

Studi Komponen Struktur Pembangunan Jalan Tol dengan Metode Sewa Lahan

(Studi Kasus Proyek Jalan Tol Semarang-Solo)

Suparta ^{1*}, Abd Karim Hadi ², Ratna Musa ³

1*) PT. Waskita Karya (Persero) Tbk. Makassar, parta.jalil@yahoo.co.id

2*) Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, abdulkarim.hadi@umi.ac.id

3*) Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, ratnamusaa@gmail.com

Abstract

In the development of the Colomadu-Karanganyar Toll, a land lease system is used between the community (Party I) and PT. Waskita, Tbk, as the second party. During the lease term, the second party is free to use the land mentioned above with the aim for the Implementation of the Airport Toll Access Pile Work according to the needs of the second party in the context of implementing the Construction Work of the Colomadu - Karanganyar Toll Road Additional Package. So that the act of leasing land between land owners and tenants does not cause financial losses, risk management is needed in terms of costs to reduce the burden of implementing infrastructure development on the Colomadu - Karanganyar Toll Road for the implementing parties and the community as providers of leased land. The purpose of this study is to evaluate the cost of land rent in the construction of the Colomadu-Karanganyar toll road infrastructure so that the developer company does not suffer losses and to find out the results of the risk analysis due to the large amount of land that is not yet free in the construction of the Colomadu-Karanganyar toll road infrastructure. This study uses a qualitative approach with direct interview and observation data collection techniques. Data were analyzed by break-even analysis using Break Even Point (BEP). The results of this study are: The cost equation where, the total cost is: $Y = \text{Rp. } 945.608.333 + 3.263.716 \text{ units rented}$. So it takes 48 rental units so that the company's profit is at the break-even point. Based on the results of the risk management analysis, it can be concluded that the risk caused by land acquisition is very large, because the realization of contract expenses every month will exceed the plan because there is no progress (Business Income) that comes in but the BAU burden remains. In order for the contractor to continue to earn income, the contractor must lease the land.

Keywords: Cost, Land Rent, Risk

Abstrak

Pada pengembangan jalan Tol Colomadu-Karanganyar, digunakan sistem sewa lahan pada pihak masyarakat (Pihak I) dengan PT. Waskita, Tbk, sebagai pihak kedua. Selama masa sewa menyewa berjalan pihak kedua bebas mempergunakan/memakai lahan tersebut di atas untuk keperluan pihak kedua sebagai keperluan pelaksanaan pekerjaan timbunan akses tol bandara rangka pelaksanaan pekerjaan pembangunan paket penambahan Jalan Tol Ruas Colomadu – Karanganyar. Agar perbuatan sewa menyewa tanah antara pemilik tanah dan penyewa tidak menimbulkan kerugian secara finansial, maka dibutuhkan pengelolaan manajemen risiko dalam hal biaya untuk menekan beban pelaksanaan pembangunan infrastruktur di Jalan Tol Colomadu – Karanganyar bagi pihak pelaksana pembangunan dan pihak masyarakat sebagai penyedia lahan sewa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi besarnya biaya sewa lahan pada pembangunan infrastruktur jalan tol Colomadu-Karanganyar agar perusahaan pengembang tidak mengalami kerugian serta untuk mengetahui hasil analisa resiko akibat banyaknya lahan yang belum bebas pada pembangunan infrastruktur jalan tol Colomadu-Karanganyar. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan teknik pengumpulan data wawancara langsung dan pengamatan. Data dianalisis dengan analisa titik impas menggunakan Break Even Point (BEP). Hasil dari penelitian ini yakni: Persamaan biaya dimana, biaya total yaitu: $Y = \text{Rp. } 945.608.333 + 3.263.716 \text{ unit tersewa}$. Maka dibutuhkan 48 unit sewa agar laba perusahaan berada pada titik impas.

Berdasarkan hasil analisa manajemen resiko dapat disimpulkan bahwa resiko yang diakibatkan belum bebasnya lahan sangat besar, karena realisasi beban kontrak (BK) setiap bulan akan melebihi rencana karena tidak ada progres (Pendapatan Usaha) yang masuk tetapi beban BAU tetap ada. Sehingga agar pihak kontraktor pelaksana dapat tetap mendapatkan pendapatan usaha, maka pihak kontraktor harus melakukan sewa lahan

Kata Kunci: Biaya, Resiko, Sewa Lahan

1. PENDAHULUAN

Semakin berkembang dan terus meningkatnya jumlah penduduk Indonesia ternyata tidak diiringi dengan luas wilayahnya. Dengan keadaan demikian, wilayah yang ada semakin sempit, sehingga sebahagian besar warga masyarakat kesulitan untuk mendapatkan tanah guna mendirikan bangunan untuk tempat tinggal dan/atau tempat usaha, juga kesulitan untuk mendapatkan tanah guna melakukan suatu kegiatan atau bercocok tanam. Di lain pihak, ada pula warga masyarakat yang mempunyai tanah yang sangat besar yang pada umumnya diperoleh secara turun temurun, tetapi kadangkala dengan luasnya tanah, dan pemilik tidak punya waktu atau memang tidak berkeinginan untuk mengelolanya, sehingga tanahnya menjadi lahan mati.

Bagi mereka yang tidak memiliki tanah, tetapi dalam menggerakkan usahanya memerlukan tanah, maka mereka berusaha melakukan pendekatan dengan pemilik tanah guna mendapatkan tanah yang diinginkan, baik dengan cara jual beli, pinjam pakai, bagi hasil maupun sewa menyewa. Diantara cara tersebut, dilakukan sewa menyewa tanah, dimana kedua belah pihak yaitu pemilik tanah dan penyewa sama-sama mendapatkan keuntungan. Keuntungan pemilik tanah adalah, tanah tetap miliknya, mendapatkan suatu pembayaran dan tanahnya tetap terawat. Sedangkan keuntungan penyewa adalah dapat mempergunakan tanah untuk keperluan yang diinginkannya.

Pada pengembangan jalan Tol Colomadu-Karanganyar, digunakan sistem sewa lahan pada pihak masyarakat (Pihak I) dengan PT. Waskita, Tbk, sebagai pihak kedua. Selama masa sewa menyewa berjalan pihak kedua bebas mempergunakan/memakai lahan tersebut di atas untuk keperluan pihak kedua sebagai Keperluan Pelaksanan Pekerjaan Timbunan Akses Tol Bandara sesuai kebutuhan pihak kedua dalam rangka pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Paket Tambahan Jalan Tol Ruas Colomadu – Karanganyar.

Agar perbuatan sewa menyewa tanah antara pemilik tanah dan penyewa tidak menimbulkan kerugian secara finansial. Maka dibutuhkan pengelolaan manajemen risiko dalam hal biaya untuk menekan beban pelaksanaan pembangunan infrastruktur di Jalan Tol Colomadu – Karanganyar bagi pihak pelaksana pembangunan dan pihak masyarakat sebagai penyedia lahan sewa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi besarnya biaya sewa lahan pada pembangunan infrastruktur jalan tol Colomadu-Karanganyar agar perusahaan pengembang tidak mengalami kerugian serta untuk mengetahui hasil analisa resiko akibat banyaknya lahan yang belum bebas pada pembangunan infrastruktur jalan tol Colomadu-Karanganyar.

2. METODE

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini difokuskan pada lahan sewa yang dipergunakan untuk keperluan dari PT. Waskita, Tbk. sebagai keperluan pelaksanaan pekerjaan timbunan akses tol bandara

sesuai kebutuhan dalam rangka pelaksanaan pekerjaan pembangunan paket tambahan Jalan Tol Ruas Colomadu-Karanganyar bulan Januari 2019 – Desember 2019. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada **Gambar 1** di bawah ini.



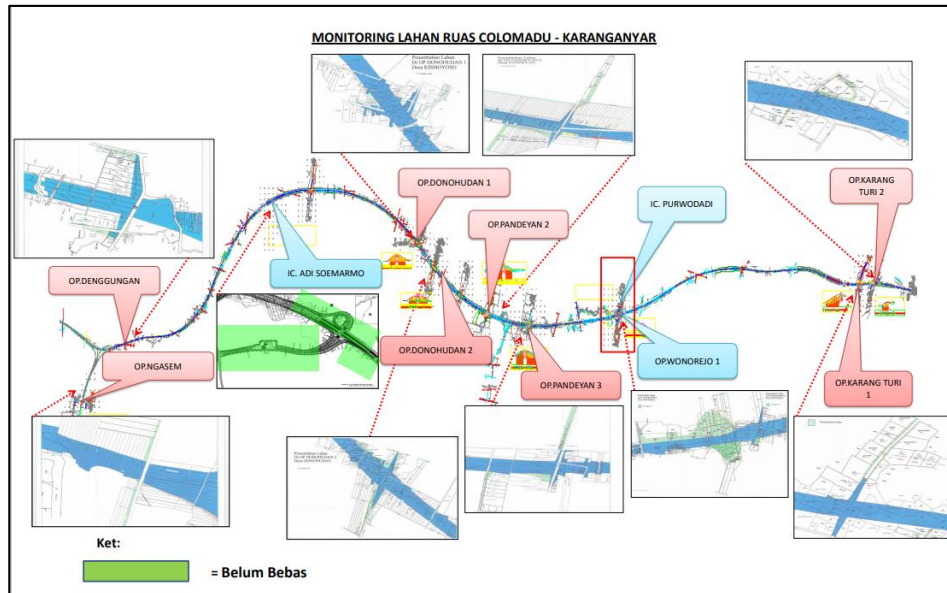
Gambar 1 Lokasi Penelitian

B. Kendala dalam Kegiatan Proyek

Proyek Jalan Tol Colomadu – Karanganyar ini adalah termasuk salah satu Proyek Strategis Nasional. Dalam pengerjaan proyek ini masih banyak lahan yang masih belum bebas atau belum dibayar uang ganti kerugiannya oleh Pemerintah. Jika pihak kontraktor harus menunggu sampai bebasnya lahan tersebut, maka pihak kontraktor akan mengalami kerugian diantaranya waktu pengerjaan akan bertambah lama maka beban administrasi umum (BAU) proyek juga akan bertambah karena proyek mengalami waktu idle dimana waktu biaya administrasi umum terus berjalan namun proyek tidak berjalan atau tidak berproduksi. Selain itu pihak kontraktor juga dituntut oleh pihak pemilik pekerjaan untuk dapat segera menyelesaikan pekerjaan dengan alasan jalan tol tersebut akan segera dioperasikan oleh pihak pemerintah. Maka dari itu pihak kontraktor melakukan sewa menyewa lahan sebagai alternatif agar proyek pembangunan Jalan Tol Ruas Colomadu – Karanganyar dapat tetap berjalan.

C. Lokasi Lahan yang Belum Bebas

Dalam pengerjaan proyek pembangunan Jalan Tol Ruas Colomadu – Karanganyar masih banyak lahan yang masih belum dibebaskan atau masih belum diganti uang kerugian oleh pemerintah. Sehingga pekerjaan menjadi terhambat. **Gambar 2** di bawah ini adalah gambar layout lahan yang belum bebas.



Gambar 2 Layout Lahan Belum Bebas

Dari **Gambar 2** di atas dapat diketahui bahwa masih banyak lahan di lokasi pekerjaan yang masih belum bebas, maka dari itu pihak kontraktpr berinisiatif untuk melakukan sewa lahan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan maka dikembangkan beberapa metode pendekatan sebagai instrumen dalam menginventarisasi data, adapun instrumen tersebut sebagai berikut:

1. Wawancara langsung. Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh data primer tentang besarnya jumlah sewa lahan berdasarkan:
 - a. Nilai sosial lahan
 - b. Nilai ekonomis lahan
 - c. Harga lahan
 - d. Aksesibilitas
2. Data dokumentasi, instrumen ini bertujuan untuk mendapatkan data dari lembaga dan/atau instansi yang terkait dengan kebutuhan data penelitian. Adapun data-data tersebut berupa: jumlah unit tersewa, identitas penyewa, besarnya lahan tersewa.

E. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pihak pelaku konstruksi yang terlibat dan memiliki peranan serta sebagai penentu kebijakan (expert) dan pemerintah daerah dari Proyek Jalan Tol Colomadu-Karanganyar, yaitu Pihak pemerintah daerah dan masyarakat dalam hal ini adalah Bupati/Wali Kota, Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Lurah/ Kepala Desa, dan masyarakat.

Selain dari pihak pemerintah, juga diambil subjek penelitian dari sudut pandang konstruksi dalam hal ini adalah pelaksana, yakni Project Manager, Site Contract Adsmistration & Risk Manager, Site Operasional Manager, Site Engineer Manager, Site Procurement Logistic & Equipment Manager, Site Adsmistrasi Manager, Junior Superintendent, dan Site Adsmistration Officer.

F. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini terdiri atas mitigasi risiko dari segi biaya terhadap nilai sewa lahan dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu variabel tetap dan variabel bebas. Variabel tetap antara lain nilai ekonomis lahan dan harga lahan, sementara variabel bebas antara lain nilai sosial lahan dan aksesibilitas.

G. Teknik Analisis

Analisa titik impas dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a) Identifikasi biaya

Data yang didapat dikelompokkan berdasarkan jenisnya yaitu biaya tetap dan biaya variabel. **Tabel 1** berikut merupakan jenis biaya pada penyewahan lahan pelaksanaan pekerjaan pembangunan paket tambahan Jalan Tol Ruas Colomadu-Karanganyar

Tabel 1 Jenis biaya pada penyewahan lahan pelaksanaan pekerjaan pembangunan paket tambahan Jalan Tol Ruas Colomadu-Karanganyar

No.	Pembiayaan	Jenis Biaya
1.	Biaya sewa a. Nilai sosial lahan b. Nilai ekonomis lahan c. Harga lahan d. Aksesibilitas	Biaya tidak tetap Biaya tetap Biaya tetap Biaya tidak tetap
2.	Biaya Administrasi Umum Proyek (BAU)	Biaya tetap
2.	Biaya administrasi sewa lahan a. Biaya cetak dokumen sewa lahan b. Biaya cetak kwitansi penyewaan lahan c. Biaya pembelian materai	Biaya Variabel Biaya Variabel Biaya Variabel

b) Peramalan biaya dengan analisa regresi

Analisa regresi yang merupakan salah satu metode statistic ini digunakan untuk mencari pesamaan hubungan antara variabel jumlah luas lahan yang tersewa sebagai variabel bebas (X) dan jumlah biaya total sewa sebagai variabel terikat (Y). Dalam konteks ini variabel Y adalah biaya total sewa, intercept a adalah biaya tetap, b adalah biaya variabel dan X adalah jumlah luas lahan yang tersewa. Sehingga bentuk umum dari persamaan regresi tersebut menjadi:

$$\text{Biaya Total Sewa Lahan} = \text{Biaya Tetap} + \text{Biaya Variabel} \times \text{luas lahan Tersewa} \quad (1)$$

c) Peramalan Biaya dengan analisa akuntansi

Metode analisa akuntansi adalah suatu metode estimasi biaya berdasarkan data biaya lampau yang dikaitkan dengan cost drivenya. Oleh karena itu, biaya total harus dipecah menjadi beberapa kategori biaya berdasarkan cost drive spesifik. Biaya-biaya ini diasumsikan sebagai biaya tetap (*facility cost*). Dengan metode ini dapat diketahui komponen-komponen biaya yang termasuk dalam biaya tetap dan biaya variabel. Untuk analisa ini, komponen-komponen biaya pada penyewaan lahan pelaksanaan pekerjaan

pembangunan paket tambahan Jalan Tol Ruas Colomadu-Karanganyar dapat disederhanakan menjadi biaya sewa dan biaya administrasi umum (BAU)

Biaya tetap meliputi Biaya Administrasi Umum (BAU) Proyek yaitu biaya yang dikeluarkan pihak pengembang atau kontraktor tiap bulannya yang meliputi gaji karyawan dan biaya operasional lain-lain. Sedangkan biaya variabel yang terikat dengan jumlah luas lahan yang tersewa. Sedangkan untuk biaya variabel, masing-masing biaya dibagi dengan jumlah unit yang tersewa, sehingga persamaan biaya adalah:

$$\text{Biaya Total sewa} = \text{Biaya Tetap} + (\text{Cetak dokumen} \times \text{luas lahan Tersewa}) + (\text{materai} \times \text{luas lahan Tersewa}) + (\text{kwitansi} \times \text{luas lahan Tersewa}) \quad (2)$$

d) Menganalisa harga berdasar analisa titik impas

Melakukan perhitungan untuk menetapkan harga sewa dari data-data yang sudah diidentifikasi. Metode yang digunakan adalah analisa titik impas. Pertama melakukan perhitungan pengeluaran dengan cara menjumlahkan biaya variabel dan biaya tetap. Harga sewa dihitung dengan cara total pengeluaran dibagi dengan jumlah luas lahan. Harga pokok sewa yang diperoleh adalah harga sewa per unit.

3. PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Proyek Pembangunan Paket Tambahan Jalan Tol Ruas Colomadu-Karanganyar

Jalan Tol Solo-Ngawi yaitu jalan tol sepanjang 90 kilometer yang menghubungkan Jawa Tengah dengan Jawa Timur yang melewati Kabupaten Boyolali, Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Sragen, dan Kabupaten Ngawi. Jalan tol ini adalah bagian dari jaringan Jalan Tol Trans Jawa dimana menghubungkan ruas Jalan Tol Semarang-Solo yang sedang dalam tahap pembangunan dengan Jalan Tol Ngawi-Kertosono, sehingga pada beberapa artikel dinamakan sebagai Jalan Tol Solo-Kertosono.

Jalan tol ini didirikan mempunyai maksud dan tujuan untuk meningkatkan aksesibilitas dan kapasitas jaringan jalan dalam melayani lalu lintas di koridor Trans Jawa; meningkatkan produktifitas melewati pengurangan biaya distribusi dan menyediakan akses ke pasar regional maupun internasional; adalah salah satu koridor target MP3EI dengan penyelesaian sampai dengan 2014; menyediakan jaringan jalan yang efisien di Pulau Jawa; dan mampu berfungsi sebagai Solo Outer Ringroad.

Ruas Colomadu – Karanganyar adalah seksi I ruas jalan tol ini dengan panjang jalan tol 20,9 kilometer dan 1,7 kilometer jalan akses. Ruas tersebut didirikan memakai dana pemerintah (APBN), bersama seksi II Saradan – Kertosono (40,1 km) di Provinsi Jawa Timur. Sedangkan ruas Karanganyar – Saradan (120 km) dikerjakan oleh investor dari Australia, PT Thiess Contractors Indonesia.

Jalan Tol Ruas Colomadu – Karanganyar adalah paket tambahan dari Pembangunan Jalan Tol Salatiga – Kartasura. Interchange Purwodadi terletak di ruas jalan tol Solo – Ngawi milik PT. Jasamarga Solo Ngawi. Dimana dalam pengerjaan interchange ini terdapat beberapa masalah yang harus diselesaikan dikarenakan target operasional jalan tol ruas Solo – Ngawi.

B. Peramalan Biaya dengan Analisis Regresi

Analisa regresi yang merupakan salah satu metode statistik ini digunakan untuk mencari persamaan hubungan antara variabel jumlah luas lahan yang tersewa sebagai variabel bebas (X) dan jumlah biaya total penyewahan lahan sebagai variabel terikat (Y). Dari

persamaan tersebut akan didapat perkiraan besarnya biaya tetap dan biaya variabel sewa lahan. Berikut rincian biaya total dan unit tersewa lahan mulai bulan September 2019 sampai dengan Oktober 2019.

Dengan program komputer diperoleh hasil analisa regresi Antara biaya sewa dan jumlah lahan tersewa. Perhitungannya dapat dilihat pada **Tabel 2, 3, dan 4** berikut:

Tabel 2 Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.681	.464	.450	6225842.988

Tabel 3 Annova

Model		Sum of Squares	df	Mean square	F	Sig.
	Regression	1,209E15	1	1,209E15	31,212	.000
1	Residual	1,395E15	57	3,876E13		
	Total	2,605E15	58			

Tabel 4 Koefisien Regresi

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
	(Constant)	-2,403E8	5.310E7		-4.523	.000
1	Lahan-tersewa	3263716.527	584183,443	.681	5.587	.000

Sehingga dengan demikian dari data pada Tabel 4.1 diperoleh biaya total yaitu:

$$Y = \text{Rp. } 945.608.333 + 3.263.716 X.$$

$$\text{Biaya Total} = \text{Rp } 945.608.333 + 3.263.716 \text{ Lahan tersewa}$$

Hasil R square regresi dari analisa tersebut memiliki atau koefisien determinasi 0,464 yang menunjukkan bahwa variasi biaya total dapat dijelaskan oleh luas lahan tersewa sebesar 46.4 persen, atau lahan tersewa hanya mempengaruhi biaya total sebesar 46.4 %, sisanya ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

C. Perhitungan dengan *Break Even Point* (BEP)

Perhitungan BEP dapat dilakukan dengan menghitung nilai TFC dibagi dengan nilai P dikurangi VC. Adapun perhitungan BEP dalam kajian ini adalah sebagai berikut

$$\text{BEP (unit)} = \frac{750.000.000}{945.608.333 - 929850000} \quad (3)$$

Hasil perhitungan menunjukkan angka sebesar 48, maka pada proyek ini perusahaan akan berada pada titik impas jika telah menyewa lahan sebanyak 48 unit.

D. Perhitungan Benefit Cost Ratio (BCR)

B/C Ratio (*Benefit Cost Ratio*) adalah ukuran perbandingan antara pendapatan dengan Total Biaya produksi (Cost = C). B berarti *Benefit*, sedangkan C berarti *cost*. Perhitungan b/c ratio ini dihitung dari tingkat suku bunga. Dalam batasan besaran nilai B/C digunakan

sebagai alat untuk mengetahui apakah suatu usaha menguntungkan atau tidak menguntungkan. Rumus untuk menghitung b/c ratio adalah :

$$B/C \text{ ratio} = \text{Jumlah Pendapatan (B)} : \text{Total Biaya Produksi (TC)} \quad (4)$$

Metode ukuran penilaian kelayakan suatu proyek yaitu B/C ratio > 1 maka usaha layak untuk dilanjutkan, namun jika B/C ratio < 1 maka usaha tersebut tidak layak atau merugi.

Nilai pendapatan yang diperoleh oleh perusahaan dengan harga sewa Rp. 15.000, - untuk semua unit tersewa adalah Rp. 1.394.775.000,- sedangkan jumlah pengeluaran untuk semua lahan yang tersewa adalah Rp. 945.608.333, -. Untuk lebih memudahkan perhatikan tabel di bawah ini:

Tabel 5 Nilai BCR

Banyaknya Unit yang tersewa	Total Pendapatan	Total Pengeluaran
34	Rp. 1.394.775.000,-	Rp. 945.608.333, -

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, maka nilai BCR adalah:

$$BCR = \text{Jumlah pendapatan} : \text{jumlah pengeluaran} \quad (5)$$

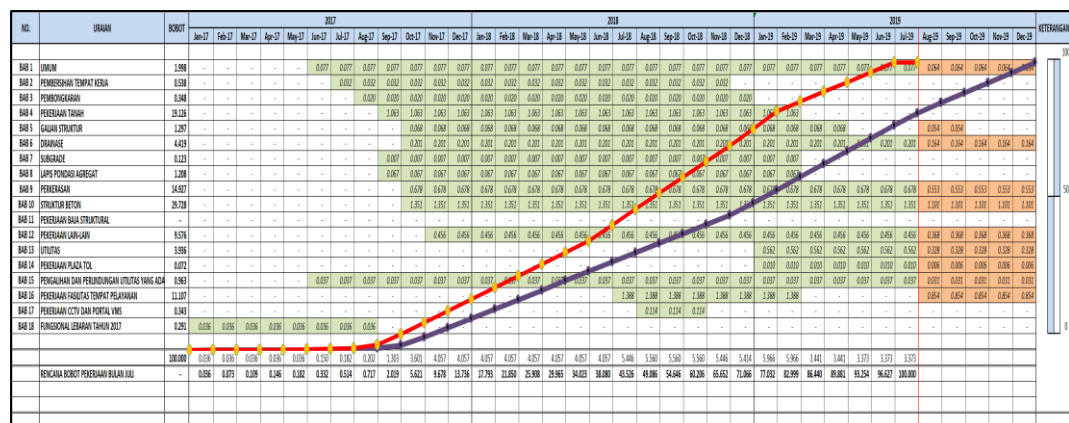
$$BCR = 1.394.775.000 : 945.608.333$$

$$= 1,47$$

Nilai BCR yng diperoleh adalah 1,47 dan lebih besar dari 1, maka kegiatan sewa lahan layak diteruskan karena memberikan keuntungan kepada perusahaan.

E. Analisis Waktu Pekerjaan

Tujuan pihak pengembang atau pihak kontraktor pelaksanaan pekerjaan melakukan sewa lahan adalah agar pekerjaan dapat berjalan sesuai dengan schedule rencana yang telah disetujui oleh pihak pemberi kerja yaitu PT. Jasamarga Solo Ngawi. Namun bila pihak pengembang atau kontraktor pelaksana yaitu PT. Waskita Karya tidak melakukan sewa lahan dan menunggu sampai lahan tersebut bebas maka pihak kontraktor akan mengalami idle dan menunggu untuk addendum waktu kurang lebih 5 bulan. **Gambar 3** Berikut gambaran jika menunggu lahan tersebut dibebas



Gambar 3 Schedule Kurva S Sesuai Kontrak dan Rencana Addendum Waktu

Dari schedule kurva s di atas dapat diketahui bahwa jika pihak pengembang atau kontraktor pelaksana yaitu PT. Waskita Karya tidak melakukan sewa lahan, maka waktu penyelesaian pekerjaan akan mundur yang semula proyek akan selesai pada bulan Juli 2019 berubah menjadi bulan Desember 2020. Namun pihak kontraktor akan mengalami masa idle dimana pihak kontraktor tidak dapat memproduksi selama kurang lebih 5 bulan dikarenakan menunggu lahan tersebut bebas. Dan di masa idle, BAU pihak pengembang tetap terus berjalan sehingga pihak pengembang akan mengalami kerugian dikarenakan BAU tersebut tidak dapat diklaim pada pihak pemilik pekerjaan yaitu PT. Jasamarga Solo Ngawi. Selain itu jika pihak kontraktor pelaksana tidak melakukan sewa lahan maka jadwal operasional jalan tol tersebut akan mundur sedangkan pihak pemerintah meminta agar jalan tol tersebut dapat beroperasi untuk arus mudik lebaran.

Dapat disimpulkan untuk mengurangi resiko kerugian yang dialami oleh pihak pengembang proyek Pembangunan Paket Tambahan Jalan Tol Ruas Colomadu-Karanganyar akibat lahan yang belum bebas, maka:

1. Pihak PT. Waskita Karya perlu melakukan pembebasan lahan sebanyak 48 unit lahan yang berada di kawasan proyek Pembangunan Paket Tambahan Jalan Tol Ruas Colomadu-Karanganyar agar dapat melanjutkan pekerjaan sehingga dapat menghasilkan progress pendapatan usaha.
2. Dengan melakukan sewa lahan, maka pekerjaan tetap dapat berjalan sesuai dengan schedule kurva s yang telah disetujui oleh pihak pemilik proyek (owner) yaitu PT. Jasamarga Solo Ngawi. Namun jika pihak kontraktor pelaksana tidak melakukan sewa lahan maka akan terjadi masa idle dan addendum waktu selama 5 bulan.
3. Berdasarkan hasil analisa manajemen resiko pada tabel 4.4 di atas maka dapat disimpulkan bahwa resiko yang diakibatkan belum bebasnya lahan sangat besar, karena realisasi beban kontrak (BK) setiap bulan akan melebihi rencana karena tidak ada progres (Pendapatan Usaha) yang masuk tetapi beban BAU tetap ada. Kemungkinan peristiwa risiko terjadi adalah sangat besar.
4. Hasil wawancara dengan dua orang pemilik tanah yang disewakan, secara sportif mengungkapkan bahwa pemilik tanah tidak punya kemampuan baik modal maupun pengalaman mengembangkan tanahnya menjadi seperti sekarang. Tanpa adanya investor yang menyewa lahan tanah tersebut, mungkin sampai saat ini masih tetap menjadi kebun kapuk dan beberapa kebun kelapa yang tidak terawat dan hasilnya tidak seberapa

4. KESIMPULAN

Dari hasil perhitungan dan analisa yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Besarnya biaya sewa lahan dapat digambarkan dengan permodelan regresi $Y = \text{Rp. } 945.608.333 + 3.263.716 \text{ unit tersewa}$. Sehingga dibutuhkan 48 unit sewa agar laba perusahaan berada pada titik impas. Dengan melakukan sewa lahan, maka pekerjaan dapat tetap berjalan sesuai dengan schedule rencana kurva s yang telah disetujui oleh pihak pemilik pekerjaan (owner) yaitu PT. Jasamarga Solo Ngawi.
2. Berdasarkan hasil analisa manajemen resiko dapat disimpulkan bahwa resiko yang diakibatkan belum bebasnya lahan sangat besar, karena realisasi beban kontrak (BK) setiap bulan akan melebihi rencana karena tidak ada progres (Pendapatan Usaha) yang masuk tetapi beban BAU tetap ada. Sehingga agar pihak kontraktor pelaksana dapat tetap mendapatkan pendapatan usaha, maka pihak kontraktor harus melakukan sewa lahan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ajmi, Hadyan Fahad. 2018. Risk Management in Construction Industry. *Journal of Advanced Management Science* Vol. 6, No. 2, June 2018.
- Ervianto, A.U dan Joshua, 2001, *Manajemen Proyek Konstruksi*, Yogyakarta: Andi.
- Firmansyah, Bayu Aditya, Alin Veronika and Bambang T., 2006, "Risk Analysis in Feasibility Study of Building Construction Project: Case Study - PT. Perusahaan Gas Negara Indonesia". *The Tenth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction*.
- <https://www.waskita.co.id/>.
- Institute of Risk Management (IRM), 2002, *A Risk Management Standard*.
- Jamil, Misbah, Nadeem Ahmad M. And Ammad Hassan K., 2008, "Risk Identification for International Joint Venture Construction Projects", *First International Conference on Construction in Developing Countries (ICCIDC-I)*.
- Kangari, R. 1995. "Risk Management Perceptions and Trends of US Construction", *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE, vol. 121, no. 4, pp. 422-429.
- Kerzner, Harold, PhD. 2006. *Project Management, A System Approach to Planning, Scheduling, and Controlling Ninth Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Labombang, M. 2011. *Manajemen Risiko pada Proyek Konstruksi*. *Jurnal SMARTek* Vol.9 No.1, 39-46
- Mhetre, Krantikumar., Konnur, B.A., Landage, Amarsinh B. 2016. Risk Management in Construction Industry. *International Journal of Engineering Research*, vol. no. 5, pp. 153-155, 2016.
- Munang, Aswan., RM, Faisal., Mansur, Agus. 2016. Evaluasi dan Perencanaan Mitigasi Risiko Proyek Pembangunan Jalur Ganda Kereta Api Semarang- Bojonegoro. *Teknoin* Vol. 22 No. 2 Juni 2016: 01-10.
- Pramana, Tony. 2011. *Manajemen Risiko Bisnis*, Sinar Ilmu Publishing. *Project Management Institute, 2000, A Guide to The Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, Pensylvania.
- PT Waskita Karya. 2018. *Prosedur Waskita Bidang Manajemen Risiko (Risk Management) (PW-RM)*. Jakarta.
- Pusjatan. 2005. *Pedoman Penilaian Risiko Investasi Jalan Tol*. Bandung.
- R Sutjipto, Nugraha Paulus dan Natan Ishak. 1985. *Manajemen Proyek Konstruksi 1*. Surabaya: Kartika Yudha.
- Rehacek, Petr. 2017. Risk Management in Construction Projects. *Journal of Engineering and Applied Sciences* 12(20): 5347-5352, 2017.
- Rustandi, Tatan. *Kajian Risiko Tahap Pelaksanaan Konstruksi Proyek Peningkatan Jaringan Irigasi Bendung Leuwigoong*. 2017. *Jurnal Infrastruktur* Vol.3 No.01 Juni 2017:1-19.
- Santosa, Budi, 2009. *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sanyavitri, Ari. 2008. *Manajemen Risiko Di Proyek Konstruksi*. 2008. *Media Komunikasi Teknik Sipil*. Tahun 17, No. 1 Februari 2008.

- Serpella, A. F., Ferrada, X., Howard, R., Rubio, L. 2014. Risk Management in Construction Projects: A Knowledge-based Approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 119 (2014) 653 – 662
- Setiawan, A., Walujodjati, E., & Farida, I. (2014). Analisis Manajemen Risiko pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Cisumdawu (Studi Kasus: Development of Cileunyi - Sumedang Dawuan Toll Road Phase I). *Jurnal Konstruksi STT Garut* Vol 11 No.1, 1-11.
- Shortreed, John, Cindy Jardine, and Steve Hrudey, et al, 2003. "Risk Management Frameworks for Human Health and Environmental Risks". *Journal of Toxicology and Environmental Health*, Vol. 6, pp 569-720.
- Sinulingga, Sukaria. 2014. *Metode Penelitian Edisi 3*, Medan: USU Press.
- Soeharto, I., 1997. *Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional*, Erlangga, Jakarta.
- Thompson, P., & Perry, J. 1991. *Engineering Construction Risk*. London: Thomas
- Vaughan, Emmet J. 1978. *Fundamental of Risk and Insurance*. 2nd. New York: John Willey.
- Wang, Shou Qing, Mohammed Fadhil D. And Muhammad Yousuf A., 2004, "Risk Management Framework for Construction Projects in Developing Countries", *Construction Management and Economics*, Vol. 22, pp. 237-