

# Faktor Dominan Dari Pengadaan Lahan Dalam Pelaksanaan Proyek *Fly Over* di Kota Banda Aceh

Riski Satria Putra<sup>1</sup>, Buraida<sup>2</sup>, Febriyanti Maulina<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia

<sup>2,3</sup>Jurusan Teknik Sipil, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia

email: riskisatria94@gmail.com

## Abstract

*Infrastructure development on the Surabaya Simpang road Banda Aceh is manifested in the form of a construction project which is an important aspect in realizing a prosperous society and the development plays an important role as the driving wheel of economic growth. The purpose of this research is to know the dominant factor of land procurement in fly over project in Banda Aceh City. The scope of this research is land procurement factors in the form of land acquisition planning, land procurement committee, land procurement implementation, compensation, yield handover. The data used are primary data and secondary data. Primary data were obtained through questionnaires with respondents' targets, institutions directly related to the Simpang Surabaya flyover project such as Land Agency, Pemko Banda Aceh, Dinas Bina Marga of Aceh Province and PU Kota, while secondary data were obtained from literature, scientific journals and books - books related to this research. Based on the results of data processing and discussion that has been done, it has been achieved research objectives, namely the formation of land procurement committee is based on the decision of the mayor with niali mean 3.833 becomes the most dominant factor and appropriate on land procurement on the performance of the fly over project in Banda Aceh City.*

*Keywords: Project Performance, Land Procurement, Fly Over*

## Abstrak

*Pembangunan infrastruktur pada jalan Simpang Surabaya Banda Aceh diwujudkan dalam bentuk sebuah proyek konstruksi yang merupakan aspek penting dalam mewujudkan masyarakat yang sejahtera dan pembangunan tersebut memegang peranan penting sebagai roda penggerak pertumbuhan ekonomi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor dominan dari pengadaan lahan pada proyek fly over di Kota Banda Aceh. Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah faktor-faktor pengadaan lahan berupa perencanaan pengadaan tanah, panitia pengadaan tanah, pelaksanaan pengadaan tanah, ganti kerugian, penyerahan hasil. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui kuesioner dengan target responden, instansi yang berhubungan langsung dengan proyek fly over Simpang Surabaya seperti Badan Pertanahan, Pemko Banda Aceh, Dinas Bina Marga Provinsi Aceh, dan PU Kota, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi literatur, jurnal ilmiah, dan buku-buku yang berhubungan dengan penelitian ini. Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka telah tercapai tujuan penelitian, yaitu faktor pembentukan panitia pengadaan tanah didasarkan pada keputusan walikota dengan niali mean 3,833 menjadi faktor yang paling dominan dan sesuai pada pengadaan lahan terhadap kinerja proyek fly over di Kota Banda Aceh.*

*Kata Kunci : Kinerja Proyek, Pengadaan Lahan, Fly Over*

## 1. Pendahuluan

Pembangunan infrastruktur pada Jalan Simpang Surabaya Banda Aceh diwujudkan dalam bentuk sebuah proyek konstruksi yang merupakan aspek penting dalam mewujudkan masyarakat yang sejahtera dan pembangunan tersebut memegang peranan penting sebagai roda penggerak pertumbuhan ekonomi. Proyek merupakan usaha/aktivitas yang kompleks, tidak rutin, dibatasi waktu, anggaran, *resources*, dan spesifikasi performansi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan konsumen, Nurhayati[1].

Penyelenggaraan proyek konstruksi pada jalan Simpang Surabaya Banda Aceh khususnya pembangunan infratsruktur, pemerintah merupakan

pemilik proyek yang mempunyai peranan penting dalam tercapainya tujuan proyek, agar proyek tersebut sesuai dengan tujuan yang diinginkan, pemerintah memberikan tanggung jawab kepada pihak kontraktor dan konsultan dalam menangani penyelenggaraan proyek tersebut.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah faktor dominan dari pengadaan lahan pada proyek *fly over* di kota Banda Aceh. Dimana, masih ada beberapa lahan yang belum diselesaikan masalah pembebasannya, sehingga mengakibatkan proses pengerjaan memiliki hambatan dan tidak dapat dikerjakan secara maksimal yang berhubungan dengan

kinerja proyek tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor dominan dari pengadaan lahan pada proyek *fly over* di Kota Banda Aceh.

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah faktor-faktor pengadaan lahan berupa perencanaan pengadaan tanah, panitia pengadaan tanah, pelaksanaan pengadaan tanah, ganti kerugian, penyerahan hasil.

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka tercapai tujuan penelitian yaitu 5 faktor dominan dari pengadaan lahan terhadap kinerja proyek *fly over* di Kota Banda Aceh.

## II. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Lahan

Menurut Mochtarrram yang dikutip oleh Sutedi[2], Lahan merupakan sumber daya alam yang penting untuk pembangunan kota..

### 2.2 UU Pokok Agraria

Menurut Harsono[3], hukum agraria adalah suatu kaidah-kaidah hukum yang mengatur bumi, air dalam batas tertentu juga ruang angkasa serta kekayaan alam yang terdapat didalam bumi, baik dalam bentuk tertulis maupun tidak tertulis.

### 2.3 Pengadaan Tanah

Pengadaan tanah untuk kepentingan umum bertujuan untuk menyediakan tanah bagi pelaksanaan pembangunan guna meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran Bangsa, Negara dan masyarakat dengan tetap menjamin hukum pihak yang berhak diselenggarakan. Adapun tahap-tahap pengadaan tanah untuk kepentingan umum sebagai berikut :

1. Perencanaan pengadaan tanah
2. Panitia pengadaan tanah
3. Pelaksanaan pengadaan tanah
4. Ganti kerugian
5. Penyerahan hasil

### 2.3 Nilai Tanah dan Harga Tanah

Pengertian nilai tanah dan dibedakan antara tanah yang diusahakan dan tanah yang tidak diusahakan. Nilai tanah yang tidak diusahakan adalah harga tanah tanpa bangunan di atasnya, sedangkan nilai tanah yang diusahakan adalah harga tanah ditambah dengan harga bangunan yang terdapat di atasnya, Soekanto dalam Emawati[4].

### 2.4 Proyek

Proyek adalah sekumpulan kegiatan yang untuk mencapai hasil akhir bagi kepentingan pihak

manajemen. Menurut akbar dalam Dayanti[5], kegiatan proyek dalam mencapai hasil akhirnya dibatasi anggaran, jadwal, dan mutu yang harus dipenuhi dibedakan dari kegiatan operasional, hal tersebut karena sifatnya yang dinamis, tidak rutin, multi kegiatan dengan intensitas yang berubah-ubah, serta memiliki siklus yang pendek.

## 2.6 Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah semua perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan koordinasi proyek, dari awal (gagasan) sampai selesainya proyek untuk menjamin bahwa proyek dilaksanakan tepat waktu, tepat biaya, dan tepat mutu, Ervianto[6].

## 2.7 Skala Likert

Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat seseorang atau sekelompok tentang fenomena sosial, Sugiyono[7].

Tabel 1 Pernyataan dan interpretasi skor skala *Likert*

Pernyataan	Interpretasi skor
Sangat Sesuai	81 % - 100 %
Sesuai	61 % - 80 %
Netral	41 % - 60 %
Tidak Sesuai	21 % - 40 %
Sangat Tidak Sesuai	0 % - 20 %

Ukuran skala ordinal yang terdiri dari 5 skala dengan uraian sebagai berikut :

- Sangat sesuai, dengan bobot = 5
- Sesuai, dengan bobot = 4
- Netral, dengan bobot = 3
- Tidak sesuai, dengan bobot = 2
- Sangat tidak sesuai, dengan bobot = 1

## 2.8 Uji Validitas

Validitas adalah tingkat kendala alat ukur yang digunakan. Instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur, Sugiyono [8]. Pengujian validitas instrumen dengan menguji validitas konstruksi (*construct validity*) dengan rumus sebagai berikut :

a. Rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots\dots\dots 1)$$

b. Nilai  $r_{tabel}$  diambil dari nilai  $r$  signifikan 5% dan menghitung derajat kebebasan ( $dk$ ) menggunakan persamaan :

$$dk = n - 2 \dots\dots\dots 2)$$

- c. Membuat keputusan dengan membandingkan validitas  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  dengan keputusan jika,  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti tidak valid.

Dimana :

$r_{hitung}$	= Koefisien korelasi
$\sum Xi$	= Jumlah skor item
$\sum Yi$	= Jumlah skor total
$r$	= Koefisien korelasi hasil $r_{hitung}$
$n$	= jumlah responden

## 2.9 Uji Reabilitas

Arikunto[9], menyatakan “Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Uji Reliabilitas dilakukan dengan rumus *cronbach alpha* sebagai berikut :

$$r = \frac{k}{(k-1)} \left[ 1 - \frac{\sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right] \dots\dots\dots 3)$$

Dimana:

- $r$  = realibilitas instrument  
 $k$  = banyaknya butir pertanyaan  
 $\sigma_b^2$  = varian butir  
 $\sigma_1^2$  = varian total

Rumus untuk varian butir dan varian total :

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum xt^2}{n} - \frac{(\sum xt)^2}{n^2} \dots\dots\dots 4)$$

$$\sigma_1^2 = \frac{jki}{n} - \frac{jks}{n^2} \dots\dots\dots 5)$$

Dimana:

- $\sigma_b^2$  = varian butir  
 $\sigma_1^2$  = varian total  
 $\sum xt^2$  = Kuadrat jumlah total jawaban responden  
 $\sum xt$  = Jumlah total jawaban responden  
 $jki$  = Jumlah kuadrat seluruh butir  
 $jks$  = Jumlah kuadrat subjek  
 $n$  = Jumlah responden

## 2.10 Analisis Deskriptif

Sugiyono[10], menyebutkan bahwa analisis deskriptif merupakan suatu statistic yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel/populasi sebagaimana adanya.

Anlisis deskriptif memberikan gambaran gambaran *mean* dan peringkat masing-masing parameter yang dibahas dan disajikan dalam bentuk table-tabel. Menggunakan rumus rata-rata (*mean*) sebagai berikut:

$$f'_c = \frac{P}{A} \dots\dots\dots 6)$$

Dimana :

- $\bar{X}$  = rata-rata (*mean*) variable  $x$   
 $\sum xi$  = penjumlahan unsur pada variable  $x$   
 $n$  = jumlah subjek

Tabel 2 Interpretasi koefisien korelasi nilai  $r$

Interpresentasi koefisien	Rentangan Skor Mean	Tingkat Hubungan
0,80 - 1,00	$4 < X \leq 5$	Sangat Sesuai
0,60 - 0,80	$3 < X \leq 4$	Sesuai
0,40 - 0,60	$2 < X \leq 3$	Netral
0,20 - 0,40	$1 < X \leq 2$	Tidak Sesuai
0,00 - 0,20	1	Sangat Tidak Sesuai

## III. Metode Penelitian

### 3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah instansi yang berhubungan langsung dengan proyek konstruksi *fly over*, sedangkan objek penilitan ini adalah faktor-faktor pengadaan lahan terhadap kinerja proyek *fly ove* di Kota Banda Aceh.

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian, teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Jenis pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari data langsung (data primer) dan data tidak langsung (data sekunder).

#### 3.2.1 Responden

Responden dalam penelitian ini adalah instansi yang berhubungan langsung dengan proyek *fly over* Simpang Surabaya yang keseluruhannya berjumlah 30 responden.

#### 3.2.2 Rancangan Kuesioner

Penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup. Kuesioner dirancang dalam dua bagian, yaitu :

- Profil Responden
- Faktor-Faktor Pengadaan Lahan Terhadap Kinerja Proyek *Fly Over* di Kota Banda Aceh.

Kuesioner dibentuk berdasarkan pembahasan dari tahap-tahap pengadaan tanah untuk kepentingan umum. Untuk kuesioner bagian B dirancang dengan ukuran skala ordinal.

## 3.3 Pengolahan Data

### 3.3.1 Uji Validitas

Sebelum kuesioner didistribusikan kepada responden dilakukan uji validitas terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengetahui apakah item tersebut

valid atau tidak. Uji validitas dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengkorelasikan setiap *aitem* alat ukur dengan total skor setiap butir dengan persamaan 1.
2. Menghitung analisis validitas ( $t_{hitung}$ ) menggunakan persamaan 2.
3.  $T_{tabel}$  diambil dengan nilai  $\alpha = 0,05$  dan menghitung derajat kebebasan ( $dk$ ) menggunakan persamaan 3.
4. Membuat keputusan dengan membandingkan validitas  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dengan keputusan jika,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid dan  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid. Dalam penelitian ini terdapat 30 responden. (Arikunto, 2010:253).

### 3.3.2 Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas dilanjutkan dengan menguji reliabilitas, yang bertujuan untuk menguji kuesioner tersebut layak atau tidak, karena item kuesioner harus andal. Analisis reliabilitas dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung varian skor tiap-tiap *aitem* dengan menggunakan persamaan 4.
2. Menjumlahkan varian semua *aitem* dengan menggunakan persamaan 5.
3. Menghitung varian total dengan menggunakan persamaan 4.
4. Memasukkan nilai alpha dengan menggunakan persamaan 5.
5.  $r_{tabel}$  diambil dan nilai  $r$  signifikansi 5% dan menghitung derajat kebebasan ( $dk$ ) menggunakan persamaan 6.
6. Membandingkan nilai  $r_{11}$  dengan  $r_{table}$  dengan kaidah keputusan jika,  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti reliabel dan  $r_{11} < r_{tabel}$  berarti tidak reliabel.

### 3.3.3 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga memberikan informasi yang berguna.

## IV. Hasil Dan Pembahasan

### 4.1 Hasil

Hasil-hasil penelitian diperoleh setelah pengumpulan data dan pengolahan data. Data yang diperoleh berupa jawaban-jawaban responden dari kuesioner yang telah disebar.

#### 4.1.1 Data Karakteristik Responden

Analisis responden pada penelitian ini adalah analisis mengenai pengolahan data yang digunakan untuk membagi gambaran dari hasil jawaban yang diberikan responden terhadap butir-butir pernyataan pada kuesioner.

Tabel 3 Karakteristik Responden

No	Kelompok	Jumlah	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>			
1	Laki-Laki	21	70
	Perempuan	9	30
	Total	30	100
<b>Usia Responden</b>			
2	SMA	0	0
	Diploma	4	13,33
	Sarjana (S1)	20	66,67
	Pasca Sarjana	6	20
	Total	30	100
<b>Masa Kerja</b>			
3	<1 Tahun	0	0
	1-3 Tahun	3	10
	3-5 Tahun	6	20
	>5 Tahun	21	70
	Total	30	100
<b>Pendidikan Terakhir</b>			
4	20-30	3	10
	1-3	10	33,33
	40-55	17	56,67
	Total	30	100
<b>Kualifikasi Responden</b>			
5	R1	8	26,67
	R2	6	20
	T1	9	30
	T2	7	23,33
	Total	30	100

### 4.1.2 Uji Validitas

Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini

Tabel 4 Hasil Uji Validitas

Faktor	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	$r_{hitung} > r_{table}$
A	1	0,52587	Valid
	2	0,57409	Valid
	3	0,39451	Valid
	4	0,62974	Valid
B	1	0,50899	Valid
	2	0,57409	Valid
	3	0,48855	Valid
	4	0,60264	Valid
C	1	0,64367	Valid
	2	0,49445	Valid
	3	0,48110	Valid
D	1	0,42107	Valid
	2	0,49445	Valid
	3	0,63166	Valid
E	1	0,39342	Valid
	2	0,63371	Valid
	3	0,56601	Valid

Dari table 4 diperoleh bahwa seluruh item valid, dimana setiap vaktor tidak ada yang tereliminasi.

#### 4.1.3 Uji Reliabilitas

Pengujian uji reliabilitas diperoleh dari nilai koefisien reliabilitas 0,89 dinyatakan reliable karena  $r_{11} \geq$  koefisien *Cronbach Alpha* yaitu 0,6.

#### 4.1.4 Analisis Deskriptif

Perhitungan analisis deskriptif dilakukan dengan mencari nilai rata-rata (*mean*) dari setiap variable pertanyaan dan kemudian diurutkan. Perangkingan dilakukan untuk melihat faktor-faktor yang lebih dominan. Hal ini dilakukan untuk memudahkan peneliti mengambil faktor-faktor yang paling dominan dan dilakukan pembahasan terhadap 5 faktor teratas.

Tabel 5 Rangkings Faktor-Faktor Pengadaan Lahan Terhadap Kinerja Proyek *Fly Over* di Kota Banda Aceh

Faktor	Faktor-Faktor Pengadaan Lahan Terhadap Kinerja Proyek <i>Fly Over</i> di Kota Banda Aceh	Mean	Rang
B1	Pembentukan panitia pengadaan tanah didasarkan pada keputusan walikota.	3,833	1
B2	Nilai dari pengadaan tanah didasarkan pada perhitungan konsultan	3,600	2
D1	Ganti rugi didasarkan pada perhitungan konsultan.	3,533	3
D2	Ada beberapa kendala dalam proses ganti rugi.	3,467	4
A1	Pengadaan tanah sesuai dengan gambar rencana proyek.	3,400	5

Berdasarkan table 5 faktor pembentukan panitia pengadaan tanah didasarkan pada keputusan walikota menjadi rangking pertama dengan nilai tertinggi *mean* 3,833, sedangkan faktor pengadaan tanah sesuai dengan gambar rencana proyek menjadi rangking ke 5 dengan nilai *mean* 3,400.

#### 4.2 Pembahasan

Berdasarkan perangkingan berdasarkan table 5 peneliti menjabarkan kelima faktor-faktor pengadaan lahan terhadap kinerja proyek *fly over* di Kota Banda Aceh: Panitia pengadaan tanah yang dibentuk berdasarkan SK walikota untuk membantu pengadaan tanah bagi pelaksanaan pembangunan untuk kepentingan umum, dalam hal ini tugas utama panitia

pengadaan tanah adalah menentukan nilai ganti rugi berdasarkan perhitungan konsultan sebagai syarat pelepasan hak milik atas tanah dan tersedianya mekanisme musyawarah sebagai upaya memberikan kesempatan pemilik tanah untuk berdiskusi, sesuai dengan pasal 28 H Ayat 4 UUD 1945 menyatakan setiap orang memiliki hak milik pribadi dan hak milik tersebut tidak boleh diambil alih secara sewenang-wenang oleh siapapun, artinya dimana dalam faktor ini peranan panitia pengadaan tanah sangat dominan dari faktor-faktor lainnya.

Nilai ganti rugi dari pengadaan tanah terhadap pembangunan proyek untuk kepentingan umum ditetapkan dari perhitungan konsultan independen berdasarkan Perpres RI No. 65 tahun 2006, Pasal 15 Ayat 1: Dasar perhitungan besarnya ganti rugi yaitu: NJOP atau nilai nyata/ sebenarnya dengan memperhatikan nilai jual obyek pajak tahun berjalan berdasarkan penilaian lembaga/ tim penilai harga tanah yang ditunjuk oleh panitia; Nilai jual bangunan yang ditaksir oleh perangkat daerah yang bertanggung jawab di bidang bangunan; Nilai jual tanaman yang ditaksir oleh perangkat daerah yang bertanggung jawab di bidang pertanian.

Pelepasan hak atas tanah merupakan proses yang lama untuk pengadaan tanah oleh karena itu memerlukan waktu yang panjang karena dalam proses ganti rugi banyak hal yang dipertimbangkan itu artinya adanya pihak-pihak yang terkait keberatan atas pelepasan tanah tersebut. Pemberian ganti rugi atas pengadaan tanah terhadap pembangunan proyek untuk kepentingan umum seringkali menjadi masalah yang berlarut-larut sehingga menyebabkan tertundanya pembangunan. Akibatnya muncul provokasi bahwa ganti rugi dalam pengadaan tanah menyebabkan pemilik tanah menderita kerugian akibat kompensasi yang diberikan lebih kecil dibandingkan kerugian ekonomis yang ditanggung oleh pemilik tanah.

Dalam proyek konstruksi gambar menjadi suatu pegangan dalam pembangunan yang dihasilkan dari pemikiran, terkait dengan pengadaan tanah yang sudah diperhitungkan nilai ganti rugi oleh pihak konsultan dapat terlaksanakan sesuai pada gambar rencana proyek *fly over* di Kota Banda Aceh.

## V. Kesimpulan Dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan pada bab sebelumnya diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Hasil uji validitas, semua butir pernyataan dianggap valid, karena hasil perhitungan menunjukkan nilai dari uji validitas lebih besar dari 0,374
- Hasil uji reliabilitas terhadap keseluruhan faktor-faktor risiko didapat nilai koefisien 0,83 yaitu lebih besar dari 0,6. Hal ini menunjukkan bahwa

kuesioner memiliki keandalan dan kelayakan untuk dijadikan alat penelitian.

- c. Dari hasil kuesioner survei dan analisa pengolahan data didapat 5 faktor dominan yang sesuai dengan faktor-faktor pengadaan lahan terhadap kinerja proyek *fly over* di Kota Banda Aceh, yaitu :
- Faktor B1 ,pembentukan panitia pengadaan tanah didasarkan pada keputusan walikota dengan nilai *mean* 3,833.
  - Faktor B2, nilai dari pengadaan tanah didasarkan pada perhitungan konsultan dengan nilai *mean* 3,600.
  - Faktor D1, ganti rugi didasarkan pada perhitungan konsultan dengan nilai *mean* 3,533.
  - Faktor D2, ada beberapa kendala dalam proses ganti rugi dengan nilai *mean* 3,467.
  - Faktor A1, pengadaan tanah sesuai dengan gambar rencana proyek dengan nilai *mean* 3,400.

Dari kelima faktor tersebut, faktor B1, B2, D1, A1 menjelaskan bahwa faktor tersebut memperlancar kinerja proyek *fly over* di Kota Banda Aceh atau mengarah kearah yang lebih baik, sedangkan faktor D2 menjelaskan bahwa faktor tersebut memperlambat kinerja proyek.

## 5.2 Saran

Penelitian ini diharapkan untuk dapat dilanjutkan lagi oleh peneliti-peneliti lain, untuk itu disarankan sebagai berikut :

- a. Penelitian ini masih perlu dikaji lebih lanjut sehingga bisa memperoleh hasil yang lebih bagus, misalnya dengan penambahan material alternatif dengan jumlah persentase lain, jumlah FAS yang bervariasi, dan penambahan zat tambahan *superplasticizer* dengan persentase berbeda-beda.
- b. Melanjutkan penelitian dengan menggunakan material alternatif lain yang banyak mengandung silika sebagai bahan pengikat campuran beton, sehingga beton lebih daktail dan menambah kuat tekan beton.

## VI. Daftar Pustaka

- [1] Nurhayati, 2010, *Manajemen Proyek*, Cetakan Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [2] Sutedi, A., 2008, *Implementasi Prinsip Kepentingan Umum dalam Pengadaan Tanah untuk Pembangunan*, Cetakan kedua, Sinar Grafika, Jakarta.
- [3] Harsono, B., 2005, *Hukum Agraria Indonesia: Sejarah Pembentukan Undang-*

*Undang Pokok Agraria, Isi dan Pelaksanaannya*, Jakarta.

- [4] Ernawati, R., 2005, *Studi Pemodelan Nilai Tanah di Kota Tulungagung Kabupaten Tulungagung*, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Malang.
- [5] Dayanti, 2010, *Optimalisasi Pelaksanaan Proyek*, Diponegoro
- [6] Ervianto, 2003, *Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [7] Sugiyono, 2004, *Metode Penelitian Bisnis*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- [8] Sugiyono, 2006, *Statistika untuk Penelitian*, Cetakan Ketujuh, Alfabeta, Bandung.
- [9] Arikunto, 2006, *Manajemen Penelitian*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- [10] Sugiyono, 2010, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*, Alfabeta, Bandung.