

ANALISIS PEMILIHAN MODEL KONTRAK KONSTRUKSI PEKERJAAN PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK (FIDIC RAINBOW CONTRACT 2017)

oleh :

Sevren Buana Putra

Teknik Sipil Universitas Mercu Buana

Email : sevren.bp47@gmail.com

Sarwono Hardjomuljadi

Teknik Sipil Universitas Mercu Buana

Email : sarwonohm2@gmail.com

Abstrak : Dalam melaksanakan pekerjaan pembangkit diharuskan ada suatu kontrak konstruksi yang dapat menghargai semangat keadilan atau keseimbangan antara hak dan kewajiban serta mudah diinterpretasikan oleh para pihak. Makalah ini terdiri dari perbandingan *In-House Form of General Conditions of Contract* in Indonesia terhadap Model Kontrak FIDIC *conditions of contract for EPC/Turnkey*. Selain itu bertujuan untuk menganalisis penyebab utama klaim yang sering terjadi pada proyek konstruksi pembangkit listrik di Indonesia. Kemudian mencocokkan penyebab klaim pada *In-House Form of General Conditions of Contract*, yang kemudian dibandingkan dengan FIDIC *conditions of contract for EPC/Turnkey*. Metodologi yang digunakan untuk menentukan penyebab klaim tertinggi adalah *Relative Important Index (RII)*, kemudian untuk analisis perbandingannya digunakan Metodologi *Comparative*. Berdasarkan hasil analisis faktor, ditemukan sepuluh faktor dominan yang menyebabkan klaim di pekerjaan pembangkit, dengan tiga tertinggi : 1) *Variation Order*, 2) *Defective Works*, 3) *Changes in Scope of Work*. Hasil analisis menunjukkan bahwa FIDIC *conditions of contract for EPC/Turnkey* adalah kontrak yang paling efisien, adil, dan seimbang terhadap manajemen klaim. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan untuk mengadopsi model kontrak FIDIC karena memiliki keuntungan pada sebagian besar aspek sebagai model kontrak konstruksi Indonesia.

Kata Kunci : Kontrak Konstruksi, FIDIC *Conditions of Contract for EPC/Turnkey*, RII, Analisis Perbandingan, Model Kontrak

Abstract : *In carrying out the power plant work, a construction contract is required that can respect the spirit of justice or balance between rights and obligations and is easily interpreted by the parties. This paper consists of a comparison of In-House Forms of General Conditions of Contract in Indonesia with the FIDIC conditions of contract for EPC/Turnkey Contract Model. In addition, it aims to analyze the main causes of claims that often occur in power plant construction projects in Indonesia. Then match the cause of the claim in the In-House Form of General Conditions of Contract, which is then compared with the FIDIC conditions of contract for EPC/Turnkey. The methodology used to determine the highest cause of the claim is the Relative Important Index (RII). Then for comparative analysis Comparative Methodology is used. Based on the results of the factor analysis, ten dominant factors were found to cause claims in Power Works, with the highest three: 1) Variation Order, 2) Defective Works, 3) Changes in Scope of Work. The analysis shows that FIDIC conditions of contract for EPC/Turnkey is the most efficient, fair and balanced contract for claim management. Based on the results of the study, it is recommended to adopt the FIDIC contract model because it has advantages in most aspects as an Indonesian construction contract model.*

Keywords: *Construction Contracts, FIDIC Conditions of Contract for EPC/Turnkey, RII, Comparison Analysis, Contract Model*

Pendahuluan

Sejak dicanangkan pada tahun 2015 oleh Pemerintah Indonesia, program 35.000 megawatt merupakan suatu jawaban dari pertumbuhan konsumsi listrik Indonesia dari tahun ke tahun dimana imbas dari program 35.000 MW tersebut pengembangan kapasitas pembangkit tenaga listrik harus dapat memenuhi pertumbuhan beban dan untuk memenuhi kekurangan pasokan listrik. Pengembangan tenaga listrik juga bertujuan untuk meningkatkan keandalan pasokan, dengan pemanfaatan sumber energi setempat, terutama energi terbarukan.

Berdasarkan temuan pemeriksaan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) Republik Indonesia Semester II Tahun 2016 pada proyek 10.000 MW, maka temuan yang melatarbelakangi penelitian ini adalah pada temuan pelaksanaan jenis kontrak *turnkey* pada pembangunan *fast track program* pembangkit listrik tenaga uap 10.000 MW tidak sesuai dengan prinsip kontrak *turnkey* dan terdapat biaya tambahan yang membebani PLN sebesar Rp. 514,15 miliar dan USD 15,91 juta serta berpotensi sengketa Atas pengajuan klaim dari kontraktor sebesar Rp. 449,26 miliar dan USD 24,46 juta. Fokus penelitian ini adalah masalah pelaksanaan jenis kontrak EPC pada pembangun *fast track program I* (FTP I) pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) 10.000 MW tidak sesuai dengan prinsip kontrak EPC/*turnkey*.

Karena kontrak konstruksi yang tidak sesuai dengan prinsip EPC/*turnkey* yang dilakukan oleh penyedia jasa menyebabkan banyak permasalahan terjadi. Dengan berlarut-larutnya pelaksanaan proyek tersebut diatas, maka seharusnya ada hal-hal yang dapat diakomodir pada kontrak konstruksi yang membuat pengguna jasa dan penyedia

jasa tidak mengalami kerugian yang lebih besar lagi.

Penelitian ini menganalisis suatu model kontrak konstruksi pembangunan pembangkit dengan mencari klausul kontrak konstruksi yang ada pada pekerjaan konstruksi pembangkit dan membandingkan nya dengan Standar Kontrak FIDIC *conditions of contract for EPC/turnkey* yang dapat digunakan sebagai rekomendasi pada rencana pembangunan pembangkit.

Kontrak Konstruksi

kontrak konstruksi tidak dapat ditangani dengan pemahaman yang sama dengan kontrak-kontrak lainnya, karena kontrak konstruksi adalah suatu kontrak yang bersifat dinamis, menjanjikan suatu barang yang belum ada dan masih memerlukan suatu proses menjadi bentuk yang dijanjikan, sehingga harga kontrak akan selalu berubah dari waktu ke waktu, karena adanya perubahan metode pelaksanaan, baik yang diperintahkan oleh pengguna jasa melalui perintah perubahan maupun yang tidak diperintahkan tetapi harus dikerjakan untuk penyelesaian proyek.

Perbedaan lain dengan kontrak pengadaan barang lainnya, adalah karena kontrak konstruksi menjanjikan sesuatu yang belum ada, yang harus diselesaikan oleh kontraktor dengan imbalan pembayaran untuk setiap pekerjaan yang dilakukan kontraktor sejauh kualitas dan kuantitasnya sesuai dengan spesifikasi yang disepakati dalam kontrak (Hardjomuljadi, 2014).

Proyek EPC

Definisi EPC berdasarkan *Construction Industry Institute (CII)* adalah suatu *arrangement* kontrak di mana *Owner* menyewa sebuah perusahaan *engineering*

atau kontraktor untuk mendesain dan membangun secara lengkap suatu fasilitas. Proyek EPC adalah suatu proyek dimana kontraktor mengerjakan proyek dengan ruang lingkup tanggung jawab penyelesaian pekerjaan meliputi studi desain, pengadaan material dan konstruksi serta perencanaan dari ketiga aktivitas tersebut. Iman Soeharto (2001) menyatakan proyek EPC adalah proyek yang cukup kompleks, rumit, serta kaya akan persoalan dan permasalahan.

Standar Kontrak FIDIC Silver Book

Federation Internationale Des Ingenieurs-Conseils atau disingkat dengan istilah FIDIC yang berkedudukan di Geneva, Switzerland didirikan pada tahun 1913 oleh negara-negara Perancis, Belgia dan Swiss. FIDIC menjalani masa yang sulit sampai akhir 1940an dengan jumlah anggota yang berubah, dan semua anggota yang berbasis di Eropa. Namun setelah Perang Dunia ke II, negara Inggris bergabung pada tahun 1949 disusul Amerika Serikat pada tahun 1958. Pada tahun 1959 mereka bergabung dengan Australia, Kanada, dan Afrika Selatan. Asosiasi anggota pertama dari negara berkembang / *Newly Industrialized Countries* (NIC) bergabung pada tahun 1965 (Afrika Tengah, sekarang Malawi, Zambia dan Zimbabwe) dan pada tahun 1967 (Kolombia) sehingga menjadikan FIDIC menjadi organisasi yang berstandar internasional.

Kemudian edisi pertama dari *Rainbow Series* dengan perubahan judul menjadi *FIDIC Conditions of Contract For Construction* yang hingga saat ini masih digunakan secara luas di seluruh dunia dan dikenal sebagai *red book / pink book*, di samping itu bahkan bekerjasama dengan *Multilateral Development Bank*, telah diterbitkan *FIDIC Conditions of Contract For Construction MDB*

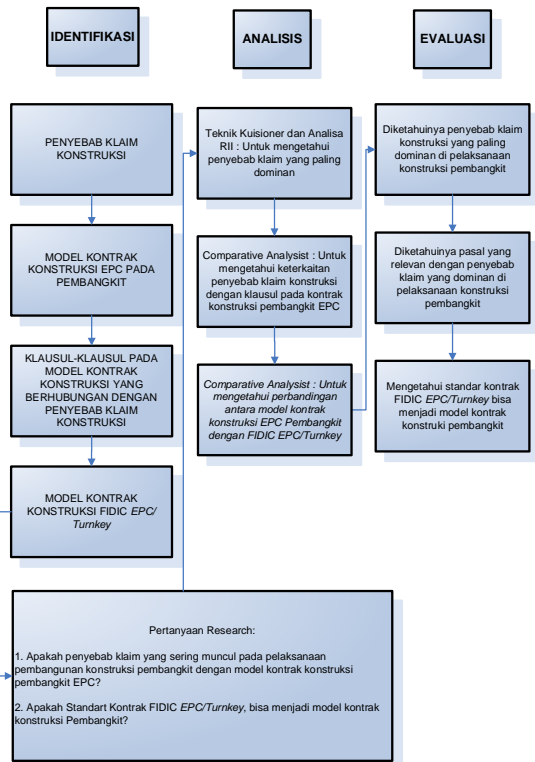
Harmonised Edition 2006 dan kemudian 2010.

FIDIC (2010) *condition of contract for EPC/turnkey project (silver book)* ini merupakan kondisi kontrak yang digunakan pada proyek *engineering, procurement dan construction* (EPC) dimana kontraktor mengambil sepenuhnya tanggung jawab untuk desain dan pelaksanaan sebuah proyek. Risiko mengenai penyelesaian proyek meliputi biaya, waktu dan kualitas diserahkan kepada kontraktor, tetapi risiko seperti *force majeure* dan perang menjadi tanggung jawab pengguna jasa.

Dalam FIDIC *silver book* terdapat 29 sub-klausul yang sebagian besar membicarakan masalah definisi, peraturan, hukum dan arbitrase, kemudian aspek keuangan terdapat 23 sub-klausul yang sebagian besar mengatur masalah cara pembayaran, selanjutnya aspek waktu terdapat 21 sub-klausul yang banyak membicarakan sub aspek jadwal pelaksanaan dan masa pemeliharaan, lalu aspek resiko terdapat 10 sub-klausul yang mengatur masalah resiko, tanggung jawab dan asuransi.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini adalah yang pertama kali dilakukan mengenai analisis perbandingan model kontrak pembangkit (*In-House Form of General Conditions of Contract*) Terhadap model kontrak FIDIC dengan *focus* pada konstruksi pembangkit. Metode penelitian menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif, yang membandingkan penyebab klaim tertinggi dengan klausula-klausula terkait dalam model kontrak pembangkit di 35 Indonesia (*In-House Form of General Conditions of Contract*) terhadap FIDIC *Condition of Contract for EPC/Turnkey Project*.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Dengan demikian maka variabel penelitian merupakan suatu atribut, sifat atau nilai dari subyek, obyek atau suatu kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan untuk dianalisis sehingga dapat diketahui hubungan diantaranya dan ditarik kesimpulannya.

Tabel 1. Variabel Penelitian Berdasarkan Survey Pendahuluan

No	Variabel	Penyebab Klaim (Variabel X)	Klausul Kontrak EPC FTP I (In-house form Contract)
		Pelaksanaan (Construction)	
1	A1	Acceleration and expending	2.42 Time for Completion 2.43 Extension of Time for Completion 2.45 Rates of Progress 2.47 Variations
2	A5	Changes in design	2.38 Rejection 2.47 Variations
3	A6	Changes in scope of work	2.38 Rejection 2.47 Variations

No	Variabel	Penyebab Klaim (Variabel X)	Klausul Kontrak EPC FTP I (In-house form Contract)
4	A7	Contractor's late completion	2.38 Rejection 2.40 Commencement of the Works 2.43 Extension of Time for Completion 2.46 Liquidated Damages
5	A10	Delays caused by the employer	2.38 Rejection 2.40 Commencement of the Works 2.50 Termination for Convenience of the Owner 2.57 Test on Completion at Site 2.56 Owner's Decision
6	A11	Delays caused by the contractor	2.38 Rejection 2.40 Commencement of the Works 2.43 Extension of Time for Completion 2.46 Liquidated Damages 2.53 Delivery 2.57 Test on Completion at Site
7	A12	Design errors and omissions	2.59 Defects After Taking Over
8	A15	late drawing and instruction's approvals	2.40 Commencement of the Works 2.43 Extension of Time for Completion 2.47 Variations 2.43 Extension of Time for Completion
9	A18	Project planning and interfacing	2.10 Inspection of Site 2.35 Inspection and Tests
10	A19	Possesion of site and availability	2.10 Inspection of Site 2.29 Supply of Plant Materials and Labour 2.35 Inspection and Tests 2.41 Allocation of Site 2.48 Forfeiture 2.53 Delivery
11	A21	Suspension of the works	2.19 Force Majeure 2.46 Liquidated Damages 2.48 Forfeiture 2.56 Owner's Decision

No	Variabel	Penyebab Klaim (Variabel X)	Klausul Kontrak EPC FTP I (In-house form Contract)
12	A23	Variation in quantity	2.9 Performance Security 2.47 Variations 2.43 Extension of Time for Completion 2.63 Correction and with Holding of Certificate
13	A24	Work stoppages	2.19 Force Majeure 2.46 Liquidated Damages 2.48 Forfeiture
KEADAAN ALAM (Physical)			
14	B4	Subsurface conditions of ground water	2.10 Inspection of Site 2.35 Inspection and Tests 2.41 Allocation of Site 2.47 Variations
15	B5	Unforseeable physical conditions	2.10 Inspection of Site 2.35 Inspection and Tests 2.41 Allocation of Site 2.47 Variations 2.43 Extension of Time for Completion
KINERJA (Performance)			
16	C2	Defective works	2.38 Rejection 2.49 Urgent Repairs 2.53 Delivery 2.58 Taking Over 2.59 Defects After Taking Over 2.63 Correction and with Holding of Certificate
17	C10	Slow decision making involving all parties	2.56 Owner's Decision 2.65 Notices
18	C11	Suitability of materials	2.9 Performance Security 2.29 Supply of Plant Materials and Labour 2.35 Inspection and Tests 2.38 Rejection 2.43 Extension of Time for Completion
KONTRAKTUAL (Contractual)			
19	D1	Ambiguities in contract documents	2.1 Definitions
20	D2	Constructive change orders	2.65 Notices

No	Variabel	Penyebab Klaim (Variabel X)	Klausul Kontrak EPC FTP I (In-house form Contract)
21	D3	Delayed dispute resolution	2.46 Liquidated Damages 2.51 Settlement of Disputes
22	D4	Delayed payment on contract and extras	2.9 Performance Security 2.53 Delivery 2.58 Taking Over 2.61 Payment Certificate 2.64 Payments due from the Contractor 2.68 Effectiveness
23	D5	Different interpretation of contract document	2.53 Delivery 2.65 Notices
24	D6	Variation order	2.9 Performance Security 2.47 Variations 2.43 Extension of Time for Completion
PIHAK KETIGA (Third Parties)			
25	E1	Changes in law and regulations	2.22 Compliance with Statutes and Regulations 2.66 Implementation Procedures 2.67 Law
26	E6	Inflation	2.9 Performance Security
27	E7	Interest rate	2.9 Performance Security

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Relative Importance Index (RII)* dan *Comparative Analysis*. *RII* adalah suatu analisis yang memungkinkan suatu kuantitatif *relative*, dimana semakin tinggi peringkat (rating) semakin tinggi pula pengaruh yang diberikan oleh variabel yang dimiliki Sarwono (2009). Sedangkan untuk *comparative Janalysis* menurut Sugiyono (2014) adalah penelitian yang membandingkan keadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau dua waktu yang berbeda. Adapun penerapan penelitian komparatif pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui perbandingan antara klausul kontrak konstruksi EPC *fast track program I* (FTP I) dengan klausul kontrak konstruksi FIDIC *conditions of contract for EPC/turnkey*.

Persamaan 1. Analisis Data Menggunakan *Relative Importance Index (RII)*

$$RII = \frac{\Sigma W}{A \cdot N}$$

Dimana :

- ΣW = bobot masing-masing faktor oleh responden
- A = bobot tertinggi (dalam hal ini 4)
- N = jumlah responden

Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Indonesia dengan melihat model kontrak konstruksi pembangkit (*In-House Form of General Conditions of Contract*) yang digunakan pada pekerjaan *fast track program I (FTP I)* tahun 2006.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah pengguna jasa di bidang hukum, pengadaan dan *Engineering* yang berpengalaman mengerjakan pembangunan pembangkit dan pengalaman sebagai pengguna kontrak konstruksi. Pengambilan sampel dilakukan kepada pengguna jasa yang memiliki pengetahuan tentang model kontrak, khususnya kontrak EPC *fast track program I (FTP I)* dengan *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey*.

Jenis Data

Sumber data penelitian ini merupakan faktor penting yang menjadi pertimbangan dalam menentukan metode pengumpulan data. Data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya (M. Iqbal, 2002). Data primer yang didapatkan

adalah model kontrak konstruksi pembangkit *fast track program I (FTP I)* dan penyebab klaim konstruksi pada konstruksi pembangkit.

2. Data sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi berupa publikasi, data tersebut diperoleh melalui studi kepustakaan yaitu dengan membaca kepustakaan seperti buku-buku literatur, diktat-diktat kuliah, majalah-majalah, jurnal-jurnal, buku-buku yang berhubungan dengan pokok penelitian, surat kabar dan membaca arsip-arsip atau dokumen-dokumen yang terdapat di instansi terkait (M. Iqbal, 2002). Berdasarkan beberapa jurnal pendahulu seperti "*Risk Factor Identification for EPC Contract of Power Plant Projects using In-House Form of General Conditions of Contract in Indonesia*" (Sudirman, 2018) dan Analisis Faktor Penyebab Klaim Pada Proyek Konstruksi Yang Menggunakan *FIDIC Conditions of Contract for Plant and Design Build* (Taurano, 2013).

Analisis dan Pembahasan

Analisa RII yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pandangan masing-masing responden mengenai variabel standar kontrak *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey (silver Book)* serta standar kontrak *EPC/turnkey* dari pengguna jasa.

Uji RII dilakukan kepada responden dari berbagai *background* pengetahuan yang berkaitan langsung dengan kegiatan pekerjaan pembangunan pembangkit listrik, dimana hasil analisis RII tersebut ditampilkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. RII Dari sisi Pengguna Jasa untuk Faktor Penyebab Klaim Proyek Fast Track Program I (FTP I)

Penyebab Klaim Konstruksi		N	W	RII	RANK
D6	Variation order	36	159	0.883	1
C2	Defective works	36	158	0.878	2
A6	Changes in scope of work	36	154	0.856	3
B5	Unforseeable physical conditions	36	154	0.856	4
A23	Variation in quantity	36	153	0.850	5
E7	Interest rate	36	152	0.844	6
A2	Availability of Labour	36	151	0.839	7
C6	Lack of communication among parties	36	151	0.839	8
A10	Delays caused by the employer	36	150	0.833	9
A15	Late drawing and instruction's approvals	36	150	0.833	10
C10	Slow decision making involving all parties	36	150	0.833	11
D4	Delayed payment on contract and extras	36	150	0.833	12
A11	Delays caused by the contractor	36	149	0.828	13
D2	Constructive change orders	36	149	0.828	14
A19	Possession of site and availability	36	148	0.822	15
A22	Sub-contracting problems	36	148	0.822	16
D5	Different interpretation of contract document	36	148	0.822	17
A7	Contractor's late completion	36	147	0.817	18
A12	Design errors and omissions	36	147	0.817	19
A24	Work stoppages	36	147	0.817	20
C1	Accidents / Safety	36	147	0.817	21
D3	Delayed dispute resolution	36	147	0.817	22
E1	Changes in law and regulations	36	147	0.817	23
B4	Subsurface conditions of ground water	36	145	0.806	24
E6	Inflation	36	145	0.806	25

Dari hasil analisis data kuesioner dengan menggunakan metode RII (*Relative Important Index*), didapat sepuluh (10)

tertinggi penyebab klaim konstruksi, seperti tertera pada tabel 2 di atas.

Analisis Perbandingan *In-House Form of General Conditions of Contract* terhadap Model Kontrak *FIDIC Conditions of Contract for EPC/Turnkey*

Perubahan desain atau spesifikasi (*variation order*) dan Perubahan lingkup pekerjaan (*changes in scope of work*) terlihat pada klausul berikut.

- Klausul di dalam *In-House Form of General Conditions of Contract* yang terkait dengan faktor penyebab klaim konstruksi akibat perubahan desain dan perubahan lingkup pekerjaan adalah Klausul 2.47 *variations*
- Klausul di dalam *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey* yang terkait dengan faktor penyebab klaim konstruksi akibat perubahan desain dan perubahan lingkup pekerjaan ada pada klausul 13 *variation and adjustments*, yang dimana diatur lebih lanjut dengan 7 sub-klausul.
- Pembahasan perbedaan klausul antara *In-House Form of General Conditions of Contract* dan *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey* terhadap penyebab klaim konstruksi akibat perubahan desain dan perubahan lingkup kerja adalah sebagai berikut :
 - Klausul kontrak antara *In-House Form of General Conditions of Contract* dan *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey* pada dasarnya sama-sama mengakomodir terjadinya perubahan pekerjaan, baik itu menambah, mengurangi, dan merubah pekerjaan yang ada.
 - Pada klausul *In-House Form of General Conditions of Contract* disebutkan bahwa kontraktor wajib melakukan variasi kecil yang tidak signifikan tanpa mengubah harga

- kontrak. Klausul ini mengandung ketidakjelasan terkait ukuran variasi yang dilakukan dan persoalan biaya yang keluar yang menjadikan kontraktor sebagai penanggung biaya tersebut.
- 3) Prosedur pelaksanaan variasi ataupun perubahan-perubahan pekerjaan tidak diatur lebih rinci pada *In-House Form of General Conditions of Contract*, dan pada klausul 2.47 [variasi] tersebut juga membunyikan bahwa prosedur dari variasi agar disetujui setelah penandatanganan kontrak atau dalam *contract discuss agreement*. Berbeda dengan FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey, dimana prosedur variasi sudah diatur lengkap pada klausul 13 [*variation and adjustments*].
 - 4) Dengan tidak diaturnya prosedur variasi sejak awal, akan mengakibatkan terjadinya proses negosiasi kembali terkait penetapan prosedur variasi nantinya, yang mana proses ini sudah pasti akan memakan waktu.
 - 5) Dengan variasi atau perubahan-perubahan yang berlangsung dan menjadi penyebab klaim konstruksi yang paling dominan, maka sudah seharusnya klausul mengenai variasi atau perubahan pekerjaan dinyatakan secara jelas dan lengkap. Pada FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey klausul 13 [*variation and adjustments*] yang terdiri dari 7 sub-klausul, telah diatur mengenai hak pemilik pekerjaan untuk melakukan variasi, hak kontraktor untuk mengajukan *value engineering*, prosedur dari variasi hingga pada masalah penyesuaian pembiayaan dan penyesuaian terhadap hukum.
 - 6) Salah satu contoh kasus penyebab klaim dikarenakan variasi dan/atau perubahan lingkup pekerjaan adalah, pada Proyek pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) yang terjadi perubahan lokasi *jetty* yang semula *onshore* menjadi *offshore*, yang dimana pelaksanaannya menimbulkan biaya yang harus dikeluarkan dan ditanggung oleh kontraktor, yang kemudian diajukan kepada pemilik pekerjaan sebagai klaim biaya kompensasi dan dapat diterima pemilik pekerjaan. Dari kasus ini dapat dilihat bahwa kedua model kontrak sudah mengakomodir perubahan, hanya saja kelengkapan klausul persyaratan umum dari kedua model kontrak memiliki perbedaan pembahasan, dimana FIDIC lebih detail menjelaskan klausul variasi dan penyesuaiannya daripada *In-House Form of General Conditions of Contract*.

Kondisi fisik di lapangan yang tidak terduga (*unforseeable physical condition*) terdapat beberapa klausul berikut.

- a. Klausul di dalam *In-House Form of General Conditions of Contract* yang terkait dengan faktor penyebab klaim konstruksi akibat Kondisi fisik di lapangan yang tidak terduga adalah klausul 2.10 inspeksi lokasi pekerjaan dan klausul 2.11 kecukupan proposal penawaran.
- b. Klausul di dalam FIDIC *conditions of contract for EPC/turnkey* yang terkait dengan faktor penyebab klaim konstruksi akibat kondisi fisik di lapangan yang tidak terduga ada pada klausul 2.5 *site data and items of reference*, klausul 4.10 *use of site*

data dan klausul 4.12 *unforeseeable difficulties*

c. Pembahasan perbedaan klausul antara *In-House Form of General Conditions of Contract* dan *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey* terhadap penyebab klaim konstruksi akibat kondisi fisik di lapangan yang tidak terduga adalah sebagai berikut :

1) Terkait dengan kondisi yang tidak terduga, *In-House Form of General Conditions of Contract* lebih melimpahkan risiko kepada kontraktor. Pada klausul 2.10 [inspeksi lokasi pekerjaan], pada klausul ini kontraktor diminta lebih aktif dan mandiri untuk memeriksa lokasi, serta dianggap telah memahami risiko yang akan diterima kontraktor lainnya. Selain klausul 2.10, terdapat juga pada klausul 2.11 [kecukupan proposal penawaran] yang setidaknya menyatakan bahwa tidak ada klaim yang akan dipertimbangkan untuk biaya dan perpanjangan waktu. Disisi lain tidak terjelaskan pada klausul manapun terkait kondisi data yang dimiliki oleh pemilik pekerjaan yang dapat digunakan oleh kontraktor. Dari sini terlihat bahwa kontraktor akan menerima risiko kondisi lapangan dengan upaya inspeksi dari dirinya sendiri.

2) Pada klausul *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey*, kondisi yang tidak terduga ini, baik untuk lokasi pekerjaan dan kondisi dibawah tanah yang diatur bahwa pemilik pekerjaan juga harus menyediakan informasi kepada kontraktor hal ini tertuang pada klausul 2.5 [*site data and items of reference*]. Yang dimana pada *In-*

House Form of General Conditions of Contract tidak mengakomodir kesediaan data ini pada persyaratan umumnya.

3) Dengan membandingkan klausul inspeksi lapangan *In-House Form of General Conditions of Contract* dengan model kontrak *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey* klausul 4.12 [*unforeseeable condition*] yang diketahui bahwa kedua model kontrak mengalihkan risiko kepada kontraktor dan setelah tanda tangan perjanjian maka kontraktor menerima total tanggung jawab karena telah memprediksi semua kesulitan.

4) Dari 3 poin di atas maka model kontrak *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey* lebih mengakomodir keseimbangan pembagian risiko, dimana pemilik pekerjaan juga menyediakan informasi namun tidak bertanggung jawab terhadap keakuratan, kecukupan dan kelengkapan data kecuali dinyatakan pada klausul 5.1.

5) Sebagai salah satu contoh studi kasus adalah, pada salah satu pekerjaan pembangkit listrik tenaga uap (PLTU), telah dilakukan kajian teknik oleh konsultan independen dengan kesimpulan bahwa data-data tanah yang disampaikan pada saat proses lelang adalah mirip akan tetapi data yang disajikan kurang lengkap sehingga tidak menjelaskan karakteristik tanah yang sesungguhnya. Hal ini menyebabkan adanya beban biaya yang harus ditanggung oleh kontraktor untuk menyelesaikan pekerjaan pondasi circulating water pump house.

Kondisi tersebut di luar kewenangan kontraktor yang tidak dapat diprediksi sebelumnya sehingga kontraktor dapat mengajukan klaim *unforeseen soil condition in CWPB*. dan klaim ini dapat diakomodir dengan klausul 2.43 [*extension of time for completion*] dengan *contract discussion agreement*, dimana kontraktor memiliki risiko apa yang menjadi tanggung jawabnya sehingga kontraktor tidak boleh dirugikan dengan menanggung risiko di luar yang telah ditentukan dalam kontrak EPC. Namun terkait hal *unforeseen condition* ini yang juga menyebabkan klaim *extension of time* akibat dari keterlambatan atau penundaan akibat *unforeseen condition in CWPB* tersebut, kontraktor dapat mendapatkan perpanjangan waktu penyelesaian pekerjaan, walaupun keterlambatan dan penundaan tidak diatur secara lengkap pada klausul 2.43, namun secara umum klausul tersebut telah mengatur kondisi yang demikian.

Hasil pekerjaan yang cacat atau tidak sesuai (*defective works*) didapat klausul sebagai berikut.

- a. Klausul di dalam *In-House Form of General Conditions of Contract* yang terkait dengan faktor penyebab klaim konstruksi akibat pekerjaan yang cacat ada pada klausul 2.38 penolakan dan klausul 2.59 cacat setelah pengambil alihan.
- b. Klausul di dalam *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey* yang terkait dengan faktor penyebab klaim konstruksi akibat pekerjaan yang cacat ada pada klausul 7.5 *defects and rejection*, klausul 7.6 *remedial work*, klausul 11.1

completion of outstanding work and remedying defects, klausul 11.2 *cost of remedying defect*, klausul 11.3 *extension of defects notification periode*, klausul 11.4 *failure to remedy defects*, klausul 11.5 *remedying of defective work off site*, klausul 11.6 *further test after remedying defects*, klausul 11.7 *right of access after taking over*, klausul 11.8 *contractor to search*, dan klausul 11.10 *unfulfilled obligations*.

- d. Pembahasan perbedaan klausul antara *In-House Form of General Conditions of Contract* dan *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey* terhadap penyebab klaim konstruksi akibat pekerjaan yang cacat atau tidak sesuai adalah sebagai berikut :

- 1) Klausul penolakan di dalam *In-House Form of General Conditions of Contract* ada pada klausul 2.38 [penolakan], klausul ini menyatakan bahwa selagi pekerjaan belum diambil alih, maka pemilik pekerjaan dapat memutuskan bahwa pekerjaan atau sebagian pekerjaan adalah cacat atau tidak sesuai kontrak. Dan akan melakukan pemberitahuan kepada kontraktor. Klausul ini menyatakan hal yang sama dengan klausul 7.5 [*defect and rejection*] *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey*.
- 2) Salah satu perbedaan yang dari kedua model kontrak tersebut adalah tidak adanya batasan waktu terkait pemberitahuan yang harus diberikan oleh pemilik pekerjaan kepada kontraktor terkait proposal perbaikan yang diajukan kontraktor. Sedangkan pada klausul model kontrak *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey*, ditetapkan pemilik pekerjaan harus memberikan

- pemberitahuan kepada kontraktor dalam 14 hari, apabila hal tersebut tidak dilakukan maka pemilik pekerjaan telah memberikan pemberitahuan tidak ada keberatan.
- 3) Perbedaan lainnya adalah terkait penanganan perbaikan pekerjaan, apabila di *In-House Form of General Conditions of Contract* menyampaikan secara umum bahwa pemilik pekerjaan dapat melakukan perbaikan kerusakan dengan risiko dan biaya dari kontraktor, namun tidak diatur secara jelas dan lengkap mengenai proses-proses perbaikan yang dilakukan oleh pemilik pekerjaan. Sedangkan pada klausul 7.6 [*remedial work*] *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey*, pekerjaan perbaikan diatur secara detail terkait instruksi pemilik pekerjaan kepada kontraktor. Dan juga diatur mengenai pekerjaan perbaikan yang tidak ditanggung oleh kontraktor yang dimana pada *In-House Form of General Conditions of Contract*, hal tersebut tidak diatur.
 - 4) Setelah klausul mengenai penolakan, maka disusul dengan klausul terkait kecacatan setelah pengambil alihan. Pada *In-House Form of General Conditions of Contract* hal ini diatur pada klausul 2.59 [cacat setelah pengambilalihan], yang pada intinya kontraktor harus bertanggungjawab memperbaiki dengan risiko dan biaya sendiri. Pemilik pekerjaan akan menyampaikan pemberitahuan kepada kontraktor secara tertulis dan kontraktor akan secepatnya mengganti atau memperbaiki pekerjaan yang tidak sesuai. Terkait dengan garansi dari kecacatan tersebut selanjutnya diatur oleh klausul 2.34 [garansi]. Kontraktor juga memiliki waktu 15 hari untuk melakukan pekerjaan perbaikan. Dan apabila kontraktor tidak dapat melaksanakan perbaikan dalam jangka waktu 3 bulan setelah pemberitahuan dari pemilik pekerjaan, maka pemilik pekerjaan dapat mengklaim jaminan bank yang adil dalam posisi tersebut. Dan kembali klausul ini mengatur secara umum terkait proses inspeksi, penyesuaian, penggantian dan pembaruan dan untuk semua pengujian sesuai dengan klausul tersebut.
 - 5) Sedangkan pada model kontrak *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey*, kecacatan setelah pengambil alihan diatur pada klausul 11 [*defect after taking over*] dengan 11 sub-klausul, dimana setiap sub-klausul mengatur lebih rinci terkait kecacatan yang setelah pengambilalihan. Pada klausul 11.2 [*cost of remedying defect*] yang salah satu bunyinya adalah kecacatan yang disepakati disebabkan oleh sebab yang lain maka sub-klausul 13.3.1 [*variation by instruction*]. Selain itu sub-klausul *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey* ini juga mengatur perpanjangan periode pemberitahuan kecacatan pada klausul 11.3, dimana pada model *In-House Form of General Conditions of Contract*, hal ini tidak diatur sama sekali.
 - 6) Perbandingan mengenai klausul kecacatan setelah pengambil alihan ini, sangat lengkap diatur pada model kontrak *FIDIC conditions of contract for EPC/turnkey*, walaupun pada *In-House Form of General Conditions of*

Contract juga diatur, namun terlalu umum dan kurang mendetail.

Kesimpulan

1. Berdasarkan rangking RII variabel penyebab klaim konstruksi hasil analisis dan pengolahan data yang dilakukan diperoleh bahwa semua variabel penyebab klaim konstruksi termasuk dalam kategori sangat setuju karena mempunyai nilai $RII \geq 0,813$, maka 25 penyebab klaim konstruksi tersebut sangat berpotensi muncul di konstruksi pembangkit.
2. *In-House Form of General Conditions of Contract* dan model kontrak FIDIC *conditions of contract For EPC/turnkey (silver book)* memiliki gap yang dapat dilihat dari kelengkapan klausul dalam menjelaskan pernyataan didalamnya, sebagai contoh pada klausul variasi dan penyesuaian dimana pada model kontrak FIDIC diatur menjadi lebih dari 7 sub-klausul sementara pada *In-House Form of General Conditions of Contract* hanya terdapat 1 klausul tanpa sub-klausul.
3. Standar kontrak FIDIC *conditions of contract For EPC/turnkey (silver book)* lebih tepat untuk menjadi model kontrak konstruksi pembangkit daripada standar kontrak internal pengguna jasa.

Daftar Pustaka

- Hardjomuljadi, Sarwono (2011), *The Main Causal Factors of Construction Claims Under FIDIC Contract in Indonesia*, Universitas Mercu Buana, Jakarta
- Hardjomuljadi, Sarwono (2014), Analisis "Extension of Time" dan Dampaknya pada Kontrak Konstruksi (FIDIC Conditions of Contract MDB Harmonised Edition), Jurnal Konstruksia, vol. 5 no. 2
- Hardjomuljadi, Sarwono (2014), *Analysis on The Possession of Site as Physical Cause of Claim and the Related Clauses in the "FIDIC Conditions of Contract for Construction MDB Harmonised Edition"*, Journal of Basic and Applied Scientific Research, vol. 12 no. 5
- Hardjomuljadi, Sarwono (2014), *Factor Analysis on Causal of Construction Claims and Disputes in Indonesia (with Reference to the Construction of Hydroelectric Power Project in Indonesia)*, International Journal of Applied Engineering Research, vol. 9 no. 22
- Hardjomuljadi, Sarwono (2016), Variation Order, The Causal or the Resolver of Claims and Disputes in the Construction Projects, International Journal of Applied Engineering Research, vol. 11 no. 14 page 8128-8135
- Hardjomuljadi, Sarwono (2017), Analisis Pemilihan Model Kontrak FIDIC Rainbow Contract 2017 Pekerjaan Pembangunan Dermaga (Kajian Dari Sudut Pandang Pengguna Jasa), Jurnal Konstruksia, vol. 9 no.2
- Hardjomuljadi, Sarwono (2014), *Factor Analysis on Causal of Construction Claim and Disputes in Indonesia (with Reference to the Construction of Hydroelectric Power Project in Indonesia)*, International Journal of Applied Engineering Research, vol. 9 no. 22
- Hardjomuljadi, Sarwono (2015), EPC/Turnkey Contract, Lumpsum Fixed Price Subject to Adjustments, Jurnal Konstruksia
- Hardjomuljadi, Sarwono; Abdulkadir, Ariono and Takei, Masaru (2006), *Construction Claim Strategy based on FIDIC Conditions of Contract*, ISBN : 979-97749-2-6, Polagrade, Jakarta

- Hardjomuljadi, Sarwono (2014), Buku Kesatu Pengantar Kontrak Konstruksi FIDIC Conditions of Contract, ISBN : 978-602-9272-13-0, Logoz Publishing, Bandung
- Hardjomuljadi, Sarwono (2015), Buku Kedua Manajemen Klaim Konstruksi FIDIC Conditions of Contract, ISBN : 978-602-9272-37-6, Logoz Publishing, Bandung
- Hardjomuljadi, Sarwono (2016), Buku Ketiga Alternatif Penyelesaian Sengketa Konstruksi Di Indonesia, ISBN : 978-602-9272-39-0, Logoz Publishing, Bandung
- Soeharto, Iman (2001), Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional, Jilid 2, Erlangga
- Martanti, Ana Yuni and Hardjomuljadi, Sarwono (2018), The Effect of Contract Change Order on Contractor Financing in Government Projects, International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET), vol. 9, Issue 6 page 665-671
- Nurmala, Ade and Hardjomuljadi, Sarwono (2015), Penyebab dan Dampak Variation Order (VO) pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi, Jurnal Konstruksia, vol. 6 no.2
- Sudirman, Weddy B. and Simanjuntak, Manlian Ronald A. (2018), *Risk Factor Identification for EPC Contract of Power Plant Projects using In-House From of General Conditions of Contract in Indonesia*, Journal of Scientific and Engineering Research, vol. 5(4) page 309-319
- Taurano, G Adya dan Hardjomuljadi, Sarwono (2013), Analisis Faktor Penyebab Klaim Pada Proyek Konstruksi Yang Menggunakan FIDIC Conditions of Contract for Plant and Design Build, Jurnal Konstruksia vol. 5 no. 1

