

ANALISIS PENYEBAB KERUSAKAN JALAN DESA DI KECAMATAN DEMPET KABUPATEN DEMAK

Winy Nurika Yuwantari^{1*}, Soedarsono², Antonius²

¹ Mahasiswa Program Magister Teknik Sipil, Universitas Islam Sultan Agung
Jl. Kaligawe Km. 4, Semarang.

² Magister Teknik Sipil, Universitas Islam Sultan Agung
Jl. Kaligawe Km. 4, Semarang.

*Email: fwinynurikayuwantari@yahoo.com

Abstrak

Pemerintah Kabupaten Demak memiliki prioritas utama pembangunan pada bidang infrastruktur khususnya jalan desa. Kondisi jalan desa di wilayah Kabupaten Demak hampir seluruhnya telah menggunakan konstruksi perkerasan kaku, namun sebagian besar jalan desa tersebut telah mengalami kerusakan meskipun jalan tersebut berumur kurang dari lima tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh signifikan secara parsial serta serentak terhadap terjadinya kerusakan jalan desa. Lokasi penelitian dilakukan pada seluruh jalan desa di Kecamatan Dempet Kabupaten Demak yang mengalami kerusakan. Variabel yang diteliti meliputi variabel terikat dan variabel bebas yang terdiri dari pemrograman, alam, cuaca, perencanaan, pelaksanaan, pengguna jalan, dan pemeliharaan. Jumlah populasi yang diambil sebanyak 164 orang dengan sampel sebanyak 116 orang yang terdiri dari unsur instansi pemerintah, penyedia jasa, konsultan pengawas, dan masyarakat desa. Hasil dari penelitian ini diperoleh nilai koefisien variabel terikat dan variabel bebas yang dirumuskan dengan persamaan : $Y = 0,949 - 0,092X_1 + 0,208X_2 + 0,135X_3 + 0,209X_4 + 0,057X_5 + 0,392X_6 + 0,125X_7$. Dari uji pengaruh parsial terdapat satu nilai signifikan variabel bebas bernilai negatif pada variabel pemrograman sebesar - 3,170. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor alam, cuaca, perencanaan, pelaksanaan, pengguna jalan, dan pemeliharaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kerusakan jalan. Sedangkan untuk variabel pemrograman mempunyai pengaruh negatif namun signifikan terhadap kerusakan jalan.

Kata kunci: alam, cuaca, jalan, kerusakan, pemrograman.

1. PENDAHULUAN

Pengertian Jalan menurut Undang-Undang (2004) adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel. Sistem jaringan jalan merupakan satu kesatuan jaringan jalan yang terdiri dari sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarki. Jaringan jalan disusun dengan mengacu pada rencana tata ruang wilayah dan dengan memperhatikan keterhubungan antarkawasan dan/atau dalam kawasan perkotaan, dan kawasan perdesaan (Peraturan Pemerintah, 2006). Menurut statusnya, jalan dikelompokkan ke dalam jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota dan jalan desa.

Kabupaten Demak telah mengalami kemajuan yang cukup pesat dalam pembangunan infrastruktur jalan. Pemerintah Daerah Kabupaten Demak memiliki prioritas utama untuk membangun dan memperbaiki infrastruktur jalan baik itu jalan kabupaten ataupun jalan desa. Dengan struktur tanah berupa tanah liat atau lempung yang mempunyai sifat berlumpur pada musim penghujan dan menyusut pada musim kemarau sehingga sebagian besar jalan desa di wilayah Kabupaten Demak telah menggunakan konstruksi perkerasan kaku (*rigid pavement*), yaitu perkerasan yang menggunakan bahan pengikat dari semen portland, plat beton dengan atau tanpa tulangan, dicor ditempat atau pracetak diletakkan di atas tanah dasar dengan atau tanpa lapis pondasi bawah (Hardiyatmo, 2007). Sebagian besar kondisi jalan desa yang ada di Kecamatan Dempet Kabupaten Demak telah rusak, kerusakan telah mulai tampak padahal umur jalan beton baru berjalan kurang dari lima tahun. Beberapa contoh kerusakan jalan desa di Kecamatan Dempet Kabupaten Demak terlihat seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Foto kerusakan jalan desa di Kecamatan Dempet Kabupaten Demak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh signifikan secara parsial dan serentak (bersama) serta faktor yang paling dominan terhadap penyebab terjadinya kerusakan jalan desa di Kecamatan Dempet Kabupaten Demak.

2. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan metode pendekatan korelasional, dimana penelitian diarahkan untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dengan melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Berdasarkan jenis data dan analisisnya, penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif serta jika ditinjau menurut tingkat eksplanasinya termasuk penelitian asosiatif.

Pada penelitian ini menggunakan jenis populasi terbatas sehingga hanya diambil dari pihak-pihak yang terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan jalan desa di Kecamatan Dempet Kabupaten Demak. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Bailey (1994) yang menyatakan bahwa sampel harus dilihat sebagai suatu pendugaan terhadap populasi dan bukan populasi itu sendiri. Jumlah dan latar belakang populasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Populasi Penelitian

Sampel	Jumlah	Sumber
Instansi Pemerintah (DPUPPE)	30	DPUPPE
Penyedia Jasa Konstruksi	49	Gapensi
Konsultan Pengawas	10	DPPUPPE
Pengguna Jalan (Pemerintah Desa)	75	BPS Demak
Total Populasi	164 orang	

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah teknik *purposive random sampling*. Teknik tersebut diambil dengan berdasarkan pertimbangan subyektif peneliti, persyaratan yang dibuat sebagai kriteria harus dipenuhi sebagai sampel. Sedangkan metode pengambilan sampel menggunakan metode Slovin dengan batas toleransi 5% (Sevilla dkk, 1993). Dengan menggunakan rumus tersebut diperoleh sampel sebesar 116 orang. Populasi sendiri terdiri dari instansi pemerintah, penyedia jasa konstruksi, konsultan pengawas, dan pengguna jalan (pemerintah desa), sehingga jumlah responden yang memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Responden Penelitian

Sampel	Perhitungan	Jumlah
Instansi Pemerintah	30 / (164 x 116)	21 responden
Penyedia Jasa Konstruksi	49 / (164 x 116)	35 responden
Konsultan Pengawas	10 / (164 x 116)	7 responden
Pengguna Jalan (Pemerintah Desa)	75 / (164 x 116)	53 responden
Total Responden		116 responden

Penentuan variabel pada penelitian ini dilakukan melalui 2 tahap, yaitu tahap prakuesioner dan tahap kuesioner. Tahap prakuesioner merupakan tahap eksploratif yang dilakukan melalui studi literatur dan wawancara terpimpin dengan panduan prakuesioner kepada 12 orang responden yang sekiranya mampu memberikan gambaran dan kelayakan variabel pada kuesioner yang terdiri dari pejabat struktural dan staff pada DPUPPE yang ahli di bidang konstruksi jalan yang berkompeten terhadap penelitian ini. Setelah tahap prakuesioner dilanjutkan dengan tahap kuesioner dengan instrumen penelitian yang disusun berdasarkan hasil instrumen penelitian tahap sebelumnya (prakuesioner) dan dilakukan kepada 116 responden yang berkompeten terhadap penelitian ini.

Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu: variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel dependen “terikat terhadap/dipengaruhi” variabel independen dan variabel independen “mengikat/berpengaruh terhadap” variabel dependen. Pengukuran pengaruh dari masing-masing variabel digunakan Skala Likert, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai acuan untuk menyusun item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Analisa data pada penelitian ini digunakan bantuan *software* program SPSS versi 24 dengan tingkat signifikansi (α) yang digunakan adalah 5%. Sedangkan untuk mengetahui pengaruh serentak dan parsial variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*) masing-masing digunakan analisis varian (*F test*) dan uji t (*t test*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan nilai koefisien variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel-variabel bebas (*independent variables*) yang dapat dirumuskan dalam persamaan regresi berganda sebagai berikut : $Y = 0,949 - 0,092X_1 + 0,208X_2 + 0,135X_3 + 0,209X_4 + 0,057X_5 + 0,392X_6 + 0,125X_7$.

Tabel 3. Nilai t Hitung dan Taraf Signifikansi

Variabel	t hitung	t tabel	Sig	Pengaruh Terhadap Variabel Terikat
Pemrograman	-3,170	1,98217	0.002	Berpengaruh
Alam	3,336	1,98217	0.001	Berpengaruh
Cuaca	2,235	1,98217	0.028	Berpengaruh
Perencanaan	3,574	1,98217	0.001	Berpengaruh
Pelaksanaan	3,123	1,98217	0.002	Berpengaruh
Pengguna Jalan	5,674	1,98217	0.000	Berpengaruh
Pemeliharaan	4,322	1,98217	0.000	Berpengaruh

Dari tabel 3 diatas terlihat bahwa uji pengaruh parsial menunjukkan nilai signifikan variabel bebas berkisar antara 0,000-0,028 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 5% (0,05). Sedangkan pada nilai t hitung, terdapat satu nilai negatif yang terdapat pada variabel pemrograman yaitu sebesar -3,170, sementara nilai t hitung lainnya berkisar antara 2,235-5,674 yang lebih besar daripada t table (1,98217). Hal ini berarti secara parsial variabel alam, cuaca, perencanaan, pelaksanaan, pengguna jalan dan pemeliharaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kerusakan jalan, sementara variabel pemrograman mempunyai pengaruh negatif namun signifikan terhadap kerusakan jalan.

Tabel 4. Hasil Uji F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1608.611	7	229.802	277.004	.000 ^b
Residual	89.596	108	.830		
Total	1698.207	115			

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), x7, x5, x3, x1, x2, x4, x6

Berdasarkan tabel 4 dapat dijelaskan bahwa nilai taraf keberartian (*Level of significant*) kelima variabel bebas sebesar 0,000. Oleh karena probabilitas jauh lebih kecil daripada 0,05 ($0,000 < 0,05$) dan dengan didasarkan pada df pembilang = 7 dan df penyebut = 108 maka diperoleh angka F tabel sebesar 2,10 pada taraf signifikan 0,05 maka F hitung (277,004) > F tabel (2,10). Dengan demikian variabel-variabel bebas secara serentak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.973 ^a	.947	.944	.911

a. Predictors: (Constant), x7, x5, x3, x1, x2, x4, x6

b. Dependent Variable: y

Pada tabel 5. terlihat bahwa nilai R^2 sebesar 0,947; hal ini menunjukkan 94,7% variasi dari analisis kerusakan jalan desa di Kecamatan Dempet Kabupaten Demak (Y) dapat dijelaskan oleh variabel bebas yang meliputi : Pemrograman (X_1), Alam (X_2), Cuaca (X_3), Perencanaan (X_4), Pelaksanaan (X_5), Pengguna Jalan (X_6) dan Pemeliharaan (X_7), sedangkan sisanya yaitu 6,3% dijelaskan oleh sebab-sebab lain di luar model.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor pemrograman mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap kerusakan jalan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien regresi sebesar -0,092, t hitung (-3,170) > t tabel (1,98217), dan sig 0,002 < 0,05. Variabel Pemrograman mempunyai pengaruh signifikan dengan arah negatif terhadap penyebab kerusakan jalan desa di Kecamatan Dempet Kabupaten Demak, berarti semakin meningkat faktor pemrograman maka akan semakin rendah tingkat kerusakan jalan.

4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa kerusakan jalan desa di Kecamatan Dempet Kabupaten Demak baik secara serentak ataupun parsial dipengaruhi oleh variabel pemrograman, alam, cuaca, perencanaan, pelaksanaan, pengguna jalan dan pemeliharaan sedangkan variabel yang berpengaruh secara dominan adalah variabel pengguna jalan. Adapun saran yang dapat diberikan, yaitu diperlukan kerjasama dari semua pihak baik institusi pemerintah, penyedia jasa konstruksi, konsultan pengawas dan pengguna jalan sehingga konstruksi jalan dapat berfungsi secara layak dan sesuai dengan desain rencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Bailey, K.D., (1994), *Methods of Social Research*, The Free Press, New York.
 Hardiyatmo, H.C., (2007), *Pemeliharaan Jalan Raya*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
 Sevilla, dkk, (1993), *Pengantar Metode Penelitian*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan
 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan