

# ANALISIS FREKUENSI, DAMPAK, DAN JENIS KETERLAMBATAN PADA PROYEK KONSTRUKSI

Theresia Monica Sudarsono<sup>1</sup>, Olivia Christie<sup>2</sup> and Andi<sup>3</sup>

**ABSTRAK:** Dalam proyek konstruksi terdapat beberapa kemungkinan terjadinya keterlambatan yang disebabkan oleh keunikan yang dimiliki setiap proyek. Keterlambatan proyek konstruksi akan sangat berdampak pada pihak yang terlibat di dalamnya, yaitu pemilik dan kontraktor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang paling sering terjadi, faktor yang berdampak besar terhadap waktu penyelesaian proyek, dan untuk mengetahui termasuk jenis keterlambatan apakah faktor-faktor tersebut menurut pengalaman dan harapan kedua pihak. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada pemilik dan kontraktor yang berada di Surabaya. Hasil yang diperoleh diolah dengan *Microsoft Excel* dan *Statistical Product and Service Solution (SPSS)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling sering terjadi dan berdampak besar terhadap keterlambatan proyek dari sisi pemilik adalah faktor kekurangan tenaga kerja. Dari sisi kontraktor, perubahan desain/detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan merupakan faktor yang sering terjadi dan berdampak besar. Selain itu, kedua pihak juga berpendapat bahwa faktor keterlambatan subkontraktor merupakan faktor yang sering terjadi dan berdampak besar. Jenis keterlambatan yang dihasilkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan pengalaman dan harapan pemilik pada umumnya sama, sedangkan menurut kontraktor, apa yang terjadi selama ini masih ada yang tidak sesuai dengan harapan.

**KATA KUNCI:** keterlambatan proyek; frekuensi; dampak; jenis keterlambatan

## 1. PENDAHULUAN

Setiap proyek konstruksi umumnya mempunyai rencana dan jadwal pelaksanaan tertentu. Pembuatan jadwal pelaksanaan ini selalu mengacu pada perkiraan yang ada pada saat rencana pembangunan dibuat. Oleh karena itu, masalah dapat timbul apabila terjadi ketidaksesuaian antara apa yang telah direncanakan dengan kenyataan yang terjadi. Tetapi pada kenyataannya, pelaksanaan proyek selalu mengalami kendala, baik itu kendala yang sudah diperhitungkan, maupun kendala di luar perhitungan perencanaan. Kendala inilah yang menjadi penyebab terhambatnya pelaksanaan proyek, sehingga aktivitas-aktivitas proyek tersebut tidak berjalan sesuai dengan rencana.

Keterlambatan proyek akan berdampak pada aspek lain dalam proyek. Sebagai contoh, keterlambatan akan menyebabkan meningkatnya biaya untuk mempercepat suatu aktivitas dan bertambahnya *overhead cost* pada proyek. Selain itu, keterlambatan juga dapat menyebabkan turunnya kualitas suatu pekerjaan karena pekerjaan tersebut terpaksa dilakukan lebih cepat daripada yang seharusnya sehingga ada kemungkinan pelanggaran beberapa hal teknis demi mengurangi keterlambatan proyek. Keterlambatan proyek konstruksi juga akan menyebabkan kerugian materi baik bagi pihak pemilik proyek maupun kontraktor. Bagi pemilik proyek, keterlambatan penyelesaian pekerjaan proyek akan

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, monica120410@gmail.com.

<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, olivia.christie.12@gmail.com.

<sup>3</sup> Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, andi@petra.ac.id

menyebabkan kerugian terhadap waktu operasi hasil proyek, sehingga penggunaan dan profit yang didapat menjadi mundur atau terhambat. Sedangkan kontraktor akan mengalami kerugian waktu dan biaya, karena keuntungan yang diharapkan oleh kontraktor berkurang, dan tidak mencapai target yang diharapkan bahkan bisa saja tidak mendapat keuntungan sama sekali karena bertambahnya waktu pelaksanaan yang berarti akan ada penambahan upah tenaga kerja, biaya sewa alat, dan lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi dan dampak dari faktor keterlambatan, serta untuk mengetahui penentuan jenis keterlambatan berdasarkan pengalaman dan harapan kedua pihak. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan untuk menyusun rencana dengan sebaik mungkin, sehingga keterlambatan waktu penyelesaian proyek dapat dikendalikan dan diminimalisir.

## **2. LANDASAN TEORI**

### **2.1. Keterlambatan Proyek**

Menurut Arditi dan Patel (1989) keterlambatan proyek konstruksi didefinisikan sebagai adanya akibat dari tidak terpenuhinya jadwal yang telah dibuat, yang disebabkan perbedaan kondisi latar belakang dengan kenyataan. Adanya keterlambatan proyek sering kali menjadi sumber perselisihan dan tuntutan antara pemilik dan kontraktor. Kontraktor akan terkena denda penalti sesuai kontrak, sedangkan bagi pemilik akan mengurangi pemasukan akibat penundaan pengoperasian (Alifen, Setiawan, & Sunarto, 2000).

### **2.2. Faktor-Faktor Keterlambatan Proyek**

Proyek konstruksi merupakan proyek yang kompleks dengan melibatkan banyak pihak, sehingga setiap proyek memiliki keunikan. Oleh karena itu, faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan pada proyek sangat banyak dan bervariasi, diantaranya adalah faktor-faktor pada **Tabel 1**.

### **2.3. Jenis Keterlambatan Proyek**

Keterlambatan proyek konstruksi dapat dibagi menjadi 2 jenis (Bramble & Callahan, 1991), yaitu :

#### **2.3.1. Keterlambatan yang dapat dimaafkan (*excusable delay*)**

Keterlambatan jenis ini merupakan keterlambatan yang terjadi diluar prediksi dan kendali siapapun. Menurut Alaghbari et al. (2007), secara umum pada kontrak mengizinkan kontraktor mendapatkan perpanjangan waktu kerja kontrak untuk penyelesaian proyek jika keterlambatan proyek itu terjadi, akan tetapi tidak untuk tambahan uang.

*Excusable delay* sendiri terbagi menjadi 2, yaitu :

- a. Keterlambatan yang mendapatkan ganti rugi waktu dan biaya (*excusable compensatory delay*)  
Keterlambatan proyek yang terjadi ini disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan dari pihak *owner* untuk memenuhi dan melaksanakan kewajiban dalam kontrak secara tepat. Masalah perubahan gambar rencana, keterlambatan dalam menyetujui gambar kerja, serta pembayaran yang tertunda inilah yang menjadi salah satu contoh penyebab keterlambatan proyek dalam jenis ini. Maka dalam hal ini kontraktor berhak atas ganti rugi biaya dan perpanjangan waktu.
- b. Keterlambatan yang mendapatkan ganti rugi waktu (*excusable non-compensatory delay*)  
Keterlambatan proyek yang tidak layak mendapat ganti rugi merupakan keterlambatan yang disebabkan oleh sebuah peristiwa yang tidak terduga dan semuanya berada diluar kendali dan kemampuan baik kontraktor maupun pemilik. Keterlambatan yang diklasifikasikan dalam jenis ini dalam kebanyakan kasus tidak akan mendapatkan kompensasi (ganti rugi), tetapi mungkin diperbolehkan menerima perpanjangan waktu (Majid, 1997).

#### **2.3.2. Keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*non-excusable delay*)**

Menurut Alaghbari et al. (2007), keterlambatan ini disebabkan oleh kontraktor, subkontraktor, atau *supplier*, bukan karena kesalahan pemilik. Kontraktor mungkin berhak atas kompensasi dari subkontraktor atau *supplier*, tetapi tidak ada kompensasi dari pemilik. Oleh karena itu, keterlambatan

yang tidak bisa dimaafkan ini mengakibatkan tidak ada tambahan uang dan tidak ada waktu tambahan yang diberikan kepada kontraktor.

**Tabel 1. Hubungan antara Jenis Keterlambatan dengan Faktor Keterlambatan**

No.	Faktor Keterlambatan	Jenis Keterlambatan		
		<i>Excusable Compensatory</i>	<i>Excusable Non-Compensatory</i>	<i>Non-excusable</i>
1	Kekurangan material di lokasi proyek			•
2	Keterlambatan pengiriman material			•
3	Kerusakan material			•
4	Kekurangan tenaga kerja			•
5	Produktivitas tenaga kerja rendah			•
6	Operator alat berat kurang terampil			•
7	Terjadinya kecelakaan kerja			•
8	Mobilisasi sumber daya yang lambat			•
9	Tidak tersedianya peralatan			•
10	Ketidaksesuaian peralatan			•
11	Kerusakan alat berat			•
12	Keterlambatan subkontraktor			•
13	Ketidaksesuaian metode konstruksi			•
14	Kesulitan pendanaan oleh kontraktor			•
15	Koordinasi dan komunikasi yang buruk antar bagian-bagian dalam organisasi kerja kontraktor			•
16	Banyak hasil pekerjaan yang harus diperbaiki/diulang karena tidak benar			•
17	Kegagalan pemilik mengkoordinasi penyerahan lahan	•		
18	Perencanaan/gambar yang salah/tidak lengkap	•		
19	Perubahan desain/detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan	•		
20	Persiapan dan persetujuan <i>shop drawing</i> yang lambat	•		
21	Pengambilan keputusan yang lambat oleh pemilik	•		
22	Adanya permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai	•		
23	Keterlambatan pengadaan material yang disediakan oleh pemilik	•		
24	Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	•		
25	Penghentian pekerjaan oleh pemilik	•		
26	Campur tangan pemilik yang bukan wewenangnya	•		
27	Kondisi lapangan yang tidak sesuai dugaan	•		
28	Akses jalan ke lokasi proyek yang sulit	•		
29	Cuaca amat buruk, kebakaran, banjir, dll		•	
30	Adanya pemogokan buruh, demo, kerusuhan		•	

Sumber : Arditi & Patel (1989) ; Bramble & Callahan (1991) ; Kraiem & Diekmann (1987) ; Majid (1997) ; Proboyo (1999)

### 3. METODE PENELITIAN

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu studi literatur, pembuatan kuesioner, *pilot study*, penyebaran kuesioner, pengolahan data, dan analisis data.

#### 3.1. Studi Literatur

Studi literatur pada penelitian ini telah menghasilkan faktor keterlambatan yang akan dipergunakan di dalam kuesioner. Identifikasi faktor-faktor keterlambatan proyek telah dilakukan pada beberapa sumber literatur penelitian, sehingga diperoleh faktor-faktor keterlambatan seperti pada **Tabel 1**.

#### 3.2. Pembuatan Kuesioner

Kuesioner dibagi menjadi 3 bagian, yaitu : Data pribadi responden, Kuesioner untuk frekuensi dan dampak, dan Kuesioner untuk jenis keterlambatan.

### 3.3. Pilot Study

*Pilot study* dilaksanakan terhadap beberapa kontraktor untuk mengoreksi apakah kuesioner dapat dipahami dengan baik oleh responden atau tidak, adakah pertanyaan yang membingungkan atau sulit dijawab oleh responden, serta apakah ada kesalahan yang terjadi pada kuesioner yang telah dibuat.

### 3.4. Penyebaran Kuesioner

Pada penelitian ini, kuesioner diberikan kepada responden kontraktor atau pemilik proyek konstruksi yang berada di Surabaya, dengan skala proyek yang pernah ditangani responden yaitu skala menengah sampai besar. Dalam hal ini, pemilik proyek dapat diwakili pihak lain, yaitu konsultan pengawas.

### 3.5. Pengolahan Data

Hasil survey diinput ke *Microsoft Excel* dengan pemberian kode berupa angka yang sudah ditentukan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah proses analisa data.

### 3.6. Analisis Data

Data yang telah diinput kemudian dianalisis dengan menggunakan software SPSS. Untuk frekuensi dan dampak diurutkan berdasarkan nilai rata-rata tertinggi. Selanjutnya tiap faktor ini diuji untuk mengetahui apakah terdapat persamaan persepsi atau tidak antara kedua pihak, dengan uji statistik yang dilakukan yaitu uji T-test. Untuk jenis keterlambatan, ditentukan berdasarkan persentase responden yang memilih ganti rugi berupa waktu (*excusable non-compensatory delay*), waktu dan biaya (*excusable compensatory delay*), atau tidak ada ganti rugi (*non-excusable delay*). Persentase responden dibatasi sebesar 55%, sehingga apabila persentase responden tersebut kurang dari 55%, jenis keterlambatan tidak dapat ditentukan.

## 4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Gambaran Umum Obyek penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu 2 bulan. Obyek penelitian terdiri dari kontraktor, pemilik proyek, serta terdapat pihak lain seperti konsultan pengawas pada setiap proyek yang dapat berperan sebagai wakil dari pemilik proyek (*owner*). Terdapat 103 responden, 62 responden adalah kontraktor sedangkan sisanya sebanyak 41 responden merupakan pemilik proyek.

### 4.2. Frekuensi dari Faktor Keterlambatan

Faktor “Kekurangan tenaga kerja” memiliki frekuensi tertinggi dari seluruh faktor menurut pandangan pemilik, yaitu dengan nilai rata-rata 2,85. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor tersebut dianggap oleh pemilik merupakan faktor yang paling sering terjadi dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Maraknya pembangunan di Surabaya mengakibatkan sulitnya mencari tenaga kerja, terlebih lagi karena mendekati musim panen pada bulan Maret hingga Mei, sehingga membuat banyak tenaga kerja kembali ke kampung halamannya. Bukan hanya itu, banyak pula tenaga kerja yang lebih memilih menjadi TKI (Tenaga Kerja Indonesia) karena upah yang didapatkan lebih menjanjikan.

**Tabel 2. Peringkat 3 Besar Frekuensi Keterlambatan Menurut Pemilik dan Kontraktor**

No.	Faktor Keterlambatan	Pemilik		Kontraktor	
		Mean	Urutan	Mean	Urutan
1	Kekurangan tenaga kerja	2.85	1	2.29	9
2	Perubahan desain/detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan	2.78	2	2.73	1
3	Keterlambatan subkontraktor	2.68	3	2.58	2
4	Pengambilan keputusan yang lambat oleh pemilik	2.49	9	2.50	3

Sedangkan menurut pendapat kontraktor, faktor “Perubahan desain/detail pekerjaan pada saat pelaksanaan” menjadi faktor dengan frekuensi tertinggi, yaitu dengan nilai rata-rata sebesar 2,73 seperti terlihat pada **Tabel 2**. Akibat perencanaan awal yang kurang matang serta rumitnya

desain/detail yang dibuat oleh pihak perencana membuat pekerjaan tersebut sulit untuk dikerjakan dan diaplikasikan di lapangan, hal tersebut mengakibatkan pekerjaan terus mengalami perubahan pada waktu pelaksanaan.

#### 4.3. Dampak dari Faktor Keterlambatan

Pada **Tabel 3.** menunjukkan bahwa faktor “Kekurangan Tenaga Kerja” menurut pendapat pemilik memiliki nilai rata-rata tertinggi terhadap dampak waktu yang ditimbulkan, yaitu sebesar 3,22. Hal ini menjelaskan, bahwa dengan kurangnya jumlah tenaga kerja yang berada di lapangan akan berdampak semakin lamanya pekerjaan untuk diselesaikan. Lain halnya menurut kontraktor yang berpendapat bahwa faktor yang berdampak besar bagi keterlambatan suatu proyek adalah faktor “Keterlambatan Subkontraktor” dan “Pengambilan Keputusan yang lambat oleh pemilik”, yaitu dengan nilai rata-rata sebesar 3,03. Akibat lamanya pemilik untuk mengambil suatu keputusan dalam pekerjaan, serta banyaknya subkontraktor yang tidak berpengalaman dan tidak menguasai kondisi nyata di lapangan sangatlah berdampak pada semakin terhambatnya penyelesaian proyek konstruksi.

**Tabel 3. Peringkat 3 Besar Dampak Keterlambatan Menurut Pemilik dan Kontraktor**

No.	Faktor Keterlambatan	Pemilik		Kontraktor	
		Mean	Urutan	Mean	Urutan
1	Kekurangan tenaga kerja	3.22	1	2.81	7.5
2	Produktivitas tenaga kerja rendah	2.98	2	2.73	9
3	Keterlambatan subkontraktor	2.95	3	3.03	1.5
4	Pengambilan keputusan yang lambat oleh pemilik	2.71	12.5	3.03	1.5
5	Adanya permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai	2.93	4.5	3.00	3.5
6	Perubahan desain/detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan	2.90	6	3.00	3.5

#### 4.4. Jenis Keterlambatan

Berdasarkan pengalaman pemilik dan kontraktor yang ditunjukkan pada **Tabel 4.** dan **Tabel 5.**, menunjukkan bahwa 16 faktor yang disebabkan oleh kelalaian kontraktor tersebut memberikan hasil yang sesuai dengan literatur, yaitu termasuk dalam jenis keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*non-excusable delay*). Dari sisi harapan pemilik pun juga didapatkan hasil yang sama. Akan tetapi menurut harapan kontraktor, 11 dari 6 faktor tersebut tidak dapat ditentukan jenis keterlambatannya.

Untuk faktor yang disebabkan oleh kelalaian pemilik. Berdasarkan pengalaman kedua pihak, memiliki hasil yang hampir tidak dapat ditentukan jenisnya dan terkadang bertentangan dengan literatur. Contohnya saja faktor yang tidak sesuai literatur adalah faktor “Akses jalan ke lokasi proyek yang sulit”. Menurut pengalaman kedua responden menunjukkan bahwa keterlambatan tersebut tidak mendapatkan ganti rugi dalam bentuk apapun. Telah dijelaskan bahwa faktor yang disebabkan oleh kelalaian pemilik selayaknya untuk mendapatkan ganti rugi berupa perpanjangan waktu dan biaya atau termasuk dalam jenis keterlambatan *excusable compensatory delay*. Namun kenyataannya, baik pengalaman maupun harapan pemilik kebanyakan tidak memberikan ganti rugi yang semestinya. Hanya terdapat satu faktor yang sesuai dengan literatur, yaitu faktor “Adanya permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai” yang terjadi diluar kendali dan tanggung jawab kontraktor, sehingga apabila keterlambatan ini terjadi, kontraktor berhak untuk mendapatkan perpanjangan waktu dan tambahan biaya dari pemilik.

Begitu juga dengan faktor yang terjadi diluar kendali pemilik maupun kontraktor. Berdasarkan pengalaman kedua pihak, faktor “Adanya pemogokan, buruh, demo, kerusakan” tidak akan mendapatkan ganti rugi apapun. Sedangkan faktor “Cuaca buruk, kebakarann, banjir, dll” tidak dapat ditentukan jenis keterlambatannya. Padahal berdasarkan literatur yang, kedua faktor ini termasuk kedalam keterlambatan yang mendapatkan perpanjangan waktu (*excusable non-compensatory delay*).

**Tabel 4. Rangkuman Jenis Keterlambatan Proyek Menurut Pandangan Pemilik**

Jenis Keterlambatan	Pengalaman	Harapan
Keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan ( <i>Non-excusable delay</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kekurangan material di lokasi proyek</li> <li>- Keterlambatan pengiriman material</li> <li>- Kerusakan material</li> <li>- Kekurangan tenaga kerja</li> <li>- Produktivitas tenaga kerja rendah</li> <li>- Operator alat berat kurang terampil</li> <li>- Terjadinya kecelakaan kerja</li> <li>- Mobilisasi sumber daya yang lambat</li> <li>- Tidak tersedianya peralatan</li> <li>- Ketidaksesuaian peralatan</li> <li>- Kerusakan alat berat</li> <li>- Keterlambatan subkontraktor</li> <li>- Ketidaksesuaian metode konstruksi</li> <li>- Kesulitan pendanaan oleh kontraktor</li> <li>- Koordinasi dan komunikasi yang buruk antar bagian-bagian dalam organisasi kerja kontraktor</li> <li>- Banyak hasil pekerjaan yang harus diperbaiki/diulang karena tidak benar</li> <li>- Persiapan dan persetujuan <i>shop drawing</i> yang lambat</li> <li>- Campur tangan pemilik yang bukan wewenangnya</li> <li>- Kondisi lapangan yang tidak sesuai dugaan</li> <li>- Akses jalan ke lokasi proyek yang sulit</li> <li>- Adanya pemogokan buruh, demo, kerusuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kekurangan material di lokasi proyek</li> <li>- Keterlambatan pengiriman material</li> <li>- Kerusakan material</li> <li>- Kekurangan tenaga kerja</li> <li>- Produktivitas tenaga kerja rendah</li> <li>- Operator alat berat kurang terampil</li> <li>- Terjadinya kecelakaan kerja</li> <li>- Mobilisasi sumber daya yang lambat</li> <li>- Tidak tersedianya peralatan</li> <li>- Ketidaksesuaian peralatan</li> <li>- Kerusakan alat berat</li> <li>- Keterlambatan subkontraktor</li> <li>- Ketidaksesuaian metode konstruksi</li> <li>- Kesulitan pendanaan oleh kontraktor</li> <li>- Koordinasi dan komunikasi yang buruk antar bagian-bagian dalam organisasi kerja kontraktor</li> <li>- Banyak hasil pekerjaan yang harus diperbaiki/diulang karena tidak benar</li> </ul>
Keterlambatan yang mendapatkan ganti rugi waktu dan biaya ( <i>exc. compensatory delay</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai</li> </ul>
Keterlambatan yang mendapatkan ganti rugi waktu ( <i>exc. non-compensatory delay</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kegagalan pemilik mengkoordinasi penyerahan lahan</li> <li>- Pengambilan keputusan yang lambat oleh pemilik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan gambar yang salah/tidak lengkap</li> </ul>
Tidak dapat ditentukan (<55%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan gambar yang salah/tidak lengkap</li> <li>- Perubahan desain/detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan</li> <li>- Keterlambatan pengadaan material yang disediakan oleh pemilik</li> <li>- Keterlambatan pembayaran oleh pemilik</li> <li>- Penghentian pekerjaan oleh pemilik</li> <li>- Cuaca amat buruk, kebakaran, banjir, dll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kegagalan pemilik mengkoordinasi penyerahan lahan</li> <li>- Perubahan desain/detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan</li> <li>- Persiapan dan persetujuan <i>shop drawing</i> yang lambat</li> <li>- Pengambilan keputusan yang lambat oleh pemilik</li> <li>- Keterlambatan pengadaan material yang disediakan oleh pemilik</li> <li>- Keterlambatan pembayaran oleh pemilik</li> <li>- Penghentian pekerjaan oleh pemilik</li> <li>- Campur tangan pemilik yang bukan wewenangnya</li> <li>- Kondisi lapangan yang tidak sesuai dugaan</li> <li>- Akses jalan ke lokasi proyek yang sulit</li> <li>- Cuaca amat buruk, kebakaran, banjir, dll</li> <li>- Adanya pemogokan buruh, demo, kerusuhan</li> </ul>

Secara keseluruhan pada **Tabel 4.** dan **Tabel 5.**, terlihat bahwa berdasarkan pengalaman kedua pihak, untuk jenis keterlambatan *non-excusable delay* memiliki hasil yang sesuai dengan literatur yang digunakan dalam penelitian ini. sedangkan untuk jenis keterlambatan *excusable compensatory delay* dan *excusable non-compensatory delay* sebagian besar hasilnya tidak sesuai dengan literatur.

**Tabel 5. Rangkuman Jenis Keterlambatan Proyek Menurut Pandangan Kontraktor**

Jenis Keterlambatan	Pengalaman	Harapan
Keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan ( <i>Non-excusable delay</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kekurangan material di lokasi proyek</li> <li>- Keterlambatan pengiriman material</li> <li>- Kerusakan material</li> <li>- Kekurangan tenaga kerja</li> <li>- Produktivitas tenaga kerja rendah</li> <li>- Operator alat berat kurang terampil</li> <li>- Terjadinya kecelakaan kerja</li> <li>- Mobilisasi sumber daya yang lambat</li> <li>- Tidak tersedianya peralatan</li> <li>- Ketidaksesuaian peralatan</li> <li>- Kerusakan alat berat</li> <li>- Keterlambatan subkontraktor</li> <li>- Ketidaksesuaian metode konstruksi</li> <li>- Kesulitan pendanaan oleh kontraktor</li> <li>- Koordinasi dan komunikasi yang buruk antar bagian-bagian dalam organisasi kerja kontraktor</li> <li>- Banyak hasil pekerjaan yang harus diperbaiki/diulang karena tidak benar</li> <li>- Akses jalan ke lokasi proyek yang sulit</li> <li>- Adanya pemogokan buruh, demo, kerusuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktivitas tenaga kerja rendah</li> <li>- Operator alat berat kurang terampil</li> <li>- Terjadinya kecelakaan kerja</li> <li>- Ketidaksesuaian peralatan</li> <li>- Koordinasi dan komunikasi yang buruk antar bagian-bagian dalam organisasi kerja kontraktor</li> </ul>
Keterlambatan yang mendapatkan ganti rugi waktu dan biaya ( <i>exc. compensatory delay</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan/gambar yang salah/tidak lengkap</li> <li>- Perubahan desain/detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan</li> <li>- Adanya permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai</li> <li>- Keterlambatan pengadaan material yang disediakan oleh pemilik</li> <li>- Keterlambatan pembayaran oleh pemilik</li> <li>- Penghentian pekerjaan oleh pemilik</li> <li>- Campur tangan pemilik yang bukan wewenangnya</li> </ul>
Keterlambatan yang mendapatkan ganti rugi waktu ( <i>exc. non-compensatory delay</i> )		
Tidak dapat ditentukan (<55%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kegagalan pemilik mengkoordinasi penyerahan lahan</li> <li>- Perencanaan gambar yang salah/tidak lengkap</li> <li>- Perubahan desain/detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan</li> <li>- Persiapan dan persetujuan <i>shop drawing</i> yang lambat</li> <li>- Pengambilan keputusan yang lambat oleh pemilik</li> <li>- Keterlambatan pengadaan material yang disediakan oleh pemilik</li> <li>- Keterlambatan pembayaran oleh pemilik</li> <li>- Penghentian pekerjaan oleh pemilik</li> <li>- Campur tangan pemilik yang bukan wewenangnya</li> <li>- Kondisi lapangan yang tidak sesuai dugaan</li> <li>- Cuaca amat buruk, kebakaran, banjir, dll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kekurangan material di lokasi proyek</li> <li>- Keterlambatan pengiriman material</li> <li>- Kerusakan material</li> <li>- Kekurangan tenaga kerja</li> <li>- Mobilisasi sumber daya yang lambat</li> <li>- Tidak tersedianya peralatan</li> <li>- Kerusakan alat berat</li> <li>- Keterlambatan subkontraktor</li> <li>- Ketidaksesuaian metode konstruksi</li> <li>- Kesulitan pendanaan oleh kontraktor</li> <li>- Banyak hasil pekerjaan yang harus diperbaiki/diulang karena tidak benar</li> <li>- Kegagalan pemilik mengkoordinasi penyerahan lahan</li> <li>- Persiapan dan persetujuan <i>shop drawing</i> yang lambat</li> <li>- Pengambilan keputusan yang lambat oleh pemilik</li> <li>- Kondisi lapangan yang tidak sesuai dugaan</li> <li>- Akses jalan ke lokasi proyek yang sulit</li> <li>- Cuaca amat buruk, kebakaran, banjir, dll</li> <li>- Adanya pemogokan buruh, demo, kerusuhan</li> </ul>

#### 4.5. Pengaturan Faktor Keterlambatan dalam Kontrak

Hasil pada **Tabel 6.** mengenai pengaturan faktor keterlambatan dalam dokumen kontrak menunjukkan bahwa terdapat sekitar 50% jumlah responden pemilik maupun kontraktor yang menyatakan bahwa sebagian besar faktor keterlambatan tersebut diatur dalam kontrak. Hal ini menjelaskan bahwa sebagian faktor keterlambatan belum diatur secara jelas dalam dokumen kontrak, sehingga jika faktor keterlambatan ini terjadi, kedua belah pihak cenderung memilih untuk menguntungkan diri sendiri.

**Tabel 6. Pengaturan Faktor Keterlambatan dalam Kontrak**

Faktor Diatur dalam Kontrak	Jumlah Responden (%)	
	Pemilik	Kontraktor
Ya	19.51	11.29
Sebagian Besar	51.22	51.61
Tidak	12.20	25.81
Tidak Mengisi	17.07	11.29

## 5. KESIMPULAN

### 5.1. Frekuensi dan Dampak Faktor Keterlambatan

Berdasarkan hasil penelitian, didapat kesimpulan bahwa faktor keterlambatan yang memiliki frekuensi dan berdampak paling besar menurut pandangan pemilik adalah faktor yang berkaitan dengan kurangnya tenaga kerja. Sedangkan menurut pandangan kontraktor, adalah faktor yang berkaitan dengan perubahan desain dan pengambilan keputusan yang lambat oleh pemilik proyek.

### 5.2. Jenis Keterlambatan

Dapat disimpulkan bahwa jenis keterlambatan menurut pengalaman kedua pihak kurang lebih memiliki pendapat yang sama. Tetapi menurut harapan kedua pihak terdapat perbedaan pandangan yang cenderung menginginkan ganti rugi bersifat menguntungkan diri sendiri.

### 5.3. Saran

Adanya baiknya untuk lebih mempersiapkan perencanaan yang lebih matang dengan mempertimbangkan faktor keterlambatan tersebut agar tidak mengalami keterlambatan pada proyek konstruksi. Serta lebih memperhatikan kontrak kerja yang telah disepakati saat tender agar penentuan ganti rugi semakin jelas guna menghindari terjadinya perselisihan di kemudian hari.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Alaghbari W., Kadir, M.R.A., Salim, A., and Ernawati. (2007). "The Significant Factors Causing Delay of Building Construction Projects in Malaysia", *Engineering, Construction, and Architectural Management* vol. 14, no. 2, pp. 192-206.
- Alifen, R. S., Setiawan, R. S., Sunarto, A. (2000). "Analisa "What If" sebagai Metode Antisipasi Keterlambatan Durasi Proyek", *Dimensi Teknik Sipil*, vol. 2, no. 1, Maret.
- Arditi, D., Patel, B.K. (1989). "Impact Analysis of Owner-Directed Acceleration", *Journal of Construction Engineering and Management, ASCE*, vol. 115, no. 1, pp. 144-157.
- Bramble, B.B., Callahan, M.T. (1991). *Construction Delay Claims*, Second Edition: Wiley Law Publications, New York.
- Kraiem, Z.M., Diekmann, J.E. (1987). Concurrent Delays in Construction Projects, *Journal of Construction Engineering and Management, ASCE*, vol. 113, no. 4, pp. 591-602
- Majid, Abd. (1997). *Non-excusable Delay in Construction*. Thesis, Loughborough University.
- Proboyo, Budiman. (1999). "Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek : Klasifikasi dan Peringkat dari Penyebab-penyebabnya", *Dimensi Teknik Sipil*, Vol. 1 no. 2, September, pp. 49-58.