

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KINERJA OPERASIONAL PEMELIHARAAN ASET INFRASTRUKTUR DRAINASE DI KOTA SOLOK

Suryo Sumpeno

Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Bung Hatta (UBH) Padang
Suryo Sumpeno ¹⁾, M. Nursyaifi Yulius ²⁾, Wardi ³⁾

e-mail: peno.tampan@gmail.com, nursyaifi@bunghatta.ac.id, wardi_ubh@yahoo.com

Abstrak

Masalah utama drainase di Kota Solok terjadinya genangan di beberapa kawasan karena jaringan drainase banyak mengalami kerusakan akibat rendahnya pemeliharaan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi serta menentukan faktor dominan kinerja operasional dan pemeliharaan drainase serta strategi mengatasinya. Metode yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif, analisis data hasil penelitian melalui perhitungan statistik. Pengambilan data melalui kuisioner, sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel 43 orang. Faktor yang paling dominan yakni Faktor Peralatan. Melalui analisis SWOT strategi yang dapat dilakukan yakni mengoptimalkan pengelolaan drainase sesuai *Standart Operation Procedure* (SOP) yang terjadwal secara berkala, meningkatkan produktivitas, kapasitas peralatan dan melengkapi peralatan sesuai kebutuhan lapangan.

Kata kunci : Kinerja, Operasional dan Pemeliharaan, Drainase.

Pendahuluan

Sebagai akibat dari cepatnya pertumbuhan pembangunan menyebabkan berkurangnya ruang terbuka yang dapat menyerap air permukaan jika terjadi hujan. Berdasarkan hasil survey di lapangan ditemukan bahwa dari 17 drainase yang dikaji terdapat 8 drainase dengan kondisi baik sedangkan 9 drainase lainnya mengalami penyempitan, pengendapan sediment, kerusakan bangunan drainase. Permasalahan ini menyebabkan aliran air menjadi tidak lancar apabila terjadi hujan dengan intensitas tinggi serta berpotensi untuk terjadinya banjir dan genangan.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menentukan faktor dominan yang mempengaruhi kinerja operasional pemeliharaan aset infrastruktur drainase di Kota Solok serta menentukan strategi untuk meningkatkannya.

Tinjauan Pustaka

Menurut Permen PU No.12 Tahun 2014 Operasi adalah kegiatan untuk menjalankan dan memfungsikan prasarana dan Sarana Drainase perkotaan sesuai dengan maksud dan tujuannya. Sedangkan pemeliharaan adalah kegiatan yang dilakukan untuk mencegah kerusakan dan penurunan fungsi prasarana drainase dan perbaikan terhadap kerusakan prasarana drainase.

Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Aldiansyah (2019) Dalam Jurnal Yang Berjudul: "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Operasional Pada Pemeliharaan Rutin Drainase Di Kota Padang" menunjukkan bahwa faktor yang paling banyak mempengaruhi kinerja operasional drainase adalah faktor sumber daya manusia yang memiliki nilai Loading Faktor sebesar 0.66% merupakan faktor tertinggi dibanding faktor lain.

Metodologi

Dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif, yaitu pendekatan campuran yang memungkinkan data penelitian dikumpulkan dan dianalisis secara langsung dan data dianalisis kembali dengan menggunakan perhitungan statistik melalui SPSS

Pengumpulan Data

Data penelitian ini dikumpulkan dari responden melalui kuisioner yang dimuat dalam google form.

Sampel Penelitian

Adapun jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 43 orang responden dari Dinas PUPR dan Dinas Perkim Kota Solok yang terdiri dari Pengguna Anggaran (PA), Pejabat Pembuat Komitmen (PPK), Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK), Perencana, Pengawas, Tim Teknis dan Petugas Operasi Pemeliharaan.

Tabel 1. Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Operasional Pemeliharaan Drainase di Kota Solok

| No | Faktor | Kode | Variabel yang Mempengaruhi |
|----|----------------------------|------|--|
| 1 | Faktor Biaya | X1 | Biaya Pemeliharaan Alat |
| | | X2 | Dana APBD yang masih rendah |
| | | X3 | Tidak mudah memperoleh bantuan dana OP dari provinsi maupun pemerintah pusat |
| | | X4 | Keterlambatan pembayaran untuk penyelesaian pekerjaan dari PU |
| | | X5 | Biaya tenaga kerja, gaji, komisi, bonus, tunjangan, dan lain-lain. |
| 2 | Faktor Sumber Daya Manusia | X6 | Motivasi (motives) |
| | | X7 | Kualitas kerja pesonil OP |
| | | X8 | Bimbingan teknis / pelatihan |
| | | X9 | Jumlah tenaga kerja |
| | | X10 | Pengalaman personil yang tidak mencukupi |
| | | X11 | Pemberian kerja lembur |
| 3 | Faktor Metode Kerja | X12 | Memiliki standar operating procedure (SOP) dalam pengelolaan sistem drainase |
| | | X13 | Menjadwalkan evaluasi sistem drainase secara berkala |
| | | X14 | Teknologi yang tertinggal |
| | | X15 | Metode pelaksanaan yang kurang tepat |
| | | X16 | Kurang jelasnya desian rekayasa perencanaan |
| 4 | Faktor Peralatan | X17 | Kelengkapan peralatan Operasi dan Pemeliharaan |
| | | X18 | Produktivitas peralatan. |
| | | X19 | Kapasitas peralatan. |
| | | X20 | Kesesuaian fungsi peralatan |
| | | X21 | Pengadaan alat konstruksi yang tidak termanajemen |
| | | X22 | Umur terpakai peralatan yang rendah. |

(Sumber : Literatur Review)

Analisis dan Pembahasan

Uji Kaiser Meyer Olkin (KMO) dan Bartlett's

Dari hasil pengujian disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja operasional perawatan drainase/saluran air memiliki nilai KMO 0,681 > 0,5 dan nilai Bartlett's 0,000 < 0,05 maka disimpulkan terdapat kecukupan jumlah sampel yang digunakan, serta data penelitian dapat digunakan untuk tahapan analisis selanjutnya.

Uji Validitas

Dengan N 43 resiko kesalahan 5% terdapat r tabel **0,301**. Berdasarkan hasil uji validitas variabel-variabel yang Mempengaruhi Kinerja Operasional Pemeliharaan Aset Infrastruktur Drainase didapat hasil uji bahwa terdapat 4 variabel yang tidak valid (X.1, X.2,X.5, X.9) karena memiliki nilai r hitung < nilai r tabel. Ke empat variabel tersebut di buang

dan dilakukan kembali uji validitas terhadap variabel yang sebelumnya masih valid. Berdasarkan hasil uji validitas kedua untuk 18 variabel didapat hasil uji bahwa masih terdapat satu variabel yang tidak valid (X.3) karena memiliki nilai r hitung < nilai r tabel. Variabel tersebut di buang dan dilakukan kembali uji validitas terhadap variabel yang sebelumnya masih valid sebanyak 17 variabel. Berdasarkan hasil uji validitas ke tiga untuk 17 variabel didapat hasil uji bahwa semua variabel valid karena memiliki nilai r hitung > nilai r tabel.

Uji Reliabilitas

Dari hasil uji reliabilitas nilai *Cronbach Alpha* (α) semua variabel berada diantara 0,80 – 1,00. Dengan demikian nilai tersebut merupakan nilai *Alpha* yang *reliabel* andal. Dari hasil uji reliabilitas dapat dinyatakan terdapat konsistensi data yang digunakan, sehingga data penelitian dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Tabel.2. Hasil Analisis Tujuan I dan Tujuan II

| Pengujian | Syarat | Hasil | Kesimpulan |
|-------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------|
| KMO and Bartlett's Test | > 0,5 dan < 0,05 | 0,681 0,000 | Jumlah Sampel Cukup |
| Validitas | r hitung > r tabel (> 0,301) | Semua variabel > 0,301 | Valid |
| Reliabilitas | Cronbach Alpha > 0,61 | 0,80 – 1,00 | Sangat Reliabel |

Sumber : Hasil pengolahan data (2021)

Uji Measure of Sampling Adequacy (MSA)

Dari hasil rekapitulasi uji MSA, dari 17 (Tujuh belas) variabel terdapat dua (X.4, X.20) variabel yang memiliki nilai MSA yang diperoleh < 0,5, sehingga dua variabel yang memiliki nilai < 0,5 dibuang dan dilakukan Uji MSA kembali untuk 15 variabel tersisa. Dari hasil uji MSA untuk 15 (lima belas) variabel nilai MSA yang diperoleh > 0,5 sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel layak dan dapat digunakan untuk menjelaskan faktor.

Uji Communalities

Tabel *Communalities* digunakan untuk menunjukkan nilai faktor yang diteliti apakah mampu untuk menjelaskan faktor atau tidak dengan indikator nilai *Extraction* > 0,5. Berdasarkan *output Communalities* diperoleh nilai *Extraction* > 0,5. Makin besar nilai *Communalities* sebuah variabel semakin erat hubungannya dengan faktor yang terbentuk

Loading Faktor

Dari nilai *Squared Loadings* diperoleh 5 (lima) faktor dan memberi kontribusi terhadap kinerja operasional pemeliharaan aset infrastruktur drainase di Kota Solok sebesar 69,684%, sedangkan 30,316% merupakan faktor kompetensi lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Rotate Componen Matrix

Berdasarkan *rotate componen matrix* terbentuk 5 faktor dengan 15 variabel, faktor tersebutlah yang akan digunakan dan dasar jawaban tujuan penelitian pertama. Adapun nama faktor yang terbentuk adalah: Faktor peralatan, Faktor metode kerja, Faktor Sikap Kerja, Sumber daya Manusia, Sistem Kerja.

Faktor Dominan

Tabel.3. Penentuan Faktor Dominan

| Nama Faktor | Kode | Loading Factor | Nama Faktor | Kode | Loading Factor |
|--------------|------------------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|
| Peralatan | X.18 | 0,881 | Sikap kerja | X.6 | 0,776 |
| | X.19 | 0,845 | | X.7 | 0,716 |
| | X.17 | 0,695 | | Rata-rata 0,746 | |
| | X.20 | 0,642 | SDM | X.8 | 0,904 |
| | Rata-rata 0,766 | | | X.10 | 0,523 |
| Metode Kerja | X.12 | 0,779 | Rata-rata 0,714 | | |
| | X.13 | 0,721 | Sistem Kerja | X.11 | 0,720 |
| | X.14 | 0,664 | | X.21 | 0,616 |
| | X.16 | 0,662 | | Rata-rata 0,668 | |
| | Rata-rata 0,707 | | | | |

Sumber : Hasil pengolahan data (2021)

Berdasarkan dari **Tabel 3** dapat dilihat faktor paling dominan karena mempunyai nilai *loading factor* lebih besar dari faktor lainnya adalah faktor peralatan.

Analisis SWOT

Dari strategi SO, ST, WO dan WT yang dihasilkan setelah dilakukan Analisis SWOT diperoleh strategi sebagai rekomendasi yang dapat di implementasikan oleh pihak Dinas PUPR dan Dinas Perkim Kota Solok dalam meningkatkan kinerja operasional dan pemeliharaan aset infrastruktur drainase di Kota Solok.

Kesimpulan

- Berdasarkan analisis faktor melalui *faktor loading* didapat 5 faktor mempengaruhi kemampuan Operasional dan Pemeliharaan Aset Infrastruktur Drainase pada Kota Solok yaitu :
 - Faktor Peralatan.
 - Faktor Metode Kerja.
 - Faktor Sikap Kerja
 - Faktor SDM
 - Faktor Sistem Kerja
- Adapun faktor yang paling banyak mempengaruhi Kemampuan Operasional dan Pemeliharaan Aset Infrastruktur Drainase di Kota Solok yaitu pada faktor Peralatan dengan nilai % of variance sebesar 30%.
- Dari faktor dominan diatas dapat dikembangkan langkah strategis untuk meningkatkan kinerja Operasional dan Pemeliharaan Aset Infrastruktur Drainase di Kota Solok, sebagai berikut:
 - Memaksimalkan pengelolaan drainase sesuai SOP dan terjadwal secara berkala dengan memanfaatkan kemajuan teknologi.
 - Memaksimalkan pengelolaan drainase sesuai SOP dan terjadwal secara berkala sesuai kebijakan anggaran pemerintah.
 - Optimalkan pengelolaan drainase sesuai SOP dan terjadwal secara berkala pada permukiman padat penduduk.
 - Optimalkan pengelolaan drainase sesuai SOP dan terjadwal secara berkala untuk mengantisipasi perubahan cuaca yang ekstrim.
 - Meningkatkan produktivitas, kapasitas peralatan melalui kemajuan teknologi
 - Melengkapi peralatan operasi dan pemeliharaan sesuai perkembangan teknologi dan sesuai kebijakan anggaran pemerintah.
 - Memaksimalkan produktivitas dan kapasitas peralatan operasi pemeliharaan untuk menghadapi pertumbuhan permukiman yang cepat.
 - Memaksimalkan pemakaian peralatan yang ada dalam menghadapi perubahan cuaca yang ekstrim.

Saran

- Sesuai perkembangan teknologi agar para pengambil kebijakan di Kota Solok memperhatikan faktor mempengaruhi pelaksanaan kemampuan Operasional dan Pemeliharaan Aset Infrastruktur Drainase pada Kota Solok.
- Strategi yang dihasilkan dari analisis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman agar dapat ditindaklanjuti oleh pengelola drainase di Kota Solok untuk perumusan arah kebijakan dan program kerja dimasa yang akan datang.

Daftar Pustaka

- Aldiansyah RR, 2019, Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Operasional pada Pemeliharaan Rutin Drainase di Kota Padang.
- Anonim, 2014. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.12/PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan, Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Deliana. D. 2017. Tingkat Kepedulian Pada Implementasi Sistem Drainase Sesuai Dengan Zero Delta Qdan Faktor Keberhasilannya Pada Pengembangan Apartemen Di Surabaya. Surabaya.
- Febrianti. D et all, 2019. Penerapan Strategi Operasional dan Pemeliharaan Drainase Berdasarkan Partisipasi Masyarakat Vol.3 No.1 Oktober 2019 | ISSN: 2598-3954
- Putramudia, R, 2021 Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengelolaan Drainase di Kota Sungai Penuh

Disetujui oleh
Pembimbing I



Ir. M. Nursyaifi Yulius, MTM., Ph.D