



Seminar Nasional Insinyur Profesional (SNIP)

Alamat Prosiding: snip.eng.unila.ac.id



Pekerjaan Kurang Volume Dan Tidak Sesuai Spesifikasi Kontrak Pada Belanja Modal Jalan di Kabupaten MS dan Kabupaten PS di Provinsi LM

KM Apriansyah*, Dikpride Despa, Ratna Widyawati

^aBadan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia, Jalan Jenderal Gatot Subroto Kav.31. Jakarta Pusat, 10210

^{b,c} Program Profesi Insinyur Fakultas Teknik Unila, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Riwayat artikel:
Masuk : 10 Agustus 2023
Diterima : 10 September 2023

Kata kunci:

Audit
Pemeriksaan
Kurang Volume
Tidak Sesuai Spesifikasi
Kelebihan Pembayaran

Pemerintah Daerah (Pemda) menganggarkan pembangunan jalan pada Belanja Modal Jalan Irigasi dan Jaringan setiap tahunnya. Belanja modal merupakan salah satu porsi terbesar dalam APBD suatu daerah. BPK selaku Lembaga tinggi yang bertindak sebagai auditor eksternal pemerintah bertugas memeriksa pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara, salah satu pemeriksaan yang dilakukan adalah pemeriksaan atas belanja modal jalan. Pemeriksaan belanja modal jalan pada Kabupaten MS dan PS dilakukan pada 12 paket pekerjaan jalan dengan total belanja sebesar Rp39.963.570.500,00. Pemeriksaan dilakukan pada item pekerjaan Laston AC-WC, Laston AC-BC, Lapis Pondasi Agregat A (LPA A), dan Pasangan Batu Talud. Pemeriksaan dilakukan dengan menguji volume dan spesifikasi item pekerjaan berdasarkan kontrak. Hasil pengujian item pekerjaan Laston AC-WC dan AC-BC pada 12 paket pekerjaan menunjukkan pekerjaan ketebalan Laston AC-WC berkisar antara 1,45 - 4,00cm dengan kepadatan 85% - 101,75% dan ketebalan Laston AC-BC berkisar antara 2,86 - 5,56 cm dengan kepadatan 88,65% - 102,17%. Hasil tersebut menunjukkan hanya 21,05% ketebalan Laston AC-WC dan 5,26% kepadatan dari total benda uji Laston AC-WC yang tercapai atau sesuai kontrak, sedangkan untuk Laston AC-BC semua benda uji tidak memenuhi ketebalan kontrak dan hanya 5,41% kepadatan yang sesuai kontrak. Hasil pengujian volume LPA A pada 4 paket pekerjaan menunjukkan Volume yang terpasang di lapangan hanya 54,92% - 80,96% dari volume kontrak. Hasil pengujian pasangan batu talud pada 4 paket pekerjaan menunjukkan volume yang terpasang hanya 71,25% - 87,55% dari volume kontrak ataupun volume yang dibayarkan. Selain itu terdapat permasalahan kerusakan jalan yang baru diserahterimakan seperti keretakan, ambles, bergelombang, dan berlubang. Lemahnya tingkat pengawasan yang dilakukan oleh PPK, Pengawas Lapangan, dan Tim PHO menyebabkan permasalahan kurang volume sering terjadi. Selain itu permasalahan ini terjadi karena ketidakjujuran dari penyedia jasa yang hanya mengejar keuntungan tanpa bertanggungjawab atas pelaksanaan pekerjaan di lapangan. Permasalahan tersebut menyebabkan kelebihan pembayaran kepada penyedia jasa konstruksi sebesar Rp6.141.076.413,70 dan berkurangnya masa manfaat jalan yang disebabkan oleh kekurangan volume dan ketidaksesuaian spesifikasi pembangunan jalan.

1. Pendahuluan

1.1 Audit/Pemeriksaan Secara Umum

Audit atau pemeriksaan lahir karena keinginan dari sekelompok individu atau kelompok yang ingin memperoleh informasi dan keyakinan atas kinerja pihak lain dan mereka tidak dapat melakukannya sendiri (Lee & Azham, 2008; Turley & Cooper, 1991; Flint, 1988). Keberadaan audit tidak dapat dilepaskan dari adanya *agency problem* dalam sebuah perusahaan atau pemerintahan seperti yang dijelaskan gambar dibawah ini (The IIA, 2006)



Gambar 1. Auditors and principal-agent problem

*apriansyah0492@gmail.com

Agen adalah pemerintah yang harus mempertanggungjawabkan secara periodik kepada *principal* atau pemangku kepentingan dalam hal keuangan negara/daerah terdiri dari DPR, DPD, DPRD, dan pemerintah atas pengelolaan keuangan negara/daerah yang diberikan atas nama *principal* karena terdapat kemungkinan terjadi penyalahgunaan untuk kepentingan pribadi ataupun golongan tertentu. Kondisi ini dijelaskan dalam teori yang dikenal dengan *agency theory* (Jensen and Meckling, 1976). Teori ini menjelaskan bahwa asimetri informasi dapat menyebabkan adanya *adverse selection and moral hazard*. *Adverse selection* adalah asimetri informasi yang terjadi antara dua pihak, sebagai contoh penjual dan pembeli, di mana salah satu pihak mempunyai informasi yang lebih baik dibandingkan pihak lain. Sedangkan *moral hazard* terjadi ketika dua pihak melakukan sebuah kontrak atau transaksi di mana salah satu pihak cenderung untuk berperilaku menyimpang dari apa yang tertera dalam kontrak karena mereka mengetahui bahwa pihak lain tidak akan mengetahuinya dan tidak dapat memonitor mereka.

Untuk mengatasi adanya *agent-principal problem*, baik dalam konteks perusahaan atau pemerintahan, diperlukan adanya pihak independen untuk melakukan validasi atau verifikasi atas laporan keuangan yang dibuat oleh manajer terkait dengan kinerja perusahaan atau pemerintahan yang sesungguhnya. Audit dilakukan oleh pihak eksternal atau pihak ketiga yang independen secara obyektif dalam melakukan evaluasi dan memberikan penilaian atas laporan yang dibuat agen untuk kepentingan pihak yang memberikan tanggung jawab (*principal*). Pihak ketiga tersebut secara independen dan obyektif mengevaluasi keakuratan laporan yang dibuat oleh agen apakah mereka berbuat sesuai dengan apa yang diinginkan oleh *principal*. Auditor diperlukan untuk meminimalkan masalah antara agen dengan *principal* karena hal-hal dibawah ini (IIA,2006):

- a. *Moral hazards* berkaitan dengan kecenderungan dari agen yang menggunakan otoritas yang diberikan kepadanya untuk kepentingan pribadi dibandingkan kepentingan pemberi otoritas (*principal*).
- b. *Remoteness* (keterpencilan) yang berarti bahwa kegiatan yang dilakukan oleh agen secara fisik jauh dari pengawasan *principal* dan akan menjadi tidak praktis jika *principal* harus melakukan pengawasan dan verifikasi langsung.
- c. *Complexity* (kompleksitas) berkaitan dengan kurangnya kemampuan teknis yang dimiliki oleh *principal* untuk mengawasi Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh agen.
- d. *Consequence of error* (konsekuensi kesalahan) merupakan konsekuensi serius dan signifikan jika agen tidak melakukan kegiatan operasional perusahaan seperti yang seharusnya mereka lakukan (dapat berupa konsekuensi ekonomi dan sosial).
- e. Pada praktiknya, adanya pihak ketiga yang independen tidak secara otomatis akan menyelesaikan secara keseluruhan *agency problem*.

Berdasarkan Standar Pemeriksaan Keuangan Negara (SPKN), prinsip-prinsip pemeriksaan keuangan negara adalah ketentuan yang harus dipahami dan ditaati oleh pembuat standar dalam menyusun standar pemeriksaan dan Pemeriksa dalam melakukan pemeriksaan, yang meliputi

- a. Kode etik;
- b. Pengendalian mutu;
- c. Manajemen dan keahlian tim Pemeriksa;
- d. Risiko pemeriksaan;
- e. Materialitas;
- f. Dokumentasi pemeriksaan; dan
- g. Komunikasi pemeriksaan.

Beberapa prinsip-prinsip dasar yang secara universal diterima dan diterapkan dalam pelaksanaan pemeriksaan. Prinsip-prinsip tersebut diatas dan prinsip lainnya antara lain dapat disajikan sebagai berikut :

- a. *Independensi*
Adalah sikap mental bergerak bebas tidak terikat dan tidak terpengaruh atau dipengaruhi dalam melaksanakan pemeriksaan.
- b. *Objectivity*
Adalah sikap mental dalam menilai maupun menyampaikan harus bersifat apa adanya baik benar maupun salah.
- c. *Due professional care*
Adalah sikap mental dalam melakukan pemeriksaan, Pemeriksa haruslah berdasarkan keahlian profesionalnya, berhati-hati, cermat, berpikir kritis, dan bertanggungjawab.
- d. *Reasonable assurance*
Adalah sikap mental bahwa dalam berpendapat Pemeriksa harus memiliki keyakinan yang memadai berdasarkan bukti-bukti yang cukup untuk berpendapat.
- e. *Professional scepticism*
Adalah sikap mental bahwa Pemeriksa tidak mempercayai kebenaran sebuah informasi yang diperolehnya tanpa mencari fakta-fakta yang cukup mendukung kebenaran informasi tersebut dan waspada atas kemungkinan salah sajian informasi yang diperolehnya.
- f. *Materiality*
Adalah besarnya nilai yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan, dalam laporan keuangan materialitas merupakan batas nilai yang akan mempengaruhi penafsiran pembaca atas laporan keuangan.

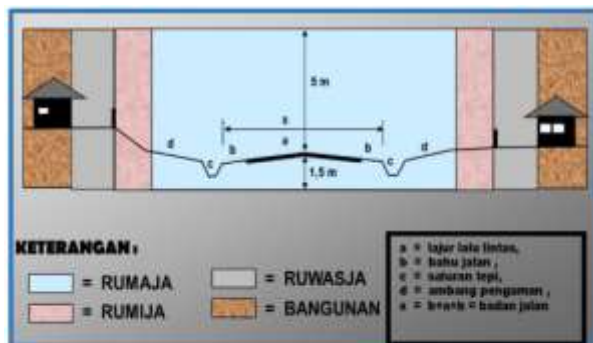
Berdasarkan UU Nomor 15 Tahun 2004, pemeriksaan (audit) adalah proses identifikasi masalah, analisis, dan evaluasi yang dilakukan secara independen, obyektif, dan profesional berdasarkan standar pemeriksaan, untuk menilai kebenaran, kecermatan, kredibilitas, dan keandalan informasi mengenai pengelolaan dan tanggung jawab keuangan. BPK sebagai lembaga tinggi negara yang bertindak sebagai auditor eksternal pemerintah bertugas memeriksa pengelolaan dan tanggung jawab Keuangan Negara yang dilakukan oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, lembaga negara lainnya, Bank Indonesia, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Layanan Umum (BLU), Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), dan lembaga atau badan lain yang mengelola Keuangan Negara. Terdapat tiga jenis pemeriksaan yang dilakukan BPK antara lain Pemeriksaan Keuangan, Pemeriksaan Kinerja, dan Pemeriksaan Tujuan Tertentu.

1.2 Pekerjaan Konstruksi Jalan

Berdasarkan UU No.38 Tahun 2004 tentang Jalan, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan 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

Berdasarkan PP No.34 Tahun 2006 mengatur bagian-bagian jalan meliputi :

- Ruang manfaat jalan (Rumaja) terdiri dari badan jalan, saluran tepi jalan, dan ambang **pemamannya**. Rumaja hanya diperuntukkan bagi median, perkerasan jalan, jalur pemisah, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman, timbunan dan galian, gorong-gorong, perlengkapan jalan, dan bangunan pelengkap lainnya;
- Ruang milik jalan (Rumija) diperuntukkan bagi ruang manfaat jalan, pelebaran jalan, dan penambahan jalur lalu lintas di masa akan datang serta kebutuhan ruang untuk pengaman jalan; dan
- Ruang pengawasan jalan (Ruwasja) merupakan ruang tertentu di luar ruang milik jalan yang penggunaanya diawasi Penyelenggara Jalan, peruntukannya bagi pandangan bebas pengemudi dan pengaman konstruksi jalan serta pengamanan fungsi jalan.



Gambar 2. Bagian-Bagian Jalan

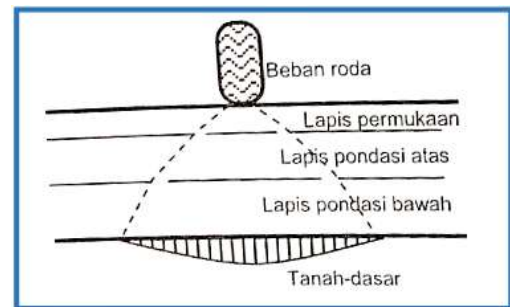
Sumber: Modul Ajar Diklat Teknik Pengujian Fisik Konstruksi dan Penghitungan Kekurangan Volume dan Mutu, Balai Diklat BPK RI

Berdasarkan PermenPU No. 19 Tahun 2011, konstruksi jalan terdiri dari lapis penopang, tanah dasar, lapis fondasi, dan lapis penutup, yang harus diperhitungkan untuk mampu melayani beban lalu lintas rencana. Selanjutnya konstruksi jalan yang diperuntukkan bagi jalan lalu lintas yang terletak di atas tanah dasar, pada umumnya terdiri dari lapis fondasi bawah, fondasi atas, dan lapis penutup atau disebut perkerasan jalan. Berdasarkan bahan pengikatnya, perkerasan jalan dapat dibedakan menjadi :

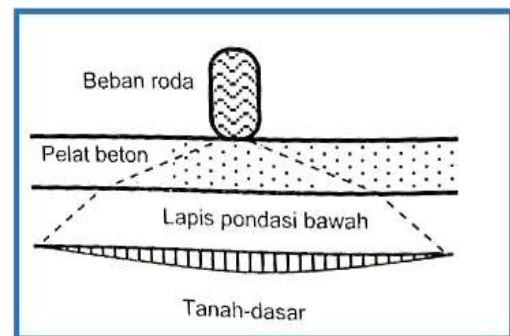
- Perkerasan lentur atau disebut *flexible pavement* dengan bahan pengikat utama berupa aspal; dan
- Perkerasan kaku atau disebut *rigid pavement* dengan bahan pengikat berupa beton.

Berdasarkan christadi (2015), fungsi utama perkerasan jalan adalah menyebarkan beban roda kendaraan ke area permukaan tanah dasar yang lebih luas dibandingkan luas kontak roda kendaraan dengan perkerasan sehingga mengurangi tegangan maksimum pada tanah dasar. Pada

perkerasan lentur, daya dukung perkerasan bergantung pada ketebalan dan kepadatan lapis fondasi dan lapis permukaannya. Sedangkan pada perkerasan kaku, daya dukung utama struktur perkerasan diberikan oleh mutu pelat beton. Pada perkerasan kaku, kemampuan pendistribusian beban roda kendaraan lebih baik dari perkerasan lentur, hal tersebut dikarenakan area distribusi beban lebih luas. Gambar berikut memberikan ilustrasi perbedaan distribusi beban roda kendaraan pada perkerasan lentur dan perkerasan kaku.



Gambar 3. Distribusi Beban pada Perkerasan Lentur
Sumber : Christady (2015)



Gambar 4. Distribusi Beban pada Perkerasan Kaku
Sumber : Christady (2015)

Selain pola distribusi beban roda kendaraan, terdapat perbedaan lain yang signifikan antara perkerasan lentur dan perkerasan kaku. Tabel berikut menjelaskan perbedaan antara perkerasan lentur dan perkerasan kaku.

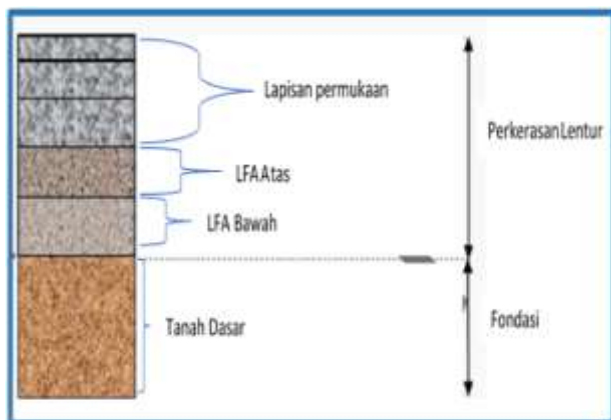
Tabel 1. Perbedaan Perkerasan Lentur dan Perkerasan Kaku

No	Perkerasan Lentur	Perkerasan Kaku
1	Digunakan untuk semua kelas jalan dan tingkat volume lalu-lintas	Kebanyakan digunakan untuk jalan kelas tinggi
2	Pengontrolan kualitas campuran lebih rumit	Pencampuran adukan beton mudah dikontrol
3	Umur rencana lebih pendek, yaitu 10 - 20 tahun	Umur rencana dapat mencapai 20 -40 tahun
4	Kurang tahan terhadap drainase buruk	Lebih tahan terhadap drainase buruk
5	Biaya awal pembangunan lebih rendah	Biaya awal pembangunan lebih tinggi
6	Biaya pemeliharaan lebih besar	Biaya pemeliharaan kecil. Namun jika terjadi kerusakan maka biaya perbaikan lebih tinggi
7	Kekuatan perkerasan ditentukan oleh kerja sama setiap komponen lapis perkerasan	Kekuatan perkerasan lebih ditentukan oleh kekuatan pelat beton
8	Tidak dibuat dalam panel-panel, sehingga tidak ada sambungan	Terdapat perkerasan yang dibuat dalam bentuk panel, sehingga dibutuhkan sambungan-sambungan.

Sumber : Christady (2015)

Secara tipikal dari atas ke bawah, perkerasan lentur terdiri atas lapisan-lapisan yang dikelompokkan menjadi 4 bagian :

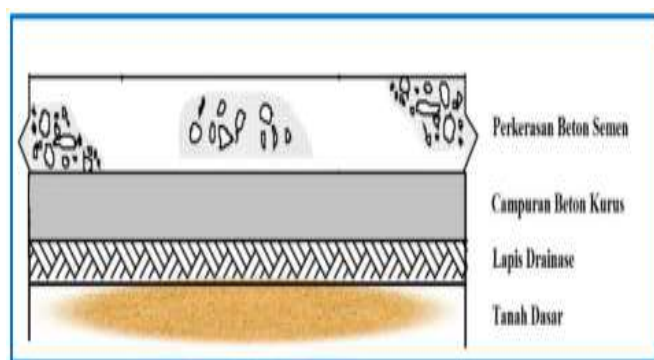
- Lapisan penutup atau permukaan berupa perkerasan aspal;
- Lapisan Fondasi Agregat Atas (LFA Atas atau *base course*);
- Lapisan Fondasi Agregat Bawah (LFA Bawah atau *sub-base course*);
- Lapisan tanah dasar (*sub-grade*).



Gambar 5. Tipikal Lapisan Perkerasan Lentur
Sumber : SE 04/SE/Db/2017

Perkerasan kaku (rigid pavement) adalah perkerasan yang terbuat dari beton semen yang terletak diatas lapis fondasi bawah beton kurus (*lean mix concrete*). Tipikal perkerasan kaku terdiri atas 4 lapis yaitu :

- Lapisan perkerasan beton semen;
- Lapisan beton kurus;
- Lapisan drainase agregat Kelas A; dan
- Lapisan tanah dasar (*subgrade*).



Gambar 6. Tipikal lapisan perkerasan kaku
Sumber : SE No.04/SE/Db/2017

2. Metodologi

2.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesesuaian antara realisasi fisik di lapangan dengan realisasi pembayaran dengan cara menguji fisik hasil pekerjaan di lapangan.

2.2 Desain Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan memfokuskan pada pengumpulan data-data di lapangan baik dengan uji fisik maupun wawancara secara sampel lalu diuji dengan variabel yang telah ditentukan.

2.3 Lokasi Penelitian dan Sampel

Penelitian dilakukan pada realisasi Belanja Modal Jalan Irigasi dan Jaringan Tahun Anggaran 2022 pada Kabupaten MS dan Kabupaten PS di Provinsi LM secara sampel. Metode pemilihan sampel yang digunakan adalah sampel acak dengan pertimbangan nilai realisasi belanja yang signifikan, berpotensi terjadi permasalahan, perhatian publik, dan waktu pemeriksaan. Sampel yang dipilih terbatas pada 12 paket pekerjaan jalan dengan total belanja sebesar Rp39.963.570.500,00 rincian sebagai berikut.

Tabel 2. Sampel pengujian pekerjaan jalan

No	Paket Pekerjaan	Penyedia	Nilai Kontrak (Rp)
1	Peningkatan Ruas Jalan Trisno Maju - Lumbir Rejo Kec.Negeri Katon	CV.BR	2.368.496.000,00
2	Peningkatan Ruas Jalan Sinar Jati-Gerning	CV.LSM	6.383.348.000,00
3	Peningkatan Ruas Jalan Sido Basuki - Purworejo	CV.PB	1.070.665.000,00
4	Pembangunan Jalan Rumah Jabatan Bupati	CV.BAK	852.943.000,00
5	Peningkatan Ruas Jalan Pejambon - Tugu Sari	CV.RAA	1.458.400.000,00
6	Peningkatan Ruas Jalan Kaliguha-Fajar Bulan Pesawaran Mulya Sari	CV.PP	2.958.989.000,00
7	Peningkatan Ruas Jalan Gunung Rejo-Sentongan	CV.IP	1.317.511.000,00
8	Peningkatan Ruas Jalan Cipadang - Sepakat	CV.WM	1.653.437.000,00
9	Peningkatan Ruas Jalan Bawang-Suka Maju	CV.TAK	4.602.612.000,00
10	Peningkatan Ruas Jalan Banjar Negeri-Batas Pringsewu	CV.SP	1.858.200.000,00
11	Pemeliharaan Berkala/Rehabilitasi Jalan Mekar Jaya - Bujung Buring	CV.WD	9.019.870.500,00
12	Pemeliharaan Berkala Ruas Simpang Pematang - Budi Aji	CV.SB	6.419.099.000,00
Total			39.963.570.500,00

2.4 Tahap Penelitian

A. Tahap Persiapan

- mempelajari nilai realisasi penggunaan anggaran belanja modal jalan;
- memilih sampel paket pekerjaan yang akan diuji fisik di lapangan;
- mempelajari kontrak dan Kerangka Acuan Kerja (KAK) pada paket pekerjaan untuk mengetahui spesifikasi yang digunakan dalam pekerjaan dan volume yang telah disepakati;

- 4) pemahaman terkait peraturan SNI atau standar lainnya yang berlaku.

B. Tahap Pengujian

- 1) melakukan pengujian fisik di lapangan dengan cara :
 - a. Pengukuran panjang dan lebar penanganan jalan dan komponen lainnya sesuai kontrak



Gambar 7. Pengukuran panjang jalan dengan meteran roda



Gambar 8. Pengukuran lebar jalan dengan meteran tali

- b. Pengambilan benda uji (core) di lapangan untuk pekerjaan perkerasan lentur tiap 100m panjang penanganan dengan menggunakan alat *core drill* yang dioperasikan oleh teknisi handal dari laboratorium pengujian teknik sipil yang telah tersertifikasi KAN



Gambar 9. Proses Pengambilan Benda Uji Core Aspal

- c. Pengukuran ketebalan Lapis Pondasi Agregat atas dan bawah baik berupa LPA A ataupun LPA B pada titik benda uji core maupun pada bahu jalan



Gambar 10. Pengukuran ketebalan LPA A pada titik core

- d. Pengukuran dimensi saluran drainase atau talud jalan yang berupa pasangan batu kali dan mortar.



Gambar 11. Pengukuran saluran drainase

- e. Pengukuran benda uji core dan pengujian kepadatan campuran beraspal di Laboratorium Pengujian Teknik Sipil



Gambar 12. Pengukuran sampel core aspal



Gambar 13. Pengujian kepadatan

C. Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan perhitungan dan penilaian atas pekerjaan di lapangan berdasarkan wawancara, cek fisik dan dokumen kontrak beserta kelengkapan lainnya yang tidak dapat dipisahkan. Perhitungan menggunakan standar yang berlaku pada spesifikasi kontrak dan disiplin keilmuan yang ada.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis dan Proses Pemeriksaan

Berdasarkan pemeriksaan terhadap 12 sampel pekerjaan jalan di Kabupaten MS dan Kabupaten LM pada item pekerjaan Laston AC-WC, Laston AC-BC, LPA A, LPA B, rabat beton bahu jalan, dan pasangan batu kali pada pekerjaan talud dan drainase jalan menunjukkan permasalahan-permasalahan sebagai berikut :

- 1) Item pekerjaan Laston AC-WC dan Laston AC-BC pada badan jalan terdapat kekurangan volume yang melebihi toleransi yang dipersyaratkan pada spesifikasi kontrak. Berdasarkan Kerangka Acuan Kerja (KAK) pada kontrak, spesifikasi yang digunakan untuk pekerjaan Laston AC-WC dan Laston AC-BC adalah Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2018 Revisi II. Berdasarkan spesifikasi, toleransi ketebalan untuk Laston Lapis Aus (AC-WC) adalah -3,0 mm, sedangkan Laston Lapis Antara (AC-BC) adalah -4,0 mm. spesifikasi juga mengatur tebal minimum campuran beraspal.

Tabel 3. Tebal Nominal Minimum Campuran Beraspal

Jenis Campuran		Simbol ⁽¹⁾	Tebal Nominal Minimum (cm)
Stone Matrix Asphalt Tipis		SMA Tipis	3,0
Stone Matrix Asphalt - Halus		SMA-Halus	4,0
Stone Matrix Asphalt - Kasar		SMA-Kasar	5,0
Lataston	Lapis Aus	HRS-WC	3,0
	Lapis Fondasi	HRS-Base	3,5
Laston	Lapis Aus	AC-WC	4,0
	Lapis Antara	AC-BC	6,0
	Lapis Fondasi	AC-Base	7,5

Sumber : SE Dirjen Bina Marga Nomor 16.1/SE/DB/2020

Hasil pengujian di lapangan dari 57 segmen pada 12 paket pekerjaan ketebalan Laston AC-WC berkisar antara 1,45 - 4,00cm dengan kepadatan 85% - 101,75% dan ketebalan Laston AC-BC berkisar antara 2,86 - 5,56 cm dengan kepadatan 88,65% - 102,17%.

Tabel 3. Hasil Pengujian Benda Uji Core Aspal

No	Paket Pekerjaan	Segmen	AC-WC	Density	AC-BC	Density
1	Ruang Simpang Pematang - Budi Aji	Segmen 1	3,03	96,55%	4,91	95,22%
		Segmen 2	3,12	96,12%	5,56	96,09%
		Segmen 3	2,66	95,69%	4,22	98,26%
		Segmen 4	3,17	95,26%	5,15	98,26%
		Segmen 5	3,29	96,55%	4,94	98,26%
		Segmen 6	2,9	96,98%	4,67	99,13%
		Segmen 7	3,01	96,12%	4,92	98,26%
2	Ruas Jalan Simpang Mekar Jaya - Bujung Buring	Segmen 1	2,71	96,98%	4,21	102,17%
		Segmen 2	2,6	97,84%	4,65	100,87%
		Segmen 3	2,83	98,71%	5,13	98,70%
		Segmen 4	2,84	99,14%	3,96	99,13%
		Segmen 5	2,7	97,41%	3,71	98,70%
		Segmen 6	3,1	96,55%	3,87	98,26%
		Segmen 7	2,88	92,67%	4,15	98,70%
3	Ruas Banjar Negeri - Batas Pringsewu	Segmen 1	4	100,00%		
		Segmen 2	4	99,56%		
		Segmen 3	2,73	99,56%		
		Segmen 4	3,13	101,75%		
4	Ruas Jalan Bawang - Sukamaju	Segmen 1	4	92,58%	3,61	97,14%
		Segmen 2	3,94	93,01%	3,11	97,58%
		Segmen 3	4	92,58%	3,71	96,26%
		Segmen 4	4	93,89%	3,78	97,14%
5	Ruas Jalan Cipadang - Sepakat	Segmen 1	4	85,15%		
		Segmen 2	4	87,77%		
		Segmen 3	3,59	88,65%		
		Segmen 4	3,29	88,21%		
6	Ruas Banjar Gunung Rejo - Sentongan	Segmen 1	4	95,63%		
		Segmen 2	3,1	95,20%		
		Segmen 3	1,59	93,89%		
		Segmen 4	2,33	94,32%		
		Segmen 5	2,32	92,58%		
7	Ruas Kaliguha - Fajar Bulan	Segmen 1	4	89,96%	3,15	91,70%
		Segmen 2	4	89,96%	4,37	93,89%
		Segmen 3	4	88,65%	3,52	88,65%
8	Ruas Pejambon - Tugu Sari	Segmen 1	2,46	92,14%		
		Segmen 2	2,69	90,83%		
		Segmen 3	3,52	89,08%		
9	Jalan Rumdis Bu	Segmen 1	4	89,93%	5	94,85%
10	Ruas Sidobasuki Purworejo	Segmen 1	3,17	91,27%		
		Segmen 2	2,75	94,32%		
		Segmen 3	2,08	91,70%		
11	Ruas Sinar Jati Gerning	Segmen 1	1,45	95,63%	2,95	94,32%
		Segmen 2	2,21	93,89%	3,11	94,32%
		Segmen 3	2,03	94,76%	3,01	96,51%
		Segmen 4	1,57	94,76%	3,25	96,51%
		Segmen 5	1,83	93,89%	3,16	95,63%
		Segmen 6	1,66	93,45%	3,21	95,63%
		Segmen 7	1,56	94,76%	3,48	94,76%
		Segmen 8	1,8	96,94%	3,09	95,63%
		Segmen 9	1,83	96,51%	2,97	96,94%
12	Ruas Trisno Maju - Lumbirejo	Segmen 1	1,96	95,63%	3,38	96,94%
		Segmen 2	2,33	93,01%	3,04	95,20%
		Segmen 3	2,61	91,27%	2,89	95,20%
		Segmen 4	2,39	93,45%	2,87	96,94%
		Segmen 5	2,1	94,76%	2,86	96,94%

Hasil tersebut menunjukkan hanya 21,05% ketebalan Laston AC-WC dan 5,26% kepadatan dari total benda uji Laston AC-WC yang tercapai atau sesuai kontrak,

sedangkan untuk Laston AC-BC semua benda uji tidak memenuhi ketebalan kontrak dan hanya 5,41% kepadatan yang sesuai kontrak.

- 2) Hasil pengukuran di lapangan atas pekerjaan Lapis Pondasi Agregat A (LPA A) pada 4 paket pekerjaan menunjukkan kekurangan volume. Sesuai kontrak ketebalan LPA A yang direncanakan berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Volume yang terpasang di lapangan hanya 54,92% - 80,96% dari volume kontrak.

Tabel 4. Hasil Uji LPA A

No	Paket Pekerjaan	Vol Kontrak (m ³)	Vol Terpasang (m ³)	%
1	Ruas Jalan Simpang Mekar Jaya - Bujung Buring	1890	1038	54,92%
2	Ruas Trisno Maju - Lumbir Rejo	756,19	589,22	77,92%
3	Ruas Sinar Jati Gerning	2412	1809	75,00%
4	Ruas Kaliguha - Fajar Bulan	834,94	675,97	80,96%

- 3) Pasangan batu/Talud pada jalan berfungsi sebagai penahan tanah dan struktur jalan lainnya dari pergeseran ataupun longsor, talud ini terbuat dari pasangan batu kali dan mortar dengan dimensi dan kedalaman yang telah direncanakan sebelumnya. Hasil pengukuran di lapangan atas volume pasangan batu pada 4 paket pekerjaan menunjukkan kekurangan volume. Volume yang terpasang hanya 71,25% - 87,55% dari volume kontrak ataupun volume yang dibayarkan.

Tabel 5. Hasil Pengukuran volume talud

No	Paket Pekerjaan	Vol Kontrak (m ³)	Vol Terpasang (m ³)	%
1	Ruas Trisno Maju - Lumbir Rejo	638,04	454,59	71,25%
2	Ruas Sinar Jati Gerning	1796,7	1520,7	84,64%
3	Ruas Kaliguha - Fajar Bulan	1170,38	1024,64	87,55%
4	Ruas Jalan Bawang - Sukamaju	989,5	789,09	79,75%

- 4) Sebagian jalan yang baru diserahterimakan dalam kondisi rusak. Kerusakan dapat terlihat dari kondisi jalan yang retak, amblas, bergelombang, dan berlubang.



Gambar 14. Kondisi Jalan Rusak Retak dan Berlubang



Gambar 15. Kondisi Jalan Rusak Retak, Amblas, dan bergelombang

Berdasarkan umur rencana, jalan yang dikerjakan ditargetkan untuk dapat mencapai umur 10 tahun sampai dengan jalan perlu dilakukan perbaikan (overlay). Beberapa titik yang mengalami kerusakan telah dicoba diperbaiki pada masa pemeliharaan, namun perbaikan yang hanya berupa patching jalan, tidak efektif dan dikerjakan asal-asalan sehingga tidak bertahan lama.

Lemahnya tingkat pengawasan yang dilakukan oleh PPK, Pengawas Lapangan, dan Tim PHO menyebabkan permasalahan kurang volume sering terjadi, terlebih nilai kekurangan volume tersebut signifikan. Seharusnya Pengawas Lapangan mengawasi pekerjaan fisik dengan teliti dan menegur atau memerintahkan untuk perbaikan jika ditemukan pelaksanaan yang tidak sesuai spesifikasi. Pada saat serah terima awal (PHO) juga tim PHO yang ditunjuk seharusnya lebih teliti dalam menilai kesesuaian kondisi fisik dan dokumen pertanggungjawaban yang diberikan oleh penyedia jasa. Selain hal tersebut permasalahan ini terjadi karena ketidakjujuran dari penyedia jasa yang hanya mengejar keuntungan tanpa bertanggungjawab atas pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

Atas permasalahan diatas menyebabkan kelebihan pembayaran kepada penyedia jasa konstruksi sebesar Rp6.141.076.413,70 dan berkurangnya masa manfaat jalan yang disebabkan oleh kekurangan volume dan ketidaksesuaian spesifikasi pembangunan jalan tersebut.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari pemeriksaan atas realisasi belanja modal jalan pada Kabupaten MS dan Kabupaten PS di Provinsi LM adalah sebagai berikut :

1. Dinas terkait kurang optimal dalam mengawasi pelaksanaan pembangunan yang dilakukan oleh penyedia jasa sehingga menyebabkan kekurangan volume yang signifikan pada pekerjaan pembangunan jalan.
2. Para penyedia jasa pekerjaan jalan pada 12 paket pekerjaan dalam melaksanakan pekerjaan tidak jujur dan terkesan asal-asalan. Hal ini terlihat dari hasil

pemeriksaan yang menunjukkan kekurangan volume yang signifikan pada setiap item pekerjaannya.

3. Akibat kekurangan volume dan ketidaksesuaian spesifikasi pada 12 paket pekerjaan jalan tersebut mengakibatkan kelebihan pembayaran sebesar Rp6.141.076.413,70 kepada penyedia jasa. Selain itu kekurangan volume tersebut menyebabkan berkurangnya umur manfaat pada 12 ruas jalan.

4.2 Saran

1. Dinas terkait harus lebih optimal dalam melakukan pelaksanaan dan pengawasan pada pekerjaan pembangunan jalan, pengawasan harus dilakukan berjenjang dari perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan agar tiap rupiah yang keluar dari uang rakyat dapat bermanfaat dan tidak disalahgunakan.
2. Perlu dilakukan peningkatan kualifikasi penyelenggara kontrak mulai dari PPK, Pengawas Lapangan, dan tim PHO agar dapat memastikan pekerjaan di lapangan sesuai dengan spesifikasi yang ada.
3. Dinas terkait perlu menarik kelebihan pembayaran sebesar Rp6.141.076.413,70 dari penyedia jasa terkait dan mengembalikan ke kas daerah.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Ratna Widyawati dan Ibu Dikpride Despa selaku Pembimbing yang telah mereview artikel dan memberikan masukan yang konstruktif sehingga saya dapat menyelesaikan artikel ini tepat waktu. Terima kasih kepada teman – teman seperjuangan PSPPI Unila Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023 yang telah berbagi pengetahuan, pengalaman dan pandangan mereka yang berharga dalam diskusi dan kolaborasi. Dan tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada Ibunda dan Istri penulis yang telah memberikan dukungan dan pengertian kepada penulis tanpa dukungan moral dan semangat kalian artikel ini tidak pernah terwujud.

Daftar Pustaka

Badan Pendidikan dan Pelatihan Pemeriksaan Keuangan Negara, 2022, Buku Auditing Diklat JFPAP.

Institute of Internal Auditor, 2020, The IIA's Three Lines Model an Update of Three Lines of Defence.

Badan Pemeriksaan Keuangan RI, 2021, Suplemen Pengujian Fisik Pekerjaan Konstruksi Jalan (P-004.0/XII.3.4/2021)

Chrtistady, Hary Hardiyatmo, 2015, Gadjah Mada University Press, Perencanaan Perkerasan Jalan & Penyelidikan Tanah.

Undang-Undang No.38 Tahun 2004 tentang Jalan.

PP No.34 Tahun 2006 tentang Jalan

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (PermenPU) Nomor 19 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan

KemenPUPR, 2020, Surat Edaran Nomor 16.1/SE/Db/2020 tentang Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan (Revisi 2).