

HARGA PERKIRAAN SENDIRI

PEKERJAAN : Perkuatan Tebing Sistem Sungai Bremsi Meduri (Kota/Kab. Pekalongan)
 LOKASI : Kota/Kab. Pekalongan
 TH. ANGGARAN : 2023

NO	URAIAN PEKERJAAN SATUAN	SATUAN	VOLUME	HARGA	PAJAK (%)	TOTAL HARGA
I	<u>PEKERJAAN PERSIAPAN</u>					
1	Mobilisasi dan Demobilisasi - Excavator	unit	2.00	5,000,000.00	11.00	11,100,000.00
II	<u>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA</u>					
1	Petugas K3 Konstruksi (Potensi Resiko Rendah)	Org Bulan	1.00	1,500,000.00	11.00	1,665,000.00
2	Laporan Rencana Keselamatan Kesehatan Kerja Konstruksi	Buku	5.00	25,000.00	11.00	138,750.00
3	Laporan Bulanan/Periodik Inspeksi K3 Konstruksi	Buku	5.00	25,000.00	11.00	138,750.00
4	Pengadaan Peralatan dan Fasilitas Penunjang K3 Konstruksi :					
a)	Alat Pelindung Diri/APD (Sesuai Kebutuhan : Helm, Pelampung, Sepatu, Kaos Tangan, Rompi)	Set	8.00	200,000.00	11.00	1,776,000.00
b)	Fasilitas Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)	Set	2.00	200,000.00	11.00	444,000.00
c)	Tanda Peringatan dan Panduan K3 Konstruksi di Lapangan	Buah	2.00	50,000.00	11.00	111,000.00
III	<u>PEKERJAAN KONSTRUKSI</u>					
1	Galian tanah biasa mekanis	m3	851.97	14,415.04	11.00	13,632,162.18
2	Timbunan tanah kembali hasil galian dipadatkan dan dirapikan	m3	420.48	24,531.33	11.00	11,449,577.85
3	Beton siklop 60% readymix K-175 40% batu kali dengan langsiran 100 m	m3	1,070.70	927,508.19	11.00	1,102,322,149.93
4	Beton siklop 60% readymix K-175 40% batu kali tanpa langsiran	m3	436.02	858,806.08	11.00	415,646,855.97
5	Bekisting	m2	5,606.40	134,371.60	11.00	836,208,441.45
6	Pancang bambu L= 3 m Ø 12-15 cm	btg	2,336.00	40,635.92	11.00	105,367,312.62
Terbilang : ==Dua Milyar Lima Ratus Juta Rupiah==					Jumlah	2,500,000,000.00

Semarang, Januari 2023

DITETAPKAN OLEH :
 Kepala Dinas Pekerjaan Umum
 Sumber Daya Air Dan Penataan Ruang
 Provinsi Jawa Tengah
 Selaku Pengguna Anggaran


Ir. SR. Eko Yunianto, Sp. I
 Pembina Utama Muda
 NIP. 19640601 199302 1 002

ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN

Pekerjaan : Perkuatan Tebing Sistem Sungai Brems Meduri (Kota/Kab. Pekalongan)
Item Pekerjaan : Timbunan tanah kembali hasil galian dipadatkan dan dirapikan
Satuan : m³
Harga Satuan : **Rp. 24,531.33**

No.	U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
I	UPAH				
1	Pekerja	orang hari	0.0446	100,000.00	4,460.00
2	Mandor	orang hari	0.0045	112,500.00	506.25
II	BAHAN				
III	ALAT				
1	Excavator PC 200	hari	0.0168	580,039.00	9,747.88
2	Mesin Stamper, 250 kg	hari	0.0223	340,228.00	7,587.08
I	TOTAL BIAYA				22,301.21
II	BIAYA UMUM & KEUNTUNGAN				2,230.12
III	HARGA SATUAN PEKERJAAN				24,531.33

ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN

Pekerjaan : Perkuatan Tebing Sistem Sungai Brems Meduri (Kota/Kab. Pekalongan)
Item Pekerjaan : Pekerjaan Beton Siklop 60% Beton K-175 : 40% Batu Belah dengan langsiran 100 m
Satuan : m³
Harga Satuan : **Rp. 927,508.19**

No.	U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
I	UPAH				
1	Pekerja	orang hari	0.4000	100,000.00	40,000.00
2	Tukang batu	orang hari	0.1000	125,000.00	12,500.00
3	Kepala tukang	orang hari	0.0100	115,000.00	1,150.00
4	Mandor	orang hari	0.0400	112,500.00	4,500.00
II	BAHAN				
1	Batu Belah (40%)	m ³	0.5810	350,950.81	203,902.42
2	Beton Ready Mixed (60%)	m ³	0.6120	949,570.00	581,136.84
III	ALAT				
I	TOTAL BIAYA				843,189.26
II	BIAYA UMUM & KEUNTUNGAN				84,318.93
III	HARGA SATUAN PEKERJAAN				927,508.19

ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN

Pekerjaan : Perkuatan Tebing Sistem Sungai Brems Meduri (Kota/Kab. Pekalongan)
Item Pekerjaan : Pekerjaan Beton Siklop 60% Beton K-175 : 40% Batu Belah tanpa langiran
Satuan : m³
Harga Satuan : **Rp. 858,806.08**

No.	U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
I	UPAH				
1	Pekerja	orang hari	0.4000	100,000.00	40,000.00
2	Tukang batu	orang hari	0.1000	125,000.00	12,500.00
3	Kepala tukang	orang hari	0.0100	115,000.00	1,150.00
4	Mandor	orang hari	0.0400	112,500.00	4,500.00
II	BAHAN				
1	Batu Belah (40%)	m ³	0.5810	320,000.00	185,920.00
2	Beton Ready Mixed (60%)	m ³	0.6120	876,900.00	536,662.80
III	ALAT				
I	TOTAL BIAYA				780,732.80
II	BIAYA UMUM & KEUNTUNGAN				78,073.28
III	HARGA SATUAN PEKERJAAN				858,806.08

ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN

Pekerjaan : Perkuatan Tebing Sistem Sungai Brems Meduri (Kota/Kab. Pekalongan)
Item Pekerjaan : Bekisting Dinding Beton Biasa dengan Multiflex 12 mm
Satuan : m²
Harga Satuan : **Rp. 134,371.60**

No.	U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
I	UPAH				
1	Pekerja	orang hari	0.360	100,000.00	36,000.00
2	Tukang Kayu	orang hari	0.360	115,100.00	41,436.00
3	Kepala Tukang	orang hari	0.036	117,500.00	4,230.00
4	Mandor	orang hari	0.036	112,500.00	4,050.00
II	BAHAN				
1	Multiflex 12	lbr	0.128	155,000.00	19,840.00
2	Kaso 5/7 cm*	m ³	0.005	1,950,000.00	9,750.00
3	Paku 5 cm dan 7 cm	kg	0.300	16,500.00	4,950.00
4	Minyak Bekisting	Liter	0.200	9,500.00	1,900.00
III	ALAT				
I	TOTAL BIAYA				122,156.00
II	BIAYA UMUM & KEUNTUNGAN				12,215.60
III	HARGA SATUAN PEKERJAAN				134,371.60

ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN

Pekerjaan : Perkuatan Tebing Sistem Sungai Brems Meduri (Kota/Kab. Pekalongan)
Item Pekerjaan : Penetrasi Cerucuk Bambu Ø 12 -15 cm
Satuan : btg
Harga Satuan : **Rp. 40,635.92**

No.	U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
I	UPAH				
1	Pekerja	orang jam	0.0386	12,500.00	481.93
2	Tukang Kayu	orang jam	0.0386	14,387.50	554.70
3	Mandor	orang jam	0.0386	14,062.50	542.17
II	BAHAN				
1	Bambu Ø 12-15 cm	btg	1.0000	13,000.00	13,000.00
III	ALAT				
1	Excavator PC 200	jam	0.0386	580,039.00	22,362.95
I	TOTAL BIAYA				36,941.74
II	BIAYA UMUM & KEUNTUNGAN				3,694.17
III	HARGA SATUAN PEKERJAAN				40,635.92

ANALISA ALAT BERAT

PEKERJAAN GALIAN TANAH BIASA MEKANIS

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KET
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang Sungai				
3	Kondisi Jalan : sedang / baik				
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	8.00	Jam	
5	Faktor pengembangan bahan	Fk	1.10	-	
II.	URUTAN KERJA				
1	Tanah yang dipotong umumnya berada disepanjang sungai				
2	Penggalian dilakukan dengan menggunakan Excavator				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Tidak ada bahan yang diperlukan				
2.	ALAT				
2.a.	<u>EXCAVATOR</u>	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0.80	M3	
	Faktor Bucket	Fb	1.00	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0.75	-	
	Waktu siklus	Ts1		menit	
	- Menggali / memuat	T1	0.56	menit	
	- Lain-lain	T2	0.25	menit	
		Ts1	0.81	menit	
	$\text{Kap. Prod.} = \frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times Fh}$	Q1	40.2385	M3/Jam	
	Koefisien Al = 1 : Q1	(E10)	0.0249	Jam	

ANALISA ALAT BERAT EXCAVATOR

B. II.3. EXCAVATOR

1.	Nama alat	=	Excavator				
2.	Model / Merk	=	Komatsu PC 200				
3.	Harga alat (Rp.)	=	1,250,000,000.00				
4.	Umur ekonomi *th	=	5.00				
5.	Jam kerja / th	=	2000.00				
6.	Kapasitas (m3/jam)	=	0.00				
7.	Harga penyusutan (Rp.)	=	1,250,000,000.00	-	125,000,000.00	= Rp.	1,125,000,000.00
7.1	Penyusutan (Rp.)	=	<u>1,125,000,000.00</u>			= Rp.	112,500.00
			10,000.00				
7.2	Biaya bunga dll. (Rp.)	=	<u>1,250,000,000.00</u>	x	0.12	= Rp.	75,000.00
			2,000.00				
8.	BBM / Pelumas						
8.1	Solar (liter)	=	20.000	x	16,150.00	= Rp.	323,000.00
8.2	Olie mesin (liter)	=	0.080	x	17,000.00	= Rp.	1,360.00
8.3	Olie tranmisi (liter)	=	0.017	x	17,000.00	= Rp.	289.00
8.4	Olie hidrolis (liter)	=	0.150	x	17,000.00	= Rp.	2,550.00
8.5	Grease (Kg)	=	0.020	x	17,000.00	= Rp.	340.00
						= Rp.	327,539.00
9.	Biaya Repair	=	<u>1,125,000,000.00</u>	x	0.06	= Rp.	33,750.00
			2,000.00				
10.	Biaya driver	=	<u>175,000.00</u>	+	<u>75,000.00</u>	= Rp.	31,250.00
			8.00		8.00		

Biaya operasi tiap jam

= Rp. 580,039.00

Dibulatkan

= Rp. 580,039.00

Excavator Biaya/m3 : 580,039.00 = **14,415.043**

40.24

Perapihan : 14,415.04 = **3,603.761**

4

Biaya/m3 Galian & Perapihan : = **16,921.630**

ANALISA ALAT BERAT

PEKERJAAN TIMBUNAN TANAH MEKANIS

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KET
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang Sungai				
3	Kondisi Jalan : sedang / baik				
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	8.00	Jam	
5	Faktor pengembangan bahan	Fk	1.10	-	
II.	URUTAN KERJA				
1	Tanah yang dipotong umumnya berada disepanjang sungai				
2	Penggalian dilakukan dengan menggunakan Excavator				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Tidak ada bahan yang diperlukan				
2.	ALAT				
2.a.	<u>EXCAVATOR</u>	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0.80	M3	
	Faktor Bucket	Fb	1.00	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0.75	-	
	Waktu siklus	Ts1		menit	
	Mengambil tanah & diratakan	T1	0.35	menit	
	Lain-lain	T2	0.20	menit	
		Ts1	0.55	menit	
	$\text{Kap. Prod.} = \frac{j \cdot V \cdot x \cdot Fb \cdot x \cdot Fa \cdot x \cdot 60}{Ts1 \cdot x \cdot Fh}$	Q1	59.5041	M3/Jam	
	Koefisien Al = 1 : Q1	(E10)	0.0168	Jam	

B.	II.3. EXCAVATOR					
1.	Nama alat	=	Excavator			
2.	Model / Merk	=	Komatsu PC 200			
3.	Harga alat (Rp.)	=	1,250,000,000.00			
4.	Umur ekonomi *th	=	5.00			
5.	Jam kerja / th	=	2000.00			
6.	Kapasitas (m ³ /jam)	=	0.00			
7.	Harga penyusutan (Rp.)	=	1,250,000,000.00	-	125,000,000.00	= Rp. 1,125,000,000.00
7.1	Penyusutan (Rp.)	=	<u>1,125,000,000.00</u>			= Rp. 112,500.00
			10,000.00			
7.2	Biaya bunga dll. (Rp.)	=	<u>1,250,000,000.00</u>	x	0.12	= Rp. 75,000.00
			2,000.00			
8.	BBM / Pelumas					
8.1	Solar (liter)	=	20.000	x	16,150.00	= Rp. 323,000.00
8.2	Olie mesin (liter)	=	0.080	x	17,000.00	= Rp. 1,360.00
8.3	Olie tranmisi (liter)	=	0.017	x	17,000.00	= Rp. 289.00
8.4	Olie hidrolis (liter)	=	0.150	x	17,000.00	= Rp. 2,550.00
8.5	Grease (Kg)	=	0.020	x	17,000.00	= Rp. 340.00
						= Rp. 327,539.00
9.	Biaya Repair	=	<u>1,125,000,000.00</u>	x	0.06	= Rp. 33,750.00
			2,000.00			
10.	Biaya driver	=	<u>175,000.00</u>	+	<u>75,000.00</u>	= Rp. 31,250.00
			8.00		8.00	
						Biaya operasi tiap jam = Rp. 580,039.00
						Dibulatkan = Rp. 580,039.00
	Excavator Biaya/m3 :		<u>580,039.00</u>	=	9,747.88	
			59.50			
	Perapihan :		<u>9,747.88</u>	=	2,436.97	
			4			
	Biaya/m3 Timbun & Perapihan :			=	12,184.85	

ANALISA ALAT BERAT

PEKERJAAN PANCANG BAMBU

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KET
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang Sungai				
3	Kondisi Jalan : sedang / baik				
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	8.00	Jam	
5	Faktor pengembangan bahan	Fk	1.10	-	
II.	URUTAN KERJA				
1	Tanah yang dipotong umumnya berada disepanjang sungai				
2	Penggalian dilakukan dengan menggunakan Excavator				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Bambu Ø12-15 cm		1.00	batang	
2.	ALAT				
2.a.	<u>EXCAVATOR</u>	(E10)			
	Kapasitas Bucket setara produktivitas pemancangan	V	125.00	m'/jam	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0.83	-	
	Waktu siklus pemancangan				
	- Tempatkan excavator	T1	7.00	menit	
	- Geser Excavator ke titik pancang	T2	40.00	menit	
	- Arm turun, terus menegakan Tiang, setting posisi ujung Tiang	T3	16.00	menit	
	- Pemancangan	T4	21.00	menit	
		Ts1	84.00	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts1}$	Q1	25.9375	m'/jam	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E10)	0.0386	Jam	
3	TENAGA				
	koefisien tenaga kerja/m'				
	- Pekerja bantu pemancangan		0.0386	jam	
	- Tukang		0.0386	jam	
	- Mandor		0.0386	jam	

ANALISA ALAT BERAT EXCAVATOR

B. II.3. **EXCAVATOR**

1.	Nama alat	=	Excavator			
2.	Model / Merk	=	Komatsu PC 200			
3.	Harga alat (Rp.)	=	1,250,000,000.00			
4.	Umur ekonomi *th	=	5.00			
5.	Jam kerja / th	=	2000.00			
6.	Kapasitas (m3/jam)	=	0.00			
7.	Harga penyusutan (Rp.)	=	1,250,000,000.00	-	125,000,000.00	= Rp. 1,125,000,000.00
7.1	Penyusutan (Rp.)	=	$\frac{1,125,000,000.00}{10,000.00}$			= Rp. 112,500.00
7.2	Biaya bunga dll. (Rp.)	=	$\frac{1,250,000,000.00}{2,000.00}$	x	0.12	= Rp. 75,000.00
8.	BBM / Pelumas					
8.1	Solar (liter)	=	20.000	x	16,150.00	= Rp. 323,000.00
8.2	Olie mesin (liter)	=	0.080	x	17,000.00	= Rp. 1,360.00
8.3	Olie tranmisi (liter)	=	0.017	x	17,000.00	= Rp. 289.00
8.4	Olie hidrolis (liter)	=	0.150	x	17,000.00	= Rp. 2,550.00
8.5	Grease (Kg)	=	0.020	x	17,000.00	= Rp. 340.00
						= Rp. 327,539.00
9.	Biaya Repair	=	$\frac{1,125,000,000.00}{2,000.00}$	x	0.06	= Rp. 33,750.00
10.	Biaya driver	=	$\frac{175,000.00}{8.00}$	+	$\frac{75,000.00}{8.00}$	= Rp. 31,250.00
			Biaya operasi tiap jam			= Rp. 580,039.00
			Dibulatkan			= Rp. 580,039.00

NB : KOTA PEKALONGAN

No	UPAH / BAHAN	SATUAN	HARGA
	UPAH		
1	Pekerja	orang hari	100,000
2	Mandor	orang hari	112,500
3	Kepala Tukang Batu	orang hari	115,000
4	Tukang Batu	orang hari	125,000
5	Kepala Tukang Kayu	orang hari	117,500
6	Tukang Kayu	orang hari	115,100
	BAHAN		
1	Tanah urug	m3	100,000
2	Batu belah	m3	320,000
3	Beton Ready mix K175	m3	876,900
4	Multiflex 12 mm	lbr	155,000
5	Kaso 5/7	m3	1,950,000
6	Paku 5 cm	kg	16,500
7	Minyak Bekisting	lt	9,500
8	Bambu Ø 12-15 cm	btg	13,000
	ALAT		
1	Stamper	Hari sewa	340,228