

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETERLAMBATAN PELAKSANAAN PEKERJAAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT DI KABUPATEN SUMBAWA NUSA TENGGARA BARAT

Lalu Mulyadi⁽¹⁾, Tiong Iskandar⁽²⁾, Tri Satriawansyah⁽³⁾

⁽¹⁾Teknik Sipil Konsentrasi Manajemen Konstruksi, Institut Teknologi Nasional Malang
E-mail : lalu.mulyadi@gmail.com

⁽²⁾Teknik Sipil Konsentrasi Manajemen Konstruksi, Institut Teknologi Nasional Malang
E-mail : tiongiskandar@yahoo.co.id

⁽³⁾Teknik Sipil Konsentrasi Manajemen Konstruksi, Institut Teknologi Nasional Malang
E-mail: tri.satriawansyah@yahoo.co.id

ABSTRAK

Proyek pembangunan gedung bertingkat seperti gedung DPRD, gedung Kantor bupati dan gedung Kantor Pajak di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat dalam pelaksanaannya tidak memenuhi target waktu yang di harapkan. Itu terbukti dengan terlihatnya bangunan yang belum selesai dibangun mengalami keterlambatan mencapai 30% sampai 50% dari waktu yang telah ditentukan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan dan mendapatkan faktor yang paling dominan mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung bertingkat di Kabupaten Sumbawa setra menentukan strategi dan tindakan yang harus dilakukan kontraktor untuk mengatasi faktor-faktor tersebut

Metodologi analisis data yang digunakan adalah analisis faktor dan analisis regresi linier berganda terhadap jawaban dari kuesioner yang disebarkan kepada 52 responden dari pihak kontraktor, Owner dan konsultan pengawas yang terlibat dalam proyek pembangunan Gedung bertingkat di Kabupaten Sumbawa pada tahun anggaran 2011 yang mengalami keterlambatan pelaksanaan pekerjaan.

Berdasarkan hasil penelitian, faktor-faktor yang mempengaruhi secara signifikan terhadap keterlambatan pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung bertingkat di Kabupaten Sumbawa adalah Faktor Material, faktor Peralatan, selanjutnya faktor Tenaga Kerja, faktor Lingkungan Kerja. Faktor yang paling dominan mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung bertingkat di Kabupaten Sumbawa adalah faktor material dengan nilai Koefisien β sebesar 0.385 dan strategi yang di gunakan untuk mengatasi agar tidak terjadi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan adalah sebelum pelaksanaan pekerjaan dimulai kontraktor harus mempersiapkan pengadaan material, terutama material non lokal serta membuat stok material dilokasi proyek, kontraktor harus membuat rencana penyediaan material sesuai kebutuhan dan sudah diperiksa oleh konsultan dan disetujui oleh owner dan melakukan perjanjian standarisasi mengenai kualitas dan mutu bahan-bahan yang sesuai dengan spesifikasi yang disyaratkan.

Kata Kunci : Keterlambatan, Pelaksanaan Pekerjaan

1. PENDAHULUAN

Proyek pembangunan gedung bertingkat seperti gedung DPRD, gedung Kantor bupati dan gedung Kantor Pajak di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat dalam pelaksanaannya tidak memenuhi target tepat waktu yang di harapkan. Itu terbukti dengan terlihatnya bangunan yang belum selesai dibangun mengalami keterlambatan mencapai 30% sampai 50% dari waktu yang telah ditentukan. Di mana keterlambatan diperkirakan disebabkan oleh beberapa faktor seperti material, peralatan, tenaga kerja, keuangan, metode pelaksanaan, perubahan desain dan lingkungan kerja. Keterlambatan tersebut umumnya selalu menimbulkan akibat yang merugikan

baik bagi pemilik maupun kontraktor, karena dampak keterlambatan adalah konflik dan perdebatan tentang apa dan siapa yang menjadi penyebab juga tuntutan waktu dan biaya tambah.

Salah satu tujuan proyek konstruksi adalah penyelesaian proyek yang tepat waktu sesuai dengan jadwal pelaksanaan yang telah direncanakan. Didalam proses perencanaan dan penjadwalan yang perlu dipahami adalah faktor-faktor yang melatar belakangi pembuatan jadwal proyek. Pemahaman faktor-faktor dilakukan dengan mengkaji tahapan-tahapannya, diantaranya adalah penjadwalan aktifitas-aktifitas proyek yang pada dasarnya adalah menentukan kapan suatu aktifitas harus dimulai dan berakhir. Rangkaian aktifitas-aktifitas dengan durasinya masing-masing yang telah diurutkan akan membentuk rangkaian penjadwalan aktifitas yang menjadi jadwal pelaksanaan proyek.

Menurut Arditi dan Patel (1989) kunci utama keberhasilan proyek tepat waktu adalah perencanaan dan penjadwalan proyek yang lengkap dan tepat. Perpanjangan waktu dapat dianggap sebagai akibat ketidak terpenuhinya rencana jadwal yang telah dibuat, karena kondisi kenyataan tidak sama/tidak sesuai dengan kondisi saat jadwal tersebut dibuat

Proyek konstruksi selalu menghadapi beberapa kendala, baik itu kendala yang sudah diperkirakan sebelumnya, maupun yang diluar perkiraan. Kendala biasanya menjadi penyebab terhambatnya pelaksanaan pekerjaan, sehingga pekerjaan tidak berlangsung dengan lancar. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan proyek konstruksi ada kemungkinan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan akan melebihi waktu yang telah ditentukan dalam kontrak pekerjaan atau dengan kata lain terjadi keterlambatan waktu proyek.

Keterlambataan proyek menjadi kontribusi utama terhadap terjadinya pembengkakan biaya proyek. Secara umum keterlambatan proyek sering terjadi karena adanya perubahan perencanaan selama proses pelaksanaan, manajerial yang buruk dalam organisasi kontraktor, rencana kerja yang tidak tersusun dengan baik/terpadu, gambar dan spesifikasi yang tidak lengkap, dan kegagalan kontraktor dalam melaksanakan pekerjaan. O'brien (1976) menyatakan bahwa dampak dari keterlambatan proyek ini adalah timbulnya kerugian pada pihak kontraktor, konsultan, dan owner. Oleh karenanya perhatian terhadap faktor-faktor yang menjadi penyebab keterlambatan perlu mendapat perhatian.

Penyebab utama keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek bangunan Gedung bertingkat di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat akan ditelusuri secara menyeluruh dalam penelitian ini dan selanjutnya pihak-pihak terkait akan diminta mengemukakan upaya-upaya atau strategi untuk mengatasi masalah keterlambatan tersebut.

Adapun faktor-faktor yang diduga mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung bertingkat di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat adalah Material, Peralatan, Tenaga Kerja, Keuangan, Metode Pelaksanaan, Perubahan Desain dan Lingkungan Kerja.

Dari permasalahan di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung bertingkat di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat

2. LANDASAN TEORI

Manajemen Proyek

Manajemen Proyek adalah usaha kegiatan untuk meraih sasaran yang telah didefinisikan dan ditentukan dengan jelas seefisien dan seefektif mungkin. Dalam rangka meraih sasaran-sasaran yang telah disepakati, diperlukan sumber daya (*resources*) termasuk sumber daya manusia yang merupakan kunci segalanya (Nugraha, 1985).

Keberhasilan suatu proyek membutuhkan perencanaan, koordinasi dan pengawasan yang teliti, karena di dalam proyek mengandung berbagai macam kegiatan. Proyek sendiri diartikan sebagai suatu sistem yang kompleks, yang melibatkan koordinasi dari sejumlah bagian yang terpisah dari organisasi, dimana di dalamnya terdapat skedul dan syarat-syarat yang harus dilakukan, dalam waktu pelaksanaan yang telah ditentukan. Oleh karena itu, keberhasilan suatu proyek sangat tergantung dari pemimpin sebagai manajer proyek dan juga kerja dari anggotanya (team proyek).

Keterlambatan Penyelesaian Proyek konstruksi

Menurut Assaf (1995), pembangunan bidang konstruksi di Negara berkembang seperti Saudi Arabia mengalami kemajuan yang sangat pesat, hal ini terlihat dengan banyak munculnya proyek-proyek besar ataupun kecil. Dengan prospek kemajuan dalam pembangunan infrastruktur yang semakin marak, maka semakin memberi peluang kepada para kontraktor untuk menawarkan jasa konstruksinya. Meskipun mendapat banyak peluang untuk meraih laba, para kontraktor tersebut juga seringkali mengalami kerugian. Salah satunya adalah disebabkan oleh keterlambatan pekerjaan.

Penyebab Keterlambatan

Menurut Kaming, dkk (2000), penyebab keterlambatan waktu pelaksanaan dapat dikategorikan dalam 3 kelompok besar yakni:

- a. Keterlambatan yang layak mendapat ganti rugi (*comensable Delay*), yakni keterlambatan yang disebabkan oleh tindakan, kelalaian atau kesalahan pemilik proyek.
- b. Keterlambatan yang tidak bisa dimaafkan (*non-Excusable delay*), yakni keterlambatan yang disebabkan oleh tindakan, kelalaian atau kesalahan pemilik proyek
- c. Keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delay*), yakni keterlambatan yang disebabkan oleh kejadian-kejadian diluar kendali baik pemilik maupun kontraktor.

Menurut Kaming, dkk (2000) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan pekerjaan konstruksi di Indonesia adalah Keuangan, Tenaga kerja, Bahan, Peralatan dan Perubahan desain.

Selanjutnya dikatakan penyebab utama keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek di Negara yang berlainan memiliki perbedaan, misalnya faktor keterlambatan di Indonesia adalah keuangan, Nigeria adalah manajemen kontrak dan biaya maerial, dan Bangkok adalah faktor pengadaan bahan. Hal tersebut dikarenakan masing-masing Negara mempunyai kultur dan budaya yang berbeda.

Bangunan Gedung

Bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, 2007).

Populasi Dan Sampel

Yang dimaksud dengan populasi adalah kumpulan seluruh individu dengan kualitas yang telah ditetapkan, kualitas atau ciri tersebut dinamakan variabel. Yang dimaksud dengan sampel adalah kumpulan dari unit sampling yang ditarik dan merupakan sub dari populasi (Sugiono, 2006).

Statistik

Statistik adalah ilmu dan seni pengembangan dan penerapan metode paling efektif untuk kemungkinan salah dalam kesimpulan dan estimasi dapat diperkirakan berdasarkan matematika probabilitas

Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud (Riduwan, 2005). Valid tidaknya suatu instrument dapat diketahui dengan membandingkan indeks korelasi *Product Moment Person* dengan taraf signifikan sebesar 0,05 (5%) sebagai nilai kritisnya dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{table} maka dapat ditentukan validitas instrument dengan kriteria sebagai berikut :

$$r_{hitung} > r_{table} : \text{Valid,}$$

$$r_{hitung} < r_{table} : \text{Tidak Valid}$$

Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Dengan kata lain, reliabilitas menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur didalam mengukur gejala yang sama (Singarimbun dan Effendi, 2006). Dalam penelitian ini uji reliabilitas menggunakan pendekatan *Alpha Cronbanch*. Instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Alpha Cronbanch* $> 0,6$.

Analisis Faktor

Analisa faktor merupakan perluasan dari analisis komponen utama. Analisis faktor digunakan untuk mereduksi data dan untuk menggambarkan hubungan korelasi dari beberapa

variabel dalam sejumlah kecil faktor. Variabel-variabel ini dikelompokkan menjadi beberapa faktor dimana variabel-variabel dalam satu faktor akan mempunyai korelasi yang tinggi, sedangkan korelasinya dengan variabel-variabel pada faktor lain relatif rendah.

Jadi, analisis faktor bertujuan untuk menemukan suatu cara meringkas (*summarize*) informasi yang ada dalam variabel asli (awal) menjadi satu set dimensi baru atau variate (*factor*). Hal ini dilakukan dengan cara menentukan struktur lewat data *summarization* atau lewat data *reduction* (pengurangan data). Analisis factor mengidentifikasi struktur hubungan antar variabel atau responden dengan cara melihat korelasi antar variabel atau korelasi antar responden

Analisis Regresi Linier Berganda

Untuk menguji pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung Bertingkat di Kabupaten Sumbawa dan mendapatkan faktor yang paling dominan mempengaruhinya, teknik analisis yang digunakan adalah uji regresi linier berganda. Uji ini digunakan untuk menguji atau menganalisis pengaruh atau hubungan antara variabel bebas dengan satu atau lebih variabel, dalam teknik analisis digunakan uji annova atau uji f, uji t dan mencari besar koefisien determinasi atau R^2 adjusted perhitungan ini akan dilakukan dengan bantuan program SPSS sesuai persamaan linear berganda :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

dimana :

Y = Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan

X1 = Material

X2 = Peralatan

X3 = Tenaga Kerja

X4 = Keuangan

X5 = Metode Pelaksanaan

X6 = Perubahan

X7 = Lingkungan Kerja

b_0 = Konstanta

$b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6, b_7$ = Koefisien Regresi.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Umum

Metodologi penelitian dibuat agar memperkecil kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi sehingga mendapatkan ketepatan penelitian. Dari hasil penelitian yang lengkap dengan studi keperustakaan serta pengumpulan data yang diperlukan diperoleh data untuk diolah menjadi informasi yang siap dianalisa dan dapat ditarik menjadi suatu kesimpulan. Keterkaitan dari masing masing tahapan sangat erat karena hasil dari tahap sebelumnya akan menentukan proses dan hasil dari tahap berikutnya.

Jika ditinjau dari metodenya maka penelitian ini termasuk penelitian diskriptif yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan gedung bertingkat di Kabupaten Sumbawa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode survey yaitu dengan cara menjangkau pendapat, pengalaman dan sikap responden mengenai masalah-masalah yang telah dialami dalam pekerjaan proyek pembangunan gedung Bertingkat di Kabupaten Sumbawa, dengan mengambil data primer melalui kuesioner dan data sekunder dari institusi yang terkait. Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek pembangunan gedung Bertingkat di Kabupaten Sumbawa, maka ditentukan faktor-faktor yang dilanjutkan dengan menentukan variabel-variabel untuk dijadikan butir-butir pertanyaan yang akan diukur dalam bentuk kuesioner.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan gedung Bertingkat di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat dengan nilai kontrak diatas 9 milyar yang mengalami keterlambatan pelaksanaan pekerjaan, seperti : Gedung DPRD, Gedung Kantor Bupati dan Gedung Kantor Paja

Variabel-Variabel Penelitian

- Variabel bebas (X) terdiri dari :
Material (X1), Peralatan (X2), Tenaga Kerja (X3), Keuangan (X4), Metode Pelaksanaan (X5) dan Perubahan Desain (X6) dan Lingkungan Kerja (X7).
- Variabel Terikat (Y):
Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan (Y)

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dengan item-item pernyataan yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung Bertingkat di Kabupaten Sumbawa dan mendapatkan faktor yang paling dominan mempengaruhinya menggunakan skala *likert* dengan rentang 1 sampai 4 (sangat tidak setuju – sangat setuju). Item-item dalam variabel penelitian tersebut didesain (dirancang) dengan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat positif, sehingga angka satu sebagai kode tanggapan responden yang sangat negatif terhadap salah satu butir pertanyaan, sedangkan angka empat untuk memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap salah satu butir pertanyaan.

Pengolahan Dan Analisis Data

Pengolahan data hendaknya memperhatikan jenis data yang dikumpulkan dengan berorientasi pada tujuan yang hendak dicapai. Ketepatan dalam teknik analisa sangat mempengaruhi ketepatan hasil penelitian. Adapun teknik analisa data yang digunakan adalah analisis faktor dan analisis regresi linier berganda. Data hasil kuesioner dengan rentang 1 sampai dengan 4 dari masing-masing variabel tersebut kemudian diskor ulang, sehingga dari masing-

masing variabel yang mengandung beberapa indikator akan menghasilkan satu nilai skor saja yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis faktor dan analisis regresi linier berganda. Pengolahan data dikerjakan dengan bantuan program *Statistical Package for Sosial Science (SPSS for Windows)*.

4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Validitas

Hasil untuk uji validitas dapat dijelaskan bahwa variabel material (X1), peralatan (X2), tenaga kerja (X3), keuangan (X4), metode pelaksanaan (X5), perubahan desain (X6), dan lingkungan kerja (X7) dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis r_{tabel} sebesar 0.273. Karena semua item mempunyai nilai koefisien diatas 0.237 maka semua butir pertanyaan dapat diikutsertakan dalam analisis selanjutnya.

Hasil Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas didapatkan koefisien Alpha Cronbach untuk variabel material (X1), peralatan (X2), tenaga kerja (X3), keuangan (X4), metode pelaksanaan (X5), perubahan desain (X6), dan lingkungan kerja (X7) lebih besar daripada 0,6. Sehingga dapat disimpulkan bahwa indikator yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel tersebut dapat diandalkan dan reliabel (reliabilitas). Sehingga masing-masing pertanyaan dapat mewakili informasi dari faktor tersebut.

Hasil Analisis Faktor

1. Variabel Material (X1), dibentuk dengan variabel-variabel manifes yang terdiri dari : kekurangan material (X1.1), terjadi perubahan material (X1.2), penghantaran material terlambat (X1.3), kerusakan material dipenyimpanan (X1.4) dan sering terjadi kelangkaan material (X1.5).
2. Variabel Peralatan (X2), dibentuk dengan variabel-variabel manifes yang terdiri dari : keterlambatan pengiriman peralatan (X2.1), kekurangan peralatan (X2.2), kemampuan peralatan (X2.3) dan peralatan sering mengalami kerusakan (X2.4).
3. Variabel Tenaga kerja (X3), dibentuk dengan variabel-variabel manifes yang terdiri dari : kekurangan tenaga kerja (X3.1), keterampilan tenaga kerja (X3.2), kesulitan mencapai tukang yang terampil (X3.3), tenaga mandor yang kurang memadai (X3.4) dan tenaga pengawas lapang yang kurang memadai (X3.5).
4. Variabel Keuangan (X4), dibentuk dengan variabel-variabel manifes yang terdiri dari : keterlambatan pembayaran oleh kontraktor kepada pekerja (X4.1), keterlambatan pembayaran oleh kontraktor kepada suplayer (X4.2) dan keterlambatan pembayaran oleh owner/pemilik kepada kontraktor (X4.3).
5. Variabel Metode pelaksanaan (X5), dibentuk dengan variabel-variabel manifes yang terdiri dari : pekerjaan tidak sesuai dengan cara-cara yang ditentukan (X5.1), pekerjaan tidak

- mengikuti spesifikasi (X5.2) dan pekerjaan tidak dilakukan dengan metode yang baik dan benar (X5.3).
6. Variabel Perubahan desain (X6), dibentuk dengan variabel-variabel manifes yang terdiri dari : sering terjadinya perubahan desain oleh owner (X6.1), keterlambatan proses dari perencanaan (X6.2) dan tidak terpenuhinya perencanaan awal yang di desain owner (X6.3).
 7. Variabel Lingkungan Kerja (X7), dibentuk dengan variabel-variabel manifes yang terdiri dari : adanya pengaruh kebudayaan (X7.1), sering terjadi hujan (X7.2), keadaan topografi (X7.3), kondisi jalan kerja yang sempit (X7.4) dan suhu udara (X7.5).

Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil analisis regresi linier berganda menggunakan *software* SPSS 15 dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1
Ringkasan Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel	Koefisien β	t_{hitung}	p -value	Keterangan
Konstanta	0,417	0,849	0,401	Tidak Signifikan
Faktor Material (X1)	0,385	4,688	0,000	Signifikan
Faktor Peralatan (X2)	0,184	2,078	0,044	Signifikan
Faktor Tenaga kerja (X3)	0,374	4,227	0,000	Signifikan
Faktor Keuangan (X4)	-0,136	-1,251	0,218	Tidak Signifikan
Faktor Metode pelaksanaan (X5)	-0,176	-1,895	0,065	Tidak Signifikan
Faktor Perubahan desain (X6)	0,022	0,218	0,828	Tidak Signifikan
Faktor Lingkungan Kerja (X7)	0,310	3,420	0,001	Signifikan
α	= 0.05			
R^2	= 0.833			
R	= 0.912			
F-hitung	= 31.275			
F-tabel(0.05,7,44)	= 2.226			
p -value	= 0.000			
t-tabel (0.05,44)	= 2.015			

Sumber : Analisis SPSS

Berdasarkan pada Tabel 1 terlihat bahwa tidak semua variabel independen memiliki nilai yang signifikan. Variabel independen yang memiliki nilai signifikan (berpengaruh signifikan terhadap keterlambatan pelaksanaan pekerjaan) adalah Faktor Material, Faktor Peralatan, Faktor Tenaga Kerja, dan Faktor Lingkungan Kerja. Sedangkan variabel yang tidak memiliki nilai signifikan (berpengaruh namun tidak signifikan terhadap keterlambatan pelaksanaan pekerjaan) adalah Faktor Keuangan, Faktor Metode Pelaksanaan, Faktor Perubahan desain. Interpretasi model regresi yang didapatkan berdasarkan tabel 4.15 di atas adalah sebagai berikut :

$$Y = 0.417 + 0.386 F_1 + 0.184 F_2 + 0.374 F_3 - 0.136 F_4 - 0.176 F_5 + 0.022 F_6 + 0.310 F_7 + \epsilon$$

Nilai R^2 merupakan koefisien determinasi yang pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model regresi dalam menerangkan keragaman variabel dependen (Y) yaitu sebesar 0.833. Artinya model regresi yang didapatkan dapat menerangkan 83,3 % keragaman variabel

Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan (Y). Nilai R merupakan korelasi yang menjelaskan keeratan hubungan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) sebesar 0.912.

Kemudian, untuk menentukan variabel independen (Faktor) yang paling berpengaruh dominan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan dapat dilakukan dengan membandingkan nilai Koefisien β masing-masing variabel independen (faktor) terhadap keterlambatan pelaksanaan pekerjaan. Variabel yang paling dominan pengaruhnya terhadap keterlambatan pelaksanaan pekerjaan adalah variabel yang pengaruhnya signifikan dan memiliki nilai Koefisien β yang paling besar.

Berdasarkan pada Tabel 1 Faktor Material adalah variabel (faktor) yang memiliki nilai Koefisien β yang paling besar itu berarti pada penelitian ini, faktor yang paling dominan pengaruhnya terhadap keterlambatan pelaksanaan pekerjaan adalah Faktor Material. Artinya, Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan paling banyak dipengaruhi oleh Faktor Material.

Nilai Koefisien β yang positif mengindikasikan bahwa semakin baik Faktor Material maka kemungkinan besar pelaksanaan proyek tersebut dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

5. KESIMPULAN

1. Berdasarkan uji F didapatkan bahwa secara simultan faktor Material (X1), Peralatan (X2), Tenaga Kerja (X3), Keuangan (X4), Metode Pelaksanaan (X5), Perubahan Desain (X6) dan Lingkungan Kerja (X7) berpengaruh secara bersama-sama terhadap keterlambatan pelaksanaan pekerjaan dengan nilai $F_{hitung} = 31.275 > F_{tabel} = 2.226$. Namun berdasarkan Uji t secara parsial faktor-faktor yang mempengaruhi secara signifikan terhadap keterlambatan pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung bertingkat di Kabupaten Sumbawa adalah Faktor Material dengan nilai Koefisien β sebesar 0.385, faktor Tenaga Kerja dengan nilai Koefisien β sebesar 0.374, faktor Lingkungan Kerja dengan nilai Koefisien β sebesar 0.310 dan faktor Peralatan dengan nilai Koefisien β sebesar 0.184.
2. Berdasarkan analisis regresi linier berganda faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung bertingkat di Kabupaten Sumbawa adalah faktor material dengan nilai Koefisien β sebesar 0.385.
3. Strategi yang di gunakan untuk mengatasi agar tidak terjadi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan adalah Sebagai berikut :
 - a. Sebelum pelaksanaan pekerjaan dimulai kontraktor harus mempersiapkan pengadaan material, terutama material non lokal serta membuat stok material dilokasi proyek, kontraktor harus membuat rencana penyediaan material sesuai kebutuhan dan sudah diperiksa oleh konsultan dan disetujui oleh owner dan melakukan perjanjian standarisasi mengenai kualitas dan mutu bahan-bahan yang sesuai dengan spesifikasi yang disyaratkan.
 - b. Kontraktor harus mempersiapkan tenaga kerja dan peralatan sesuai dengan kebutuhan di lapangan, kontraktor harus mendatangkan tenaga kerja terampil dari

luar daerah sesuai kebutuhan dalam melaksanakan pekerjaan, kontraktor harus menambahkan tenaga kerja terampil dari luar daerah serta sering memberikan pelatihan dan pengarahan pada tenaga kerja sesuai kebutuhan pekerjaan, kontraktor harus menambahkan jumlah tenaga pengawas yang berpengalaman di bidangnya dan kontraktor harus mempekerjakan tenaga mandor dan tenaga pengawas lapangan yang berpengalaman dan terdidik pada saat pelaksanaan proyek

- c. Kontraktor harus penambahan jumlah jam kerja (lembur) pada malam hari dan membuat penutup atap kerja pada bagian-bagian tertentu yang signifikan, sehingga pada waktu hujan tidak terganggu pelaksanaan pekerjaan, kontraktor harus menambahkan jumlah tenaga kerja pada pagi hari (siang terlalu panas), sebelum pelaksanaan pekerjaan dimulai kontraktor harus melakukan pendropingan material secara bertahap ke lokasi proyek, kontraktor harus membuat rencana penyediaan material yang dibutuhkan, terutama material non lokal serta membuat stok material dilokasi proyek dan kontraktor harus menggunakan tenaga kerja dari luar daerah, sehingga pengaruh kebudayaan daerah tidak mempengaruhi pelaksanaan kerja
- d. Kontraktor harus mendatangkan peralatan sewa dengan kondisi yang baik di lokasi pekerjaan, kontraktor sebelumnya memiliki sendiri peralatan berat yang dibutuhkan dalam pekerjaan, kontraktor harus mendatangkan peralatan sewa, apabila peralatan sendiri tidak mampu melayani volume pekerjaan dan Kontraktor harus memiliki tenaga ahli sendiri untuk memperbaiki peralatan yang rusak

Saran

1. Owner harus memerintahkan kepada kontraktor untuk menguji kualitas maupun kuantitas material yang digunakan sesuai dengan spesifikasi teknik, menyiapkan desain sebaik mungkin agar tidak terjadi perubahan desain yang signifikan pada saat pelaksanaan pekerjaan. Pada proses pengadaan (pelelangan) harus dilakukan evaluasi yang cermat mengenai kemampuan (material, tenaga kerja, lingkungan kerja dan peralatan,) dan pengalaman kontraktor. Pada tahap pelaksanaan pihak Owner harus memiliki SOP (standard operation procedure) sebagai alat pengendalian pelaksanaan proyek.
2. Kontraktor harus mempunyai *quarry* dengan deposit yang cukup dan kualitas yang disaratkan juga harus secepatnya mendatangkan material khususnya material non lokal ke lokasi proyek serta harus memiliki manajemen administrasi dan keuangan yang baik dan professional.
3. Konsultan pengawas harus memahami prosedur kerja dan dokumen kontrak serta melakukan pengawasan dan mengendalikan pekerjaan sesuai SOP, sehingga dapat terlaksananya pekerjaan tepat mutu, tepat volume, tepat biaya dan dapat diselesaikan tepat kontrak. Melakukan evaluasi hasil pelaksanaan secara kontinyu dan memberikan laporan kepada Owner sehingga setiap permasalahan dapat segera ditindaklanjuti.

4. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan menambahkan variabel-variabel lain seperti variabel usia tenaga kerja dan hubungan dengan pemerintah guna menyempurnakan penelitian ini

6. DAFTAR PUSTAKA

- Arditi, D and B.K Patel, "*Impact Analysis of Owner-Directed Acceleration*", Journal of Construction Engineering and Manajemen, ASCE, vol 115, 1989 pp 144 – 157
- Assaf, A, 1995, "*Causes of Delay in Large Building Construction Projects*", Journal of Management in Engineering.
- Kaming, S, 2000. *Study Tentang Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi di Yogyakarta dan Sekitarnya*, Yogyakarta
- Nugraha, P, I. Natan dan R. Sutjipto 1985. *Manajemen Proyek Konstruksi* Jilid I dan II, Penerbit Kartika Yudha Surabaya
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, No45/PRT/M/2007, *Pedoman Teknis Pembangunan Gedung Negara*
- Singarimbun, Masri & Sofian Effendi, 2006, *Metode Penelitian Survei*, LP3ES, Jakarta
- Soeharto, I, 2001. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Erlangga. Jakarta
- Sugiyono, 2006, *Statistika untuk Penelitian*. CV ALFABETA. Bandung