

ANALISIS PEKERJAAN PENGADAAN BAHAN BANGUNAN KAYU UNTUK RUMAH

Bakhtiar A

Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Lhokseumawe

Email : bakhtiar_aw@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study explain the method at work of the wood levying by contractor at execution of housing development. Two alternatives from method purchasing which generally in contractor application is doing by self or sub-contractor. This study get the sample from three house types : simple, middle, and luxuriant. The purpose of this study is compare the levying method which is in contractor application if they get the work. The method of data collecting is survey method. Data were analyzed by using the method of ranking and look at the frequency from the results of the questionnaire. Result of study indicate that for the simple house type, is more wise to execute by self. For the type of middle and luxuriant, better of the wood work has given to sub-contractor, a type middle house of case study for the confirmation of result of the empirical study.

Keywords: levying work, house type, wood kosen, contractor.

PENDAHULUAN

Perumahan menjadi kebutuhan pokok bagi manusia sebagai tempat hunian, sehingga harus dapat memberikan rasa aman dan nyaman bagi penghuninya. Belakangan banyak kita jumpai kompleks-komplek perumahan dari berbagai tipe, dari yang sederhana sampai mewah. Para pangembang juga semakin bertambah dari waktu kewaktu, sehingga bersaing untuk merebut selera konsumen. Dengan demikian para pangembang akan berusaha memberikan berbagai macam pilihan perumahan yang terbaik.

Dari berbagai macam fasilitas yang disediakan adalah salah satu cara untuk menarik konsumen yang ditawarkan dari para developer. Tentu saja tidak menutup kemungkinan dari bentuk perumahannya sendiri harus dapat menimbulkan daya tarik dari calon konsumen, misalnya dengan pemakaian model-model kosen beserta daun pintu dan jendalanya sehingga pekerjaan ini menjadi fokus perhatian dalam pembangunan perumahan.

Dalam memenuhi pengadaan pekerjaan kayu, kontraktor dapat membuat sendiri atau di subkontraktorkan. Studi ini dibatasi pada masalah pengadaan pekerjaan kayu yang terdiri dari kosen, pintu, dan jendela, oleh kontraktor dengan cara membuat sendiri atau disubkontraktorkan berdasarkan tipe perumahan sederhana, menengah, dan mewah. Tujuan studi ini adalah untuk membandingkan cara pengadaan kayu oleh kontraktor untuk pembangunan perumahan dengan cara membuat sendiri atau disubkontrakkan berdasarkan tipe perumahan yang di bangun, sehingga studi ini bermanfaat bagi kontraktor dalam menentukan pilihan yang tepat agar dapat mengefisienkan anggaran biaya pembangunan. Dari hasil studi ini diharapkan juga dapat membantu kontraktor dalam menentukan pilihan yang tepat dalam pengadaan pekerjaan kayu.

Dalam pelaksanaan proyek pengadaan mempunyai peranan yang penting agar proyek dapat berjalan terus sesuai dengan jadwal. Pengadaan meliputi kegiatan-kegiatan seperti pembelian, identifikasi, kebutuhan, transportasi, pemantauan produksi sampai dengan penerimaan dan penyimpanan barang di lokasi proyek. Menurut studi Kaming dkk, (1997), biaya bahan adalah hal terbesar dalam suatu proyek yang jumlahnya mencapai lebih dari 60% dari total biaya proyek bangunan. Oleh karena itu kontraktor perlu memperhatikan dalam proses pengadaan bahan. Lebih

jauh B.Puspantoro,(1992), menjelaskan bahwa komponen biaya pekerjaan kayu untuk rumah tinggal mencapai hampir 40% dari seluruh biaya pekerjaan bangunan rumah sederhana.

Macam pengadaan

Macam pengadaan yang terdapat dalam suatu proyek adalah pengadaan bahan dan alat, pengadaan jasa borongan dan pengadaan jasa konsultasi. Kegiatan bidang pengadaan bahan dan peralatan meliputi :

1. Pembelian, yaitu mengusahakan tersedianya material dan peralatan sesuai dengan kualitas dan kuantitas, pemantauan produksi dan manufaktur, dan memantau produksi terutama terhadap mutu dan kinerja peralatan.
2. Ekspedisi, yaitu memantau barang-barang yang dipesan agar sesuai dengan persyaratan proyek.
3. Transportasi , yaitu memilih alternatif pengangkutan yang hemat.
4. Persediaan, yaitu menjaga persediaan yang cukup agar terjadi keseimbangan antara jumlah barang dengan investasi yang minimal.

Metode pengadaan

Dalam pelaksanaannya, kontraktor seringkali dihadapkan kepada pilihan antara mengerjakan sendiri seluruh lingkup proyek atau memberikan sebagian pekerjaan kepada subkontraktor. Jika seluruh pekerjaan harus dilaksanakan sendiri, kontraktor akan dituntut memiliki semua tenaga ahli pada masing-masing bidang pekerjaan H.Supiie, (1992). Hal ini tidak efisien bila nilai pekerjaannya kecil. Dalam pelaksanaan konstruksi, sering kali kontraktor memberikan sebagian pekerjaan tentu kepada subkontraktor, dengan pertimbangan bahwa segi produktivitas- umumnya pekerjaan subkontraktor lebih efisien 5-10% dibanding pekerja langsung yang direkrut oleh kontraktor (Soeharto,1,1995). Dalam studi ini, fokus pekerjaan kayu yang meliputi : kusen, pintu dan jendela karena pekerjaan subkontraktor bersifat khusus dan volume pekerjaan tidak terlalu besar, maka penguasaan segi teknologi dapat lebih baik oleh subkontraktor.

Manajemen bahan

Pengelolaan yang baik akan memberikan penghematan yang besar dari suatu proyek. Manajemen bahan sangat terkait dengan manajemen pembelian, pengendalian mutu dan pengawasan kemajuan dengan pihak pemasok barang kebutuhan proyek (B.C, Paulson D.S,Barrie, (1987). Pengadaan dilakukan melalui proses penawaran yang kompetitif, sehingga perusahaan-perusahaan akan bersaing untuk memperoleh kesempatan yang sama. Dalam pengadaan ini juga perlu membuat persetujuan dengan perusahaan transportasi untuk pengiriman bahan sehingga dapat mengurangi biaya dan memudahkan pengawasan dalam pengiriman. Kualitas pekerjaan dan jumlah pekerja menjadi hal penting dalam pelaksanaan proyek.

Kayu sebagai bahan bangunan

Kayu sebagai bahan bangunan sering digunakan untuk pintu dan jendela bangunan adalah kau jati, kayu Kalimantan terdiri dari kamper, keruing, bengkirai, dan meranti,kayu glugu, kayu nangka, kayu sawo, kayu mahoni, dan rasamala, G.V.Hajek (1988).

Dewasa ini banyak dijumpai perusahaan – perusahaan pembuat kusen pintu dan jendela kayu guna memenuhi kebutuhan pemesanan dari proyek-proyek pembangunan perumahan. Pembuatan pintu dan jendela kayu inipun cukup beragam dalam desain dan ukurannya, sehingga harganya pun bervariasi.

METOD

Metode
kemudi
Aceh U
studi ka
pada p-
menger
yang d
(Besar)
dapat c
peruma

Analisis
Cara n
kontrak

a. Anali
Dari 30
rumah
oleh ko

Tabel 1

No
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Dengan
membu
transpo
table 1
kontrakt

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk studi ini adalah metode survey dengan cara membuat angket kemudian disebarakan kepada sejumlah kontraktor pembangun perumahan didaerah Kabuapten Aceh Utara. Pengkajian data dilakukan secara deskriptif. Selanjutnya sebagai perbandingan sebuah studi kasus mengenai anggaran biaya pekerjaan kayu untuk pembangunan perumahan dilakukan pada pembangunan perumahan Villa Andema. Kelompok data ini terdiri dari 5 (lima) pertanyaan mengenai klasifikasi kontraktor, jabatan responden, pendidikan terakhir responden, tipe perumahan yang dibangun dan lokasi perumahan. Dari 30 responden dari kontraktor dengan klasifikasi A (Besar) = 37,16% dan B (menengah) = 38,20% klasifikasi C (kecil)= 24,64 %. Dari data yang ada dapat ditunjukkan untuk kontraktor yang membangun perumahan tipe sederhana sebesar 35,3%, perumahan tipe menengah sebesar 44,75% dan perumahan tipe mewah sebesar 22,9%.

Analisis data pokok

Cara menganalisis data ini dikelompokkan berdasarkan tipe perumahan yang dibangun oleh kontraktor. Tipe perumahan terdiri dari tipe perumahan sederhana, menengah dan mewah.

a. Analisis untuk tipe rumah sederhana

Dari 30 sampel yang terkumpul, ternyata ada 12 atau sebanyak 35,4% kontraktor yang membangun rumah sederhana. Tabel 1 berikut ini adalah analisis mengenai cara pengadaan pekerjaan kayu oleh kontrktor untuk pembangunan perumahan tipe rumah sederhana.

Tabel 1. Analisis perbandingan frekuensi dan ranking pengadaan untuk tipe rumah sederhana

No	Pernyataan	membuat sendiri		Sub-kontraktor	
		jumlah	rank	Jumlah	rank
1	Penghematan biaya	30	5	14	9
2	Kecepatan pekerjaan	25	6	21	2.5
3	Mutu/kualitas pekerjaan	37	1.5	9	9
4	Efektifitas penggunaan tenaga kerja	18	9	21	2.5
5	Penghematan bahan	29	3	20	7
6	Resiko/kekeliruan	35	4	14	9
7	Efektifitas pengawasan	20	7	22	3
8	Teknik pengerjaan	23	6	19	8.5
9	Penyimpanan	18	9	22	3
10	Transportasi	15	10	22	3
	jumlah	250		184	

Dengan memperhatikan analisis dari table 1 terlihat bahwa alasan utama bagi kontraktor untuk membuat sendiri pekerjaan kayu adalah 9 penghematan biaya 21 kecepatan pekerjaan, dan 30 transportasi. Namun demikian, dengan melihat hasil penjumlahan skor secara keseluruhan dari table 1 maka dalam pengadaan pekerjaan kayu untuk pembangunan perumahan tipe sederhana kontraktor memilih untuk membuat sendiri.

b. Analisis untuk tipe rumah menengah

Dari 30 (tiga puluh) sampel yang terkumpul setelah di analisis ada 15 atau sebanyak 44,75% kontraktor yang membangun perumahan tipe menengah. Hasil analisisnya akan di sajikan dalam table 2 berikut ini,

Tabel 2. Analisis perbandingan frekuensi dan ranking pengadaan untuk perumahan tipe menengah

NO	pernyataan	membuat sendiri		sub/kontrakan	
		jumlah	rank	jumlah	rank
1	Penghematan biaya	13	7	32	6
2	Kecepatan pekerjaan	13	7	35	2,5
3	Mutu/kualitas pekerjaan	31	2	17	10
4	Efektifitas penggunaan tenaga kerja	9	10	40	1
5	Penghematan bahan	18	5	34	4
6	Resiko/kekeliruan	19	3,5	33	5
7	Efektifitas pengawasan	34	3	18	9
8	Teknik pengerjaan	18	5	32	7,5
9	Penyimpanan	13	9	35	2,5
10	Transportasi	19	3,5	32	6
	Jumlah	187		308	

Untuk menganalisis cara pengadaan pekerjaan kayu pada pembangun perumahan tipe menengah pada tabel 2 bahwa alasan utama kontraktor mengerjakan sendiri adalah 1) efektifitas pengawasan, 2) mutu/kualitas. Sedangkan alasan untuk di subkontrakkan adalah 1) efektifitas penggunaan tenaga kerja 2) kecepatan dan 3) penyimpanan. Dalam membangun perumahan tipe menengah biasanya ada pesanan khusus dari konsumen agar di buat sesuai dengan selera.

Dengan demikian dari segi mutu dan pengawasannya akan di lakukan sendiri oleh kontraktor untuk menghindari kesalahan dalam pengerjaan yang dapat memperpanjang waktu pelaksanaan. Tetapi dalam pengadaan pekerjaan kayu ini kontraktor tidak hanya terpusat pada masalah mutu dan pengawasan, melainkan pada kriteria yang lain, dan secara keseluruhan hal ini dapat lebih menguntungkan. Namun dengan melihat analisis dari tabel 2 dalam pengadaan pekerjaan kayu oleh kontraktor untuk pembangunan perumahan untuk tipe menengah, maka kontraktor lebih memilih menyerahkan pada sub kontraktor untuk menangani pekerjaan kayu.

d. Analisis untuk tipe rumah mewah

Dari 30 sampel yang terkumpul ada 8 kontraktor yang membangun rumah tipe mewah, hasil analisisnya di berikan dalam tabel 3 berikut ini

Table 3. Analisis perbandingan frekuensi dan rangking pengadaan untuk perumahan tipe mewah

NO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Untuk p
Demikia
sempur
membu

Pada ta
dapat d
kerja ka
kepada
tersebut
table 3
pekerja
kontrakt

HASIL I

Pada ta
jendela)
Lhokset

Dari tab
3.611.35
cara sub

NO	Pernyataan	membuat sendiri		sub kontrakan	
		jumlah	rank	jumlah	rank
1	Penghematan biaya	7	4	18	3.5
2	Kecepatan pekerjaan	5	7	22	3
3	Mutu/kualitas pekerjaan	9	2.5	22	3
4	Efektifitas penggunaan tenaga kerja	9	2.5	15	8
5	Penghematan bahan	7	6.5	17	5
6	Resiko/kekeliruan	4	9	15	8
7	Efektifitas pengawasan	9	2.5	15	8
8	Teknik pengerjaan	3	10	24	1
9	Penyimpanan	8	4.5	10	9
10	Transportasi	7	6	15	5
	Jumlah	68		173	

Untuk pembangunan perumahan tipe mewah, sudah barang tentu menentut segalanya serba bagus. Demikian juga pada pekerjaan kayu untuk perumahan tersebut akan berusaha di tampilkan secara sempurna, mulai dari bahan kayu yang di pakai, umumnya kayu jati, sampai penyelesaian akhir membutuhkan bahan-bahan yang baik.

Pada tabel 3 terlihat bahwa kebanyakan kontraktor lebih memilih untuk di sub kontraktorkan. Hal ini dapat disebabkan karena pihak kontraktor tidak menginginkan adanya resiko pada saat pelaksanaan kerja kayu ini. Apabila di subkontraktorkan maka segala resiko yang ada sebelum di serahkan kepada pihak kontraktor akan menjadi tanggungan pihak sub kontraktor. Dengan pertimbangan tersebut maka biaya untuk pekerjaan kayu dapat di tekan. Dari analisis yang diperlihatkan dalam table 3 serta pertimbangan-pertimbangan seperti tersebut di atas, maka dalam pengadaan pekerjaan kayu untuk pembangunan perumahan tipe mewah, kontraktor memilih untuk di sub kontraktorkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tabel 4 dan 5 di perlihatkan contoh anggaran biaya untuk pekerjaan kayu (kusen, pintu dan jendela) untuk pembangunan perumahan tipe 70/150 pada perumahan alue raya Kota Lhokseumawe dan Kabupaten Aceh Utara.

Tabel 4. jenis pekerjaan

No	Uraian pekerjaan	volume	satuan
1	kusen 6/12	7,508	M'
2	daun pintu utama panil	1,000	Unit
3	daun pintu dapur panil	1,000	Unit
4	daun pintu kamar	2,000	Unit
5	daun pintu KM/ WC	1,000	Unit
6	daun jendela + kaca bening 5mm	8,000	Unit

Dari tabel 5 di peroleh anggaran biaya pekerjaan kayu dengan cara membuat sendiri Sebesar 3.611.359.00. Kemudian dari hasil ini di bandingkan dengan anggaran biaya anggaran kayu dengan cara sub kontraktor.

Tabel 5. Daftar anggaran biaya pekerjaan kayu dengan membuat sendiri

No	Uraian pekerjaan	Volume	Harga satuan* (Rp)	Harga (Rp)
1	kusen pintu-jendela ruang tamu	0,0634 m ²	2.543.800	186.714,92
2	kusen pintu-jendela dapur	0,054 m ²	2.543.800	137.365,20
3	kusen pintu ruang tidur (2 buah a=0,0342 m ²)	0,0684 m ²	2.543.800	173.995,20
4	kusen pintu KM/WC (2 buah a=0,0338 m ²)	0,0676 m ²	2.543.800	171.960,88
5	kusen jendela r.ke/r.makan	0,077 m ²	2.543.800	195.872,60
6	kusen jendela ruang tidur (2 buah a=0,0488 m ²)	0,0976 m ²	2.543.800	248.274,88
7	Kusen jendela ruang tamu	0,0374 m ²	2.543.800	95.138,12
8	pintu ruang tamu	1,6 m ²	217.725	348.360,00
9	pintu dapur	1,5 m ²	217.725	326.587,50
10	Pintu ruang tidur (2 buah a= 1,5 m ²)	3,0 m ²	203.485	610.455,00
11	Pintu KM/WC (2 buah a= 1,4 m ²)	2,8 m ²	159.765	447.342,00
12	jendela kaca ruang tamu	0,8255 m ²	204.840	169.095,42
13	jendela r.ke/r.makan	0,792 m ²	210.840	166.985,28
14	jendela kaca ruang tidur (2 buah a= 0,6704 m ²)	1,3408 m ²	201.600	270.305,28
15	Jendela kaca dapur	0,3352 m ²	187.660	62.903,63
				Σ=3.611.359,00

Pada tabel 6 menunjukkan harga pekerjaan kayu dengan cara sub kontraktor yang ada di Kota Lhokseumawe dan Kabupten Aceh Utara. Dalam menentukan harga ini diambil 3 pembandingan kemudian di ambil nilai rata-rata. Dari tabel 6 Diperoleh anggaran biaya pekerjaan kayu dengan cara subkontraktor sebesar RP. 2.977.168,60.

Tabel 6. Daftar anggaran pekerjaan kayu dengan tiga sub-kontraktor

No	Uraian pekerjaan	Harga (Rp)			Harga Rata-Rata (Rp)
		Subkon 1	Subkon 2	Subkon 3	
1	Kusen pintu-Jendel ruang tamu	200,000	168,000	190,000	186.000,00
2	kusen pintu-jendela Dapur	160,000	132,000	145,000	112.333,33
3	kusen pintu ruang tidur (2 buah)	180,000	160,000	175,000	171.666,67
4	Kusen pintu KM/WC (2 buah)	180,000	160,000	175,000	171.666,67
5	kusen jendela r.ke/r.makan	200,000	185,000	200,000	195.000,00
6	kusen jendela ruang tidur (2buah)	260,000	240,000	270,000	256.666,67
7	Kusen jendela ruang tamu	100,000	88,000	95,000	94.333,33
8	pintu ruang tamu	240,000	225,000	250,000	238.333,33
9	pintu dapur	240,000	225,000	250,000	238.333,33
10	Pintu r.ke/r.makan (2 buah)	480,000	450,000	500,000	476.666,67
11	Pintu KM/WC (2 buah)	280,000	300,000	400,000	326.666,67
12	Jendela kaca ruang tamu	131,000	150,000	190,000	157.000,00
13	Jendela kaca r.ke/r.makan (2 buah)	150,000	170,000	180,000	166.666,67
14	Jendela kaca ruang tidur (4buah)	262,000	260,000	300,000	274.000,00
15	Jendela kaca dapur	65,000	65,000	75,000	68.500,00
					Σ=2.977.168,00

No	
1	kus
2	kus
3	kus
4	kus
5	kus
6	kus
7	Kus
8	pint
9	pint
10	pint
11	Pint
12	jenc
13	jenc
14	jenc
15	Jen

Dari tab
menuruj
alternati

SIMPUL

ambil ke
1.

2.

3.

4.

DAFTAR

Anonim

Barrie,

Hajek, (

Tabel 7. Daftar Perbandingan Harga membuat sendiri dan sub-kontraktor

No	Uraian Pekerjaan	Harga (Rp)	
		Membuat Sendiri	Subkontraktor
1	kusen pintu-jendela ruang tamu	186.714,92	186.000,00
2	kusen pintu-jendela dapur	137.365,20	112.333,33
3	kusen pintu ruang tidur (2 buah)	173.995,20	171.666,67
4	kusen pintu KM/WC (2 buah)	171.960,88	171.666,67
5	kusen jendela r.kel/r.makan	195.872,60	195.000,00
6	kusen jendela ruang tidur (2 buah)	248.274,88	256.666,67
7	Kusen jendela ruang tamu	95.138,12	94.333,33
8	pintu ruang tamu	348.360,00	238.333,33
9	pintu dapur	326.587,50	238.333,33
10	pintu r.kel/r.makan (2 buah)	653.175,00	476.666,67
11	Pintu KM/WC (2 buah)	447.342,00	326.666,67
12	jendela kaca ruang tamu	169.095,42	157.000,00
13	jendela r.kel/r.makan (2 buah)	166.985,28	166.666,67
14	jendela kaca ruang tidur (4 buah)	270.305,28	274.000,00
15	Jendela kaca dapur	62.903,63	68.500,00
		$\Sigma=3.611.359,00$	$\Sigma=2.977.168,00$

Dari tabel 7 dapat diperoleh selisih anggaran biaya pekerjaan kayu sebesar Rp. 634.191,60. Hal ini menunjukkan bahwa dengan cara subkontraktor, anggaran biaya pekerjaan lebih kecil dan menjadi alternatif yang di pilih.

SIMPULAN

Bedasarkan data yang terkumpul melalui angket serta hasil analisis dan diskusi dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk membangun tipe perumahan sederhana, kontraktor dalam pengadaan pekerjaan kayu memilih dengan cara membuat sendiri.
2. Untuk membangun perumahan tipe menengah, kontraktor dalam pengadaan pekerjaan kayu memilih untuk dikerjakan subkontraktor. Untuk memenuhi kepuasan konsumen, maka kontraktor mengawasi pekerjaan kayu.
3. Untuk membangun perumahan tipe mewah, dari hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kontraktor dalam pengadaan pekerjaan kayu memilih untuk di kerjakan oleh subkontraktor. Karena dengan subkontraktor pekerjaan kayu lebih profesional.
4. Secara studi kasus menunjukkan bahwa pengadaan pekerjaan oleh kontraktor untuk pembangunan perumahan lebih efektif diserahkan kepada subkontraktor.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (1994), *Tata cara pengadaan dan biaya jasa konsultasi*, Konstuksi, Nopember.
- Barrie, D.S, Paulson, B.C. (1987) *Manajemen Konstruksi profesional: Pengadaan Barang/jasa*, Erlangga.
- Hajek, G.V. (1988) *Manajemen proyek perekayasaan: mengawali proyek pengadaan*, Erlangga.

Hassanein, A. and Melin J. (1997) *crew design Methodologi for construction Contractor*, journal of construction Engineering and manjement, September

Kaming, P.F., setyanto, E., & Henry, (1997) *studi biay bangunan gedung di Indonesia*, Vasthur.

Mukomoko, Y.A (1992) *Dasar penyusunan Anggaran biaya bangunan*, C.V. Gaya media pratama.

Puspantoro, B. (1992) *konstruksi bangunan gedung : sambungan kayu, pintu dan jendela*, Andi Offset.

Sapiie, H.(1992) *Peranan subkontraktor*, konstruksi, juni.

Soeharto, I. (1995) *Manajemen proyek dari konseptuak sampai operasional : lingkup Kerja proyek – II (pengadaan, Manufaktur dan subkontrak)*, Erlangga

ABSTR

Keureuto
Aceh dist
classified i
Kreh, Kru
flooding i
flood of 1
that happ
the existi
Krueng K
flow in th
discharge
storage ca

Keyword

PENDAI

Daerah
sebagai
Gunung
bermuar
ibu kota
anak sui
Aluleuhc

Keberad
terjadiny
tangkap
sungai y
puncak l
2010).

Kondisi
Sehingg
hilir. Kon
Lhoksuk

Lokasi l
pembuar