

FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PERUBAHAN KONTRAK *LUMP SUM PRICE* MENJADI *UNIT RICE*

Abdulloh, Wateno Oetomo

Program Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

ABSTRAK

Kontrak kerja proyek relokasi jalan tol Surabaya–Gempol ruas Porong–Gempol paket 2 Porong–Kejapanan telah ditandatangani, yaitu dalam bentuk kontrk lump sum. Karena adanya permintaan dari BPJT untuk mengubah desain dari 2 x 4 lajur menjadi 2 x 6 lajur pada proyek relokasi jalan tol Surabaya–Gempol ruas Porong–Gempol paket 2 Porong–Kejapanan, maka kontraktor bermaksud mengajukan perubahan kontrak dari lump sum menjadi kontrak unit price. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan kontrak itu. Ternyata dengan penyebaran angket di dapat bahwa ada lima variabel utama yaitu pengguna jasa (X_1), penyedia jasa (X_2), pihak ketiga (X_3), kontrak (X_4) dan lingkungan (X_5) yang berpengaruh pada hasil akhir preubahan kontrak (Y). Dengan menggunakan analisis faktor dan analisis regresi stepwise berbantuan program SPSS ternyata diketahui bahwa hanya variabel pengguna jasa (X_1) dan variabel penyedia jasa (X_2), yang secara nyata berpengaruh pada variabel terikat perubahan kontrak (Y). Dan pengaruh itu dinyatakan dengan hubungan $Y = -1,171 + 0,268 X_1 + 0,529 X_2$.

Kata Kunci : kontrak lump sum, kontrak unit price, analisis faktor, analisis regresi berganda.

ABSTRACT

The work contract for the Surabaya-Gempol toll road relocation project Porong-Gempol package 2 Porong-Kejapanan has been signed, namely in the form of a lump sum contract. Due to a request from BPJT to change the design from 2 x 4 lanes to 2 x 6 lanes on the Surabaya-Gempol toll road relocation project, Porong-Gempol 2 Porong-Kejapanan, the contractor intends to propose a contract change from a lump sum to a unit price contract. This study aims to determine and determine the factors that influence changes in the contract. It turns out that by distributing questionnaires, it can be found that there are five main variables, namely service users (X_1), service providers (X_2), third parties (X_3), contracts (X_4) and environment (X_5) that affect the final outcome of contract change (Y). By using factor analysis and stepwise regression analysis aided by the SPSS program, it was found that only the service user variable (X_1) and the service provider variable (X_2), which significantly affected the contract change dependent variable (Y). And that influence is expressed by the relationship $Y = -1,171 + 0,268 X_1 + 0,529 X_2$.

Keywords: lump sum contract, unit price contract, factor analysis, multiple regression analysis.

PENDAHULUAN

Dalam surat perjanjian kontrak jasa pemborongan pekerjaan relokasi jalan tol Surabaya-Gempol ruas Porong-Gempol paket 2 Porong-Kejapanan antara PT. Jasa Marga (Persero) Tbk selaku pengguna jasa dan KSO Waskita-Gorip selaku penyedia jasa disebutkan dalam Pasal 2 tentang lingkup pekerjaan bahwa penyedia jasa melaksanakan pekerjaan dimaksud sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam dokumen kontrak dan lampirannya serta memproses persetujuan desain dari Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT). Oleh karena adanya permintaan dari BPJT untuk merubah desain dari 2 x 4 lajur menjadi 2 x 6 lajur maka kontraktor mengajukan perubahan kontrak dari *lump sum* menjadi kontrak *unit price*. Dan hal ini sesuai dengan Pasal 12 ayat 1 kontrak yang menyatakan bahwa addendum kontrak dapat dilakukan apabila terjadi perubahan antara lain terhadap perubahan lingkup pekerjaan yang mengakibatkan nilai kontrak dan/atau perubahan jangka waktu kontrak, sesuai kesepakatan para pihak.

Berkaitan dengan hal tersebut diatas maka dilaksanakan pembahasan lebih lanjut antara para pihak tentang addendum I penambahan biaya dan waktu lebih dari 30% kontrak awal jasa pemborongan pekerjaan relokasi jalan tol Surabaya-Gempol ruas Porong-Gempol paket 2 Porong-Kejapanan. Dan besar kemungkinan ada perubahan jenis kontrak dari *lump sum* menjadi kontrak *unit price* atau gabungan dari jenis kontrak keduanya. Dan perlu dianalisa faktor-faktor yang bisa mempengaruhi perubahan jenis kontrak tersebut.

Jenis-Jenis Kontrak Konstruksi

Berdasarkan Perpres No. 4 Tahun 2015 tentang perubahan keempat atas Perpres No. 54 Tahun 2010 tentang pengadaan barang/jasa pemerintah, kontrak pengadaan barang/jasa berdasarkan cara pembayaran disebutkan bahwa kontrak *Lump Sum* adalah suatu kontrak dimana volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak tidak boleh diukur ulang dan kontrak harga satuan adalah kontrak dimana volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak hanya merupakan perkiraan dan akan diukur ulang untuk menentukan volume pekerjaan yang benar-benar dilaksanakan. Dari kedua macam kontrak ini dimungkinkan adanya kontrak gabungan dari keduanya. Sementara itu kontrak persentase merupakan kontrak pengadaan konsultasi/jasa lainnya, dengan ketentuan penyedia jasa konsultasi/jasa lainnya menerima imbalan berdasarkan persentase dari nilai pekerjaan tertentu; dan pembayarannya didasarkan pada tahapan produk/keluaran yang dihasilkan sesuai dengan isi kontrak. Di sisi lain disebutkan pula bahwa kontrak terima jadi (*Turnkey*) merupakan kontrak pengadaan barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu dengan ketentuan bahwa jumlah harga pasti dan tetap sampai seluruh pekerjaan selesai dilaksanakan; dan pembayaran dilakukan berdasarkan hasil penilaian bersama yang menunjukkan bahwa pekerjaan telah dilaksanakan sesuai dengan kriteria kinerja yang ditetapkan

Kontrak Lump Sum

Ditinjau dari sisi pengguna jasa, implikasi dari risiko yang ada dalam kontrak *lump sum* adalah sebagai berikut (Wideman, Fellow, PMI, 1992): Ditinjau dari tujuan keuangan antara penyedia jasa dan pengguna jasa adalah berbeda tetapi masuk akal. Dan penyedia jasa tidak terlibat dalam desain harga yang ditawarkan berdasarkan desain dan spesifikasi yang jelas dari pengguna jasa. Disebutkan pula bahwa pengguna jasa tidak ikut campur dalam

pelaksanaan pekerjaan dan penyelesaian klaim sangat sulit, karena tidak ada dasar dalam evaluasi. Serta umlah biaya penyelesaian bisa diketahui lebih awal, kecuali untuk klaim dan perubahan yang tidak diketahui. Sementara itu pembayaran untuk biaya setiap risiko tergantung pada kondisi kontrak, contingency tidak ditampilkan, jika ada di dalam penawarannya penyedia jasa, akan dilakukan dengan negoisasi klaim.

Dalam penentuan kontrak *lump sum*, beberapa alasan yang bisa dipertimbangkan dalam menentukan faktor risiko adalah (Harris, 1999):

a. Variabel manusia

Dalam variabel ini diperlukan perhatian terhadap tenaga kerja yang digunakan dalam suatu proyek konstruksi. Dalam penentuan kontrak ini biasanya biaya tenaga kerja didasarkan pada kinerja proyek sebelumnya. Jika kinerja tenaga kerja yang dipakai bisa sama dengan proyek sebelumnya, maka risiko tersebut bisa dihindari, tetapi jika kinerja yang diharapkan tidak sesuai dengan yang direncanakan, maka akan timbul risiko yang besar.

b. Sistem yang tidak terprediksi

Adanya perubahan lingkup pekerjaan yang bertambah pada saat pelaksanaan dikarenakan adanya perubahan desain dan penambahan jumlah jam kerja dari rencana bisa mengurangi keuntungan dalam kontrak *lump sum*.

c. Variabilitas kondisi proyek

Setiap proyek mempunyai kondisi serta pengalaman yang berbeda-beda meskipun dengan tipe kontrak yang sama, sehingga secara keseluruhan tipe risiko yang ada juga berbeda. Oleh sebab itu pengguna jasa atau penyedia jasa harus benar-benar memahami kondisi dari masing-masing proyek tersebut.

d. Variabilitas pengguna jasa/*client*.

Pengguna jasa juga mempunyai karakter masing-masing, sehingga hal tersebut secara tidak langsung akan mempengaruhi risiko yang ada dalam kontrak *lump sum* tersebut. Sebagai penyedia jasa, harus mempunyai pengalaman yang cukup terhadap *client*, sehingga bisa memahami definisi dari lingkup pekerjaan serta harapan timbal balik untuk proyek.

e. Ketidaktepatan laporan.

Untuk menentukan tipe kontrak *lump sum*, manajemen harus mengetahui laporan biaya secara tepat dan akurat dari waktu ke waktu, karena hal ini diperlukan untuk mengetahui biaya sebenarnya dari suatu proyek, sehingga manajemen tidak salah dalam pengambilan keputusan.

Kontrak Harga Satuan (Unit Price).

Kontrak harga satuan diuraikan dalam pasal 51 ayat (2) Perpres 4 Tahun 2015 yaitu kontrak pengadaan barang/jasa atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu yang telah ditetapkan dengan ketentuan sebagai berikut: (a) Harga satuan pasti dan tetap untuk setiap satuan atau unsur pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu. (b) Volume atau kuantitas pekerjaan masih bersifat perkiraan pada saat kontrak ditandatangani. (c) Pembayarannya didasarkan pada hasil pengukuran bersama atas volume pekerjaan yang benar-benar telah dilaksanakan oleh penyedia barang/jasa dan (d) Dimungkinkan adanya pekerjaan tambah kurang berdasarkan hasil pengukuran bersama atas pekerjaan yang diperlukan

Keuntungan ketika memakai kontrak *unit price* ini, menurut Yasin (2003), adalah pertama pengguna jasa tidak menanggung risiko untuk membayar lebih atas volume pekerjaan yang lebih besar dari kondisi sebenarnya yang dikerjakan oleh pihak penyedia jasa

dan kedua sebaliknya penyedia jasa juga tidak menanggung risiko rugi apabila volume yang dikerjakan lebih besar dari yang tercantum dalam kontrak karena yang dibayarkan adalah sesuai dengan volume aktual yang dikerjakan. Adapun kelemahannya menurut Yasin (2003) dalam penggunaan kontrak jenis *unit price* ini, yaitu pertama banyaknya pekerjaan pengukuran ulang yang harus dilakukan bersama antara pengguna jasa dan penyedia jasa untuk menetapkan volume pekerjaan yang telah dilaksanakan. Kedua karena poin di atas maka memungkinkan adanya peluang kolusi antara kedua belah pihak, dan akan merepotkan pihak pengguna jasa karena harus menyiapkan tenaga dan biaya untuk melakukan pengukuran ulang (*remeasurement*)

Secara garis besar permasalahan kontrak pengadaan barang/jasa pemerintah di Indonesia yang dalam banyak kasus berakhir dengan sengketa antara penyedia jasa dan pengguna jasa, terkait dengan tiga hal, yaitu pertama ketidaklengkapan dokumen kontrak kedua ketidakjelasan/multitafsir ketentuan dalam kontrak dan yang ketiga munculnya faktor-faktor yang tidak dapat/sulit diprediksi.

Perubahan jenis kontrak konstruksi masih dimungkinkan dilakukan, yaitu mengikuti peraturan presiden Perpres nomor 70 tahun 2012 pada pasal 8, bahwa untuk kontrak harga satuan dapat dilakukan perubahan. Untuk kontrak gabungan *lump sum* dan harga satuan dapat dilakukan perubahan, pada bagian kontrak yang menggunakan harga satuan, sedangkan bagian kontrak yang menggunakan kontrak *lump sum* tidak boleh dilakukan perubahan. Untuk *lump sum* tidak boleh dilakukan perubahan, kecuali perubahan yang disebabkan oleh masalah administrasi. Hal-hal yang dapat dijadikan alasan perubahan kontrak adalah perbedaan kondisi lapangan pada saat pelaksanaan kontrak dengan gambar dan/atau spesifikasi teknis yang ditentukan dalam dokumen kontrak. Sedangkan bentuk perubahan kontrak sebagaimana diatur dalam pasal 87 ayat (1) meliputi menambah atau mengurangi volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak. Menambah dan/atau mengurangi jenis pekerjaan. Mengubah spesifikasi teknis pekerjaan sesuai dengan kebutuhan lapangan dan mengubah jadwal pelaksanaan.

Perlunya ada kontrak *lump sum* dan ada kontrak harga satuan, sesungguhnya dikarenakan memang ada jenis pekerjaan yang volume atau kuantitasnya sudah dapat dipastikan pada saat perencanaan dan ada jenis pekerjaan yang volume atau kuantitasnya belum dapat dipastikan pada saat perencanaan pekerjaan (masih bersifat perkiraan). Untuk pekerjaan yang volume atau kuantitasnya sudah dapat dipastikan pada saat perencanaan harus menggunakan kontrak *lump sum*, untuk pekerjaan yang volume atau kuantitasnya masih bersifat perkiraan harus menggunakan kontrak harga satuan. Contoh volume pekerjaan yang sudah harus dipastikan pada saat perencanaan adalah volume pekerjaan konstruksi.

Dalam surat perjanjian kontrak jasa pemborongan pekerjaan relokasi jalan tol Surabaya-Gempol ruas Porong-Gempol paket 2 Porong-Kejapanan antara PT. Jasa Marga (Persero) Tbk selaku pengguna jasa dan KSO Waskita-Gorip selaku penyedia jasa disebutkan dalam Pasal 2 tentang lingkup pekerjaan bahwa penyedia jasa melaksanakan pekerjaan dimaksud sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam dokumen kontrak dan lampirannya serta memproses persetujuan desain dari BPJT.

Oleh karena adanya permintaan dari BPJT untuk mengubah desain dari 2 x 4 lajur menjadi 2 x 6 lajur maka kontraktor mengajukan perubahan kontrak dari *lump sum* menjadi kontrak *unit price*. Dan hal ini sesuai dengan Pasal 12 ayat 1 kontrak yang menyatakan bahwa addendum kontrak dapat dilakukan apabila terjadi perubahan antara lain terhadap perubahan lingkup pekerjaan yang mengakibatkan nilai kontrak dan/atau perubahan jangka waktu kontrak, sesuai kesepakatan para pihak. Berkaitan dengan hal tersebut di atas maka

dilaksanakan pembahasan lebih lanjut antara para pihak tentang addendum I penambahan biaya dan waktu lebih dari 30% kontrak awal jasa pemborongan pekerjaan relokasi jalan tol Surabaya-Gempol ruas Porong-Gempol paket 2 Porong-Kejapanan. Dan besar kemungkinan ada perubahan jenis kontrak dari lump sum menjadi kontrak unit price atau gabungan dari jenis kontrak keduanya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada proyek relokasi jalan tol Surabaya-Gempol ruas Porong-Gempol paket 2 Porong-Kejapanan. Proses penelitian dimulai dari menentukan tujuan terlebih dahulu, yaitu untuk menentukan faktor-faktor yang paling mempengaruhi perubahan kontrak lump sum menjadi kontrak unit price. Selanjutnya akan dilakukan pengumpulan data dengan menyebarkan angket. Dengan kuesioner dimaksud, akan bisa diidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tipe kontrak lump sum menjadi kontrak unit price, dengan pengelompokan skala tingkat dampak/pengaruh : 1 = sangat kecil ; 2 = kecil ; 3 = sedang ; 4 = besar ; 5 = sangat besar.



Gambar 1 : Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian

Langkah berikutnya adalah melakukan analisis terhadap faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap perubahan kontrak lump sum menjadi kontrak unit price, berdasarkan pada pengalaman responden di beberapa pembangunan proyek jalan tol. Dengan menggunakan program SPSS akan didapatkan pemodelan regresi dan hubungan antara variabel-variabel/faktor-faktor dengan perubahan tipe kontrak lump sum menjadi unit price. Untuk mendapatkan data yang akurat dan valid, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap alat ukurnya, yaitu berupa uji butir guna menyeleksi pertanyaan atau pernyataan dalam angket yang tidak memenuhi syarat selanjutnya uji validitas, yaitu digunakan untuk menguji kevalidan alat ukurnya. Dan yang terakhir uji reliabilitas, yaitu digunakan untuk menguji sejauh mana kehandalan pengukuran itu memberikan hasil yang relatif tidak berbeda bila dilakukan pengukuran kembali terhadap subjek yang sama mengenai kemantapan, keadaan/stabilitas dan keadaan tidak berubah dalam waktu pengamatan pertama dan selanjutnya.

Identifikasi variable penelitian. Terdapat limavariabel utama dengan total 25 variabel bebas rinci dan tiga variabel terikat seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 : Rancangan Variabel Penelitian

Variabel		Indikator Yang Mempengaruhi Perubahan Kontrak Lump Sum Menjadi Kontrak Unit Price	
X1	Pegguna Jasa	X1.1	Permintaan Pengguna Jasa
		X1.2	Percepatan pekerjaan atas permintaan Pengguna Jasa
		X1.3	Penghentian pekerjaan sementara
		X1.4	Kerugian Pengguna Jasa atas kontrak saat ini
X2	Penyedia Jasa	X2.1	Permintaan Penyedia Jasa /Kontraktor
		X2.2	Kerugian Penyedia Jasa atas kontrak saat ini
		X2.3	Faktor personil, material dan peralatan
		X2.4	Faktor keuangan Penyedia Jasa
X3	Pihak Ketiga	X3.1	Permintaan perubahan oleh BPWS
		X3.2	Permintaan perubahan oleh PLN
		X3.3	Permintaan perubahan oleh PGN
X4	Kontrak	X4.1	Perubahan desain/perencanaan
		X4.2	Kesalahan desain/perencanaan
		X4.3	Perubahan lingkup pekerjaan
		X4.4	Perubahan metode kerja
		X4.5	Adanya pekerjaan tambah
		X4.6	Perubahan spesifikasi
		X4.7	Daftar kuantitas yang tidak akurat
		X4.8	Kesalahan gambar rencana
		X4.9	Ketidaksesuaian antara dokumen kontrak satu dengan lainnya
X5	Lingkungan	X5.1	Kurangnya data lingkungan proyek saat perencanaan
		X5.2	Cuaca buruk pada aktifitas konstruksi
		X5.3	Geologi tanah di lokasi proyek
		X5.4	Keamanan lingkungan terhadap pembangunan proyek
		X5.5	Kebijakan Pemerintah

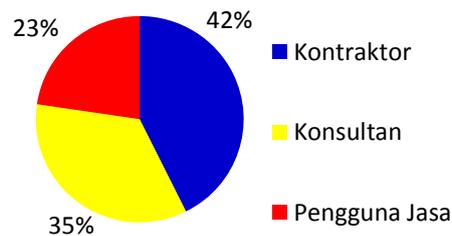
Y	Perubahan Kontrak	Y1	Tambahan biaya pelaksanaan
		Y2	Tambahan waktu pelaksanaan
		Y3	Tipe/jenis kontrak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah disebar angket ke 75 responden dari tiga kelompok responden, yaitu kalangan kontraktor (penyedia jasa, kalangan konsultan dan kalangan pengguna jasa. Berikut ini adalah tabel dan gambar yang merepresntasikan pekerjaan dan pengalaman kerja dari masing-masing kelompok responden.

Tabel 2. Pekerjaan Responden

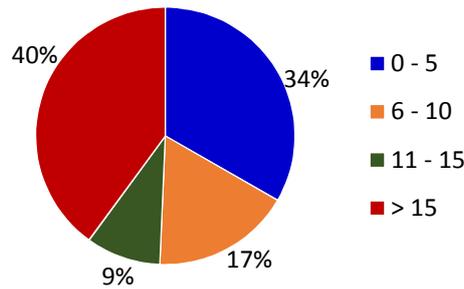
No	Pekerjaan Responden	Jumlah Responden	Prosentase
1	Kontraktor	32	42%
2	Konsultan	26	35%
3	Pengguna Jasa	17	23%
Jumlah		75	100%



Gambar 2. Pekerjaan Responden

Tabel 3. Pengalaman Kerja Responden

Pengalaman Responden (th)	Jumlah Responden (org)	Prosentase
0 - 5	25	34
6 - 10	13	17
11 - 15	7	9
> 15	30	40
Jumlah	75	100



Gambar 3. Pengalaman Kerja Responden

Telah dilakukan uji butir terhadap pertanyaan atau pernyataan yang ada dalam angket dan ternyata hasil uji menyatakan semua pernyataan sah karena nilai $r_c > 0.3$ (Azwar, 2007). Uji validitas pada penelitian ini dilakukan dengan korelasi *bivariate* antara masing-masing skor pertanyaan dengan total skor pertanyaan. Uji ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS 21, dimana kriteria keputusan dapat dilihat dari hasil output *correlation*. Apabila nilai probabilitas korelasi $sig.(2-tailed) < \alpha$ maka pertanyaan dinyatakan valid. Dan selanjutnya menurut Sugiyono (2004) instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Dalam penelitian ini, pengukuran dilakukan hanya sekali dan hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan. SPSS memberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik *Cronbach's Alpha*. Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ (Nunnally, 1967). Dan hasil ujinya ditunjukkan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

No	Variabel		Validitas			Reliabilitas	
			Correlations	P-Value	Keterangan	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Pengguna Jasa	X1.1	0.873 **	0.000	Valid	0.888	Reliabel
2	Pengguna Jasa	X1.2	0.861 **	0.000	Valid		
3	Pengguna Jasa	X1.3	0.876 **	0.000	Valid		
4	Pengguna Jasa	X1.4	0.854 **	0.000	Valid		
5	Pengedia Jasa	X2.1	0.866 *	0.000	Valid	0.882	Reliabel
6	Pengedia Jasa	X2.2	0.804 **	0.000	Valid		
7	Pengedia Jasa	X2.3	0.889 **	0.000	Valid		
8	Pengedia Jasa	X2.4	0.880 **	0.000	Valid		
9	Pihak Ketiga	X3.1	0.872 **	0.000	Valid	0.844	Reliabel
10	Pihak Ketiga	X3.2	0.893 **	0.000	Valid		
11	Pihak Ketiga	X3.3	0.855 **	0.000	Valid		
12	Kontrak	X4.1	0.771 *	0.000	Valid	0.950	Reliabel
13	Kontrak	X4.2	0.869 **	0.000	Valid		
14	Kontrak	X4.3	0.819 **	0.000	Valid		
15	Kontrak	X4.4	0.851 **	0.000	Valid		
16	Kontrak	X4.5	0.886 **	0.000	Valid		
17	Kontrak	X4.6	0.881 **	0.000	Valid		
18	Kontrak	X4.7	0.831 **	0.000	Valid		
19	Kontrak	X4.8	0.857 **	0.000	Valid		
20	Kontrak	X4.9	0.863 **	0.000	Valid		
21	Lingkungan	X5.1	0.856 **	0.000	Valid		

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa Variabel Pengguna Jasa (X1), Penyedia Jasa (X2), Pihak Ketiga (X3), Kontrak (X4), dan Lingkungan (X5) pada uji validitas dengan taraf signifikansi (α) = 0,01 diperoleh nilai kritis r tabel sebesar 0,296, mempunyai koefisien korelasi masing-masing faktor nilainya lebih besar daripada r tabel. Selain itu, p-value masing-masing faktor nilainya lebih kecil dari pada (α) = 0,01. Semua butir pertanyaan dapat dikatakan valid karena mempunyai nilai signifikansi lebih kecil dari (α) (0,01). Sedangkan pada uji reliabilitas dihasilkan koefisien *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,6 sehingga indikator yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel tersebut adalah reliabel.

Dengan menggunakan analisis regresi linear berganda akan dilihat bagaimana korelasi antara variabel independen pengguna jasa (X1), penyedia jasa (X2), pihak ketiga (X3), kontrak (X4), dan lingkungan (X5) dengan variabel dependen perubahan kontrak (Y). Perhitungan analisis regresi menggunakan Program SPSS 21. Dari analisis regresi berganda metode stepwise diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = -1,171 + 0,268 X1 + 0,529 X2$$

Dari persamaan diatas bisa diketahui bahwa faktor pihak ketiga (X3), faktor kontrak (X4) dan faktor lingkungan (X5) tidak layak dimasukkan dalam model regresi sehingga koefisien persamaan regresi di atas juga tidak mencakup ketiga faktor tersebut. Adapun interpretasi dari koefisien persamaan regresi di atas adalah sebagai berikut: koefisien $B_1 = 0,268$ koefisien ini menunjukkan nilai positif sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang berbanding lurus antara faktor pengguna jasa dengan perubahan kontrak. Koefisien $B_2 = 0,529$ koefisien ini menunjukkan nilai positif sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang berbanding lurus antara faktor penyedia jasa dengan perubahan kontrak.

Dalam menentukan variabel independen yang paling berpengaruh dominan terhadap perubahan kontrak *lump sum* menjadi *unit price*, dapat dilakukan dengan membandingkan nilai koefisien masing-masing variabel independen. Variabel yang pengaruhnya signifikan/dominan memiliki nilai koefisien yang paling besar. Variabel yang memiliki nilai koefisien paling besar adalah faktor penyedia jasa (X2 ; $\beta = 0.663$), yang berarti merupakan faktor yang paling dominan terhadap perubahan kontrak. Hal ini berarti bahwa perubahan kontrak *lump sum* menjadi *unit price* paling banyak dipengaruhi oleh faktor penyedia jasa.

Pengujian model regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen pembentuk model regresi secara individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perubahan kontrak *lump sum* menjadi *unit price* atau tidak. Untuk menguji hubungan tersebut digunakan uji t, yaitu dengan melihat *p-value (sig.)* < $\alpha = 0,05$. Variabel independen pembentuk model regresi dikatakan berpengaruh signifikan jika *p-value*

(sig.) < = 0,05. Dari tabel 4.10 di atas diketahui bahwa semua nilai *p-value* (sig.) masing-masing koefisien variabel/faktor independen pembentuk model regresi < = 0,05 sehingga dikatakan bahwa faktor/variabel pengguna jasa (X1) dan penyedia jasa (X2) berpengaruh signifikan terhadap perubahan kontrak *lump sum* menjadi *unit price*.

KESIMPULAN

Dari ke lima variabel kajian utama yang dikaji ternyata hanya dua variabel yang secara nyata dominan berpengaruh pada hasil akhir atas upaya melakukan perubahan kontrak (Y), yaitu variabel pengguna jasa (X1) dan variabel penyedia jasa (X2). Dan hubungan ketiga variabel ini dinyatakan dengan persamaan regresi $Y = -1,171 + 0,268 X_1 + 0,529 X_2$ Variabel penyedia jasa (X2) memiliki nilai koefisien = 0.663, lebih besar dari pada variabel pengguna jasa (X1; = 0.319). Hal ini berarti bahwa perubahan kontrak *lump sum* menjadi *unit price* lebih dominan dipengaruhi oleh variabel penyedia jasa (X2). Variabel independen pembentuk model regresi dikatakan berpengaruh signifikan jika *p-value* (sig.) < = 0,05. Dari analisis SPSS diketahui bahwa semua nilai *p-value* (sig.) masing-masing koefisien variabel independen pembentuk model regresi < = 0,05 sehingga dikatakan bahwa variabel pengguna jasa (X1) dan penyedia jasa (X2) berpengaruh signifikan terhadap perubahan kontrak *lump sum* menjadi *unit price*.

DAFTAR PUSTAKA

- Antoniou, et al. (2012). Complexity in the Evaluation of Contract Types Employed for the Construction of Highway Projects. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 74 (2013) 448–458.
- Elsevier Ltd. (2010). *Kompleksitas dalam Evaluasi Jenis Kontrak yang Dipekerjakan untuk Pembangunan Proyek Jalan Raya*.
- Bhakti, W. S. (2013). *Penentuan Risiko Jenis Kontrak Pada Proyek Pembangunan Gedung Di Lingkungan Total E & P Indonesia Dengan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XVII, Program Studi MMT-ITS, Surabaya.
- Jordan, E. U., Puspanegara. (2008). Penerapan Kontrak Lump Sum dan Harga Satuan Pada Pekerjaan Konstruksi di Kota Malang. *Jurusan Teknik Sipil*. Universitas Brawijaya Malang 6(1):71-84.
- Lee, I. R. (2014). Contractor's Performance for Construction Project: A Review. *Int. Journal of Engineering Research and Applications*. 4(4): 131-137. School of Engineering and Advanced Technology, Universiti Teknologi Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Mulcahy's. (2010). *Risk Management, Tricks of the Trade for Project Managers*. RMC Publications, Inc. USA.
- Oetomo. W. (2014). *Manajemen Proyek dan Konstruksi Jilid 1*. PT. Mediatama Saptakarya: Jakarta.
- Oetomo. W. (2014). *Manajemen Proyek dan Konstruksi Jilid 2*. PT. Mediatama Saptakarya: Jakarta.

- Puspitasari. (2016). *Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Perubahan Pada Kontrak Lump Sum (Studi Kasus: Proyek Apartement And Soho Ciputra World)*. Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang
- Anonim. (2004). *Undang-Undang No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan*. Lembaran Negara RI Tahun 2004, No. 132. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Anonim. (2017). *Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi*. Lembaran Negara RI Tahun 2017, No. 11. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Soeharto. (2011). *Manajemen Risiko Pada Proyek Konstruksi*. Kanisius: Yogyakarta.
- Sopian. (20014). *Bolehkah Menggunakan Kontrak Harga Satuan Untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi*. [http://www.bppk.depkeu.go.id/bdk/pelembang/ attachment/](http://www.bppk.depkeu.go.id/bdk/pelembang/attachment/). Diakses 15 Januari 2018
- Sopian. (20013). *Perubahan Pekerjaan dalam Kontrak Pekerjaan Konstruksi*. <http://www.bppk.depkeu.go.id/bdk/pelembang/attachment/>. Diakses 15 Januari 2018.
- Suputra, F. W. 2008. Analisis Perbandingan Risiko Biaya Antara kontrak Lumpsum Dengan Kontrak Unit Price Menggunakan Metode Decision Tree. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil* 12(2): 11-24.