.2 Production Sharing Contract Gross Split (PSC-GS)**

*Production Sharing Contract Gross Split* adalah model kontrak kerjasama pada bisnis hulu migas yang menggunakan pola pembagian hasil produksi dengan tanpa mekanisme pengembalian biaya operasi. Dalam skema ini kontraktor KKS akan menanggung seluruh biaya operasi hulu migas dan pemerintah hanya mendapatkan pembagian produksi. Skema Gross Split diatur dalam Peraturan Menteri ESDM Nomor 8 Tahun

2017 tentang Kontrak Bagi Hasil Gross Split sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Menteri ESDM Nomor 12 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Menteri ESDM Nomor 08 Tahun 2017 tentang Kontrak Bagi Hasil Gross Split.

## **2.3 Indikator Keekonomian**

- ***Net Present Value (NPV)***

*Net Present Value (NPV)* merupakan jumlah keuntungan bersih yang dievaluasi pada waktu sekarang dan dihitung berdasarkan suatu harga bunga (*interest rate*) tertentu (Widjajono, 2009). Dari nilai NPV dapat dinilai kelayakan suatu proyek. Jika NPV bernilai positif, maka menunjukkan bahwa proyek layak untuk dijalankan serta akan memberikan keuntungan. Namun sebaliknya jika NPV bernilai negatif, maka proyek tak layak untuk dijalankan, karena akan memberi kerugian secara ekonomis. Apabila  $NPV = 0$ , berarti nilai investasi yang ditanamkan tersebut akan menghasilkan *Internal Rate of Return (IRR)* yang sama besarnya dengan harga yang digunakan.

- ***Internal Rate of Return (IRR)***

*Internal Rate of Return (IRR)* adalah harga bunga yang mengakibatkan harga semua *cash inflow* sama besarnya dengan *cash outflow*, jika *cash flow* didiskon untuk suatu waktu tertentu (Widjajono, 2009). Untuk menghitung IRR dilakukan dengan cara pendekatan coba coba (*trial and error*) yaitu dengan menentukan NPV pada beberapa tingkat diskon sampai diperoleh nilai NPV negatif dan positif, lalu dilakukan interpolasi di mana  $NPV = 0$ .

- ***Pay Out Time (POT)***

*Pay Out Time (POT)* merupakan jangka waktu yang dibutuhkan agar modal investasi kembali. Indikator ini menunjukkan semakin cepat biaya investasi dikembalikan sejak awal, maka semakin baik proyek tersebut. Namun POT ini memiliki kelemahan yaitu tidak bisa menunjukkan keuntungan yang diterima oleh suatu perusahaan. Dengan kelemahannya itu maka POT bukanlah parameter utama dalam pemilihan proyek melainkan hanya sebagai pertimbangan tambahan.

- ***Profit to Investment Ratio (PIR)***

*Profit to Investment Ratio (PIR)* tidak berpengaruh pada besarnya proyek, tetapi berpengaruh pada bagi hasil, pajak serta insentif yang diberikan karena PIR menyatakan manfaat biaya hanya memperhitungkan keuntungan yang diterima terhadap investasi yang ditanamkan. Suatu investasi dikatakan layak apabila nilai  $PIR > 1$

## **2.4 Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas adalah metode yang digunakan untuk melihat pengaruh dari perubahan besaran parameter – parameter terhadap indikator keekonomian pada suatu proyek khususnya pengembangan suatu lapangan yang ditentukan. Parameter-parameter yang sering digunakan untuk analisis sensitivitas yaitu *lifting* produksi, investasi, harga, biaya operasi dan pajak (jika diperlukan insentif). Biasanya analisis sensitivitas dilakukan dengan menggunakan *spider diagram* pada indikator-indikator keekonomian seperti NVP, IRR, POT dan PIR.

## **3. Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Studi literatur merupakan metode pengumpulan data dengan cara mencari sumber

informasi yang berasal dari referensi buku, internet maupun jurnal terkait pembahasan tugas akhir yang berhubungan dengan tujuan penelitian.

2. Pengumpulan data berupa produksi minyak, harga minyak serta biaya CAPEX dan OPEX dari lapangan JAYY.
3. Melakukan diskusi atau pendalaman materi secara langsung maupun tidak langsung via daring (*online*) dengan pembimbing.

#### 4. Evaluasi Keekonomian

##### 4.1 Data Produksi Lapangan JAYY

Tabel 4.1 Profil Produksi Minyak Lapangan JAYY

Tahun	Produksi (MBOP/Tahun)
2021	
2022	
2023	561,000.00
2024	2,702,000.00
2025	4,395,000.00
2026	4,933,000.00
2027	4,319,000.00
2028	3,608,000.00
2029	3,030,000.00
2030	2,496,000.00
2031	2,103,000.00
2032	1,757,000.00
2033	1,475,000.00
2034	1,226,000.00
2035	1,024,000.00
2036	856,000.00
2037	719,000.00
2038	597,000.00
2039	499,000.00
2040	417,000.00
Total	36717000

##### 4.2 Terms and Condition PSC Cost Recovery

Parameter-parameter asumsi-asumsi serta *terms and condition* pada Lapangan JAYY adalah sebagai berikut:

- Waktu Proyek = 20 tahun
- Harga Gas = 72 \$US/MMBBL
- FTP = 20%
- Tax = 40%
- DMO = 25%
- DMO Fee = 100%
- DMO Start = Tahun ke 6
- Government Share: Contractor Share = 85:15
- Discount Rate = 10%
- Depreciation = Decline Balance

##### 4.3 Terms and Condition PSC Gross Split

Pada *Production Sharing Contract Gross Split*, beberapa *terms and condition* sama dengan PSC Cost Recovery. Namun, terdapat *split* tambahan pada perhitungan PSC Gross Split yang mengacu pada Peraturan Menteri ESDM No.52 Tahun 2017. *Terms and Condition* untuk mengevaluasi keekonomian Lapangan JAYY menggunakan model kontrak PSC-GS sebagai berikut:

- Waktu Proyek = 20 tahun
- Harga Gas = 72 \$US/MMBBL
- Government Share = 52 (Base Split)

- *Contractor Share* = 48 (*Base Split*)
- *Tax* = 40 %
- *Depreciation* = *Decline Balance*
- *Discount Rate* = 10%

**Tabel 4.2 Komponen Variabel dan Progresif**

No	Karakteristik	Parameter	Variable & Progressive Split (%)	
1	Status Lapangan	POD I	5,00	5,00
2	Lokasi Lapangan	Onshore	5,00	0,00
3	Kedalaman Reservoir	1000	5,00	0,00
4	Ketersediaan Infrastruktur Pendukung	Well Developed	5,00	0,00
5	Jenis Reservoir	Konvensional	5,00	0,00
6	Kandungan CO2	-	5,00	0,00
7	Kandungan H2S	-	5,00	0,00
8	Berat Jenis Minyak	-	5,00	0,00
9	TKDN	48	7,00	2,00
10	Tahapan Produksi	Primer	7,00	0,00
11	Harga minyak Bumi	72	10,35	2,25
12	Kuantitatif Produksi	6.1195	20,35	10
Base Split Kontraktor			43%	Total Variable & Progressive Split
Total Split Kontraktor				63,25%

#### 4.4 Biaya Pengembangan Lapangan JAYY

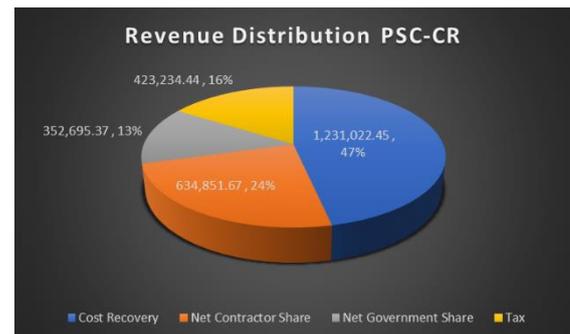
Rincian biaya pengembangan Lapangan JAYY yang digunakan pada analisis keekonomian yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Biaya Pengembangan Lapangan JAYY**

Tahun	CAPEX, M US\$		Opex, M US\$
	Tangible	Intangible	
2021	3548	25422	338
2022	29512	40582	14154
2023	32542	34563	69836
2024	11145	39702	118047
2025	3176	17999	137796
2026			125756
2027			109492
2028			95802
2029			82218
2030			72118
2031			62734
2032			54850
2033			47435
2034			41257
2035			35886
2036			31380
2037			27153
2038			23636
2039			19636
2040			15636
<b>Jumlah</b>	<b>79923</b>	<b>158269</b>	<b>1185159</b>

#### 4.5 Hasil Keekonomian PSC Cost Recovery

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, pengembangan Lapangan JAYY menggunakan model kontrak PSC-Cost Recovery menghasilkan *Net Present Value* (NPV) sebesar 133.227 M US\$, *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 21.54%, dengan *Pay Out Time* (POT) selama 6.20 Tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa model Kontrak Bagi Hasil *Production Sharing Contract Cost Recovery* layak diterapkan untuk pengembangan Lapangan JAYY.



**Gambar 4.1 Revenue Distribution PSC-CR**

Gambar 4.1 dapat dilihat total pendapatan yang diterima bagi kontraktor (*Net Cash Flow*) sebesar 634,851 MMUS\$ atau 24% terhadap *Gross Revenue*, sedangkan pemerintah (*Government Income*) sebesar 352,695 MMUS\$ atau sebesar 13% terhadap *Gross Revenue* dengan *cost recovery* sebesar 1,231.022 MMUS\$ atau sebesar 47%.

#### 4.6 Hasil Keekonomian PSC Gross Split

Setelah dilakukan perhitungan pada pengembangan Lapangan JAYY menggunakan model kontrak ini menghasilkan Net Present Value (NPV) sebesar -68,420 M US\$, Internal Rate of Return (IRR) sebesar 3% dengan Pay Out Time (POT) selama 7.15 Tahun.



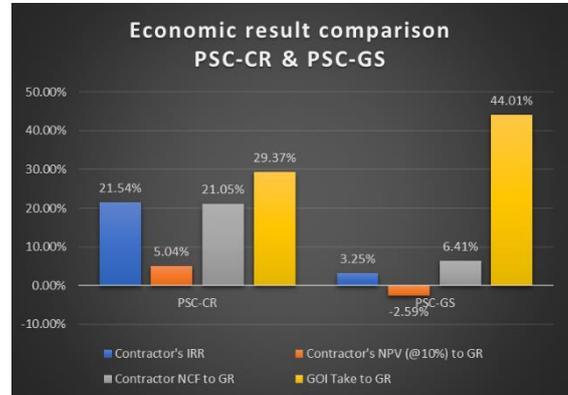
Gambar 4.2 Revenue Distribution PSC-GS

Pada gambar 4.2 merupakan pembagian Gross Revenue dengan Contractor Take sebesar 56%, Government Share sebesar 37%, serta Tax sebesar 7%. Dengan demikian, total pendapatan untuk kontraktor (Contractor Take) sebesar 1,479,232.86 M US\$ atau 56% dari Gross Revenue, sedangkan untuk pemerintah (Government Take) sebesar 970,862.95 M US\$ atau 37% dari *Gross Revenue*.

#### 4.7 Perbandingan Model Kontrak PSC Cost Recovery dan PSC Gross Split

Berdasarkan hasil evaluasi keekonomian yang telah dilakukan didapatkan bahwa model Kontrak Bagi Hasil *Production Sharing Contract Cost Recovery (PSC – CR)* memberikan

keuntungan yang lebih baik dibandingkan dengan model Kontrak Bagi Hasil *Production Sharing Contract Gross Split (PSC – GS)*.

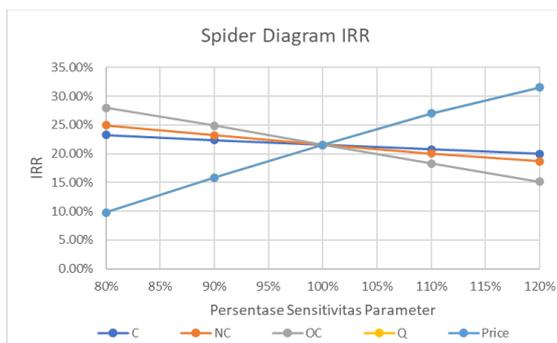


Gambar 4.3 Perbandingan Hasil Keekonomian PSC-CR dan PSC-GS

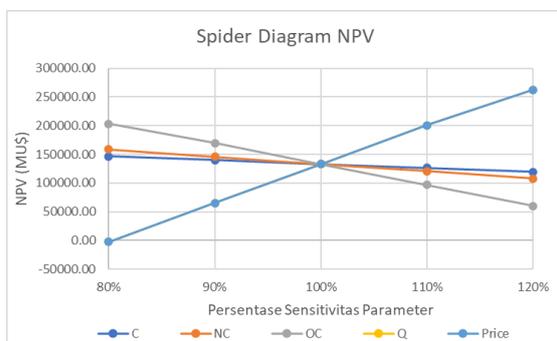
Terlihat dari gambar 4.3 bahwa *Production Sharing Contract Gross Split (PSC-GS)* tidak memberikan keuntungan pada kontraktor apabila model tersebut diterapkan pada pengembangan Lapangan JAYY. Arus kas kontraktor yang didapat pada model kontrak PSC-GS sebesar 3.25% terhadap *Gross Revenue*. Hal ini dikarenakan jumlah pengeluaran kontraktor jauh lebih tinggi karena harus menanggung seluruh biaya pengembangan tanpa adanya mekanisme pengembalian (*cost recovery*). Pemerintah justru mendapatkan pendapatan yang sangat tinggi yaitu sebesar 44.01%.

#### 4.6 Analisis Sensitivitas

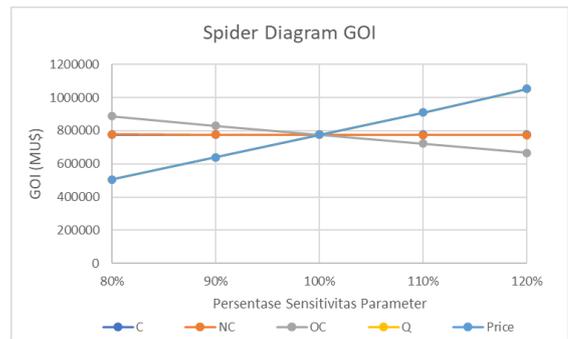
Analisis sensitivitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa sensitif parameter yang dipilih dapat berpengaruh terhadap performa ekonomi proyek pengembangan. Untuk memperoleh hasil analisis digunakan metode *Spider Diagram* dan *Tornado Chart* sebagai fungsi perubahan harga, produksi, capital cost, non-capital cost, dan operating cost. Hasil sensitivitas tersebut disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



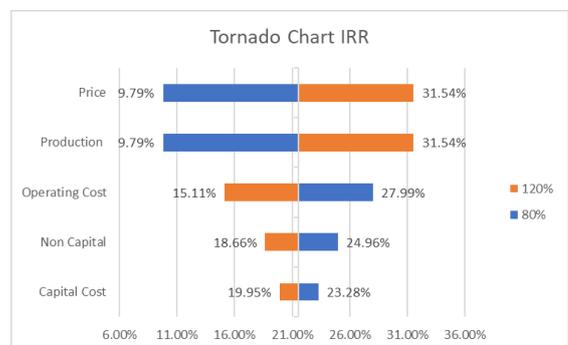
**Gambar 4.4 Spider Diagram IRR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, Capital Cost, Non-Capital Cost, dan Operating Cost**



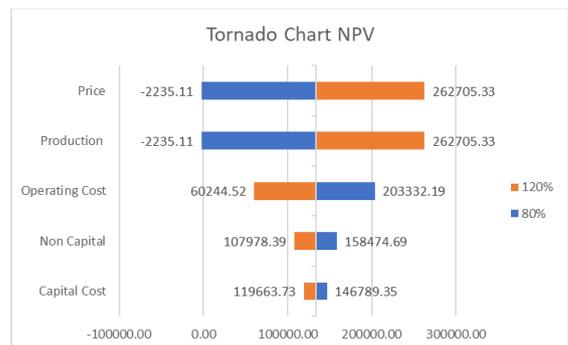
**Gambar 4.5 Spider Diagram NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, Capital Cost, Non-Capital Cost, dan Operating Cost**



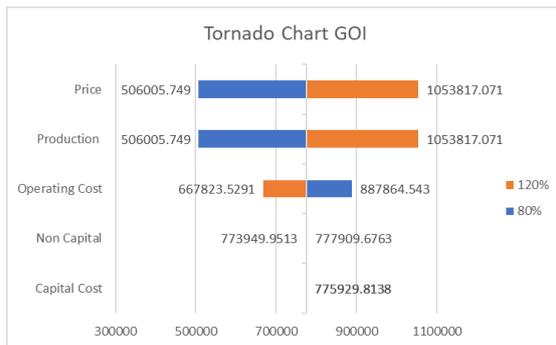
**Gambar 4.6 Spider Diagram GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, Capital Cost, Non-Capital Cost, dan Operating Cost**



**Gambar 4.7 Tornado Chart IRR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, Capital Cost, Non-Capital Cost, dan Operating Cost**



**Gambar 4.8 Tornado Chart NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, Capital Cost, Non-Capital Cost, dan Operating Cost**



**Gambar 4.9 Tornado Chart GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, Capital Cost, Non-Capital Cost, dan Operating Cost**

Berdasarkan *Spider Diagram* dan *Tornado Chart* di atas, dapat disimpulkan bahwa parameter keekonomian yang paling sensitif pada pengembangan Lapangan JAYY ialah harga gas dan laju produksi.

## 5. Kesimpulan

1. Model kontrak PSC-CR menghasilkan NPV sebesar 133.227 M US\$, IRR sebesar 22% dan POT selama 6.20 tahun, sedangkan pada model kontrak PSC-GS menghasilkan NPV -68,419 M US\$, IRR sebesar 3%, POT selama 7.15 tahun.
2. Model Kontrak bagi hasil *Production Sharing Contract Gross Split* tidak menarik bagi kontraktor dibandingkan dengan *Production Sharing Contract Cost Recovery*.

## 6. Saran

Karena Model Kontrak Bagi Hasil *Gross Split* sangat tidak menguntungkan bagi kontraktor, pemerintah perlu mempertimbangkan kembali untuk penambahan split terhadap kontraktor agar model Kontrak Bagi Hasil *Gross Split* pada Lapangan JAYY dapat lebih menarik minat kontraktor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Lubiantara, B. (2012). *Ekonomi Migas Tinjauan Aspek Komersial Kontrak Migas*. Jakarta: GRASINDO.
- Ariadji, T. 2021. *Fundamental Teknik Perminyakan*. Bandung: ITB Press.
- Hasyim, A dan Syamsul Irham. 2015. *Analisa Perbandingan Kontrak Bagi Hasil PSC, PSC No Cost Recovery, dan Sliding Scale PSC No Cost Recovery Pada Lapangan CBM "X" Dengan Optimasi Drilling Schedule*. Jakarta: Universitas Trisakti.
- Kemenkeu Learning Center. 2023. *Bentuk Kontrak Eksplorasi dan Eksploitasi Minyak dan Gas Bumi*. Kementerian Keuangan Republik Indonesia. Jakarta.
- Nandasari, P dan Ilham Priadythama. 2015. *Analisis Keekonomian*

- Proyek Perusahaan Minyak dan Gas Bumi Studi Kasus ABC Oil. Universitas Sebelas Maret.
- Zulfan Nurrahim, Hendy. 2020. Kajian Keekonomian dan Risiko Terhadap Perubahan *PSC Cost Recovery* Menjadi *PSC Gross Split* Untuk Lapangan X. Bekasi: Institut Teknologi Sains Bandung
- Rhamdani, Azmi Nugraha. 2021. Analisis Perbandingan Keekonomian *PSC Cost Recovery* Dengan *PSC Gross Split* Pada Lapangan TR. Jakarta: Universitas Trisakti.
- Indonesia. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Kontrak Bagi Hasil *Gross Split*. Jakarta.
- Indonesia. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 08 Tahun 2017 Tentang Kontrak Bagi Hasil *Gross Split*. Jakarta.