# ANALISIS PERAN DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG TORAJA UTARA DALAM PEMBINAAN JASA KONSTRUKSI MELALUI SEKSI PENGUJIAN MUTU DAN LABORATORIUM

Elpamina<sup>1</sup>, Sita Y. Sabandar<sup>2</sup>, Petrus P. Roreng<sup>3</sup> elpamina14@gmail.com<sup>1</sup>, sitasabandar@gmail.com<sup>2</sup>, rorengp@yahoo.com<sup>3</sup> Universitas Kristen Indonesia Paulus

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis Peran Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara dalam Pembinaan Jasa Konstruksi Melalui Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Obyek penelitian ini di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara. Sumber data dari dari primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data: observasi, wawancara terhadap informan dan dokumentasi. informan Kunci (Key Informants) dalam Wawancara sebanyak 3 (tiga) orang Pegawai dilingkup PUTR Tana Toraja yang mengetahui tentang Peran Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara dalam Pembinaan Jasa Konstruksi Melalui Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium. Metode analisis data dengan metode analisis deskriptif kualitatif dengan tahap analisis mulai dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUPR) Toraja Utara memiliki peran penting dalam pembinaan jasa konstruksi melalui Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium, peran tesebut diantaranya: memastikan bahwa bahan yang digunakan dalam proyek pembangunan memenuhi standar kualitas yang berlaku, baik nasional (SNI) maupun internasional. 2) Proses pengujian mutu yang dilakukan oleh Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium di Dinas PUPR Toraja Utara, dimulai dari prosedur permohonan, penerimaan sampel, hingga pengujian material seperti beton dan aspal, yang dilakukan sesuai dengan standar nasional (SNI) dan internasional (ASTM). Hasil pengujian menjadi dasar penting dalam pengambilan keputusan teknis, seperti penggantian material yang tidak memenuhi standar dan pengolahan pembayaran progres pekerjaan konstruksi. 3) Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara menghadapi berbagai tantangan dalam pelaksanaan tugasnya, secara teknis maupun nonteknis. Kendala teknis meliputi keterbatasan fasilitas laboratorium dan alat uji dan di sisi nonteknis, tantangan terkait kesadaran kontraktor dan pihak terkait tentang pentingnya pengujian material juga menjadi masalah serta masih kurangnya tenaga ahli yang bersertifikasi teknis.

**Kata Kunci:** Peran, Pengujian Mutu, Laboratorium.

#### **ABSTRACT**

This reseach to identify and analyze the role of the Department of Public Works and Spatial Planning (PUPR) of North Toraja in the development of construction services through the Quality Testing and Laboratory Section. The research uses a qualitative descriptive approach. The object of this research is the Department of Public Works and Spatial Planning of North Toraja. The data sources consist of both primary and secondary data. The data collection methods include observation, interviews with informants, and documentation. Key informants for the interviews included three employees from the PUPR office of Tana Toraja who are knowledgeable about the role of the Department of Public Works and Spatial Planning of North Toraja in the development of construction services through the Quality Testing and Laboratory Section. The data analysis method employed is qualitative descriptive analysis, which includes data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate that: 1) The Department of Public Works and Spatial Planning (PUPR) of North Toraja plays a significant role in the development of construction services through the Quality Testing and Laboratory Section. This role includes ensuring that the materials used in construction projects meet the applicable quality standards, both national (SNI) and international. 2) The quality testing process carried out by the

Quality Testing and Laboratory Section in the PUPR Department of North Toraja starts from the application procedure, sample reception, to material testing such as concrete and asphalt, conducted according to national (SNI) and international (ASTM) standards. The results of these tests are crucial for making technical decisions, such as replacing materials that do not meet standards and processing payments for construction progress. 3) The Quality Testing and Laboratory Section at the Department of Public Works and Spatial Planning of North Toraja faces various challenges in carrying out its duties, both technical and non-technical. Technical challenges include the limited facilities and testing equipment, while non-technical challenges involve the lack of awareness from contractors and related parties regarding the importance of material testing. Additionally, there is still a shortage of certified technical experts.

**Keywords:** Role, Quality Testing, Laboratory.

#### **PENDAHULUAN**

Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Toraja Utara, memiliki peran sentral dalam pelaksanaan pembinaan jasa konstruksi, khususnya melalui Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium. Seksi ini bertugas melakukan pengujian mutu material dan konstruksi, serta menjadi bagian penting dalam sistem pengawasan kualitas pekerjaan konstruksi. Namun, berdasarkan observasi awal, fungsi pembinaan melalui pengujian mutu masih menghadapi berbagai tantangan, mulai dari keterbatasan sarana prasarana laboratorium, sumber daya manusia, hingga konsistensi mutu.Seiring dengan meningkatnya pengawasan tuntutan pembangunan, analisis terhadap peran Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Toraja Utara, khususnya Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium, menjadi penting guna mengevaluasi efektivitas dan kontribusinya dalam pembinaan jasa konstruksi di Toraja Utara. Peran Strategis dalam Pembinaan Jasa Konstruksi Berdasarkan Undang-Undang Nomor. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi dan Permen PUPR Nomor. 14/PRT/M/2020. Peran diartikan sebagai perangkat tingkah yang diharapkan dimiliki oleh orang yang berkedudukan dalam masyarakat. Peran yang harus dijalankan oleh suatu lembaga/organisasi biasanya diatur dalam suatu ketetapan yang merupakan fungsi dari lembaga tersebut. Peran itu ada dua macam vaitu peran vang diharapkan (expected role) dan peran vang dilakukan (actual role) (Syamsir, Torang, 2019). Soerjono Soekanto (2020) Peran adalah aspek dinamis dari status, vaitu perilaku yang diharapkan dari seseorang yang menempati posisi sosial tertentu "Peran mencerminkan fungsi atau kewajiban seseorang sesuai kedudukannya dalam sistem sosial atau organisasi." Horton dan Hunt (2020, dalam buku Sociology) Peran adalah serangkaian harapan terhadap seseorang berdasarkan status sosial atau jabatannya dalam masyarakat atau institusi. Bruce J. Biddle (2021) Peran adalah kumpulan ekspektasi yang dikenakan kepada individu dalam posisi tertentu, termasuk cara bersikap, bertindak, dan berinteraksi sesuai norma. Talcott Parsons (2021) Peran adalah pola perilaku normatif yang diharapkan dari individu dalam suatu sistem sosial yang berfungsi menjaga keteraturan. Komarudin (2020) Peran adalah bagian dari tugas pokok seseorang dalam organisasi, yang mencerminkan tanggung jawab dan kontribusi terhadap pencapaian tujuan. Menurut SNI ISO/IEC 17025:2017, pengujian mutu dilakukan melalui metode terkalibrasi dan terdokumentasi untuk menjamin akurasi, objektivitas, dan ketelusuran hasil uji. Laboratorium konstruksi adalah fasilitas teknis yang dilengkapi dengan peralatan, tenaga ahli, dan sistem manajemen mutu untuk melakukan pengujian material dan struktur. Dalam lingkungan Dinas PUTR, laboratorium ini biasanya dikelola oleh Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium (SNI ISO/IEC 17025:2017)

Objek penelitian ini adalah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR)

Kabupaten Toraja Utara, khususnya pada unit kerja Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium yang berada di bawah Bidang Bina Teknik. Adapun Fokus penelitian pada Peran struktural dan fungsional seksi ini dalam pembinaan jasa konstruksi, aktivitas pengujian mutu yang dilakukan terhadap proyek-proyek konstruksi daerah dan keterlibatan dalam peningkatan kompetensi dan pengawasan penyedia jasa konstruksi.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ardian, D. (2021). Peran Dinas Pekerjaan Umum dalam Pembinaan Jasa Konstruksi di Kabupaten Sleman. Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan, menyimpulkan bahwa Dinas PU berperan penting dalam pengawasan dan pelatihan penyedia jasa konstruksi, namun masih terkendala pada aspek koordinasi antar lembaga. Penelitian oleh Lestari, R. (2021). Evaluasi Efektivitas Laboratorium Uji Bahan Konstruksi dalam Menjamin Mutu Proyek Pemerintah. Jurnal Konstruksi Indonesia, menyimpulkan bahwa Laboratorium daerah sering belum tersertifikasi dan kekurangan peralatan, sehingga peran dalam pengendalian mutu menjadi kurang optimal. Penelitian yang dilakukan oleh Hamzah, S. (2021). Strategi Peningkatan Kompetensi Jasa Konstruksi melalui Pembinaan Terpadu oleh Pemerintah Daerah. Jurnal Administrasi Pembangunan, menyimpulkan bahwa diperlukan pembinaan berkelanjutan dan penguatan fungsi laboratorium daerah sebagai bagian integral dari pengawasan mutu konstruksi.

Sesuai dengan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada obyek penelitian ini menunjukkan beberapa fenomena diantaranya: masih terdapat proyek konstruksi di wilayah Toraja Utara yang mengalami penurunan mutu dan keterlambatan pelaksanaan. Teridentifikasi bahwa dalam pengujian laboratorium terhadap material konstruksi belum dilakukan secara menyeluruh untuk semua proyek, selain itu fasilitas laboratorium yang tersedia belum sepenuhnya memadai, baik dari segi alat maupun tenaga teknis, sehingga koordinasi antara Seksi Pengujian Mutu dan pihak pelaksana proyek sering belum terlaksana secara maksimal. Fenomena ini mengindikasikan adanya celah dalam pelaksanaan peran pembinaan jasa konstruksi yang seharusnya dilakukan secara komprehensif dan teknis.

Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran nyata mengenai efektivitas peran Dinas PUTR, khususnya Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium, dalam pembinaan jasa konstruksi; mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan tugas pembinaan, khususnya yang berkaitan dengan pengujian mutu; memberikan dasar rekomendasi bagi penguatan kapasitas kelembagaan dan teknis dalam pengawasan mutu konstruksi di Toraja Utara; dan mendorong peningkatan kualitas infrastruktur daerah melalui sistem pengawasan mutu yang akuntabel dan profesional.

Berdasarkan latar belakang dan fenomena diatas peneliti hendak melakukan kajian lebih mendalam tentang Peran Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang pada Pengujian Mutu dan Laboratorium, selanjutnya peneliti menyusun judul penelitian "Analisis Peran Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara dalam Pembinaan Jasa Konstruksi Melalui Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium". Melalui penelitian ini, diharapkan tercapai pemahaman yang lebih mendalam tentang peran dan fungsi pengujian mutu dalam pembinaan jasa konstruksi daerah. Tersusunnya rekomendasi kebijakan yang dapat memperkuat fungsi Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium. Adanya kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas infrastruktur melalui perbaikan sistem pengawasan mutu konstruksi oleh pemerintah daerah dan dapat mendorong Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Toraja Utara untuk meningkatkan kolaborasi dengan stakeholder jasa konstruksi dalam membangun

sistem pembinaan yang lebih efektif dan terukur.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis Peran Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara dalam Pembinaan Jasa Konstruksi Melalui Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Obyek penelitian ini di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara. Sumber data dari dari primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data: observasi, wawancara terhadap informan dan dokumentasi. informan Kunci (Key Informants) dalam Wawancara sebanyak 3 (tiga) orang Pegawai dilingkup PUTR Tana Toraja yang mengetahui tentang Peran Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara dalam Pembinaan Jasa Konstruksi Melalui Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium. Metode analisis data dengan metode analisis deskriptif kualitatif dengan tahap analisis mulai dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama melakukan observasi di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUPR) Toraja Utara, peneliti mencatat beberapa kendala teknis yang cukup signifikan terkait dengan pelaksanaan tugas Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium. Salah satu masalah utama yang dihadapi adalah keterbatasan alat uji yang digunakan dalam pengujian mutu bahan konstruksi. Beberapa peralatan yang ada saat ini tidak memadai untuk melaksanakan seluruh jenis pengujian yang diperlukan sesuai standar yang berlaku. Alat-alat pengujian yang tersedia belum dapat memenuhi kebutuhan pengujian yang bervariasi, sehingga mempengaruhi kualitas dan akurasi hasil pengujian yang dilakukan.

Selain itu, terdapat kurangnya tenaga ahli yang bersertifikasi dalam bidang pengujian material konstruksi. Dalam pengamatan peneliti, meskipun terdapat beberapa teknisi yang berkompeten dalam hal pengujian, namun tidak semua di antara mereka memiliki sertifikasi resmi yang diakui oleh lembaga yang berwenang. Hal ini dapat mempengaruhi kredibilitas hasil pengujian dan menambah tantangan dalam memenuhi standar kualitas yang diinginkan. Keberadaan tenaga ahli yang terlatih dan bersertifikasi sangat penting, mengingat peran laboratorium dalam menjamin kualitas material yang digunakan dalam proyek pembangunan di Toraja Utara.

Keterbatasan lainnya adalah kurangnya sarana dan prasarana yang mendukung proses pengujian di laboratorium. Beberapa fasilitas penunjang yang dibutuhkan, seperti ruang pengujian yang memadai dan sistem manajemen pengujian yang efisien, masih belum optimal. Hal ini menyebabkan terbatasnya ruang gerak dalam melakukan pengujian material secara cepat dan akurat, serta meningkatkan potensi terjadinya penundaan dalam pengujian yang pada gilirannya berdampak pada kelancaran proyekproyek pembangunan yang bergantung pada hasil pengujian tersebut. Tak kalah pentingnya adalah kendala anggaran yang menjadi salah satu faktor pembatas dalam peningkatan kualitas pengujian mutu di laboratorium. Anggaran yang terbatas menyulitkan Dinas PUPR untuk memperbarui peralatan laboratorium, meningkatkan kapasitas SDM, atau mengembangkan sarana prasarana yang diperlukan untuk mendukung pengujian yang lebih efisien dan tepat waktu. Kendala ini tentu saja berdampak langsung pada kemampuan Dinas PUPR dalam melaksanakan pengujian yang sesuai dengan standar nasional dan internasional.

Dinas PUPR Toraja Utara telah berupaya dalam melaksanakan tugasnya dalam

pengujian mutu, namun keterbatasan alat, SDM, sarana prasarana, dan anggaran menjadi tantangan yang cukup besar. Dinas PUPR Toraja Utara perlu mencari solusi untuk mengatasi kendala ini agar dapat terus meningkatkan kualitas pengujian mutu bahan konstruksi, yang pada akhirnya akan berdampak positif terhadap keberlanjutan dan kualitas pembangunan infrastruktur di Kabupaten Toraja Utara.

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi yang lebih mendalam mengenai peran Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUPR) Toraja Utara dalam pembinaan jasa konstruksi, khususnya melalui fungsi Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium. Wawancara membantu peneliti untuk mengetahui secara langsung bagaimana Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium berperan dalam pengawasan mutu dan bagaimana kegiatan laboratorium mendukung pengembangan kualitas infrastruktur dan jasa konstruksi di Toraja Utara. Melalui wawancara dengan pihak terkait, peneliti dapat menggali kendala teknis dan non-teknis yang dihadapi oleh Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium, seperti keterbatasan peralatan, SDM yang belum bersertifikasi, dan masalah anggaran atau sarana prasarana yang terbatas. Wawancara menjadi cara yang efektif untuk mengetahui tantangan yang belum terungkap dalam observasi langsung. Adapun informan Kunci (Key Informants) dalam Wawancara sebanyak 3 (tiga) orang Pegawai dilingkup PUTR Tana Toraja yang mengetahui tentang Peran Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara dalam Pembinaan Jasa Konstruksi Melalui Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium. Wawancara akan dilakukan secara langsung (tatap muka), dan jika tidak memungkinkan, akan dilakukan secara daring menggunakan media komunikasi digital. Semua data dari hasil wawancara akan dicatat, direkam (dengan izin), dan dianalisis untuk menghasilkan interpretasi yang sesuai dengan fokus penelitian..

Peran Dinas Pekerjaan Umum Dan Tata Ruang Toraja Utara dalam pembinaan jasa konstruksi melalui seksi pengujian Mutu Dan Laboratorium.

Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUPR) Toraja Utara memiliki peran dalam pembinaan jasa konstruksi melalui pengujian mutu material dan pengawasan konstruksi. Salah satu upaya utama yang dilakukan adalah melalui Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium, yang bertugas memastikan bahwa semua material yang digunakan dalam proyek pembangunan memenuhi standar kualitas yang berlaku, baik nasional (SNI) maupun internasional. Pembinaan ini juga mencakup pengembangan sumber daya manusia (SDM) di bidang pertukangan, pengawasan konstruksi, dan pengelolaan anggaran untuk mendukung pembangunan berkualitas.Untuk meningkatkan kompetensi pekerja dan pengawas konstruksi, Dinas PUPR Toraja Utara menyelenggarakan pelatihan yang mencakup berbagai keterampilan, termasuk di bidang pertukangan. Selain itu, pengawasan langsung terhadap pekerjaan konstruksi juga dilakukan untuk memastikan proyek berjalan sesuai dengan spesifikasi teknis dan standar yang ditentukan. Semua upaya ini bertujuan untuk memastikan kualitas pekerjaan konstruksi di daerah tersebut. Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium memiliki peran vital dalam memastikan kualitas material yang digunakan dalam proyek konstruksi, seperti beton, aspal, dan agregat. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa material memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Selain melakukan pengujian laboratorium, seksi ini juga memberikan rekomendasi teknis kepada pengambil keputusan dalam proyek konstruksi untuk memastikan bahwa proyek berjalan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Namun, Dinas PUPR Toraja Utara menghadapi beberapa tantangan, baik teknis maupun non-teknis. Kendala teknis utama adalah keterbatasan peralatan laboratorium yang perlu diperbarui, sedangkan tantangan non-teknis mencakup kurangnya kesadaran dari kontraktor dan pihak terkait mengenai pentingnya pengujian material. Untuk mengatasi tantangan ini, Dinas PUPR berupaya memperbarui fasilitas laboratorium dan meningkatkan kapasitas SDM melalui pelatihan dan workshop agar dapat mengikuti perkembangan teknologi terbaru dalam pengujian material konstruksi. Dengan demikian, kualitas pembangunan infrastruktur di Toraja Utara diharapkan dapat semakin meningkat dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, berkontribusi pada pembangunan yang berkelanjutan di daerah tersebut.

Proses Pengujian Mutu yang dilakukan oleh seksi pengujian mutu dan laboratorium dalam meningkatkan Kualitas Jasa Konstruksi.

Proses pengujian mutu yang dilakukan oleh Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan kualitas material konstruksi yang digunakan dalam proyek pembangunan. Tahapan pengujian dimulai dengan prosedur permohonan yang melibatkan pengisian formulir yang mencakup informasi mengenai jenis material dan jumlah sampel. Setelah itu, sampel akan direndam selama 30 hari dan dijemur 2-3 hari sebelum dikirim ke laboratorium untuk diuji sesuai dengan prosedur yang berlaku. Setiap sampel yang diterima menjalani pengujian yang terstandarisasi untuk memastikan bahwa material tersebut memenuhi kualitas yang diharapkan.Pengujian material yang rutin dilakukan di laboratorium meliputi pengujian beton dan aspal. Beton diuji dengan metode uji kuat tekan untuk mengukur kekuatannya, sedangkan aspal diuji dengan uji kelekatan untuk menguji daya rekatnya. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa material yang digunakan dalam konstruksi memenuhi standar nasional (SNI) atau internasional (ASTM).

Penerapan standar ini sangat penting untuk menjaga kualitas material yang digunakan, sekaligus memastikan bahwa bahan-bahan tersebut sesuai dengan kebutuhan teknis dari proyek yang bersangkutan. Selain melakukan pengujian laboratorium, Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium juga berfungsi sebagai pusat informasi teknis yang memberikan rekomendasi kepada pengambil keputusan terkait kualitas material yang digunakan. Hasil pengujian laboratorium menjadi dasar dalam pengambilan keputusan teknis, seperti apakah material memenuhi standar atau tidak. Jika material tidak memenuhi kualitas yang ditetapkan, maka harus diganti sebelum digunakan dalam konstruksi. Hal ini sangat penting untuk menghindari potensi masalah kualitas yang dapat muncul di lapangan dan mencegah kerugian di masa depan akibat penggunaan material yang tidak memenuhi spesifikasi.Hasil pengujian laboratorium juga berperan dalam proses pembayaran progres pekerjaan konstruksi. Setelah material diuji dan memenuhi standar, pembayaran dapat diproses sesuai dengan tahapan pekerjaan yang diselesaikan. Proses ini mengurangi potensi sengketa antara kontraktor dan pihak terkait lainnya. Selain itu, pengujian mutu berfungsi sebagai alat verifikasi untuk memastikan bahwa hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan standar teknis yang ditentukan, mengurangi risiko kegagalan atau kerusakan yang bisa terjadi di masa depan. Meski demikian, tantangan seperti keterbatasan alat uji dan tenaga teknis bersertifikasi harus dihadapi, dan Dinas PUPR Toraja Utara berkomitmen untuk memperbarui fasilitas serta meningkatkan pelatihan guna mendukung keberhasilan pengujian mutu yang lebih efektif.

Tantangan Yang Dihadapi Oleh Seksi Pengujian Mutu Dan Laboratorium Dalam Pelaksanaan Tugasnya.

Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara menghadapi sejumlah tantangan teknis yang memengaruhi efektivitas pengujian material konstruksi. Salah satu kendala utama adalah terbatasnya fasilitas laboratorium dan alat uji yang tersedia. Beberapa peralatan, seperti mesin uji kuat tekan beton dan perangkat analisis kimia, belum memadai untuk menangani berbagai jenis pengujian secara efisien. Hal ini menyebabkan keterbatasan dalam mendukung proyek-proyek besar dengan kebutuhan material yang lebih spesifik. Selain itu, kurangnya kalibrasi alat yang rutin dan akurat juga menjadi masalah yang harus segera diatasi. Selain tantangan teknis, masalah non-teknis juga cukup signifikan. Salah satu kendala terbesar adalah kurangnya kesadaran dari kontraktor dan pihak terkait mengenai pentingnya pengujian material yang sesuai dengan prosedur yang berlaku. Beberapa pihak terkadang mengabaikan pengujian atau tidak memberikan laporan yang lengkap mengenai material yang digunakan, yang dapat memengaruhi akurasi hasil pengujian dan berdampak pada kualitas konstruksi secara keseluruhan. Hal ini menambah kesulitan dalam memastikan bahwa pembangunan infrastruktur berjalan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Kesiapan sumber daya manusia (SDM) juga menjadi tantangan yang perlu diperhatikan. Meskipun SDM di Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium sudah cukup baik, masih ada kekurangan tenaga ahli yang bersertifikasi teknis. Tenaga ahli ini diperlukan untuk memastikan bahwa pengujian dilakukan dengan mengikuti standar yang berlaku.

Untuk mengatasi hal ini, Dinas PUPR Toraja Utara terus berupaya meningkatkan kapasitas SDM melalui pelatihan dan workshop yang berfokus pada teknologi terbaru dalam pengujian material konstruksi, agar tenaga teknis dapat mengikuti perkembangan di bidang ini.Untuk mengatasi tantangan yang ada, Dinas PUPR Toraja Utara telah merancang berbagai solusi strategis. Di antaranya adalah pengadaan alat uji baru dan perbaikan fasilitas laboratorium, baik melalui anggaran daerah maupun dukungan dari kementerian terkait. Dinas PUPR juga aktif mengajak kontraktor dan pihak terkait untuk lebih memahami dan mematuhi prosedur pengujian yang berlaku. Selain itu, pengembangan sistem informasi digital untuk mempermudah pengajuan dan pelaporan hasil pengujian secara daring juga menjadi bagian dari strategi untuk mengatasi hambatan geografis dan cuaca, serta meningkatkan koordinasi antara pihakpihak terkait. Dinas PUPR Toraja Utara berkomitmen untuk terus memperbaiki fasilitas, SDM, dan sistem pengujian guna memastikan kualitas material konstruksi yang terjaga dan mendukung pembangunan infrastruktur yang berkualitas dan berkelanjutan.

## **KESIMPULAN**

- 1. Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUPR) Toraja Utara memiliki peran penting dalam pembinaan jasa konstruksi melalui Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium, peran tersebut diantanya untuk memastikan bahwa bahan yang digunakan dalam proyek pembangunan memenuhi standar kualitas yang berlaku, baik nasional (SNI) maupun internasional. Pembinaan ini juga mencakup peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) di bidang pertukangan dan pengawasan konstruksi, serta pengelolaan anggaran yang efektif untuk mendukung pembangunan yang berkualitas.
- 2. Proses pengujian mutu yang dilakukan oleh Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium di Dinas PUPR Toraja Utara, dimulai dari prosedur permohonan, penerimaan sampel, hingga pengujian material seperti beton dan aspal, yang dilakukan sesuai dengan standar nasional (SNI) dan internasional (ASTM). Hasil pengujian menjadi dasar penting dalam pengambilan keputusan teknis, seperti penggantian material yang tidak memenuhi standar dan pengolahan pembayaran progres pekerjaan konstruksi.
- 3. Seksi Pengujian Mutu dan Laboratorium di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Toraja Utara menghadapi berbagai tantangan dalam pelaksanaan tugasnya, secara teknis maupun non-teknis. Kendala teknis meliputi keterbatasan fasilitas

laboratorium dan alat uji dan di sisi non-teknis, tantangan terkait kesadaran kontraktor dan pihak terkait tentang pentingnya pengujian material juga menjadi masalah serta masih kurangnya tenaga ahli yang bersertifikasi teknis.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Badan Standardisasi Nasional. (2017). SNI ISO/IEC 17025:2017.

Biddle, B. J. (2021). Role Theory: Expectations, Identities, and Behaviors. Academic Press.

Bina Konstruksi PUPR. (2021). Panduan Pembinaan Jasa Konstruksi di Daerah.

Bungin, B. (2020). Metodologi Penelitian Kualitatif: Aktualisasi Metodologis ke Arah Ragam Varian Kontemporer. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Dinas PUTR Toraja Utara. (2022). Profil dan Tugas Seksi Pengujian Mutu (laporan internal).

Horton, P. B., & Hunt, C. L. (2020). Sociology. New York: McGraw-Hill.

Kementerian Dalam Negeri. (2019). Permendagri No. 90 Tahun 2019 tentang Klasifikasi, Kodefikasi, dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah.

Kementerian PUPR. (2020). Permen PUPR No. 14/PRT/M/2020 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang PUPR.

Kementerian PUPR. (2021). Panduan Pengujian Bahan dan Konstruksi.

Komarudin. (2020). Ensiklopedia Ilmu Administrasi. Bandung: Mandar Maju.

Moleong, L. J. (2019). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Parsons, T. (2021). The Social System. Routledge.

Soekanto, S. (2020). Sosiologi Suatu Pengantar. Jakarta: Rajawali Pers.

Sugiyono. (2019). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2020). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Syamsir, Torang, (2019) Organisasi & Manajemen (Perilaku, Struktur, Budaya & Perubahan Organisasi), (Bandung: Alfabeta, 2014), 86.

Undang-Undang Nomor. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi.