

ANALISIS FAKTOR INDEKS YANG MEMPENGARUHI KENAIKAN NILAI KONTRAK MULTI YEARS

Santoso⁽¹⁾, Lalu Mulyadi⁽²⁾, Tiong Iskandar⁽³⁾

1,2,3Program PascaSarjanaTeknikSipil , InstitutTeknologiNasional Malang, Indonesia-65140
Email : tiong_iskandar@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pelaku bisnis konstruksi di semua bidang dalam mengantisipasi risiko-risiko pada proyek dalam perhitungan analisa sumber daya, menyiapkan Anggaran Biaya Lapangan, dan menghindari kerugian akibat timbulnya inflasi atau *cost management*. Tidak semua kontrak bisa diberlakukan penyesuaian harga. Kontrak yang bersifat tahun tunggal (*single year*) tidak diberlakukan penyesuaian harga, meskipun tidak menutup kemungkinan hal ini terjadi. Penyesuaian harga pada umumnya diberikan kepada kontrak-kontrak yang bersifat *multi years* Metode dan prosedur yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan dan mendapatkan jawaban atas permasalahan dalam penelitian. Penelitian ini dengan melakukan pemodelan analisa indeks eskalasi harga satuan untuk dapat melihat pengaruh tiap indeks pada perhitungannya yang tujuannya untuk menemukan sesuatu berupa besaran biaya eskalasi harga satuan. Dan mencoba menangkap fenomena ketidakpastian dalam pelaksanaan proyek konstruksi yang disebabkan oleh faktor durasi masa pelaksanaan proyek yang lebih dari delapan belas bulan yang akan menimbulkan risiko pada pelaksanaan proyek konstruksi yang berdampak kerugian. Hasil penelitian analisa indeks eskalasi harga satuan menunjukkan bahwa terjadi kenaikan nilai kontrak sebesar 1.364% setara Rp. 2.883.900.000,- dari nilai kontrak awal Rp. 211.374.500.000,- menjadi Rp. 214.258.400.000,-. Beberapa pekerjaan yang mengalami kenaikan penyesuaian harga adalah divisi pekerjaan drainase, pekerjaan tanah, pekerjaan perkerasan bahu jalan, pekerjaan perkerasan berbutir, pekerjaan perkerasan aspal, dan pekerjaan struktur.

Kata Kunci : Analisis faktor indeks, kontrak multi years

1. PENDAHULUAN

Proyek *multi years* tentunya memiliki banyak resiko dalam proses pelaksanaannya. Salah satu resiko dalam proyek *multi years* adalah penyesuaian harga atau biasa disebut dengan eskalasi biaya. Eskalasi adalah penyesuaian harga (*Price Adjustment*) satuan komponen kontrak yang meliputi tenaga kerja, bahan konstruksi, energi dan peralatan terhadap nilai kontrak saat penawaran (Cornell, 2010 dalam Pemkot Banjarmasin, 2010). Eskalasi harga pada proyek *multi years* disebabkan adanya fluktuasi ekonomi negara akibat pengaruh global yang menyebabkan perubahan harga satuan komponen pekerjaan saat pelaksanaan. Biaya untuk menyelesaikan konstruksi dibentuk dari volume pekerjaan berdasarkan gambar dan spesifikasi pekerjaan serta harga satuan pekerjaan yang didapat dari analisa harga satuan. Dalam penerapannya, harga satuan pekerjaan harus disesuaikan dengan spesifikasi yang ditetapkan baik dalam gambar maupun persyaratan dan mempertimbangkan terhadap kondisi teknis lapangan di lokasi proyek untuk mendapatkan hasil *estimasi* yang akurat. Biaya proyek konstruksi tentu juga dipengaruhi oleh masa pelaksanaannya, khususnya proyek *multi years*. Hal ini dikarenakan adanya ketidakpastian dalam fluktuasi ekonomi suatu negara yang bisa berujung resiko kerugian biaya dalam pelaksanaan konstruksi apabila dalam mengestimasi penawaran tidak diperhitungkan. Setiap metode yang digunakan pada penelitian di atas memiliki kelemahan dan kelebihan. Dari penelitian di atas, metode perhitungan menggunakan Perpres Nomor 16 Tahun 2018 Pasal 37 masih belum digunakan sebagai metode penelitian. Peraturan ini menyempurnakan aturan sebelumnya tentang eskalasi harga.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan definisi dan terminologi dari proyek konstruksi, biaya proyek, eskalasi biaya, dan sistem dinamik sebagai tool yang digunakan sebagai sarana dalam pengembangan skenario-skenario yang bertujuan meminimalisir timbulnya eskalasi biaya pada proyek konstruksi *multi years*. Dibahas pula penelitian-

penelitian terdahulu baik terkait eskalasi biaya, yang membahas mengenai faktor-faktor apa saja yang menyebabkan eskalasi biaya, dan penelitian-penelitian terdahulu terkait aplikasi metode sistem dinamik, yang membahas aplikasi sistem dinamik di mana sudah banyak dilakukan di dalam manajemen proyek konstruksi

2.1. Koefisien Komponen dan Indeks Harga

Koefisien komponen kontrak pekerjaan ditentukan oleh menteri teknis terkait atau setingkat dirjen yang biasanya terlampir pada dokumen pelelangan pekerjaan, jika tidak terlampir, maka dihitung oleh pejabat pembuat komitmen (PPK) pada tempat proyek tersebut. Indeks harga komponen yang digunakan bersumber dari Buletin Statistik Bulanan pada Indikator Ekonomi Badan Pusat Statistik (BPS) yang terdiri dari Indeks Harga Konsumen (IHK) pada 82 kabupaten kota di seluruh Indonesia dan Indeks Harga Perdagangan Besar (IHPB) yang diterbitkan setiap bulan dan diterbitkan secara keseluruhan pada bulan maret setiap tahunnya. Jika indeks yang diperlukan tidak termuat dalam Indeks yang diterbitkan oleh BPS, maka dapat digunakan indeks yang diterbitkan oleh instansi teknis terkait.

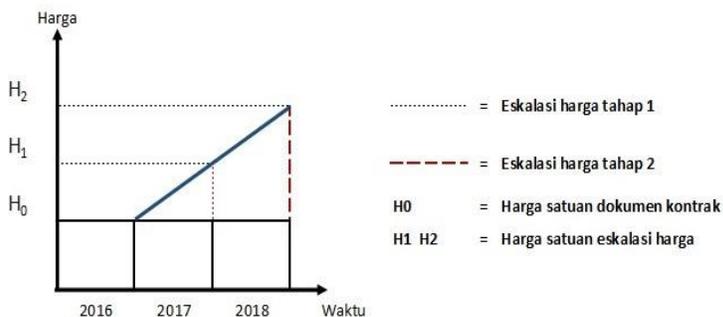
2.2. Inflasi

Inflasi adalah kenaikan harga-harga barang dan jasa secara umum yang terjadi secara terus menerus dalam jangka waktu tertentu. Di Indonesia pemerintah membentuk suatu badan yang menghitung kenaikan laju inflasi ini yaitu Badan Pusat Statistik (BPS). Badan ini setiap tahunnya terutama pada setiap bulan maret mengeluarkan Buletin Statistik Bulanan Indikator Ekonomi terkait Indeks Harga Konsumen (IHK) dan Indeks Harga Perdagangan Besar (IHPB), dimana indeks tersebut digunakan untuk perhitungan eskalasi pada proyek multiyear/proyek tahun jamak.

2.3. Eskalasi

Eskalasi adalah penyesuaian harga satuan (*Price Adjustment*) komponen kontrak yang meliputi tenaga kerja, material alam, material industri, bahan bakar dan peralatan konstruksi terhadap nilai kontrak saat penawaran (Cornell, 2010 dalam Pemkot Banjarmasin, 2010). Menurut Hansen (2015), eskalasi adalah penyesuaian harga konstruksi terkait dengan perubahan harga pasar. Adapun menurut kamus Websters (*Websters dictionary*), eskalasi biaya konstruksi adalah peningkatan biaya setiap elemen konstruksi yang diperlukan untuk pekerjaan kontrak asli yang terjadi selama konstruksi. Tidak semua kontrak bisa mendapatkan eskalasi biaya. Kontrak tahun tunggal (*single year*) tidak diberlakukan penyesuaian harga, walaupun tidak menutup kemungkinan hal ini terjadi.

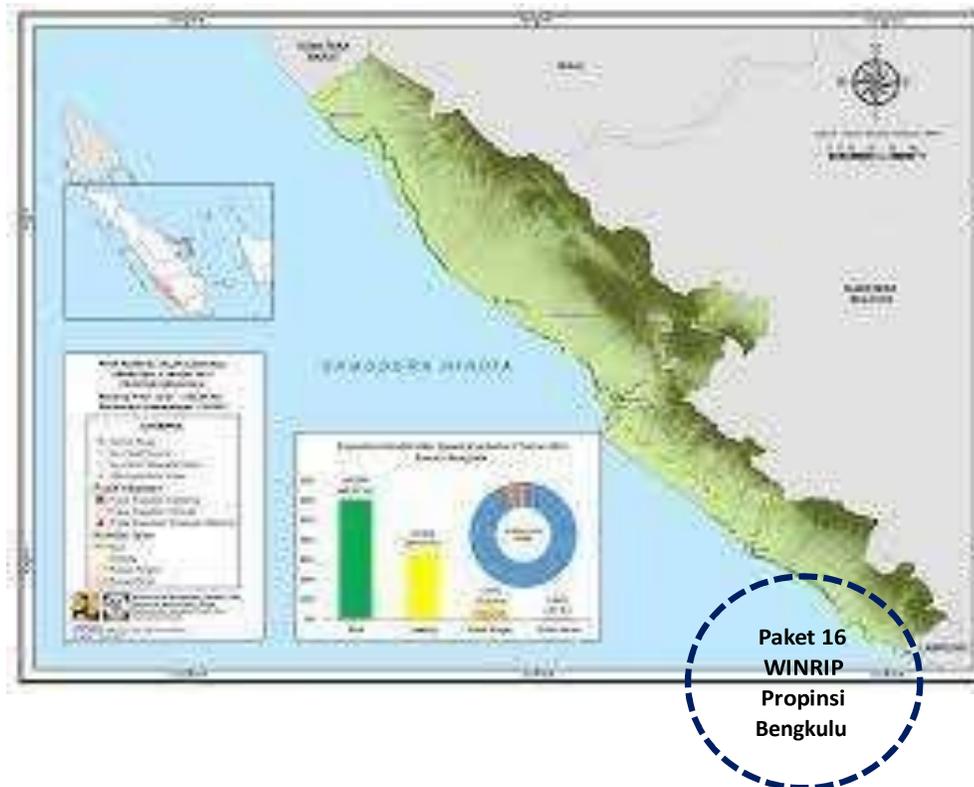
Penyesuaian harga pada umumnya diberikan kepada kontrak-kontrak yang bersifat multi years atau kontrak tahun jamak. Perpres Nomor 16 tahun 2018 Pasal 37 mengatur tentang penyesuaian harga / eskalasi diberikan untuk proyek dengan masa pelaksanaan lebih dari 18 bulan. Penyesuaian harga pada proyek multi years disebabkan adanya fluktuasi ekonomi negara yang menyebabkan perubahan harga satuan komponen pekerjaan saat pelaksanaan proyek. Dengan adanya penyesuaian harga, maka penyedia jasa harus menyediakan dana yang harus dibayarkan akibat penyesuaian harga tersebut. Ilustrasi penyesuaian harga terhadap nilai kontrak dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Grafik Ilustrasi Eskalasi Harga

3. METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi Penelitian pada Proyek Paket 16 WINRIP *Corridor Sumatera*, dilingkungan Balai Pelaksanaan Jalan Nasional III, Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah I Provinsi Bengkulu Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Paket 16 WINRIP Corridor Sumatera Propinsi Bengkulu Sumber : Dokumen Proyek Paket 16 WINRIP

Metoda analisis data penelitian yang digunakan juga berdasarkan Perpres No. 16 Tahun 2018 Pasal 37 serta dokumen kontrak proyek pada SSUK 40 dan *Project Manual Management (PMM)* April Revisi 2 2017 halaman 7-51, Untuk paket *National Competitive Bidding (NCB)* dan *International Competitive Bidding (ICB)* , perhitungan penyesuaian harga di mulai pada bulan ke-13 setelah tanggal dimulainya pekerjaan dengan indeks dasar adalah indeks pada bulan ke 12) ditetapkan dengan rumus sebagai berikut :

$$H_n = H_o \left(a + b \frac{B_n}{B_o} + c \frac{C_n}{C_o} + d \frac{D_n}{D_o} \right)$$

Dimana :

- H_n = Harga satuan barang/jasa (item pekerjaan) pada saat pekerjaan dilaksanakan.
- H_o = Harga satuan barang/jasa item pekerjaan) pada saat pengawaran.
- a = Koefisien tetap yang terdiri atas keuntungan dan overhead.(komponen keuntungan dan *overhead* maka $a = 0,15$).
- b, c, d = Koefisien komponen kontrak seperti tenaga kerja, material, alatkerja dsb. Penjumlahan $a+b+c+d+\dots = 1,00$.
- B_n, C_n, D_n = Indeks harga komponen pada saat pekerjaan dilaksanakan.
- B_o, C_o, D_o = Indeks harga komponen pada bulan ke-12 setelah penandatanganan kontrak .

Indeks harga komponen data Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Bengkulu yang dimaksud adalah :

- L = *Labour* (Indikator Ekonomi Tabel 1.4, Hal 14 BPS)(
Indeks Harga Konsumen Kota Bengkulu)
- M1 = Material Alam (Indikator Ekonomi Tabel 1.9. Hal 52 BPS)
(Pertambangan dan Penggalian)
- M2 = Material Industri (Pabrik (Indikator Ekonomi Tabel 1.15, Hal
67 BPS)

Indeks Harga Perdagangan Besar Bahan
Bangunan/Konstruksi
(8. Aspal / *Asphalt*)
- M3 = Material lainnya (Indikator Ekonomi Tabel 1.14, Hal 66 BPS)

Indeks Harga Perdagangan Besar Bahan
Bangunan/Konstruksi
(3. Pekerjaan Umum untuk Jalan, Jembatan dan Pelabuhan)
- E = *Equipment* (Indikator Ekonomi Tabel 1.15, Hal 67 BPS)

Indeks Harga Perdagangan Besar Bahan
Bangunan/Konstruksi
(22. Alat-alat Berat dan Perlengkapannya)
- F = *Fuel* (Indikator Ekonomi Tabel 1.10, Hal 54 BPS)

Indeks harga yang digunakan bersumber dari BPS (Badan Pusat Statistik). Bila tidak memiliki indeks harga pada daerah lokasi proyek, maka digunakan indeks harga pada kabupaten/ kota terdekat dari lokasi proyek. Dalam hal indeks harga yang tidak dimuat dalam penerbitan BPS, maka digunakan indeks harga yang dikeluarkan instansi terkait.

Dengan adanya penyesuaian harga satuan barang/jasa (item pekerjaan) maka akan menimbulkan perubahan nilai kontrak yang telah ditetapkan oleh Perpres No. 16 Tahun 2018 Pasal 37 sebagai berikut :

$$P_n = (H_{n1} \times V_1) + (H_{n2} \times V_2) + \dots \text{dst}$$

Dimana :

- P_n = Nilai kontrak setelah dilakukan penyesuaian harga satuan /jasa.
- H_n = Harga satuan baru setiap jenis komponen pek. setelah penyesuaian harga
- V = Volume setiap jenis komponen pekerjaan yang dilaksanakan

Dari persamaan 2.1 dan 2.2 yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dihitung besarnya perubahan nilai kontrak akibat adanya penyesuaian harga barang/jasa. Berikut (persamaan 2.3) adalah rumus yang digunakan untuk menghitung besarnya perubahan nilai kontrak.

$$P_e = P_n - P_o$$

Dimana :

- P_e = Nilai penyesuaian harga
- P_o = Nilai kontrak awal saat penawaran = $(H_{o1} \times V_1) + (H_{o2} \times V_2) + \dots \text{Dst}$
- P_n = Nilai kontrak setelah penyesuaian harga = $(H_{n1} \times V_1) + (H_{n2} \times V_2) + \dots \text{dst}$
- H_o = Harga satuan kontrak
- H_n = Harga satuan baru setelah penyesuaian harga
- V_i = Volume pekerjaan yang dilaksanakan.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan data diperoleh dari proyek yang telah selesai dikerjakan. Data ini kemudian digunakan sebagai perhitungan analisa indeks eskalasi harga. Beberapa data bisa didapatkan langsung dari data riil perhitungan yang ada di proyek, antara lain daftar kuantitas dan harga, harga satuan item pekerjaan, volume pembayaran sertifikat bulanan, volume schedule pelaksanaan, faktor komponen biaya, dan waktu pelaksanaan. Sedangkan untuk indeks indicator ekonomi buletin statistic bulanan diakses melalui situs resmi bps.go.id, untuk mendapatkan komponen sumber material alam (*m1*), material industry aspal (*m2*), pekerjaan umum jalan dan jembatan (*m3*) peralatan konstruksi (*e*), dan bahan bakar alat konstruksi (*l*). Adapun data-data tersebut disajikan pada di bawah ini. Data bersumber dari katalog indikator ekonomi Buletin Statistik Nasional bulan ke-12 (Oktober 2017) sampai dengan Bulan ke 24 (Desember 2018)

No	Uraian	Prosentase Eskalasi (%)	Keterangan Faktor Indeks
1	Material Industri	115.45%	m2
2	Bahan Bakar Peralatan Konstruksi	112.82%	f
3	Pekerjaan Umum Jalan dan Jembatan	106.87%	m3
4	Peralatan Konstruksi	106.25%	e
5	Upah Tenaga Kerja	105.43%	l
6	Semua Quarry (Batu, Sirtu, Material Timbunan)	100.00%	m1

5. Kesimpulan

Yang paling dominan faktor nilai indeks mempengaruhi nilai eskalasi pada penelitian lingkup pekerjaan proyek jalan dan jembatan adalah material Industri, sedangkan faktor nilai indeks yang tidak berpengaruh adalah Semua Quarry)

DAFTAR PUSTAKA

- (2018), Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Pasal 37, Penyesuaian Harga, Menkumham, Jakarta.
- (2017), Katalog Buletin Statistik Bulanan "Indikator Ekonomi Bulan Oktober 2017". Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- (2017), Katalog Buletin Statistik Bulanan "Indikator Ekonomi Bulan Nopember 2017". Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- (2017), Katalog Buletin Statistik Bulanan "Indikator Ekonomi Bulan Desember 2017". Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- (2018), Katalog Buletin Statistik Bulanan "Indikator Ekonomi Bulan Januari 2018". Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- (2018), Katalog Buletin Statistik Bulanan "Indikator Ekonomi Bulan Februari 2018". Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- (2018), Katalog Buletin Statistik Bulanan "Indikator Ekonomi Bulan Maret 2018". Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- (2018), Katalog Buletin Statistik Bulanan "Indikator Ekonomi Bulan April 2018". Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- (2018), Katalog Buletin Statistik Bulanan "Indikator Ekonomi Bulan Mei 2018". Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- (2018), Katalog Buletin Statistik Bulanan "Indikator Ekonomi Bulan Juni 2018". Jakarta : Badan Pusat Statistik.