

**ANALISIS BIAYA DAN MANFAAT DALAM PENANGANAN LOKASI
RAWAN KECELAKAAN PADA JALAN SULTAN FATAH
KM 24 – KM 25 DI KABUPATEN DEMAK**

AGUS SASMITO, ESTRILA P

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

JLN. SEMERU NO. 03, TEGAL , CENTRAL JAVA

TELP: (0283) 351061 Fax : (0283) 358965

ABSTRAK

Kecelakaan Lalu Lintas di jalan raya telah mengakibatkan kerugian material dan non material (Bambang Haryadi). Kecelakaan lalu lintas juga berdampak pada peningkatan kemiskinan karena timbulnya biaya perawatan, kehilangan produktivitas, stress dan penderitaan yang berkepanjangan. Data kecelakaan dari Kabupaten Demak terbilang cukup besar, khususnya pada Jalan Sultan Fatah Km 24 – Km 25.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui besaran biaya korban kecelakaan lalu lintas dan besaran biaya penanganan lokasirawan kecelakaan serta, nilai manfaat penanganan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya kerugian korban pada tahun 2012 hingga tahun 2016 yang diperoleh menggunakan metode The Gross Output (Human Capital) sebesar Rp 3.508.345.910 ,- dengan biaya korban kecelakaan tertinggi terjadi pada tahun 2016 yaitu sebesar Rp 1.915.952.183 ,-. Jika dilakukan upaya penanganan maka memperoleh manfaat dengan nilai keselamatan (penghematan nilai korban kecelakaan lalu lintas) sebesar Rp 1.376.282.773 ,- dan biaya yang dillakukan pemerintah untuk penanganan lokasi rawan kecelakaan sebesar Rp 203.388.967 .,- dengan manfaat sebesar Rp 1.185.914.934,-.

Kata Kunci : Biaya korban kecelakaan lalu lintas

ABSTRACT

Traffic accident on the highway has resulted in the loss material and non-material (Bambang Haryadi,2008). Traffic accidents also resulted in increased poverty because it raises the cost of treatment, loss of productivity, loss of breadwinner in the family that causes trauma, stress and prolonged suffering (Rozy, 2010). Data accidents from Polres Demak shows that the accident happened in the district of Demak is quite large, especially on the road. From 2012-2016 there has been... accidents every year.

This study aimed to determine the amount of traffic accident victims and the amount of the cost handling and accident-prone locations, the value of the benefits of the treatment. The result showed that the cost of victims in 2012-2015 were obtained from analyzes using The Gross Output (Human Capital) Rp Rp 3.508.345.910 ,,- with the highest of the cost of accident victims is in 2016 is Rp Rp 1.915.952.183 ,,-. If efforts to benefit the handling of the safety value (the value of saving victims of traffic accidents). Rp 1.376.282.773 ,- and government cost incurred for handling accident-prone locations Rp 203.388.967,-. to the benefit value Rp 1.185.914.934,-.

Key words : Cost of casualty

PENDAHULUAN

Latar belakang

Kecelakaan lalu lintas merupakan unsur utama di seluruh dunia baik di negara-negara maju dan terlebih lagi di negara berkembang. Salah satu permasalahan yang cukup membutuhkan perhatian di Indonesia saat ini adalah kecelakaan lalu lintas sebagai salah satu faktor penyebab kematian yang menempati urutan kedua setelah penyakit TBC. Menurut WHO (World Health Organization, 2013) Indonesia menduduki peringkat 5 dari 182 negara, dan mempunyai gelar sebagai negara paling buruk tingkat fatalitasnya dengan rata-rata 5 jiwa per jam. Dapat dilihat dari data statistik kecelakaan lalu lintas yang diperoleh Badan Pusat Statistik dari kantor Kepolisian Republik Indonesia.

Pemerintah bertanggung jawab atas terjaminnya keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ) berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009. Untuk

menjamin keselamatan LLAJ ditetapkan Rencana Umum Nasional Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan atau yang disebut RUNK LLAJ pada tahun 2011-2035.

Berdasarkan data Kepolisian Republik Indonesia pada tahun 2016, jumlah kematian akibat kecelakaan lalu lintas telah mencapai 23.000 jiwa, yang artinya dalam setiap 1 jam terdapat sekitar 2 – 3 orang meninggal akibat kecelakaan lalu lintas jalan.

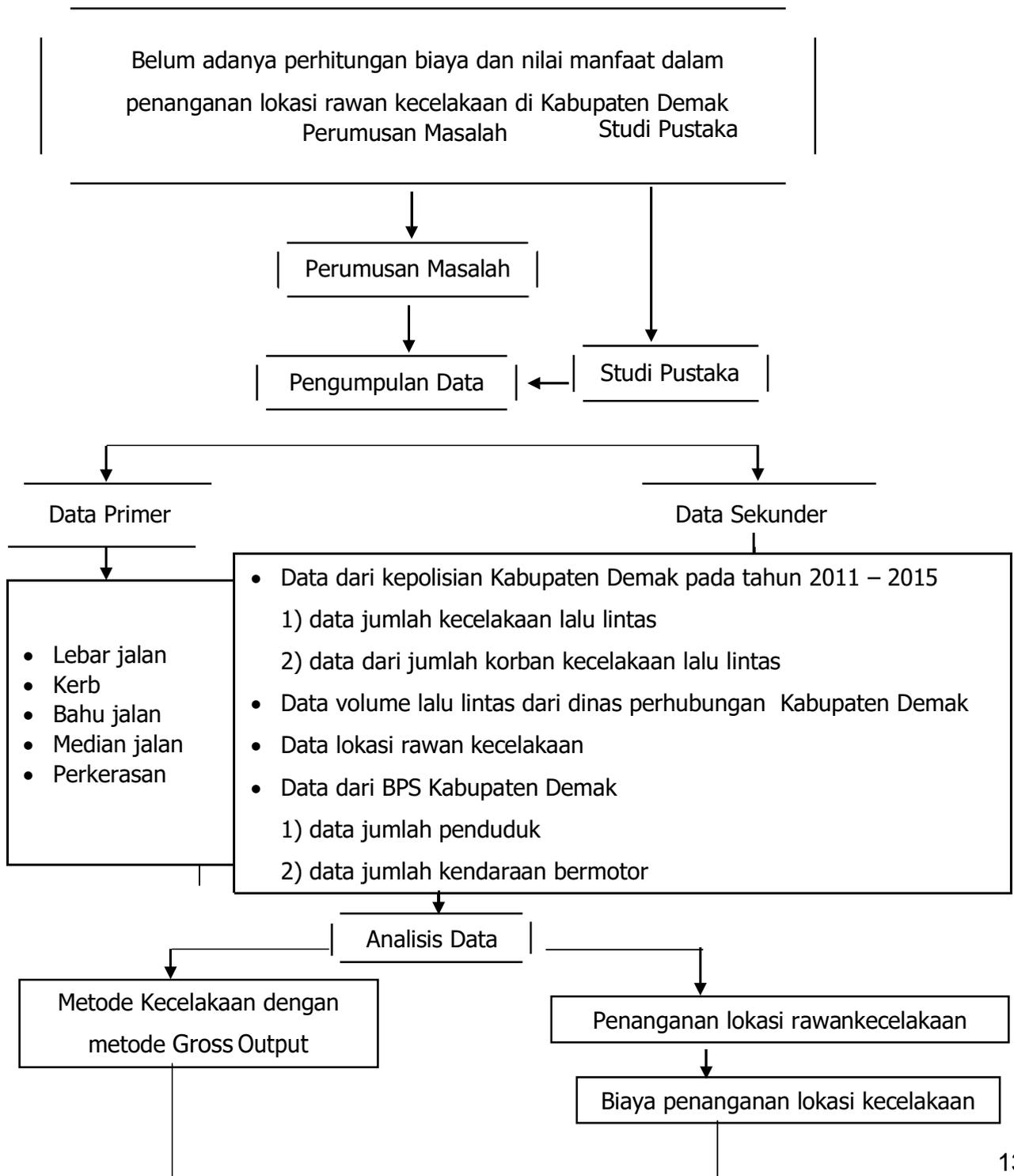
Kabupaten Demak merupakan salah satu Kabupaten yang berada di jalur pantura dengan mobilitas lalu lintas yang tinggi dengan jumlah kecelakaan pada tahun 2015 sebanyak 801 kasus dengan kecelakaan untuk korban meninggal dunia mencapai 189, untuk luka berat mencapai 9, dan untuk korban luka ringan sebanyak 935 dengan kerugian material mencapai Rp. 628.350.000,-. Sedangkan pada tahun 2016, tercatat jumlah kecelakaan sebanyak sebanyak 625 kasus dengan kecelakaan untuk korban meninggal dunia mencapai 87, untuk luka berat mencapai 20, dan untuk korban luka ringan sebanyak 642 dengan kerugian material mencapai Rp. 386.300.000,-. Meskipun jumlah kecelakaan di tahun terakhir mengalami penurunan, namun dalam 5 tahun terakhir indeks angka kecelakaan di Kabupaten Demak mengalami kenaikan sebesar 0,01. Melihat fenomena kenaikan index angka kecelakaan tersebut.

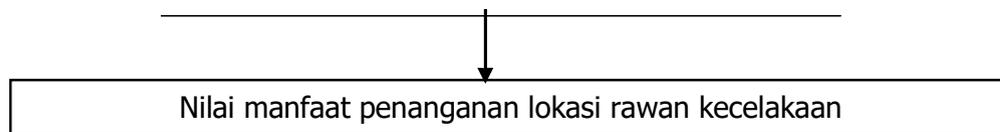
Berdasarkan hal itu, maka perlu dilakukan penanganan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan tersebut. Penanganan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu tindakan untuk mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas, jumlah korban kecelakaan lalu lintas, dan mengurangi kerugian akibat kecelakaan lalu lintas. Pemilihan teknik penanganan dilaksanakan dengan pertimbangan dapat mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas, tidak menyebabkan jenis kecelakaan lalu lintas yang lain, dan tidak mengakibatkan kinerja jalan menjadi berkurang. Penanganan lokasi rawan kecelakaan dititik beratkan pada kondisi perlengkapan jalan, dan aspek lingkungan jalan yang mempengaruhinya.

Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul "Analisis Biaya dan Manfaat Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan pada Ruas Jalan Umum Sultan Fatah Km 24- Km 25 di Kabupaten Demak" dengan menggunakan Metode The Gross Output

(Human Capital), Metode Benefit Cost Rasio dan Net Present Value. Dengan harapan, penelitian ini dapat membuktikan bahwa biaya yang dikeluarkan akibat kecelakaan lebih besar dibandingkan biaya penanganan kecelakaan dan meminimalisir kerugian akibat kecelakaan.

BAGAN ALIR





Kesimpulan dan Saran

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data kecelakaan yang diperoleh dari Polres Kabupaten Demak, dilakukan analisis biaya kerugian korban kecelakaan, upaya penanganan serta biaya biaya penanganan dan nilai manfaat dari penanganan pada lokasi rawan kecelakaan tersebut.

1. Manfaat (Benefit)

Perhitungan biaya besaran manfaat kecelakaan lalu lintas yang digunakan dalam analisis ini adalah Metode The Gross Output (Huan Capital) Approach melalui data kecelakaan lalu lintas yang diperoleh dari Polres Kabupaten Demak. untuk menghitung besaran biaya yang dikeluarkan korban akibat kecelakaan dibuat nilai rata – rata pertahun dari data korban kecelakaan, nilai ini akan dijadikan dasar perhitungan besaran manfaat (benefit) atas penanganan lokasi rawan kecelakaan terhadap penurunan jumlah korban kecelakaan lalu lintas setiap tahunnya. perhitungan biaya kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Demak dibagi menjadi 2 (dua) yaitu perhitungan besaran biaya korban kecelakaan dan perhitungan besaran biaya kecelakaan lalu lintas.

Perhitungan Besaran Biaya Korban Kecelakaan (BBKO)

perhitungan biaya korban kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Demak dibagi menjadi 2 (dua) yaitu perhitungan biaya korban kecelakaan yang teridentifikasi blackspot dan perhitungan biaya korban kecelakaan

Perhitungan Biaya Korban Kecelakaan Yang Teridentifikasi Blackspot

contoh perhitungan besaran biaya korban kecelakaan pada ruas jalan yang diidentifikasi blackspot yaitu ruas jalan

Lokasi : Jalan Sultan Fatah Km 24- Km 25

Tahun Perhitungan : 2012 ; t= 2012-2003

Korban Meninggal Dunia : 1

Korban Luka Berat : 1

Korban Luka Ringan : 1

Biaya Satuan Korban (BBKO) :

Korban Meninggal Dunia = $(1 + 0,11)^9 \times 119.016.000,-$
= Rp 304.447.323,-/korban

Korban Luka Berat = $(1 + 0,11)^9 \times \text{Rp } 5.826.000$
= Rp 14.903.123,-/Korban

Korban Luka Ringan = $(1 + 0,11)^9 \times \text{Rp } 2.673.149$
=Rp 2.673.149,-/Korban

Besaran Biaya Korban (BBKO T):

Korban Meninggal Dunia = $1 \times 304.447.323,-$
= Rp 304.447.323 ,-/tahun

Korban Luka Berat = $1 \times 14.903.123,-$
= Rp 14.903.123,-/tahun

Korban Luka Ringan = $1 \times 2.673.149,-$
= Rp 2.673.149 ,-/tahun

A. Tidak Dilakukan Penanganan

dari permasalahan tersebut, jika tidak dilakukan penanganan maka, diperkirakan tingkat kecelakaan akan terus meningkat, hal ini ditunjukkan dalam analisis faktor pertumbuhan sebagai berikut :

$$I = \frac{\text{Angka Kecelakaan Tahun Kedua} - \text{Angka Kecelakaan Tahun Pertama}}{\text{Angka Kecelakaan Tahun Pertama}}$$

Angka Kecelakaan Tahun Pertama

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kecelakaan (i)} &= \frac{8 - 1}{1} \times 100\% \\ &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Meninggal Dunia (i)} &= \frac{1 - 1}{1} \times 100\% \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luka Berat (i)} &= \frac{1 - 1}{1} \times 100\% \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luka Ringan (i)} &= \frac{11 - 1}{1} \times 100\% \\ &= 10 \end{aligned}$$

Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Tidak Dilakukan Penanganan

Tahun	Laka	Korban			Faktor Pertumbuhan			
		MD	LB	LR	Jumlah Laka	MD	LB	LR
2012	1	1	1	1	7	0	0	10

2013	8	1	1	11	-6,25	0	0	-0,54
2014	3	1	1	5	-0,33	0	0	1
2015	2	1	1	10	6	3	0	0,1
2016	14	4	1	11				
Jumlah					12,04	3	0	10,55
Rata-rata					3,01	0,75	0	2,63

(sumber : Analisis, 2017)

jumlah kecelakaan dapat diketahui dengan cara membuat perkiraan atau proyeksi. Proyeksi jumlah kecelakaan untuk beberapa tahun mendatang dengan rumus :

$$P_t = P_0 (1+r)^n$$

Keterangan :

P_t : Jumlah Kecelakaan Tahun Terakhir

P_0 : Jumlah Kecelakaan Tahun Awal

1 : Konstanta

r : Pertumbuhan Kecelakaan (Dalam 1%)

N : Selisih Tahun Antara P_1 Dan P_0

sehingga proyeksi jumlah kecelakaan untuk tahun 2017 yaitu :

$$P_t = P_0 (1+r)^n$$

$$P_t (\text{jumlah laka}) = 14 (1+1,28)^1$$

$$= 56$$

$$P_{t(MD)} = 4 (1+0,75)^1$$

$$= 7$$

$$\begin{aligned}
 P_{t(LB)} &= 1(1+0)^1 \\
 &= 1 \\
 P_{t(LR)} &= 11(1+(2,638))^1 \\
 &= 40
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.11 sedangkan perhitungan detailnya biaya korban kecelakaan dapat dilihat pada lampiran .

Tabel 4.12 Pertumbuhan Tingkat Kecelakaan Do Nothing Aksi Keselamatan pada Jalan Sultan Fatah Km 24 – Km 25

Tahun	Jumlah Laka	Korban			Nilai Korban Kecelakaan Lalin
		MD	LB	LR	
2016	14	4	1	11	Rp 1.915.952.183
2017	56	7	1	40	Rp 3.796.481.779
2018	225	12	1	146	Rp 7.731.715.003
2019	903	21	1	530	Rp 16.522.169.877
2020	3621	38	1	1928	Rp 38.233.994.291
2021	14524	66	1	7016	Rp 99.142.444.961

(Sumber : Hasil analisis, 2017)

Dari tabel diatas menunjukkan apabila tidak dilakukan upaya penanganan maka, jumlah korban dan jumlah kejadian kecelakaan akan terus meningkat diiringi dngan meningkatnya kerugian baik materil maupun non mateil pada korban kecelakaan lalu lintas

B. Dilakukan Penanganan

menurut (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1998) kecelakaan lalu lintas apat disebabkan oleh beberapa faktor diantaanya, faktor pengguna jalan (pengemudi dan pejalan kaki) dengan prosentase 93,52% , faktor jalan dengan

prosentase 3,23%. faktor kendaraan dengan prosentase 2,76% dan faktor lingkungan dengan prosentase 0,49%. Untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas di jalan, maka dilakukan upaya penanganan kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh faktor jalan dengan prosentase 3,23% pada lokasi rawan kecelakaa. Maka biaya kecelakaan pada korban kecelakaan dapat dilihat pada tabel. sedangkan perhitungan detil biaya korban kecelakaan dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.13 Penurunan Tingkat Kecelakaan Do Something Aksi Keselamatan pada Jalan Umum Sultan Fatah Km 24 – Km 25

Tahun	Jumlah	Korban			Nilai Korban Kecelakaan Lalin
		Md	LR	LB	
2016	14	4	1	11	Rp 1.915.952.183
2017	12	2	1	9	Rp 1.091.675.214
2018	11	1	1	8	Rp 637.316.889
2019	9	1	1	6	Rp 696.321.978
2020	8	1	1	5	Rp 766.757.023
2021	6	1	1	3	Rp 837.424.270

(Sumber : Analisis, 2017)

Upaya penanganan ini diharapkan dapat mencapai target yang dicanangkan pemerintah pada Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK) 2011-2035, target jangka panjang untuk menurunkan tingkat fatalitas korban kecelakaan lalu lintas sebesar 80% pada tahun 2035 yang diukur berdasarkan tingkat fatalitas per 10.000 kendaraan atau disebut indeks fatalitas per 10.000 kendaraan. Target jangka panjang penyelenggaraan keselamatan jalan secara inkremental (penurunan) menjadi 5 tahunan. pada tahun 2017 – 2020 sebesar 50% setiap tahunnya turun 10% dan pada tahun 2021 menjadi 65% dan setiap tahunnya

turun 13% maka biaya kecelakaan pada korban kecelakaan dapat dilihat pada tabel 4.14 sedang kan perhitungan dapat dilihat di lampiran.

Tabel 4.14 Hasil perhitungan pertumbuhan tingkat kecelakaan Do Something Aksi Keselamatan pada Ruas Jalan Sultan Fatah Km 24-25 di Kabupaten Demak.

Tahun	Jumlah	Korban			Nilai Korban Kecelakaan Lalin
		Md	LR	LB	
2016	14	4	1	11	Rp 1.915.952.183
2017	13	4	1	10	Rp 2.122.202.190
2018	11	3	1	9	Rp 1.781.202.190
2019	10	3	1	8	Rp 1.971.584.546
2020	9	3	1	7	Rp 2.182.298.475
2021	8	2	1	6	Rp 1.636.725.801

(Sumber : Analisis, 2017)

Sedangkan biaya manfaat yang diperoleh setiap tahun dari penurunan jumlah korban kecelakaan yang ditarget oleh pemerintah dalam RUNK dapat dilihat ;

Tabel 4.16 Hasil perhitungan pertumbuhan tingkat kecelakaan Do Something Aksi Keselamatan pada Ruas Jalan Sultan Fatah Km 24-25 di Kabupaten Demak.

Tahun	Jumlah	Korban			Nilai Korban Kecelakaan Lalin
		Md	LR	LB	
2016	14	4	1	11	Rp 1.915.952.183
2017	12	0	0	1	Rp 4.504.411
2018	11	1	0	1	Rp 574.442.599
2019	9	0	0	1	Rp 5.549.885

2020	8	0	0	1	Rp	6.160.372
2021	6	1	0	1	Rp	785.625.506
Total					Rp	1.376.282.771

(Sumber : Analisis, 2017)

Dari hasil analisis pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai keselamatan (penghematan nilai korban kecelakaan lalu lintas) yang diperoleh selama 5 tahun sebesar Rp 1.376.282.771,-.

3. Biaya (Cost)

Berdasarkan rekomendasi di atas, diperlukan perencanaan yang matang agar waktu pelaksanaan penanganan pada lokasi rawan kecelakaan dapat selesai dengan biaya yang efisien. Biaya untuk pemasangan perlengkapan jalan adalah dengan biaya yang dikeluarkan pemerintah terhadap pengadaan dan pemasangan prasarana perlengkapan jalan. Menurut (Ismoyo , 2010) Biaya ini dihitung berdasarkan harga satuan dasar tenaga dan bahan. perhitungan biaya perlengkapan jalan dihitung sesuai Dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 Tentang Standar Biaya Tahun 2014 di Lingkungan Kementerian Perhubungan. Berikut perhitungan biaya pengadaan, pemasangan dan pemeliharaan perlengkapan jalan pada lokasi rawan kecelakaan.

Biaya Pengadaan dan Pemasangan Perlengkapan Jalan

Biaya Pengadaan Marka Jalan

Marka Membujur Garis Utuh

Lebar : 0,10 meter

Panjang : 200 meter

Jumlah : 2 marka sepanjang ruas jalan

$$L = (200 \times 0,10) \times 2$$

$$= 40 \text{ m}^2$$

Tabel 4. 1 Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pengadaan dan Pemasangan Perlengkapan Jalan di Lokasi Rawan Kecelakaan

No	Perlengkapan	Jumlah	Satuan	Harga/Unit	Total Biaya
1	Marka	40	M ²	Rp 209.043	Rp 8.361.720
2	Rambu peringatan hati-hati	1	Unit	Rp1385.501	Rp 1.385.501
3	Rambu petunjuk pejalan kaki	1	Unit	Rp1.385.501	Rp 1.385.501
4	Rambu larangan parkir	1	Unit	Rp1.385.501	Rp 1.385.501
5	Kerb	2,1	M ²	Rp 9975	Rp 20.984
6	Biaya bahu jalan	0,168	M ²	Rp142.543	Rp 23.947
7	Median	3,15	M ²	Rp142.543	Rp 449.010
Jumlah		Rp 13.012.128			

(sumber : Analisis 2017)

Biaya Pemeliharaan Perlengkapan Jalan

tabel 4. 2 Rencana Anggaran Biaya Pemeliharaan Jalan Pada Ruas jalan Sultan Fatah km 24-25

No	Perlengkapan Jalan	Jumlah	Satuan	Harga/Unit	Total Biaya
1.	Rambu peringatan pejalan kaki	1	Unit	Rp 1.385.501	Rp 1.385.501
2.	Rambu larangan parkir	1	Unit	Rp 1.385.501	Rp 1.385.501

3.	Rambu batas kecepatan	1	Unit	Rp 1.385.501	Rp1 .385.501
	Jumlah				Rp 4.156.503

(Sumber : Analisis 2017)

4. Nilai Manfaat Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan

Manfaat (Benefit) Yng dihitung atas seluruh manfaat baikdalam bentuk uang maupun bukan uang yang selanjutnya dinilai dengan uang kemudian dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan, yang dihitung rata-rata dalam satu tahun. Identifikasi manfaat yang diterima adalah manfaat pemasangan fasilitas perlengkapan jalan yang dapat memberikan informasi yang jelas dan mudah dimengerti oleh pengguna jalan . selain itu, berkurangnya jumlah korban kecelakaan yang maka, dapat mengurangi jumlah kerugian korban akibat kecelakaan lalu lintas. Dari hasil perhitungan biaya yang diperoleh, besaran biaya (cost) dan manfaat (benefit)

Tabel 4.17 Rencana Anggaran Biaya Pemeliharaan Jalan Pada Ruas jalan Sultan Fatah km 24-25

Tahun	Cost		Benefit
	Pengadaan dan Pemasangan	Pemeliharaan	
2017	Rp 13.021.128	Rp 4.156.503	Rp 4.504.411
2018		Rp 46.552.834	Rp 574.442.599
2019		Rp 46.552.834	Rp 5.549.885
2020		Rp 46.552.834	Rp 6.160.372
2021		Rp 46.552.834	Rp 785.625.506
Total	Rp 13.021.128	Rp 190.367.839	

	Rp 203.388.967	Rp 1.376.282.773
--	----------------	------------------

(Sumber : Analisis, 2017)

Berdasarkan hasil analisis biaya dan manfaat penanganan lokasi rawan kecelakaan, maka nilai manfaat (net benefit) yang diterima atas pengadaan, pemasangan dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan yaitu;

$$BCR = \frac{PVB}{PVC}$$

$$= \frac{Rp\ 1.376.282.773,-}{Rp\ 190.367.839,-}$$

$$= 7,23$$

$$NPV = PVB - PVC$$

$$= Rp\ 1.376.282.773,- - Rp\ 190.367.839,-$$

$$= Rp\ 1.185.914.934,-$$

Tabel 4.18 Hasil penilaian kelayakan program Penaganan Lokasi Rawan Kecelakaan

No	Indikator	Nilai	Keterangan
1	B/ C R	7,23	Layak
2	NPV	Rp 1.185.914.934,-	Layak

(Sumber : Analisis 2017)

Sehingga apabila proyek dan pemasangan perlengkapan jalan seperti rambu, marka , kerb dilaksanakan, maka akan menghasilkan net benefit sebesar Rp 1.185.914.934,- (satu milyar seratus delapan puluh lima juta sembilan ratus ribu empat belas ribu sembilan ratus tiga puluh empat rupiah).

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis jalan sultan fatah km 24 – km 25 “Tentang Analisis Biaya Dan Manfaat Penanganan Biaya Daerah Rawan Kecelakaan Di Kabupaten Demak” dapat disimpulkan bahwa:

1. Besarnya biaya kerugian korban akibat kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Sultan Fatah Km 24- Km 25, terhitung dari tahun 2012 hingga 2016 sebesar Rp 3.508.345.910,- .
2. Upaya penanganan lokasi titik rawan kecelakaan (Blackspot) pada jalan sultan fatah Km 24- Km 25 antara lain ;
 - a. Pengecatan marka pada jalur pada jalan yang telah dilakukan pemeliharaan perbaikan berupa lapis perkerasan tambahan (serta dilakukan pemeliharaan rutin setiap tahun.
 - b. Pemeliharaan dan peremajaan rambu lalu lintas berupa rambu batas kecepatan.
 - c. Pengadaan dan pemasangan rambu petunjuk rumah sakit.
 - d. Pengadaan dan pemasangan rambu larangan parkir.
 - e. Pengadaan dan pemasangan rambu petunjuk pejalan kaki
 - f. Dilakukan perbaikan bahu jalan pada km 24,5 depan bank BRI.
 - g. Dilakukan penutupan median pada bukaan median tepatnya di depan kodim.
1. Biaya pengadaan, dan pemasangan dan peeliharaan perlengkapan jalan yang dikeluarkan pemerintah selama umur rencana teknis 5 tahun sebagai upaya peningkatan keselamatan jalan di bidang prasarana jalan pada lokasi rawan kecelakaan di ruas jalan sultan fatah Km 24 – km 25 sebesar Rp 203.388.967.
2. Nilai manfaat (net benefit) yang diperoleh sebesar Rp 1.185.914.934 dan proyek dinyatakan layak secara finansial.

B. Saran

1. Berdasarkan kesimpulan dan temuan dalam studi ini dapat disampaikan berupa saran, yaitu:
2. Perlu dilakukan marka pada lajur pada jalan yang telah dilakukan perbaikan berupa lapis perkerasan tambahan dan dilakukan pemeliharaan secara rutin.
3. Perlu dilakukan peremajaan dan pemeliharaan rambu lalu lintas berupa rambu batas kecepatan.
4. Perlu dilakukan pengadaan dan pemasangan rambu petunjuk rumah sakit
5. Perlu Dilakukan Pengadaan dan pemasangan rambu larangan parkir.
6. Perlu Dilakukan perbaikan bahu jalan pada km 24,5 depan bank BRI.
7. Perlu dilakukan pengadaan dan pemasangan rambu petunjuk pejalan kaki.
8. Perlu dilakukan penutupan median pada bukaan median tepatnya di depan kodim.

DAFTAR PUSTAKA

____. Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta: Departemen Perhubungan RI.

____. 2013. Peraturan Menteri Nomor 75 Tahun 2013 Tentang Standarisasi Biaya Tahun 2014 Di Lingkungan Kementerian Perhubungan Jakarta.

Adyana Swari, I.G.A, 2013. " Analisa Biaya Dan Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Dengan Menggunakan Metode The Gross Output (Human Capital)". Jakarta

Badan Litbang Pu Departemen Pekerjaan Umum, 2003. " Perhitungan Besaran Biaya Kecelakaan Lalu Lintas Dengan Menggunakan Metode The Gross Output (Human Capital)". Jakarta

Balai Teknik Lalu Lintas Dan Lingkungan Jalan, Pusat Litbang Jalan Dan Jembatan, Dan Balitbang – Departemen Pekerjaan Umum. Modul Audit Keselamatan Jalan 2 . " Strategi Peningkatan Keselamatan".

Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah, 2004. " Pedoman Penangan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Pd – 0902004-B)".Jakarta

Haryadi, B 2008. "Metode Praktis Analisis Keselamatan Jalan". Semarang

Hermariza, Uri , 2008 "Studi Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan " – Literatur Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Fatoni, S, 2009. " Cost-Benefit Analysis pada Investasi Sektor Publik Untuk Pemasangan Digital Counter Down Pada Alat Pengendali Isyarat Lalu Lintas. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta

Nazir 2011. "Metode Penelitian " . Bogor. Pt Ghalia Indonesia.

Nur Nasution, M, 2010. 'Manajemen Transportasi". Bogor. PT Ghalia Indonesia.

Rozy, Rf 200 " Evaluasi Biaya Kecelakaan Mahasiswa Universitas Mugammadiyah Malang Dengan Metode Gross Output (Human Capital) Dan Willingnes To Pay Metode (Tesis). Universitas Muhammadiyah Malang.