

ANALISIS KELAYAKAN USAHA JASA TRAKTOR DI LAHAN PASANG SURUT

Rachmadi Ramli dan Rumansjah Itjin

ABSTRAK

Analisis kelayakan usaha jasa traktor di lahan pasang surut. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keuntungan usaha jasa traktor. Metode penelitian adalah survei, dengan objek usaha jasa traktor dan petani pengguna jasa traktor. Sebagai wilayah penelitian dipilih tiga desa, yaitu desa Gudang Hiran dan Baman II (kabupaten Banjar) serta desa Danda Besar (kabupaten Barito Kuala). Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha jasa traktor untuk pengolahan tanah di lahan pasang surut layak diusahakan dengan masa pengembalian investasi selama 4 tahun, 120 hari. Perbedaan tipe lahan pasang surut menghendaki perbedaan kedalaman pengolahan tanah, sehingga berpengaruh terhadap kecepatan kerja traktor. Perbedaan kecepatan kerja ini dapat membedakan efisiensi penggunaan traktor. Lahan pasang surut tipe C menghendaki pengolahan tanah yang lebih dalam dibanding dengan tipe B.

PENDAHULUAN

Diperkirakan lebih kurang 35.000 ha setiap tahun lahan-lahan pertanian di Jawa berubah fungsi menjadi lahan non pertanian (Puslitbang Trans,1992). Semakin berkurangnya lahan-lahan pertanian di Jawa akan memberikan peranan yang lebih besar kepada lahan-lahan diluar Jawa. Lahan pasang surut merupakan salah satu lahan yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan sebagai lahan pertanian.

Jumlah luas lahan pasang surut saat ini yang telah dimanfaatkan seperti dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas potensial lahan pasang surut dan pemanfaatannya

Uraian	Indonesia	Kalimantan
	----- (ha) -----	
A. Tlh. dibuka	805.051	219.954
1. Telah dimanfaatkan	352.384	119.719
2. Belum dimanfaatkan	452.667	100.235
B. Sisa yang cocok untuk budidaya	7.843.949	2.362.246

Sumber : Gaybita,1992.

Kendala yang dihadapi dalam mengembangkan lahan pasang surut saat ini bukan saja kendala fisik seperti tata air, adanya unsur kimia yang bersifat racun, tetapi juga menghadapi kendala sosial ekonomi.

Lahan pasang surut umumnya dinilai sebagai ekosistem yang tidak saja "marjinal", tetapi juga "fragile". Tanpa memahami sifat dan kelakuan yang khas dari masing-masing tanah, pengembangan pertanian di lahan ini akan menghadapi banyak kendala. Perubahan drastis mengakibatkan lahan dan lingkungannya jadi rusak yang sukar untuk dipulihkan (Widjaya-Adhi, 1992).

Kendala sosial ekonomi yang utama adalah keterbatasan modal dengan semua implikasinya, seperti terbatasnya mengakses teknologi maupun peralatan penunjang berusahatani.

Saat ini penanaman padi di lahan pasang surut pada umumnya lebih banyak padi lokal, sehingga hanya bisa ditanam sekali setahun. Pola tanam padi dua kali setahun hanya terbatas pada daerah tertentu. Kendala yang dihadapi dalam pengembangan pola tanam dua kali setahun ini, salah satu diantaranya adalah terbatasnya tenaga kerja.

Terbatasnya tenaga kerja ini juga diperlihatkan kecilnya luas tanam padi unggul di daerah ini, hanya rata-rata sekitar 0,5 ha (Ramli R, 1989).

Salah satu alternatif untuk mengatasi kendala tenaga kerja ini adalah penggunaan alat dan mesin pertanian, diantaranya adalah traktor. Penggunaan traktor bukan saja dapat menghemat dan mempercepat kerja, tapi juga diharapkan dapat meningkatkan mutu pengolahan tanah, sehingga dapat meningkatkan produktivitas.

Dibeberapa lokasi diwilayah pasang surut, pengolahan tanah dengan traktor sudah ada, namun belum berkembang pesat. Secara teknis ini menunjukkan bahwa penggunaan traktor dapat dilakukan. Menurut Rusdi dan Sumangat (1976), penanaman padi unggul IR42 di lahan pasang surut dengan pengolahan tanah secara dibajak dua kali pada kedalaman 20 cm menggunakan power tiller bisa dilakukan dengan baik.

Seperti diketahui bahwa pemanfaatan traktor dilahan pasang surut saat ini hanya diperlukan pada pengolahan tanah untuk penanaman padi unggul. Penanaman padi unggul di lahan pasang surut pada umumnya terdapat di lahan pasang surut tipe B dan C. Penanaman padi unggul di daerah pasang surut ada dua pola yaitu padi unggul- padi lokal dan padi unggul- padi unggul. Pola tanam padi unggul-padi unggul ini relatif sedikit dibandingkan dengan pola tanam padi unggul-padi lokal (Diperta tk.I Kal-Sel, 1995).

Rendahnya intensitas tanam serta luas lahan yang digarap akan mempengaruhi kapasitas kerja dari traktor yang pada akhirnya mempengaruhi tingkat keuntungan dari usaha jasa traktor.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan ekonomis usaha jasa traktor sebagai pengolah tanah di lahan pasang surut.

METODOLOGI PENELITIAN

Penetapan Wilayah Penelitian

Dasar pertimbangan dalam menetapkan wilayah penelitian adalah keberadaan tanaman padi unggul, karena pemanfaatan traktor di lahan pasang surut saat ini terbatas pada pengolahan tanah untuk tanaman padi unggul.

Tiga desa dipilih sebagai wilayah penelitian, yaitu desa Gudang Hirang dan Baman II (kabupaten Banjar) dan desa Danda Besar (kabupaten Barito Kuala).

Data dan Sumber Data

Data primer yang diperlukan meliputi : harga traktor, kapasitas kerja, biaya operasional, harga dan pendapatan usaha jasa traktor. Sumber data berasal dari pemilik traktor, operator dan petani.

Analisis Data.

Analisis data menggunakan perhitungan analisa proyek (Kadariah,1988). Langkah-langkah untuk analisis ini adalah :

- a. Menghitung arus penerimaan (R_t), diperoleh dari perkalian luas garapan dengan harga jasa traktor pada periode penilaian selama umur ekonomis. Nilai-nilai penerimaan didiscounting dengan rumus :

$$PO = \frac{St}{(1+i)^t} = St \frac{1}{(1+i)^t} = St (1+i)^{-1}$$

- b. Menghitung arus pengeluaran (C_t) dari tahun ketahun
- c. Menghitung R/C ratio dengan masing-masing mengalikan nilai C_t dan R_t dengan angka penyusutan.

$$\text{Gross R/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

- d. Menghitung pendapatan bersih per tahun $(R-C)_t$
 e. Menghitung nilai jumlah pendapatan bersih kini pada tahun yang dikehendaki (NPV_t) dengan rumus :

$$NPV_t = \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t} (1+p)^t$$

- f. Menghitung Internal Rate of Return, yaitu dengan mengetahui lebih dulu nilai NPV_t pada dua suku bunga dengan rumus :

$$IRR = i_1 + (i_2 - i_1) \frac{NPV_1}{NPV_2 - NPV_1}$$

- g. Menghitung Pay Back Period, diperoleh pada saat $NPV = 0$, yaitu pada saat perubahan NPV dari negatif ke positif.

Apabila $R/C > 1$, NPV positif, $IRR >$ bunga bank dan Pay Back Period < umur ekonomis, berarti investasi layak dilakukan atau menguntungkan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Operasional Traktor v.s Kondisi Lahan.

Kondisi lahan menentukan tepat tidaknya penggunaan traktor dan jenis traktor yang digunakan. Tidak semua kondisi lahan pasang surut dapat diolah dengan traktor. Kondisi lahan yang perlu diperhatikan adalah ketahanan fisiknya serta keberadaan lapisan pirit.

Ketahanan fisik tanah akan menentukan jenis traktor yang digunakan, apakah traktor tangan atau jenis traktor yang ringan lainnya.

Keberadaan lapisan pirit, menentukan kedalaman olah tanah. Kedalaman olah tanah akan mempengaruhi kecepatan kerja dan selanjutnya akan mempengaruhi biaya operasional traktor.

Berdasarkan data yang dianalisis, menunjukkan bahwa terdapat variasi jenis traktor dan macam cara olah tanah (Tabel 2).

Tabel 2. Jenis traktor serta macam cara olah tanah yang diterapkan petani sampel di lahan pasang surut

Lokasi	Jenis traktor ¹⁾		Macam cara olah tanah ²⁾		
	TM	TT	Lk I+II	Lk I+Rot I	Rot I+II
Danda Besar	1	1	1	1	13
Gudang Hirang	1	2	3	1	11
Bamban II	1	2	2	-	13

1) Jumlah traktor. 2) Jumlah petani. TM = traktor mini. TT = traktor tangan. Lk = luku. Rot = rotary.

Pengalaman petani memberikan petunjuk bahwa dengan pembajakan tanah terlalu dalam berakibat menurunkan produksi. Berdasarkan pengalaman ini mereka menganggap kedalaman olah yang tepat adalah sekitar 10 cm. Penelusuran pengalaman petani dalam hubungannya dengan pengolahan tanah, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Keinginan petani terhadap kedalaman pengolahan tanah dengan traktor

Lokasi	Kedalaman yang diinginkan		
	(5-10cm)	(10-20cm)	(15-25cm)
Danda Besar	-	-	15 orang
Gudang Hirang	14 orang	1 orang	-
Bamban II	14 orang	1 orang	-

Sumber : Data primer.

Ternyata pada daerah desa Danda Besar, semua petani menginginkan kedalaman olah tanah antara 15-25 cm dan sebaliknya pada daerah desa Gudang Hirang dan Bamban II menghendaki kedalaman yang rendah (5-10 cm). Perbedaan ini sehubungan dengan perbedaan tipe lahan. Di wilayah desa Danda Besar adalah pasang surut tipe B, sedangkan di desa Gudang Hirang dan Bamban II adalah tipe C.

Dari segi pengusaha traktor kedalaman olah yang kecil ini akan lebih menguntungkan karena dapat meningkatkan kemampuan operasional traktor atau dapat meningkatkan efisiensi kerja traktor per satuan luas garapan.

Keragaan operasional

Terdapat perbedaan operasional traktor diantara dua wilayah penelitian. Perbedaan terjadi pada kecepatan kerja, harga jasa dan jumlah hari operasional selama setahun (Tabel 4).

Tabel 4. Keragaan operasional traktor pada desa-desa penelitian

No. Uraian	Desa	
	Gudang Hirang dan Bamban II	Danda Besar
1. Cara pengolahan tanah	2 kali rotary	2 kali rotary
2. Kecepatan kerja (jam/ha)	16,75	16
3. Harga jasa (Rp/ha)	78.750	60.000
4. Jumlah hari operasional setahun (hari)	120	60

Sumber : Data primer

Terlihat bahwa hari kerja operasional di desa Danda Besar setengah dari hari kerja operasional di desa Gudang Hirang dan Bamban II, hal ini karena di desa Danda Besar umumnya penanaman padi unggul hanya sekali setahun. Mereka menerapkan pola tanam padi unggul-padi lokal, sedangkan di desa Gudang Hirang dan Bamban II pola tanamnya adalah padi unggul- padi unggul.

Analisis Kelayakan

Untuk keperluan analisis, ditetapkan lebih dulu parameter- parameter sebagai berikut :

- Rata-rata kerja aktif traktor, yaitu 8 jam/hari
- Bunga Bank sebesar 24%/tahun
- Tingkat inflasi sebesar 7%
- Umur ekonomis traktor, 5 tahun
- Nilai akhir traktor Rp.1.000.000,-

Biaya pokok pengolahan tanah

Biaya pokok pengolahan tanah adalah biaya tetap ditambah dengan biaya tidak tetap (perincian dapat dilihat pada Lampiran 1 dan 2).

a. Biaya tetap

Dengan jumlah hari operasional, maka diperoleh besarnya biaya tetap, untuk :

$$\text{Desa Danda Besar} = \frac{\text{Rp.1.235.425,78}}{480} = \text{Rp.2.573,80}$$

$$\text{Desa Gudang Hirang dan Bamban II} = \frac{\text{Rp.1.235.425,78}}{960} = \text{Rp.1.286,90}$$

b. Biaya tidak tetap

Biaya tidak tetap terdiri dari :

- Bahan bakar = $0,18 \times 8,5 \times \text{Rp.275} = \text{Rp.420,75}$
- Olie = $0,8/100 \times 8,5 \times \text{Rp.3.000} = \text{Rp.204,00}$
- Perawatan = $0,12 / 100 \times 0,9 \times \text{Rp.4.500.000} = \text{Rp.486,00}$
- Operator,
Desa Danda Besar = $25\% \times \text{Rp.60.000}/16 = \text{Rp.937,50}/\text{jam}$
Gudang Hirang dan
Bamban II = $25\% \times \text{Rp.78.750}/16 = \text{Rp.1.175,37}/\text{jam}$

Berdasarkan perhitungan biaya tidak tetap tersebut, maka dapat dihitung biaya tidak tetap/jam, yaitu untuk desa :

- Danda Besar = $\text{Rp.420,75} + \text{Rp.204,00} + \text{Rp.486,00} + \text{Rp.937,50}$
= Rp.2.048,25
- Gudang Hirang
dan Bamban II = $\text{Rp.420,75} + \text{Rp.204,00} + \text{Rp.486,00} + \text{Rp.1.175,00}$
= Rp.2.286,12

Selanjutnya dihitung besarnya biaya pokok/jam, yaitu untuk desa :

- Danda Besar = $\text{Rp.2.573,80} + \text{Rp.2.048,25} = \text{Rp.4.622,05}$
- Gudang Hirang
dan Bamban II = $\text{Rp.1.286,90} + \text{Rp.2.286,12} = \text{Rp.3.573,02}$

Marjin sebelum overhead cost

- Desa Danda Besar = Rp.60.000/16 - Rp.4.622,05 = - Rp.872,05
- Desa Gudang Hirang dan Baman II = Rp78.750/16,75 - Rp.3.573,02 = Rp.1.128,45

BEP sebelum overhead cost

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{\text{Total biaya tetap}}{\text{Upah kerja/jam} - \text{biaya tetap/jam}} \\ &= \frac{\text{Rp.1.235.425,78}}{\text{Rp.78.750/16,75} - \text{Rp 2.286,12}} \text{ jam kerja/tahun} \\ &= 511,484 \text{ jam kerja/tahun atau } 511,484/16,75 = 30,53 \text{ ha/tahun.} \end{aligned}$$

Pay Back Period

Pay back period atau masa pembayaran kembali adalah masa dimana arus kas netto dapat menutup kembali seluruh ongkos investasi. Perhitungan terperinci dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pay back period usaha jasa traktor untuk pengolahan tanah di lahan pasang surut

Tahun	Pengeluaran	Penerimaan	Arus netto	Jumlah kumulatif arus netto
----- (Rp) -----				
0	4.500.000	-	-4.500.000	-4.500.000
1	200.000 + 3.430.099,20	4.513.432,83	883.333,65	-3.616.666,35
2	50.000 + 3.430.099,20	4.513.432,83	-1.033.333,65	-2.583.332,70
3	50.000 + 3.430.099,20	4.513.432,83	1.033.333,65	-1.549.999,05
4	50.000 + 3.430.099,20	4.513.432,83	1.033.333,65	-516.665,40
5	50.000 + 3.430.099,20	4.513.432,83 1.000.000 ^{*)}	1.033.333,65 1.000.000	1.516.668,25
Jumlah arus netto				1.516.688,25

*) Nilai akhir traktor

Pada Tabel 5 terlihat bahwa pada tahun keempat masih ada sisa pengembalian sebesar Rp.516.665,40 yang harus dibayar pada tahun selanjutnya. Sisa pengembalian tahun kelima adalah :

$$\frac{\text{Rp.516.665,40}}{\text{Rp.1.033.333,65} + \text{Rp.516.665,40}} \times 1 \text{ tahun} = 120 \text{ hari}$$

Masa pengembalian adalah 4 tahun, 120 hari yang berarti masih dalam masa umur ekonomis, dengan demikian usaha jasa traktor tersebut layak.

Revenue Cost Ratio

Tabel 6. Revenue cost ratio usaha jasa traktor di lahan pasang surut

Tahun	Penerimaan (Rp)	Pengeluaran (Rp)	DF(10%)	Manfaat (Rp)	Pengorbanan (Rp)
0	-	4.500.000	1	-	4.500.000
1	4.513.432,83	3.630.099,20	0,90	4.102.710,44	3.299.760,17
2	4.513.432,83	3.480.099,20	0,82	3.728.095,52	2.874.561,93
3	4.513.432,83	3.480.099,20	0,75	3.389.588,05	2.613.554,49
4	4.513.432,83	3.480.099,20	0,68	3.082.674,62	2.376.907,75
5	4.513.432,83	3.480.099,20	0,62	2.802.841,79	2.161.141,60
				+ 1.000.000	+ 1.000.000
Jumlah				18.105.910,43	17.825.925,94

Dari perhitungan seperti pada Tabel 6 tersebut, maka diperoleh nilai R-C ratio =

$$\frac{18.105.910,43}{17.825.925,94} = 1,015 > 1, \text{ berarti usaha jasa traktor tersebut layak.}$$

Internal Rate of Return.

Internal rate of return adalah tingkat bunga yang menunjukkan bahwa nilai sekarang netto (NPV) sama besarnya dengan jumlah ongkos seluruh investasi (Tabel 7).

Tabel 7. Perhitungan IRR usaha jasa traktor di lahan pasang surut

Tahun	Pengeluaran				Penerimaan Kotor	Penerimaan Netto	DF 28%	NPV 28%	DF 29%	NPV 29%
	Investasi	Lain ²	Biaya pokok	Total						
----- (Rp) -----										
0	4.500.000	-	-	4.500.000	4.513.432,83	-4.500.000	1	-4.500.000	1	-4.500.000
1	-	200.000	2.743.560	2.943.560	4.513.432,83	1.569.872,83	0,78	1.226.070,68	0,77	1.216.651,44
2	-	50.000	2.743.560	2.943.560	4.513.432,83	1.719.872,83	0,61	1.049.122,42	0,60	1.033.643,57
3	-	50.000	2.743.560	2.943.560	4.513.432,83	1.719.872,83	0,47	820.379,34	0,46	801.460,74
4	-	50.000	2.743.560	2.943.560	4.513.432,83	1.719.872,83	0,37	641.512,56	0,36	620.874,09
5	-	50.000	2.743.560	2.943.560	4.513.432,83	1.719.872,83	0,29	791.482,99	0,28	761.564,39
					+1.000.000	+1.000.000				
Jumlah										28.568,01

Dari perhitungan pada Tabel 7 tersebut, maka diperoleh nilai

28.568,01

$$\text{IRR} = 28\% \times \frac{28.568,01}{65.805,75} = 28,43\% > \text{bunga bank (24\%)}$$

Net Present Value

Net present value adalah untuk melihat besarnya keuntungan yang dicapai, dinilai saat sekarang dengan discoun faktor (DF) sebesar 10% (Tabel 8)

Tabel 8. Net present value usaha jasa traktor di lahan pasang surut

Tahun	Pengeluaran (Rp)		Penerimaan (Rp)	Keuntungan (Rp)	DF 10%	NPV
	Langsung	Tdk.langsung				
0	4.500.000,00	-	-	-4.500.000,00	1	-4.500.000,00
1	3.430.099,20	200.000	4.513.432,83	883.333,63	0,90	802.950,27
2	3.430.099,20	50.000	4.513.432,83	1.033.333,63	0,82	853.533,58
3	3.430.099,20	50.000	4.513.432,83	1.033.333,63	0,75	776.033,56
4	3.430.099,20	50.000	4.513.432,83	1.033.333,63	0,68	705.766,87
5	3.430.099,20	50.000	4.513.432,83	1.033.333,63	0,62	1.641.700,19
			+1.000.000,00 ^{*)}	+1.000.000,00 ^{*)}		
Jumlah						279.984,45

^{*)} nilai akhir traktor.

Sampai pada akhir umur ekonomis dengan DF 10%, usaha jasa traktor masih mendapat keuntungan sebesar Rp.279.984,45.

KESIMPULAN

Usaha jasa traktor untuk pengolahan tanah di lahan pasang surut dapat menguntungkan, sehingga bisa dikembangkan secara lebih luas.

Perbedaan tipe lahan pasang surut menghendaki perbedaan kedalaman pengolahan tanah. Perbedaan kedalaman olah tanah dapat memberikan perbedaan efisiensi kerja traktor yang pada akhirnya dapat memberikan perbedaan tingkat keuntungan. Lahan pasang surut tipe C menghendaki pengolahan tanah lebih dalam dibanding lahan pasang surut tipe B.

Usaha jasa traktor sebagai pengolahan tanah lahan pasang surut sudah mulai mendapat keuntungan pada luas garapan 30,53 ha per tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Diperta tk.I Kal-Sel.1995. Laporan Tahunan. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Tk.I Kalimantan Selatan.
- Gaybita M. Nur.1992. Pemanfaaaatan sumberdaya lahan pasang surut dalam menunjang peningkatan produksi tanaman pangan. Pertemuan Nasional Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut. Puslitbang Tanaman Pangan.
- Kadariah. 1988. Evaluasi Proyek; Analisa ekonomis. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Puslitbang Trans. 1992. Program transmigrasi di lahan pasang surut dan rawa. Pertemuan Nasional Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut. Puslitbang Tanaman Pangan.
- Rusdi dan Sumangat.1976. Kemungkinan penggunaan power tiller untuk pasang surut. Kertas kerja pada Pertemuan Ilmiah II untuk persawahan pasang surut P4S-UGM.
- Ramli, Rachmadi.1991. Pemasaran padi dari wilayah pasang surut Kalimantan Selatan. Laporan hasil penelitian. Balai Penelitian Tanaman Pangan Banjarbaru.
- Widjaya-Adhi., K Nugroho., Didi Ardi S dan A. Syarifuddin Karama. 1992. Sumberdaya lahan pasang surut, rawa dan pantai : potensi, keterbatasan dan pemanfaatannya. Pertemuan Nasional Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa. Puslitbang Tanaman Pangan.

Lampiran 1. Total biaya tetap usaha jasa traktor (per-tahun)

Tahun	Nilai buku	Penyusutan	Beban bunga	Biaya tetap
0	4.500.000			
1	3.375.000	1.125.000	981.000	2.106.002
2	2.531.230	845.750	765.000	1.608.750
3	1.898.437,50	632.812,50	549.000	1.181.812,50
4	1.423.828,12	474.609,37	333.000	807.609,37
5	1.067.871,09	355.957,03	117.000	472.957,03

Lampiran 2. Perhitungan beban bunga

- Harga 1 unit = Rp.4.500.000 dengan bunga 24%
- Rata-rata penghapusan per-bulan sebelum bebabn bunga
Rp.4.500.000

1. Jumlah beban bunga pada tahun I (J1) :

$$S1 = 0,24/12 \times (4.500.000-(1-1) \times \text{Rp}.75.000) = \text{Rp}.90.000$$

$$S12 = 0,24/12 \times (4.500.000-(12-1) \times \text{Rp}75.000) = \text{Rp}.73.000$$

$$J1 = (\text{Rp}.90.000 + \text{Rp}.73.500) \times 12/2 = \text{Rp}.981.000$$

2. Jumlah beban bunga pada tahun II (J2)

$$S13 = 0,24/12 \times (4.500.000-(13-1) \times \text{Rp}.75.000) = \text{Rp}.72.000$$

$$S24 = 0,24/12 \times (4.500.000-(24-1) \times \text{Rp}.75.000) = \text{Rp}.55.500$$

$$J2 = (\text{Rp}72.000 + \text{Rp}.55.500) \times 12/2 = \text{Rp}.405.000$$

3. Jumlah beban bunga tahun III (J3)

$$S25 = 0,24/12 \times (4.500.000-(25-1) \times \text{Rp}.75.000) = \text{Rp}.54.000$$

$$S36 = 0,24/12 \times (4.500.000-(36-1) \times \text{Rp}75.000) = \text{Rp}.37.500$$

$$J3 = (\text{Rp}.54.000 + \text{Rp}.37.500) \times 12/2 = \text{Rp}.549.000$$

4. Jumlah beban bunga pada tahun IV (J4)

$$S37 = 0,24/12 \times (4.500.000-(37-1) \times \text{Rp}.75.000) = \text{Rp}.36.000$$

$$S48 = 0,24/12 \times (4.500.000-(48-1) \times \text{Rp}.75.000) = \text{Rp}.19.500$$

$$J4 = (\text{Rp}36.000 + \text{Rp}.19.500) \times 12/2 = \text{Rp}.333.000$$

5. Jumlah beban bungan pada tahun V (J5)

$$S49 = 0,24/12 \times (4.500.000-(49-1) \times \text{Rp}.75.000) = \text{Rp}.18.000$$

$$S60 = 0,24/12 \times (4.500.000-(60-1) \times \text{Rp}.75.000) = \text{Rp}.15.000$$

$$J5 = (\text{Rp}.18.000 + \text{Rp}.15.000) \times 12/2 = \text{Rp}.117.000$$

5 x 12 bulan.