

## ANALISIS PENGARUH LHR DAN KONDISI PERKERASAN JALAN KOLEKTOR TERHADAP JUMLAH KECELAKAAN LALU LINTAS DI KECAMATAN MENGWI KABUPATEN BADUNG

Made Novia Indriani, Ida Bagus Wirahaji, I Putu Lanang Agus Sudarmayasa

*Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hindu Indonesia Denpasar  
Email: madenovia@gmail.com*

**ABSTRAK:** Mengingat Kabupaten Badung merupakan salah satu Kabupaten yang memiliki jumlah penduduk cukup padat di Bali dan memiliki peran yang cukup besar bagi perkembangan berbagai sector terutama pariwisata dan budaya. Maka diharapkan ruas-ruas jalan kolektor di Kecamatan Mengwi agar bisa terwujud aman dan nyaman dilalui sampai ditujuan. Untuk itu perlu ditinjau pengaruh kondisi ruas-ruas jalan kolektor yang ada di Kecamatan Mengwi yaitu kondisi perkerasan jalan dan lalu lintas harian rata-rata (LHR) terhadap jumlah kecelakaan lalu lintas. Analisis Regresi Ganda digunakan untuk mengetahui berapa besar pengaruh perkerasan jalan dalam kondisi baik, rusak sedang, rusak ringan dan rusak berat serta lalu lintas harian rata-rata (LHR) terhadap jumlah kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. Dan perhitungan Analisis Regresi Ganda di selesaikan dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS). Jumlah ruas jalan kolektor di Kabupaten Badung khususnya di Kecamatan Mengwi keseluruhan sebanyak 60 ruas. Tiap tahunnya selama tiga tahun terakhir dihitung dari 2015 kondisi perkerasan jalan kolektor yang kondisinya baik sebanyak 35 ruas, yang kondisinya rusak sedang sebanyak 25 ruas, 2016 kondisi perkerasan jalan kolektor yang kondisinya baik sebanyak 41 ruas, yang kondisinya rusak sedang sebanyak 18 ruas, dan yang kondisinya rusak ringan 1 ruas, di tahun 2017 kondisi perkerasan jalan kolektor yang kondisinya baik sebanyak 41 ruas, yang kondisinya rusak sedang sebanyak 17 ruas, dan yang kondisinya rusak ringan sebanyak 2 ruas, dan di tahun 2018 kondisi perkerasan jalan kolektor yang kondisinya baik sebanyak 41 ruas, yang kondisinya rusak sedang sebanyak 17 ruas, dan yang kondisinya rusak ringan sebanyak 2 ruas. Pengaruh penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan di Kabupaten Badung khususnya di Kecamatan Mengwi dari yang terbesar hingga yang terkecil yaitu lalu lintas harian rata rata (LHR) X1 0,573, dan kondisi perkerasan jalan dalam kondisi baik X2 0,551, perkerasan jalan dalam kondisi rusak sedang X3 0,551, dan terakhir perkerasan jalan dalam kondisi rusak ringan X4 0,052 dan pengaruh factor lain sebanyak 35,732%.

**Kata kunci:** LHR, kondisi perkerasan jalan, jumlah kecelakaan.

**ABSTRACT:** Considering that Badung Regency is one of the regencies that has a fairly dense population in Bali and has a large enough role for the development of various sectors, especially tourism and culture. So, it is hoped that collector roads in Mengwi District can be realized safely and comfortably until they reach their destination. For this reason, it is necessary to review the influence of the condition of collector roads in Mengwi District, namely the condition of the pavement and the average daily traffic (LHR) on the number of traffic accidents. Multiple Regression Analysis is used to find out how much influence the road pavement is in good condition, moderately damaged, lightly damaged and heavily damaged and the average daily traffic (LHR) on the number of traffic accidents that occur in Mengwi District, Badung Regency. And the calculation of the Multiple Regression Analysis was completed using the *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) program. The number of collector roads in Badung Regency, especially in Mengwi District, totaled 60 sections. Every year for the last three years starting from 2015 the condition of collector road pavements in good condition is 35 segments, which are in moderate damage as many as 25 segments, 2016 the condition of collector road pavements in good condition are 41 sections, which are in moderate damage condition as many as 18 sections, and 1 segment is lightly damaged, in 2017 41 sections of collector road pavement are in good condition, 17 sections are moderately damaged, and 2 sections are lightly damaged, and in 2018 41 collector road pavements are in good condition. segments, which are in moderate damage as many as 17 segments, and those with light damage are as many as 2 segments. The influence of the causes of traffic accidents on roads in Badung Regency, especially in Mengwi District, from the largest to the smallest, namely the average daily traffic (LHR) X1 0.573, and the condition of the pavement in good condition X2 0.551, the pavement in moderate damage X3 0,551, and finally the road pavement is in a slightly damaged condition, X4 is 0,052 and the influence of other factors is 35,732%.

**Keywords:** LHR, Road Pavement Condition, Number of accidents.

### PENDAHULUAN

Badung merupakan salah satu Kabupaten yang memiliki jumlah penduduk cukup padat di Bali. Kabupaten Badung memiliki 6 kecamatan dengan luas wilayah 420.1 km<sup>2</sup>. Untuk jumlah penduduk di

Kabupaten Badung sebesar 619.999 ribu Jiwa (*BPS Kabupaten Badung*, 2018). Kabupaten Badung mengalami perkembangan dalam pembangunan dengan meningkatnya jumlah pembangunan fisik infrastruktur untuk memenuhi tuntutan kebutuhan masyarakat dalam segala sektor. Pembangunan infrastruktur dapat dilihat melalui pembangunan pusat-pusat kegiatan yang dilakukan baik oleh pemerintah maupun pihak swasta (*Direktorat Bina Marga Kabupaten Badung*, 2018).

Faktor Lingkungan Fisik merupakan faktor dari luar yang berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan lalu lintas, lingkungan fisik yang dimaksud terdiri dari dua unsur, yakni faktor jalan dan faktor lingkungan. Faktor jalan meliputi kondisi jalan yang rusak, berlubang, licin, gelap, tanpa marka/rambu, dan tikungan/tanjakan/turunan tajam, selain itu lokasi jalan seperti di dalam kota atau di luar kota (pedesaan) dan volume lalu lintas juga berpengaruh terhadap timbulnya kecelakaan lalu lintas. Sedangkan faktor lingkungan berasal dari kondisi cuaca, yakni berkabut, mendung, dan hujan. Interaksi antara faktor jalan dan faktor lingkungan inilah yang akhirnya menciptakan faktor lingkungan fisik yang menjadi salah satu sebab terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Jalan-jalan di Kabupaten Badung, harus tetap dijaga dan dipelihara, mengingat Badung sebagai daerah tujuan pariwisata dalam dan luar negeri, sehingga jalan tersebut memiliki nilai strategis untuk kepentingan perkembangan perekonomian di Kabupaten Badung. Kondisi jalan yang baik juga akan berpengaruh terhadap kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan, kecelakaan yang terjadi di jalan raya disebabkan oleh faktor pengemudi juga dipengaruhi oleh kondisi jalan yang ada. Sehingga kondisi jalan mempengaruhi kenyamanan pengguna jalan juga sangat berpengaruh terhadap keselamatan pengguna jalan.

Penelitian mengenai pengaruh kondisi perkerasan terhadap jumlah kecelakaan telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya. Agung Yana (2003), meneliti tentang pengaruh kondisi jalan terhadap jumlah kecelakaan lalu lintas pada jalan Nasional dan Provinsi Bali. Wijaya (2016), meneliti tentang analisis kecelakaan lalu lintas studi kasus kota Denpasar. Metode yang digunakan untuk mencari daerah rawan kecelakaan dengan metode *Z-Score*, setelah itu mencari titik rawan kecelakaan. Evi Puspitasari (2013), menganalisis kondisi perkerasan dengan kecelakaan lalu lintas pada Jalan Nasional Kabupaten Gunung Kidul. Ade (2017), menganalisis dampak kerusakan jalan terhadap pengguna jalan dan lingkungan di Jl Raya Gampeng, Kediri Jawa Timur.

Untuk mengetahui jumlah kecelakaan pertahun di daerah Kabupaten Badung juga akan diadakan pengumpulan data dari Polres Badung, dan untuk mengetahui jumlah (LHR) pertahun juga akan dilakukan pengumpulan data dari Dinas Perhubungan Kabupaten Badung agar dapat mengetahui penyebab dan jumlah kecelakaan di ruas jalan tersebut. Dimana penelitian kali ini akan meneliti tentang pengaruh LHR dan kondisi perkerasan jalan kolektor terhadap jumlah kecelakaan lalu lintas khususnya di Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung, karena aktivitas lalu lintasnya cukup padat dan kondisi permukaannya pun secara kasat mata masih ada yang rusak di ruas ruas jalan tertentu.

Permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana pengaruh kondisi perkerasan dan LHR pada ruas jalan kolektor di Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung terhadap jumlah kecelakaan lalu lintas. Tujuannya untuk mengetahui pengaruh LHR dan kondisi perkerasan terhadap jumlah kecelakaan.

### **Klasifikasi Kondisi Perkerasan Muka Jalan**

Kondisi perkerasan muka jalan dapat dibedakan menjadi 4 macam yaitu: (1) kondisi baik, susunan permukaan perkerasan jalan tersebut masih dalam kondisi baik dan rata. Kendaraan yang berjalan tanpa guncangan yang berarti dengan kecepatan konstan; (2) susunan permukaan masih baik, terkadang terlihat aspal yang berlebihan, sudah mulai terjadi penurunan pada tahap awal (tidak lebih dari 10%), terdapat tambalan bekas lubang/retak (tidak lebih dari 10%), terjadi retak-retak yang tidak berhubungan dengan lebar retak tidak lebih dari 1 mm, masih dalam presentase luas retak lebih kecil dari 10% yang diperhitungkan terhadap luas total segmen yang disurvei dalam 1 km; (3) kondisi rusak, susunan permukaan sudah tampak kasar, pada beberapa segmen terlihat aspal yang berlebihan, ikatan agregat sudah mulai terlihat terlepas, terjadi penurunan 30% terdapat tambalan bekas lubang/retak 10% - 30%, terjadi retak-retak yang saling berhubungan dengan pola bidang yang luas; dan (4) kondisi rusak berat, susunan permukaan tampak kasar/hancur, ikatan antara agregat dan aspal sebagai bahan pengikat sudah lepas, tingkat penurunan tambalan yang terjadi sudah mencapai 30%.

**Jenis dan Bentuk Kecelakaan**

Menurut Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993, jenis dan bentuk kecelakaan dapat diklasifikasikan menjadi 5 macam, yaitu:

1. Kecelakaan berdasarkan korban kecelakaan, terdiri dari: (1) kecelakaan fatal; (2) kecelakaan luka berat; dan (3) kecelakaan luka ringan.
2. Kecelakaan berdasarkan lokasi kejadian, terdiri dari; (1) di jalan lurus; (2) tikungan jalan; (3) tanjakan dan turunan; (4) di dataran atau di pegunungan; dan (5) di dalam kota atau di luar kota.
3. Kecelakaan berdasarkan waktu terjadinya, terdiri dari: (1) jenis hari: (a) hari kerja; (b) hari libur; dan (c) akhir minggu; (2) Waktu: (a) dini hari; (b) pagi hari; (c) siang hari; dan (d) malam hari.
4. Kecelakaan berdasarkan posisi kecelakaan, terdiri dari: (1) tabrakan pada saat menyalip (*Side Swipe*); (2) tabrakan depan dengan samping (*Right Angle*); (3) tabrakan muka dengan belakang (*Rear End*); (4) tabrakan muka dengan muka (*Head on*); (5) tabrakan dengan pejalan kaki (*Pedestrian*); (6) Tabrak lari (*Hit and Run*); dan (7) tabrakan diluar kendali (*Out of Control*)
5. Kecelakaan berdasarkan jumlah kendaraan yang terlibat, terdiri dari: (1) kecelakaan tunggal; (2) kecelakaan ganda; dan (3) kecelakaan beruntun.

**Faktor – Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas**

Kecelakaan adalah suatu kejadian yang disebabkan oleh banyak faktor, yang pada dasarnya disebabkan oleh kurang efektifnya gabungan dari faktor faktor utama yaitu: pemakai jalan (manusia), lingkungan jalan, dan kendaraan. Ada 3 (tiga) unsur dasar yang menentukan keamanan jalan raya, yaitu : kendaraan, pengemudi, serta fisik jalan itu sendiri. Untuk mengatur ketiga unsur utama tersebut diperlukan peraturan perundang undangan, standar standar yang mengatur keamanan jalan. Beberapa penyebab kecelakaan antara lain: faktor pemakai jalan, faktor pengemudi, faktor pejalan kaki, faktor kendaraan, faktor jalan dan faktor lingkungan. Untuk faktor lingkungan sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas antara lain: lokasi/jalan, iklim / musim dan faktor volume lalu lintas. Dimana volume lalu lintas dinyatakan dengan “Lalu Lintas Harian Rata – Rata Pertahun” yang disebut dengan AADT (*Average Annual Daily Traffic*) atau LHR (Lalu Lintas Harian Rata – Rata) bila periode pengamatan kurang dari satu tahun Oglesby (1988).

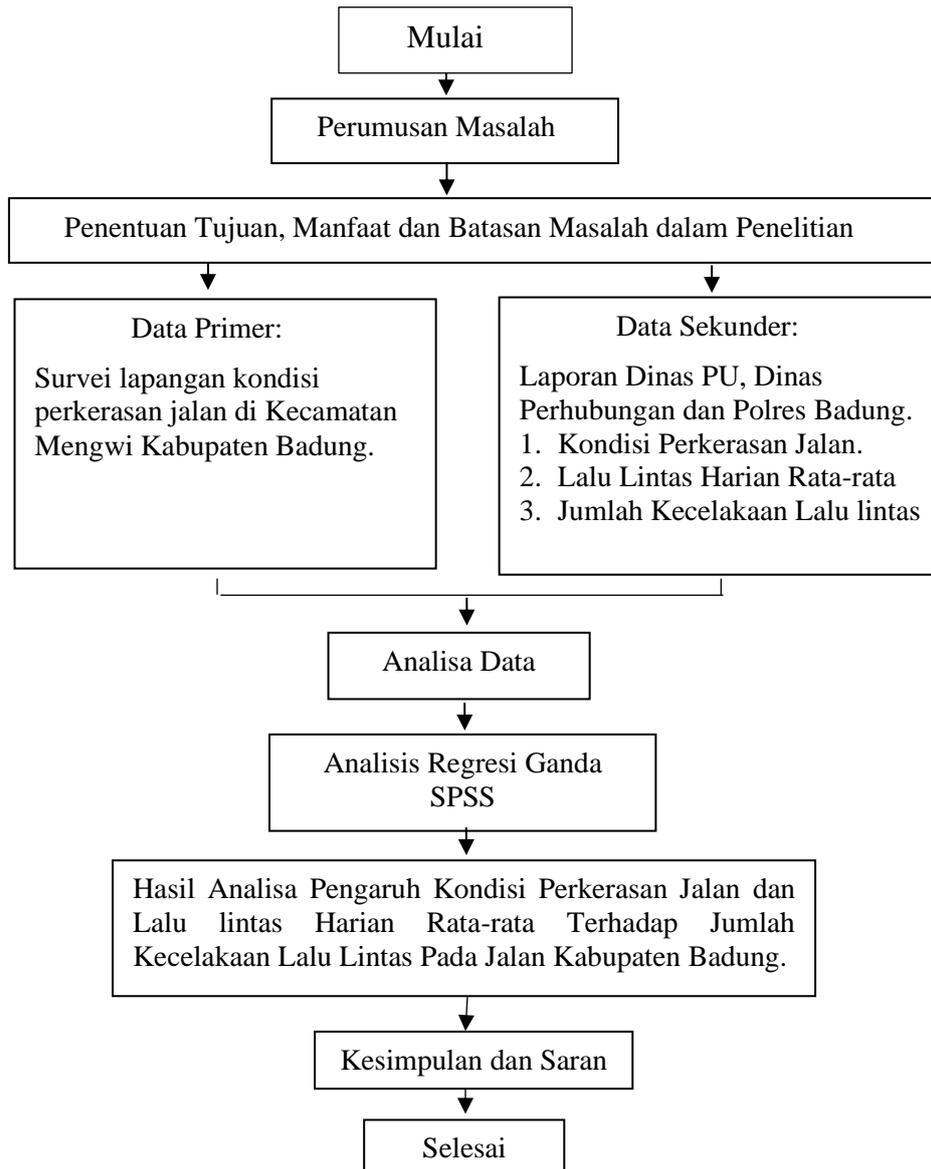
Tabel 1. Persentase Penyebab Kecelakaan Menurut Faktor Penyebabnya

Faktor Penyebab	Uraian	%
Pengguna Jalan	Lengah, mengantuk, kurang terampil, lelah, mabuk, kecepatan tinggi, tidak menjaga jarak, kesalahan pejalan kaki, gangguan binatang.	93,52
Kendaraan	Ban pecah, kerusakan rem, kerusakan sistem kemudi, as/kopel lepas, sistem lampu tidak berfungsi.	2,76
Jalan	Persimpangan, jalan sempit, akses yang tidak terkontrol, marka jalan yang kurang jelas, tidak ada rambu batas kecepatan, permukaan jalan yang tidak rata dan berlubang (rusak).	3,23
Lingkungan	Lalu lintas campuran antara kendaraan cepat dengan kendaraan lambat, interaksi antara kendaraan dengan pejalan kaki, pengawasan dan penegakkan hukum belum efektif, pelayanan gawat darurat yang kurang cepat, cuaca gelap, hujan, kabut asap	0,49

Sumber: Warpani (2002)

**METODE PENELITIAN**

Kerangka penelitian Analisis LHR dan kondisi perkerasan jalan dengan menggunakan metode analisis regresi linear menggunakan diagram alir seperti Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka berpikir penelitian

## PEMBAHASAN

Data-data yang akan dianalisa yaitu data mengenai kondisi perkerasan jalan, lalu-lintas harian rata-rata dan jumlah kecelakaan lalu-lintas pada ruas-ruas jalan di Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. Berikut beberapa ilustrasi kondisi ruas jalan.



Gambar 2. Ruas jalan Anggungan – Kapal memiliki panjang ruas jalan 3500 km dengan kondisi ruas jalan ada yang rusak sedang di sepanjang ruas jalan Anggungan – Kapal.

Sumber: Survei Lapangan



Gambar 3. Ruas jalan Tegal Darmasaba – Anggunan memiliki panjang ruas jalan 3000 km dengan kondisi ruas jalan ada yang rusak sedang di sepanjang ruas jalan Tegal Darmasaba – Anggunan.  
Sumber: Survei Lapangan



Gambar 4. Ruas jalan Buduk – Munggu memiliki panjang ruas jalan 3189 km dengan kondisi ruas jalan ada yang rusak sedang di sepanjang ruas jalan Buduk - Munggu.  
Sumber: Survei Lapangan.



Gambar 5. Ruas jalan Tangeb – Cepaka Selingsing memiliki panjang ruas jalan 3189 km dengan kondisi ruas jalan ada yang rusak sedang di sepanjang ruas jalan Tangeb – Cepaka Selingsing.  
Sumber: Survei Lapangan

Data-data yang telah terkumpulkan kemudian akan dianalisa dengan menggunakan analisis regresi linier ganda untuk mengetahui pengaruh kondisi jalan yaitu kondisi perkerasan jalan dan lalu-lintas harian rata-rata terhadap jumlah kecelakaan lalu-lintas. Kedua analisis tersebut dianalisis dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS).

Untuk input data pada analisis perhitungan dengan regresi ganda yaitu mencari pengaruh kondisi perkerasan jalan dan lalu-lintas harian rata-rata terhadap jumlah kecelakaan lalu-lintas, data yang dianalisis adalah data tentang besarnya kerusakan masing-masing kondisi jalan dalam satuan km baik itu dalam keadaan baik, rusak ringan/ sedang dan rusak pada masing-masing ruas jalan di Kecamatan

Mengwi, Kabupaten Badung. Data tersebut dalam analisis regresi merupakan prediktor atau yang mempengaruhi.

Sebagai contoh diambil ruas jalan Kuta sampai dengan Tugu Ngurah Rai yang merupakan salah satu jalan Nasional yang terdapat di Propinsi Bali. Analisis Ruas Simp. Kuta - Tugu Ngurah Rai, mencari pengaruh kondisi perkerasan jalan dan lalu-lintas harian rata-rata terhadap jumlah kecelakaan lalu-lintas dengan analisis regresi ganda.

Tabel 2. Input Data Sembung – Balangan

Tahun	X1 Lhr	X2 Baik	X3 Rusak Sedang	X4 Rusak Ringan	Jumlah Kecelakaan
2015	407	1200	1900	-	3
2016	467	1200	1.900	-	10
2017	532	-	3.100	-	2
2018	672	3.100	-	-	7

Diselesaikan dengan analisis regresi ganda.

Analisis:

Besar hubungan antara variabel Y dengan Variabel X yaitu:  $X_1 = 0.182$ ,  $X_2 = 0.496$ ,  $X_3 = 0.496$ . Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas  $X_1$  (LHR), mempunyai korelasi yang lemah (dibawah 0.5),  $X_2$  (Kondisi Baik), dan  $X_3$  (Kondisi Sedang) mempunyai korelasi yang lemah (dibawah 0.5) dengan Y (Jumlah Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas) Presentase pengaruh variabel bebas  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  terhadap variabel terikat Y adalah 27.4 %, sedangkan sisanya 72.6 % dipengaruhi oleh sebab / faktor lain.

Prosentase pengaruh variabel bebas  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  terhadap variabel terikat Y adalah 27,4 %, sedang sisanya sebesar 72,6 % dipengaruhi oleh faktor lain.

#### **Pada Bagian *Descriptive Statistics***

Pada bagian ini diperlihatkan deskripsi dari semua variabel yang diregresikan, yakni variabel y (laka-lantas) sebagai variabel 'dependent', variabel  $x_1$  (LHR),  $x_2$  (kondisi baik) dan  $x_3$  (kondisi rusak sedang) sebagai variabel 'independent'. Isi deskripsi tersebut adalah; rata-rata (means), standard deviasi dan jumlah kasus (N). Dimana:

1. Variabel laka-lantas memiliki mean atau rata-rata 5.50, standard deviasi 3.69585, dengan jumlah kasus ada 4.
2. Variabel LHR memiliki mean atau rata-rata 519.5000, standard deviasi 113.76145, dengan jumlah kasus ada 4.
3. Variabel baik memiliki mean atau rata-rata 1375.000, standard deviasi 1281.60058, dengan jumlah kasus ada 4.
4. Variabel Rusak Sedang memiliki mean atau rata-rata 1725, standard deviasi 1281.60056, dengan jumlah kasus ada 4.

#### **Pada Bagian *Correlation***

Pada bagian dua ini, ditunjukkan hasil koefisien korelasi untuk semua variabel. Kita dapat membaca hasil korelasi tersebut baik dari samping (baris) maupun dari atas (kolom). Jika dari samping (baris), dapat diurutkan sebagai berikut:

1. Korelasi atau pengaruh antara LHR ( $x_1$ ) terhadap 'laka-lantas' ( $y$ ) = 0.182 dengan tingkat signifikansi = 0.409. Jika memperhatikan besarnya angka r yakni 0.182 dan tingkat signifikansi 0.409, maka keadaan ini menunjukkan adanya korelasi positif yang sangat signifikans.
2. Korelasi atau pengaruh antara baik ( $x_2$ ) terhadap 'laka-lantas' ( $y$ ) = 0.496 dengan tingkat signifikansi = 0.252. Jika memperhatikan besarnya angka r yakni 0.496 dan tingkat signifikansi 0.252, maka keadaan ini menunjukkan adanya korelasi positif yang signifikans.
3. Korelasi atau pengaruh antara rusak ringan ( $x_3$ ) terhadap 'laka-lantas' ( $y$ ) = 0.496 dengan tingkat signifikansi = 0.252. Jika memperhatikan besarnya angka r yakni 0.496 dan tingkat signifikansi 0.252, maka keadaan ini menunjukkan adanya korelasi positif yang signifikans.

### **Pada Bagian Model Summary**

Pada bagian ini ditampilkan nilai R, R<sup>2</sup>, Adjusted R<sup>2</sup>, Std. Error dan Durbin Watson. Dimana nilai R (besar) yang menunjukkan gabungan korelasi ketiga variabel bebas x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub> dan x<sub>3</sub> terhadap y adalah sebesar 0.523. Sedang R<sup>2</sup> (indek determinansi) adalah 0.274. Hal ini menunjukkan bahwa sumbangan dari pengaruh secara bersama-sama (*multiple regression*) antara x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub> dan x<sub>3</sub> terhadap y adalah sebesar 27.2%. Selebihnya sebesar 72.6% dipengaruhi oleh faktor lain. Kemudian nilai *standard error* adalah 5.45. Selain itu diperlihatkan hasil *Durbin Watson* yakni sebesar 2.818.

### **Pada Bagian Anova**

Pada bagian ini ditampilkan 'tabel analisis varians' (Anova). Uji anova digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh ketiga variabel independent terhadap variabel dependent (*multiple regression*).

Untuk pengujian F test (Anova) bisa dilakukan dengan dua cara, yakni dengan melihat tingkat signifikansi dan dengan membandingkan F hitung dengan F tabel. a. Pengujian dengan memperhatikan tingkat signifikansi:

1. Hipotesis:

H<sub>0</sub>: tidak terdapat pengaruh x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub> dan x<sub>3</sub> terhadap y

H<sub>1</sub>: terdapat pengaruh x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub> dan x<sub>3</sub> terhadap y

2. Ketentuan:

Jika probabilitas <  $\alpha$  0.05, maka H<sub>0</sub>: ditolak

Jika probabilitas >  $\alpha$  0.05, maka H<sub>0</sub>: diterima

3. Kesimpulan

Dapat dilihat bahwa tingkat signifikansi (sig) pada tabel anova adalah 0.048. Jadi probabilitas 0.852 >  $\alpha$  0.05. Dengan demikian, H<sub>0</sub>: diterima dan H<sub>a</sub>: ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub> dan x<sub>3</sub> secara bersama-sama memang berpengaruh terhadap y. Dengan demikian, faktor penjelas x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub> dan x<sub>3</sub> dapat digunakan untuk memprediksi y.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Jumlah ruas jalan kolektor di Kabupaten Badung khususnya di Kecamatan Mengwi keseluruhan sebanyak 60 ruas jalan. Tiap tahunnya selama empat tahun terakhir terhitung dari 2015 kondisi perkerasan jalan kolektor yang kondisinya baik sebanyak 35 ruas jalan, yang kondisinya rusak sedang sebanyak 25 ruas jalan, dan yang kondisinya rusak ringan tidak ada, 2016 kondisi perkerasan jalan kolektor yang kondisinya baik sebanyak 41 ruas jalan, yang kondisinya rusak sedang sebanyak 18 ruas jalan, dan yang kondisinya rusak ringan 1 ruas jalan, dan di tahun 2017 kondisi perkerasan jalan kolektor yang kondisinya baik sebanyak 41 ruas, yang kondisinya rusak sedang sebanyak 17 ruas, dan yang kondisinya rusak ringan sebanyak 2 ruas, dan di tahun 2018 kondisi perkerasan jalan kolektor yang kondisinya baik sebanyak 41 ruas jalan, yang kondisinya rusak sedang sebanyak 17 ruas jalan, dan yang kondisinya rusak ringan sebanyak 2 ruas jalan.
2. Jumlah kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan kolektor di Kabupaten Badung khususnya di Kecamatan Mengwi pada tahun 2015 sebanyak 211 kejadian kecelakaan lalu lintas, tahun 2016 sebanyak 363 kejadian kecelakaan lalu lintas, di tahun 2017 sebanyak 335 kejadian kecelakaan lalu lintas dan di tahun 2018 sebanyak 407 kejadian kecelakaan lalu lintas. Total kecelakaan lalu lintas yang terjadi dalam kurun waktu empat tahun terakhir sebanyak 1316 kejadian kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Badung khususnya di Kecamatan Mengwi.
3. Pengaruh penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan di Kabupaten Badung khususnya di Kecamatan Mengwi dari yang terbesar hingga yang terkecil yaitu lalu lintas harian rata-rata (LHR) X<sub>1</sub> 0,573, dan kondisi perkerasan jalan dalam kondisi baik X<sub>2</sub> 0.551, perkerasan jalan dalam kondisi rusak sedang X<sub>3</sub> 0,551, dan terakhir perkerasan jalan dalam kondisi rusak ringan X<sub>4</sub> 0,052 dan pengaruh faktor lain sebanyak 35,732%.

Berdasarkan hasil analisis, dapat disampaikan beberapa saran bagi pihak – pihak instansi yang berwenang dalam penanganan kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Badung khususnya di Kecamatan Mengwi, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk ruas jalan di Kabupaten Badung khususnya di Kecamatan Mengwi di harapkan adanya kerjasama yang baik antara Dinas Pekerjaan Umum dengan Dinas Kepolisian dalam hal menekan jumlah kecelakaan lalu lintas, mengingat pengaruh lalu lintas harian rata rata, kondisi kerusakan perkerasan jalan (rusak ringan) sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas dan perkerasan jalan dalam kondisi baik serta adanya factor lain selain kondisi perkerasan jalan sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas memberikan pengaruh yang besarnya hampir sama.
2. Untuk masyarakat agar terhindar dari kecelakaan lalu lintas agar lebih waspada dengan kondisi perkerasan jalan agar tidak terjadi kecelakaan lalu lintas. Dan juga harus waspada terhadap penyebab lain seperti kondisi kendaraan, kendaraan harus di cek selalu sebelum melakukan perjalanan jauh dan faktor lain yang mempengaruhi kecelakaan lalu lintas ada juga seperti kondisi tubuh yang kurang sehat memaksakan untuk berkendara, cuaca yang kurang baik seperti hujan di sertai angin kencang, dan yang paling riskan kecelakaan adalah kondisi mengantuk mengendarai kendaraan. Maka dari itu harus sangat dihindari kondisi kondisi seperti yang disebutkan di atas agar terhindar dari kecelakaan lalu lintas dan aman berkendara.
3. Untuk daerah yang rawan terjadi kecelakaan lalu lintas akibat kondisi kerusakan perkerasan jalan perlu dipasang rambu rambu peringatan bahwa di daerah tersebut sedang mengalami kerusakan perkerasan jalan dan banyak juga yang menyatakan bahwa pada ruas jalan tersebut sering terjadi kecelakaan lalu lintas. Biasanya rambu – rambu peringatan ini ditempatkan sekurang – kurangnya 50-meter atau pada jarak tertentu sebelum memasuki ruas jalan yang dianggap berbahaya bagi pengendara dengan memperhatikan kondisi lalu lintas dan geometrik jalan dan perkerasan jalannya.
4. Perlu diadakan sosialisasi dan penyuluhan tentang pentingnya keselamatan berkendara dan berlalu lintas bagi masyarakat Kabupaten Badung khususnya di Kecamatan Mengwi. Sosialisasi ini dapat dilakukan melalui sekolah – sekolah, ataupun langsung kepada masyarakat. Sosialisasi ini perlu dilakukan dengan cara semenarik mungkin agar masyarakat yang datang semakin banyak, mengingat kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Badung khususnya di Kecamatan Mengwi lebih dominan disebabkan oleh faktor manusia, yaitu pengemudi maupun pengguna jalan itu sendiri dan kondisi kerusakan perkerasan jalan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ade, P. Y. (2017) *Analisa Dampak Kerusakan Jalan Terhadap Pengguna jalan dan Lingkungan Di Jalan Raya Gampeng, Kediri Jawa Timur, Laporan tugas akhir.*
- Agung Yana, M. N. I. (2003) *Pengaruh Kondisi Jalan Terhadap Jumlah Kecelakaan Lalu-Lintas Pada Jalan Nasional Dan Jalan Propinsi (Studi Kasus: Jalan Nasional Dan Jalan Propinsi Di Propinsi Bali).*
- BPS Kabupaten Badung (2018).
- Direktorat Bina Marga Kabupaten Badung (2018) *Data Kerusakan ruas Jalan di Kabupaten Badung.*
- Evi Puspitasari, L. B. S. (2013) *Analisis Hubungan Kondisi Perkerasan Dengan Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus: Jalan Nasional Kabupaten Gunung Kidul).*
- Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993: tentang Prasarana dan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, mengklasifikasikan korban dari kecelakaan' (1993). Jakarta.
- Warpani (2002) *Mengelompokkan Faktor – Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas.*
- Wijaya (2016) *Aspek Hukum Bisnis Transportasi Jalan.* Jakarta: Sinar Grafika.