

ABSTRAK

Drainase bermasalah yang tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik perlu dianalisa ulang karena drainase berperan penting dalam keberlangsungan umur pelayanan jalan. Hal ini sangat merugikan jika terjadi luapan air oleh drainase untuk perumahan warga sekitar dan merugikan pengguna jalan karena dapat menyebabkan kerusakan pada aspal. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh dari kondisi drainase terhadap kerusakan perkerasan lentur jalan. Ruas jalan yang menjadi tinjauan adalah Jalan Cidolog-Jelegong Kecamatan Cidolog Kabupaten Ciamis pada STA 2+000 – STA 7+000. Penelitian ini menggunakan metode analisis dengan membandingkan kapasitas tampung saluran drainase dengan kondisi saluran drainase di lapangan, penilaian kondisi kerusakan menggunakan metode *pavement condition index* (PCI), dan metode ANOVA dalam menganalisis pengaruhnya. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan Metode ANOVA didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh pada kerusakan perkerasan lentur jalan yang diakibatkan oleh kondisi drainase dibuktikan dengan hasil F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} yaitu $5,89 > 2,80$ dan nilai signifikansi 0,002 pada seluruh ruas yang menjadi tinjauan, hal ini berarti semakin buruk kondisi drainase maka luas kerusakan perkerasan lentur jalan semakin besar. Kondisi drainase buruk sejumlah 19 segmen (38%), kondisi tidak ada drainase 15 segmen (20%), kondisi baik 14 segmen (28%), dan kondisi sedang 2 segmen (4%). Kerusakan terbesar pada kondisi buruknya drainase dengan luas kerusakan mencapai 2274,81 m² (47,33%), kerusakan pada tidak ada drainase mencapai 1440,55 m² (29,97%), kerusakan pada kondisi drainase sedang mencapai 736,29 m² (15,32%), dan kerusakan pada drainase baik mencapai 354,52 m² (7,38%). Kondisi perkerasan memiliki nilai PCI dengan *rating excellent* (50%), *failed* (26%), *very poor* (6%), *fair* (4%) dan *good* (2%). Luas kerusakan terbesar pada jenis kerusakan *potholes* seluas 2549,08 m² (53,02%) kemudian *polished aggregate* seluas 1286 m² (26,75%), dan *alligator cracking* seluas 600,98 m² (12,50%).

Kata Kunci: Drainase, Perkerasan, PCI

ABSTRACT

Problematic drainage that cannot carry out its function properly needs to be re-analyzed because drainage plays an important role in the sustainability of the service life of the road. This is very detrimental if there is an overflow of water by the drainage for the housing of local residents and is detrimental to road users because it can cause damage to the asphalt. This research was conducted to analyze the effect of drainage conditions on damage to flexible pavement. The road section under review is Cidolog-Jelegong Road, Cidolog District, Ciamis Regency at STA 2+000 – STA 7+000. This study uses an analytical method by comparing the capacity of drainage canals with drainage canal conditions in the field, assessing damage conditions using the pavement condition index (PCI) method, and the ANOVA method in analyzing its effects. Based on the results of the study using the ANOVA method, it was found that there was an influence on the damage to flexible pavement caused by drainage conditions, as evidenced by the results of F_{count} being greater than F_{table} , namely $5.89 > 2.80$ and a significance value of 0.002 on all segments being reviewed, this is This means that the worse the drainage conditions, the greater the damage to flexible pavement. 19 segments (38%) of bad drainage conditions, 15 segments (30%) no drainage conditions, 14 segments (28%) good conditions, and 2 segments (4%) moderate conditions. The biggest damage was in poor drainage conditions with an area of damage reaching 2274.81 m^2 (47.33%), damage to no drainage reaching 1440.55 m^2 (29.97%), damage to moderate drainage conditions reaching 736.29 m^2 (15.32%), and damage to good drainage reached 354.52 m^2 (7.38%). Pavement conditions have PCI values with excellent (50%), failed (26%), very poor (6%), fair (4%) and good (2%) ratings. The largest area of damage to the type of damage to potholes is 2549.08 m^2 (53.02%) then polished aggregate is 1286 m^2 (26.75%), and alligator cracking is 600.98 m^2 (12.50%).

Keywords: *Drainage, Pavement, PCI*