

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Analisis dan pembahasan penelitian ini menghasilkan simpulan sebagai berikut:

1. Identifikasi sistem penggunaan alat perlindungan diri dan koefisien yang dilaksanakan pada proyek PPAG 2 adalah sebagai berikut:
  - a. Peralatan Perlindungan Diri pada Gedung PPAG 2 adalah helm, rompi, body harness, sepatu *safety*, kacamata bening, sarung tangan kain, masker, topeng las, sarung tangan las, dan apron las.
  - b. Koefisien kebutuhan APD dipengaruhi langsung oleh koefisien kebutuhan pekerja dan usia pakai. Hasil perhitungan koefisien dari lima pekerjaan dasar struktur atas pada Gedung PPAG 2 dapat dilihat pada Tabel 4.21.
2. Rekomendasi analisis harga satuan kebutuhan APD bangunan gedung menghasilkan harga satuan sebagai berikut:
  - a. Pekerjaan 1 m<sup>3</sup> cor beton mutu  $f_c$  30 MPa dan 40 MPa membutuhkan biaya sebesar Rp20.592,00 dengan overhead sebesar 10% menjadi sebesar Rp22.651,20.
  - b. Pekerjaan 1 m<sup>3</sup> cor beton mutu  $f_c$  20 MPa membutuhkan biaya sebesar Rp16.214,25 dengan overhead sebesar 10% menjadi sebesar Rp17.835,68.
  - c. Pekerjaan 1 kg pembesian membutuhkan biaya sebesar Rp475,80 dengan overhead sebesar 10% menjadi sebesar Rp523,38.
  - d. Pekerjaan 1 m bekisting membutuhkan biaya sebesar Rp10.084,80 dengan overhead sebesar 10% menjadi sebesar Rp11.093,28.
  - e. Pekerjaan 1 kg baja profil WF membutuhkan biaya sebesar Rp2.081,53 dengan overhead sebesar 10% menjadi sebesar Rp2.289,68.

## 5.2 Saran

Berkaitan dengan keterbatasan yang ditemukan saat melakukan penelitian, maka perlu dicantumkan beberapa saran sebagai tindak lanjut yang bisa dilakukan pada penelitian-penelitian lainnya. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Jumlah bangunan gedung yang menjadi objek penelitian sangat terbatas dan dapat tidak mewakili berbagai bangunan gedung lainnya. Oleh karena itu, disarankan untuk memperluas jumlah objek penelitian agar variabel penelitian yang ada dapat lebih mewakili cakupan yang luas. Apabila terdapat beberapa bangunan gedung dengan desain struktur yang berbeda, sehingga pelaksanaannya membutuhkan pekerjaan khusus.
2. Dalam menentukan usia pakai, disarankan menggunakan metode lain selain wawancara. Salah satu contohnya seperti mengobservasi langsung kondisi awal dari APD yang digunakan sampai dengan waktu penggantian akibat rusak atau hilang. Dengan usia pakai yang lebih akurat, maka akan dihasilkan koefisien harga satuan kebutuhan APD yang lebih akurat.
3. Penelitian ini hanya meneliti alat perlindungan diri. Disarankan pada penelitian selanjutnya, dilakukan perhitungan terhadap komponen K3 lainnya yang tercantum dalam Surat Edaran PUPR no 11/2019. Komponen yang dimaksud antara lain; Fasilitas K3, P3K, asuransi, konsultasi ahli, rambu-rambu, dokumentasi dan administrasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, A. (2019). Tugas Akhir Estimasi Biaya Konstruksi. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Joshuanto, H. (2019). Skripsi Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pemeliharaan Fasilitas Bangunan Gedung. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan
- Kristianti, C (2017). Studi Kasus Pengaruh Biaya Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Terhadap Kinerja Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Pada Proyek Bangunan Tinggi, Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Ningsih Ashari (2017). Struktur Gedung Atas. Jakarta
- Pemerintah Indonesia. (2016). Surat Edaran Tentang Petunjuk Teknis Biaya SMK3 no 11/SE/M/2019. Jakarta.
- Pemerintah Indonesia (2019). Lampiran Tentang Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum no 28/PRT/M/2016. Jakarta.
- Pemerintah Indonesia (2010). PerMen no 08/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri. Jakarta
- Pemerintah Indonesia, 2005, Peraturan Pemerintah RI No. 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, Jakarta: Sekretariat Negara.
- Pradoto, R. (2009). Studi Estimasi Komponen Biaya Tidak Langsung Proyek Konstruksi. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Depdiknas.
- Ramli, Soehatman. (2010), "Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja," PT. Dian Rakyat, Jakarta.
- Rawis, T. D. (2016). Perencanaan Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- S. L. Tang , H. K. Lee & K. Wong. (2006). Safety cost optimization of building projects in Hong Kong. Hong Kong.
- Safety Construction. (2019). Retrieved from Parampara.

Setiawan, H. (2016). *Menuju Masyarakat Industri Konstruksi Berdaya Saing Tinggi dan Pembangunan Infrastruktur Berkelanjutan*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Suma'mur, 1996, Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan, PT Toko Gunung Agung, Jakarta.