

Terbit online pada laman web jurnal : <http://jurnaldampak.ft.unand.ac.id/>

Dampak: Jurnal Teknik Lingkungan Universitas Andalas

| ISSN (Print) 1829-6084 | ISSN (Online) 2597-5129|



Analisis Kebijakan Pembentukan UPTD Laboratorium di Kab. Pesisir Selatan sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Konstruksi

Yosritzal^a, Titi Kurniati^a, Eka Hasmatati Putri^a

^aStaff Pengajar Jurusan Teknik Sipil, Universitas Andalas, Padang - 25163, Indonesia
E-mail: yosritzal@eng.unand.ac.id

A B S T R A C T

Pesisir Selatan Regency is a large regency at the south part of West Sumatera Province, Indonesia. Pesisir Selatan is prone to earthquake disaster because its location is above a fault lines. Therefore, a good quality and standardize building is a must in the region. However, Pesisir Selatan has no certified laboratory to test material for construction job as part of the quality assurance. Furthermore, the limited access to big cities such as Padang, made it difficult to bring and test the material to Padang. As the access is limited, testing for construction material and samples was conducted in a non-certified laboratory provided by local government. The result of the laboratory test could not be accounted for because the laboratory has not been certified. Anticipating the potential disaster in the future, the local government decided to develop a proper laboratory unit called *Unit Pelaksana Tugas Daerah Laboratorium* (Laboratory Regency Task Force Unit). The main task of the unit is to develop a standardize laboratory and make a preparation for administering the laboratory certification. However, the development of the unit should be carefully studied because it will need a significant cost for development and maintain the equipment. This paper presents the feasibility study for the development of the unit based on their current condition and the prospective of income in the future. First, an audit of existing equipment, staffs, and building was conducted and then prospective of income was estimated. The audit of existing laboratory equipment and staffs was based on secondary data from the existing laboratory. Prospective income was estimated from spatial plans and long-term development plan of the regency. Furthermore, in order to know the opinion of government and the user of the laboratory, a questionnaire was distributed. Data shows that the development of the unit is feasible but some improvements should be conducted.

Keywords: Composition, Generation, Hazardous Solid Waste (HSW), Municipal service facilities

A B S T R A K

Kabupaten Pesisir Selatan adalah kabupaten besar di bagian selatan Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Pesisir Selatan rentan terhadap bencana gempa bumi karena lokasinya berada di atas garis patahan. Oleh karena itu, kualitas dan standardisasi bangunan yang baik adalah suatu keharusan di wilayah ini. Namun, Pesisir Selatan tidak memiliki laboratorium bersertifikat untuk menguji bahan untuk pekerjaan konstruksi sebagai bagian dari jaminan kualitas. Selain itu, terbatasnya akses ke kota-kota besar seperti Padang, membuatnya sulit untuk membawa dan menguji materi ke Padang. Karena aksesnya terbatas, pengujian untuk bahan bangunan dan sampel dilakukan di laboratorium non-sertifikasi yang disediakan oleh pemerintah daerah. Hasil uji laboratorium tidak dapat dipertanggungjawabkan karena laboratorium belum disertifikasi. Mengantisipasi potensi bencana di masa depan, pemerintah daerah memutuskan untuk mengembangkan unit laboratorium yang tepat yang disebut Unit Pelaksana Tugas Daerah Laboratorium. Tugas utama unit ini adalah mengembangkan laboratorium terstandarisasi dan membuat persiapan untuk administrasi sertifikasi laboratorium. Namun, pengembangan unit harus dipelajari dengan hati-hati karena akan membutuhkan biaya yang signifikan untuk pengembangan dan pemeliharaan peralatan. Makalah ini menyajikan studi kelayakan untuk pengembangan unit berdasarkan kondisi mereka saat ini dan prospek pendapatan di masa depan. Langkah pertama yang dilakukan adalah audit terhadap peralatan, staf, dan bangunan yang ada dan berikutnya dilakukan estimasi pendapatan ketika laboratorium beroperasi. Audit peralatan dan staf laboratorium yang ada didasarkan pada data sekunder dari laboratorium yang ada. Pendapatan prospektif diperkirakan dari rencana tata ruang dan rencana pembangunan jangka panjang kabupaten. Selanjutnya, dilakukan pembagian kuesioner untuk mengetahui pendapat pemerintah dan pengguna laboratorium. Data menunjukkan bahwa pengembangan unit ini layak tetapi beberapa perbaikan harus dilakukan.

Kata kunci: Komposisi, Pembangkitan, Limbah Padat Berbahaya (HSW), fasilitas layanan kota

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Pesisir Selatan terletak di pesisir barat pulau Sumatera dan merupakan salah satu kabupaten terluas di Provinsi Sumatera Barat. Kabupaten ini merupakan area rawan gempa karena dilewati oleh jalur subduksi lempeng tektonik India-Australia dan Eurasia. Beberapa kali gempa besar telah terjadi di area ini yang menyebabkan banyak bangunan roboh dan jatuhnya korban jiwa dan luka-luka.

Mitigasi bencana gempa pada umumnya menekankan pada pentingnya kualitas material dan pengerjaan konstruksi di samping perencanaan yang tepat. Perencanaan yang baik jika tidak diiringi dengan kualitas pelaksanaan pekerjaan yang baik dan terstandarisasi dapat menjadi titik lemah yang akan menyebabkan terjadinya bencana. Salah satu usaha yang dapat dilakukan dalam mencegah rendahnya kualitas pekerjaan adalah melalui pengujian kualitas bahan dan campuran material yang digunakan dalam konstruksi. Pengujian perlu dilakukan pada suatu laboratorium yang sengaja dibangun untuk itu dan mengikuti standar-standar umum dalam konstruksi.

Saat ini di Kabupaten Pesisir Selatan belum ada sebuah laboratorium yang secara resmi difungsikan untuk itu dan memiliki kelayakan yang sudah teruji. Alternatif pengujian dilakukan kota lain seperti di Kota Padang ternyata belum tentu pilihan yang tepat mengingat jarak yang cukup jauh dan sulitnya akses dari pelosok Kabupaten ke Kota Padang. Oleh karena itu, salah satu solusi yang mungkin adalah dengan membangun laboratorium standar yang dikelola oleh sebuah unit yang disebut Unit Pelaksana Teknis Daerah Laboratorium. UPTD Laboratorium ini mengikuti peraturan yang berlaku yakni Permendagri No. 12 tahun 2017, Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 12 tahun 2008, dan SNI ISO/IEC 17025 (2008).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kelayakan pembentukan UPTD Laboratorium di Kabupaten Pesisir Selatan berdasarkan kondisi eksisting laboratorium saat ini serta potensi pendapatan yang mungkin diperoleh dari pelayanan pengujian yang dilakukan. Kajian dibatasi pada audit kondisi saat ini dan prediksi potensi pendapatan dari pengujian yang bersumber dari pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan milik pemerintah.

Artikel ini disusun dalam beberapa bagian yakni: tinjauan pustaka pada bagian 2 yang menjelaskan tentang kebutuhan dan jenis pemeriksaan yang umum untuk konstruksi, serta contoh operasional UPTD laboratorium di daerah lain. Bagian 3 menjelaskan tentang metodologi penelitian dan bagian 4 menguraikan hasil dan pembahasan. Kesimpulan diuraikan pada bagian 5.

2. METODOLOGI

Data sekunder yang dibutuhkan adalah data inventaris laboratorium, data kepegawaian di laboratorium, data perbandingan harga pengujian laboratorium, data rencana tata ruang wilayah Kabupaten Pesisir Selatan, dan data rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD). Data inventaris dan kepegawaian laboratorium diperoleh dari pengelola laboratorium. Data rencana tata ruang wilayah kabupaten Pesisir Selatan diperoleh dari Dinas Tata Ruang dan data Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah diperoleh dari Badan Perencanaan dan Penelitian Daerah (Bappeda) seperti termuat dalam Bappeda Pessel (2010).

Data primer yang dibutuhkan adalah persepsi pengelola dan persepsi pengguna jasa laboratorium mengenai kualitas pelayanan laboratorium saat ini. Kepada pengelola laboratorium, pertanyaan yang diajukan adalah terkait dengan peranan dan pelayanan, tenaga pelaksana, peralatan, ruangan dan pembiayaan laboratorium. Sedangkan kepada pengguna jasa diajukan pertanyaan terkait pelayanan, peralatan dan ruangan laboratorium. Pertanyaan diajukan dalam bentuk kuesioner dan responden menjawab dengan nilai 1 sampai 5 pada Skala Likert dimana 1 berarti tidak setuju dan 5 berarti sangat setuju seperti pernah diterapkan pada Yosritzal dkk (2018). List pertanyaan untuk *Owner* diperlihatkan pada Tabel 1 dan pertanyaan untuk *User* pada Table 2.

Tabel 1. List pertanyaan untuk *Owner*

I	Peranan Dan Pelayanan Laboratorium
1	Peranan laboratorium pengujian konstruksi sangat penting dalam mendukung pelaksanaan pembangunan yang berkualitas
2	Lab, pengujian konstruksi didirikan untuk memenuhi mutu pekerjaan konstruksi serta menghindari terjadinya kegagalan bangunan yang mengakibatkan kerugian atau gangguan terhadap keselamatan umum
3	Perlu dibentuknya UPTD Lab. pengujian konstruksi Dinas PUPR Kabupaten Pesisir selatan
4	Lab. Pengujian konstruksi telah memiliki SOP (standar operasional prosedur)
5	Layanan laboratorium pengujian konstruksi telah memenuhi permintaan konsumen
6	Dilakukan penolakan permintaan karena keterbatasan peralatan dan hasil yang tidak valid
7	Lab. Pengujian konstruksi melakukan pengujian terhadap material yang akan digunakan untuk proyek pembangunan agar sesuai dengan spesifikasi
II	Tenaga (Sumber Daya Manusia)
8	Jumlah tenaga kerja Lab. pengujian konstruksi telah mencukupi
9	Tenaga laboratorium pengujian konstruksi telah memiliki tingkat keahlian yang cukup
III	Peralatan
10	Jumlah peralatan Lab. pengujian konstruksi telah mencukupi
11	Telah dilakukan kalibrasi terhadap peralatan laboratorium
IV	Ruangan
12	Pencahayaan, temperatur dan kelembaban ruangan baik
13	Ketersediaan sumber energi dan sumber air baik
V	Pembiayaan
14	Telah memiliki standar biaya untuk setiap pengujian
15	Laboratorium telah memiliki pembiayaan operasional yang memadai
16	Laboratorium telah memiliki pembiayaan dan pemeliharaan alat laboratorium

Tabel 2. List pertanyaan untuk *User*

I	Peranan Dan Pelayanan Laboratorium
1	Hasil pengujian cepat dan akurat
2	Administrasi pada laboratorium mudah dan transparan
3	Staf laboratorium bersikap ramah dan berperilaku sopan dalam memberikan pelayanan kepada pengguna layanan

- 4 Staf laboratorium mudah ditemui dan selalu tepat waktu dalam memberikan pelayanan kepada pengguna layanan
 - 5 Staf laboratorium selalu memberikan respon yang baik terhadap pertanyaan atau keluhan dari pengguna layanan
 - 6 Staf laboratorium mempunyai keterampilan yang memuaskan dalam membrikan pelayanan kepada pengguna layanan
- III Peralatan
- 7 Peralatan di Laboratorium cukup lengkap bagi pengguna jasa
- IV Ruangan
- 8 Ruangan laboratorium cukup nyaman dan bersih

Aspek finansial dari laboratorium dilakukan dengan cara membandingkan potensi pendapatan dengan pengeluaran operasional dari laboratorium. Pendapatan laboratorium di estimasi dengan menghitung seluruh potensi pendapatan berdasarkan pekerjaan yang telah dan berpotensi untuk dilakukan kembali pada masa yang akan datang. Sedangkan pengeluaran yang diperhitungkan adalah biaya operasional laboratorium dan biaya setiap pemeriksaan/ pengujian yang dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Laboratorium Pengujian Konstruksi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pesisir Selatan mempunyai tugas pokok membantu Kepala Dinas dalam penyelenggaraan kewenangan di bidang teknis pengujian mutu tanah, beton dan aspal. Pelayanan ini akan memberikan kontribusi dan manfaat langsung secara nyata kepada masyarakat untuk melindungi kepentingan umum dengan adanya jaminan mutu konstruksi untuk menghindari

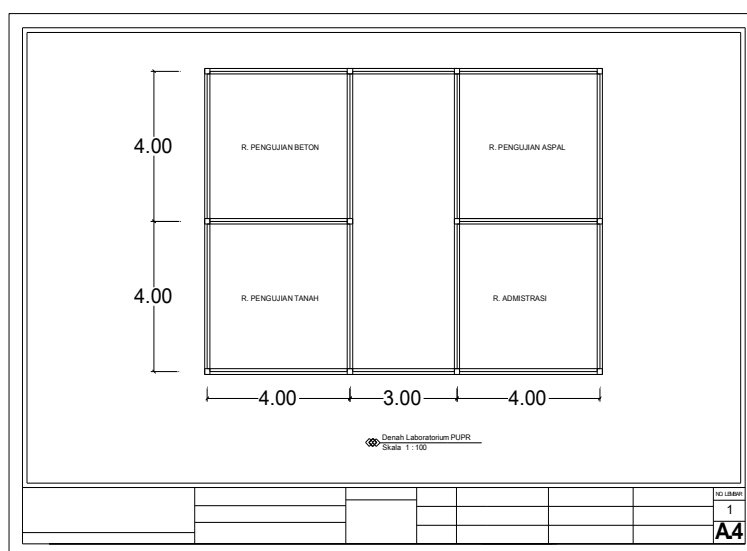
terjadinya kegagalan bangunan yang mengakibatkan kerugian atau gangguan terhadap keselamatan masyarakat.

Pada saat ini Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pesisir Selatan telah memiliki sarana dan prasarana Laboratorium Pengujian Konstruksi antara lain :

- a. Satu unit Gedung Laboratorium yang berlokasi di Sago-Kecamatan IV Jurai, terdiri dari: Ruang Kantor untuk Kepala, ruang staf, ruang administrasi, Ruang Pengujian dan Gudang seperti terlihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.
- b. Peralatan dasar untuk pengujian beton yang terdiri dari: mesin uji kuat tekan beton, mesin *core*, alat uji *slump*, molen, cetakan kubus dan *oven*.
- c. Peralatan dasar pengujian aspal yang terdiri dari: alat uji *Marshall*, alat uji *Reflux* dan timbangan.
- d. Peralatan dasar untuk pengujian tanah yang terdiri dari: alat uji *sondir*, alat *Dynamic Cone Penetration (DCP)* dan alat uji *sand cone*.



Gambar 1. Gedung Laboratorium Pengujian Konstruksi PUPR



Gambar 2. Layout Laboratorium

Daerah layanan yang dilakukan oleh Laboratorium adalah seluruh Kecamatan di Kabupaten Pesisir Selatan, seperti diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daerah layanan Laboratorium Pengujian Konstruksi di Kabupaten Pesisir Selatan

No.	Nama Kecamatan	Luas (km ²)	Jumlah Nagari	Jumlah Kampung
1	Koto XI Tarusan	425,63	23	51
2	Bayang	77,50	17	45
3	Bayang Utara	250,74	6	17

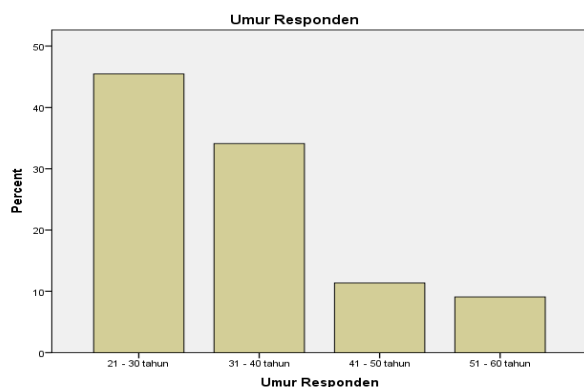
4	IV Jurai	373,00	20	52
5	Batang Kapas	359,00	9	29
6	Sutera	445,75	12	32
7	Lengayang	590,00	9	45
8	Ranah Pesisir	564,00	10	27
9	Lingo Sari Baganti	315,00	16	43
10	Pancung Soal	426,00	10	24
11	Air Pura	315,00	10	20
12	Basa IV Balai Tapan	376,00	10	20
13	Ranah IV Hulu Tapan	300,00	10	20
14	Lunang	564,00	10	28
15	Silaut	564,00	10	27

Terlihat pada Tabel 1, daerah layan laboratorium sangat luas dan meliputi banyak Nagari dan Kampung. Survey kuisioner dilakukan pada tanggal 16 s/d 20 Juli 2018, di Laboratorium Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pesisir Selatan. Jumlah responden yang berhasil disasar adalah 87 orang yang terdiri dari 44 responden berasal dari *owner* (Petugas laboratorium, PPTK, Pengawas dan staf Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pesisir Selatan) dan 44 responden dari *user* (kontraktor). Sebanyak 75% berjenis kelamin laki-laki dan 25% perempuan dengan rincian seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Responden berdasarkan jabatan dan jenis kelamin.

Jabatan	Laki-laki	Perempuan
KPA	1	0
Pengawas	11	0
PPTK	3	1
Staf laboratorium	8	1
Staff	10	9
KPA	1	
Total	33	11

Dari sisi usia, umumnya responden berusia antara 21 sampai 40 tahun yakni sebesar 80% seperti terlihat pada Gambar 3.



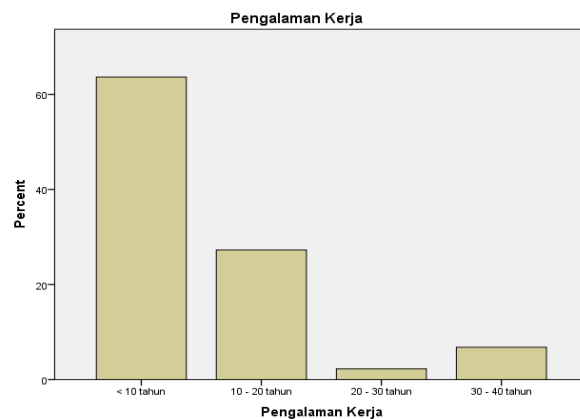
Gambar 3. Distribusi Responden menurut Umur

Dari sisi pengalaman kerja dan tingkat pendidikan, responden termasuk yang cukup berpendidikan dan memiliki pengalaman dibidangnya. Pada Gambar 4 terlihat bahwa pengalaman kerja < 10 tahun adalah sebesar 63,6%. Pengalaman kerja 10 - 20 tahun sebesar 27,3%, pengalaman kerja 30 - 40 tahun sebesar 6,8% dan yang terendah adalah 2,3% untuk pengalaman kerja 20 - 30 tahun. Pada Gambar 5 terlihat bahwa persentase tertinggi 45,5% pendidikan terakhir responden adalah SMA sederajat, 43,2% adalah lulusan Sarjana (S1), 6,8% lulusan DIII dan 4,6 % lulusan S2.

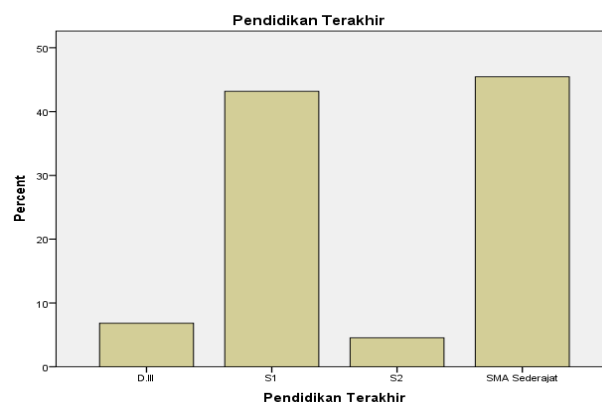
Tabel 3 memperlihatkan data pertanyaan dan jumlah responden yang memberikan respon sesuai dengan pilihan mereka pada tiap item pertanyaan. Karena skala Likert yang digunakan adalah 5 titik, dan jumlah responden adalah 44 orang, maka skor maksimal untuk tiap item pertanyaan adalah 220 dan skor minimal adalah 44. Indeks skor dalam persen dihitung dengan cara membagi total skor dengan skor maksimum dikali dengan 100.

Dari semua data kuisioner untuk *owner*, diperoleh indeks terendah ada pada item jumlah peralatan dengan indeks 70% dan indeks tertinggi ada pada item pelaksanaan pengujian material konstruksi oleh laboratorium yang mencapai 93.64%. Jika item dengan indeks kecil dari 75% dianggap rendah, maka item berikut merupakan item dengan skor

rendah yakni: “laboratorium menolak permintaan pengujian karena keterbatasan alat yang ada”, “jumlah tenaga yang telah mencukupi”, “tenaga laboratorium telah memiliki tingkat keahlian yang cukup”, “jumlah alat telah mencukupi”, “telah dilakukan kalibrasi alat, pencahayaan, temperature dan kelembaban ruangan yang baik”, “telah memiliki standard biaya”, dan “telah memiliki pembiayaan operasional yang memadai”.



Gambar 4. Distribusi Responden Menurut Pengalaman Kerja



Gambar 5. Distribusi Responden Menurut Pendidikan Terakhir

Dari semua data kuisioner untuk *owner*, diperoleh indeks terendah ada pada item jumlah peralatan dengan indeks 70% dan indeks tertinggi ada pada item pelaksanaan pengujian material konstruksi oleh laboratorium yang mencapai 93.64%. Jika item dengan indeks kecil dari 75% dianggap rendah, maka item berikut merupakan item dengan skor rendah yakni: “laboratorium menolak permintaan pengujian karena keterbatasan alat yang ada”, “jumlah tenaga yang telah mencukupi”, “tenaga laboratorium telah memiliki tingkat keahlian yang cukup”, “jumlah alat telah mencukupi”, “telah dilakukan kalibrasi alat, pencahayaan, temperature dan kelembaban ruangan yang baik”, “telah memiliki standard biaya”, dan “telah memiliki pembiayaan operasional yang memadai”.

Untuk item “laboratorium menolak permintaan pengujian karena keterbatasan alat yang ada”, rendahnya indeks menunjukkan bahwa kasus penolakan ini jarang terjadi. Sedangkan untuk item “jumlah tenaga yang mencukupi”, rendahnya indeks menunjukkan bahwa jumlah tenaga yang ada saat ini dinilai belum cukup. Begitu juga dengan item “tenaga laboratorium telah memiliki keahlian yang cukup”, rendahnya indeks menunjukkan keahlian tenaga laboroairum dinilai belum cukup.

Sama juga halnya dengan item “jumlah alat telah mencukupi”, “telah dilakukan kalibrasi alat, pencahayaan, temperature dan kelembaban ruangan yang baik”, “telah memiliki standard biaya”, dan “telah memiliki pembiayaan operasional yang memadai”, rendahnya skor dapat diartikan

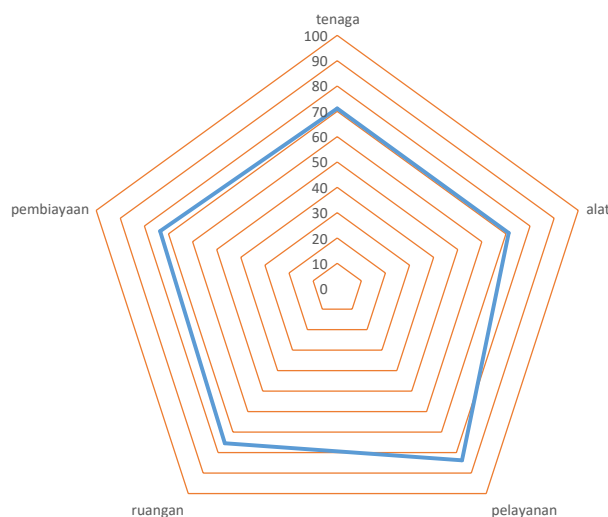
sebagai: jumlah alat belum mencukupi, alat belum semuanya terkalibrasi, pencahayaan, temperature dan kelembaban ruangan kurang baik, belum memiliki standard biaya pengujian, serta belum memadainya pembiayaan operasional.

Tabel 3. Rekapitulasi Respon Responden dari Kelompok *Owner*

No.	Uraian	Frekuensi					Total Skor	Indeks	Rata-rata
		1	2	3	4	5			
I PERANAN DAN PELAYANAN LABORATORIUM 83.77									
1	laboratorium pengujian konstruksi sangat penting dalam mendukung pelaksanaan pembangunan berkualitas	0	0	3	80	115	198	90.00	
2	Lab pengujian konstruksi didirikan untuk memenuhi mutu pekerjaan konstruksi serta menghindari terjadinya kegagalan bangunan yang mengakibatkan kerugian atau gangguan terhadap keselamatan.	0	0	6	88	100	194	88.18	
3	Perlu dibentuk UPTD Lab pengujian konstruksi Dinas PUPR Kab Pesisir Selatan	0	0	6	104	80	190	86.36	
4	Lab pengujian konstruksi telah memiliki SOP (standard operational procedure)	0	0	21	108	50	179	81.36	
5	Layanan laboratorium pengujian konstruksi telah memenuhi permintaan konsumen.	0	3	33	116	15	167	75.91	
6	Dilakukan penolakan permintaan karena keterbatasan peralatan dan hasil yang tidak akurat.	0	15	51	80	10	156	70.91	
7	Lab pengujian konstruksi melakukan pengujian terhadap material yang akan digunakan untuk proyek pembangunan agar sesuai dengan spesifikasi teknis.	0	15	6	80	105	206	93.64	
II TENAGA (SUMBER DAYA MANUSIA) 71.14									
8	Jumlah tenaga lab pengujian konstruksi telah mencukupi.	0	24	54	52	25	155	70.45	
9	Tenaga lab pengujian konstruksi telah memiliki tingkat keahlian yang cukup.	0	15	42	96	5	158	71.82	
III PERALATAN 71.14									
10	Jumlah peralatan lab pengujian konstruksi telah mencukupi.	0	18	39	92	5	154	70.00	
11	Telah dilakukan kalibrasi terhadap peralatan laboratorium.	0	6	45	88	20	159	72.27	
IV RUANGAN 75.45									
12	Pencahayaan, temperature dan kelembaban ruangan baik.	0	3	27	128	5	169	76.82	
13	Ketersediaan sumber energy dan sumber air, baik.	0	9	18	132	10	169	76.82	
V PEMBIAYAAN 75.45									
14	Telah memiliki standard biaya untuk setiap pengujian.	0	0	39	112	10	161	73.18	
15	Laboratorium telah memiliki pembiayaan operasional memadai.	0	0	39	112	10	163	74.09	
16	Laboratorium telah memiliki pembiayaan dan pemeliharaan alat laboratorium.	0	0	39	116	10	165	75.00	

Jika data tersebut dikelompokkan dan dirata-ratakan pada tiap kelompok, maka akan terlihat bagian mana yang masih perlu ditingkatkan dari laboratorium tersebut agar layak menjadi UPTD menurut responden. Hasilnya diperlihatkan pada Gambar 6, dimana item pelayanan dianggap sudah cukup baik namun item tenaga dan peralatan dianggap masih kurang sehingga perlu ada peningkatan kualitas dan kuantitas tenaga pelaksana dan peralatan pengujian.

Kepada *user*, item pertanyaan yang diajukan sama dengan untuk *owner* kecuali pada bagian pembiayaan dan tenaga. Tabel 4 dan Gambar 7 menunjukkan skor rata-rata per kelompok pernyataan oleh *User*. Sedikit berbeda dengan penilaian *owner*, *user* menilai bahwa peralatan sudah item peralatan ruangan dan pelayanan laboratorium sudah cukup baik dan memenuhi harapan mereka.



Gambar 6. Skor rata-rata per kelompok pernyataan oleh *Owner*

Tabel 4. Skor penilaian oleh *User*

No.	Uraian	Frekuensi					Total Skor	Indeks	Rata-rata
		1	2	3	4	5			
I PERANAN DAN PELAYANAN LABORATORIUM									79.17
1	Hasil pengujian cepat dan akurat.	0	2	18	132	20	172	78.18	
2	Administrasi pada laboratorium mudah dan transparan	0	0	21	132	20	173	78.64	
3	Staf laboratorium bersikap ramah dan berperilaku sopan dalam memberikan pelayanan kepada pengguna.	0	0	6	148	25	179	81.36	
4	Staf laboratorium mudah ditemui dan selalu tepat waktu dalam memberikan pelayanan kepada pengguna layanan	0	0	27	136	5	168	76.36	
5	Staf laboratorium mempunyai keterampilan yang memuaskan dalam memberikan pelayanan kepada pengguna.	0	0	27	120	25	172	78.18	
6	Staf laboratorium mempunyai keterampilan yang memuaskan dalam memberikan pelayanan kepada pengguna	0	0	3	148	30	181	82.27	
II PERALATAN									90.00
7	Peralatan di laboratoirum cukup lengkap bagi pengguna	0	0	3	80	115	198	90.00	
III RUANGAN									81.36
8	Pencahayaan, temperature dan kelembaban ruangan baik.	0	0	6	148	25	179	81.36	

Gambar 7. Skor rata-rata per kelompok pernyataan oleh *User*

Berdasarkan kedua analisa hasil kuisioner pada Gambar 6 dan Gambar 7, dapat disimpulkan bahwa laboratoirum yang ada dari sisi pelayanan sudah memenuhi kebutuhan baik owner maupun user, namun perlu ada peningkatan jumlah dan kualitas tenaga dan peralatan agar dapat memberikan layanan yang lebih baik lagi pada saat telah menjadi UPTD.

Aset laboratorium pengujian daerah merupakan aset dan sumber daya yang diperlukan dalam menunjang penyelenggaraan pembangunan pemerintahan. Sebagai sumber daya ekonomi, aset tersebut diharapkan dapat digunakan, baik oleh pemerintah maupun masyarakat, serta dapat diukur dalam satuan uang, termasuk sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang diperlukan sebagai sarana penunjang pembangunan. Namun selain menjadi sumber daya, aset tersebut berpotensi menjadi beban biaya bagi keuangan daerah jika tidak dikelola dengan baik atau dibangun tanpa perhitungan yang dapat dipertanggung jawabkan. Selain beban biaya akibat operasional yang kurang menguntungkan, juga adanya biaya perawatan atau pemeliharaan dari alat yang ada. Belum lagi jika diperhitungkan biaya depresiasi akibat berkurangnya nilai alat seiring dengan pertambahan waktu atau usia alat. Oleh karena itu, dalam kajian ini akan dilakukan estimasi biaya operasional laboratorium dan estimasi potensi pemasukan berdasarkan pengujian yang pernah dilakukan pada tahun sebelumnya.

Estimasi kebutuhan operasional laboratorium selama setahun diperlihatkan pada Tabel 4. Dalam hal ini, biaya gaji bulanan untuk staf serta biaya air dan listrik tidak diperhitungkan karena sudah termasuk dalam anggaran dinas secara keseluruhan.

Tabel 4. Estimasi kebutuhan operasional laboratorium

No.	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Biaya penguji mutu	10	orang	1.500.000	15.000.000
2	Biaya makan/minum	20	hari	100.000	2.000.000
3	Biaya ATK dan Fotokopi				2.000.000
4	Biaya pemeliharaan/Service Alat				21.000.000
	Kebutuhan/Tahun	12	bulan	21.000.000	252.000.000
				0	0

Pemasukan laboratorium diestimasi berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada tahun sebelumnya. Hasilnya diperlihatkan pada Tabel 5. Pada saat ini, layanan pengujian di laboratorium belum dikenakan biaya secara resmi karena belum ada dasar hukumnya. Oleh karena itu, pembentukan UPTD Laboratorium ini akan memberikan legitimasi bagi laboratorium untuk menarik tarif pelayanan secara resmi dan menjadi sumber pendapatan daerah. Estimasi pemasukan dibawah ini dilakukan dengan berdasarkan perbandingan harga pengujian di berbagai laboratoirum yang ada dengan mempertimbangkan kesulitan akses transportasi ke lokasi proyek.

Tabel 5. Estimasi pemasukan laboratorium berdasarkan pengujian tahun sebelumnya.

No.	Jenis Pengujian	Harga (Rp)	Jumlah	Total	Keterangan
1	Job Mix Formula Beton	950.000	150	142.500.000	
2	Job Mix Formula Agregat Klas A	1.350.000	20	27.000.000	
3	Job Mix Agregat Klas B	1.350.000	5	6.750.000	

4	Job Mix Formula Agregat Klas C	1.350.000	20	27.000.000		
5	Job Mix Formula Sirtu	1.350.000	20	27.000.000		
6	Job Mix Formula ACWC	1.350.000	10	13.500.000		
7	Sondir	1.625.000	30	48.750.000	Untuk titik	1
8	Sand cone	1.000.000	10	10.000.000	Untuk km	1
9	Core drill test dan extraction test	1.000.000	10	10.000.000	Untuk km	1
10	Core drill Beton	100.000	300	30.000.000	Untuk titik	1
TOTAL				342.500.000		

Jika dilihat dari perbandingan biaya pemasukan dan pengeluaran dari laboratorium berdasarkan pelayanan yang diberikan pada tahun sebelumnya, terlihat bahwa laboratorium berpotensi memberikan pendapatan sekitar seratus juta rupiah pertahun ke dalam kas daerah.

Pendapatan ini berpotensi untuk lebih tinggi lagi jika jenis dan peralatan pengujian yang disediakan ditambah, yang diikuti dengan kewajiban bagi pengusaha konstruksi di daerah ini untuk memanfaatkan jasa laboratorium daerah yang sudah terstandarisasi. Belum lagi jika dilihat dari adanya peningkatan pembangunan konstruksi gedung dan jalan raya pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Pesisir Selatan yang tentunya membutuhkan dukungan sarana laboratorium pengujian konstruksi yang baik.

Selain untuk menambah pendapatan daerah, kebijakan ini akan lebih meningkatkan jaminan kualitas pekerjaan konstruksi di daerah tersebut sehingga diharapkan tidak akan terjadi bencana konstruksi maupun jatuhnya korban akibat aktifitas alam seperti gempa bumi.

Dengan demikian, secara finansial, pendirian UPTD Pengujian Konstruksi ini dinyatakan layak karena dapat memberikan keuntungan secara finansial berupa pemasukan sekitar seratus jutaan setahun disamping keuntungan peningkatan keselamatan konstruksi yang tentunya jika dirupiahkan akan sangat besar.

4. KESIMPULAN

Rencana pendirian sebuah UPTD Pengujian Konstruksi di Kabupaten Pesisir Selatan telah dilakukan dan dipresentasikan pada makalah ini. Berdasarkan hasil analisa, diperoleh kesimpulan bahwa UPTD Pengujian Konstruksi ini dinilai layak didirikan, baik dari sisi kesiapan sumber daya yang ada maupun dari segi finansial. Sumber daya yang ada baik tenaga, alat, pelayanan, ruangan dan pembiayaan pada saat ini dinilai sudah cukup baik oleh owner maupun oleh user, namun untuk peningkatan pelayanan, kualitas dan kuantitas tenaga dan peralatan perlu ditingkatkan.

REFERENSI

- Bappeda Pessel (2010) Dokumen Tata Ruang Wilayah (RTRW) 2010-2030, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pesisir Selatan.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia No. 12 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pembentukan dan Klasifikasi Cabang Dinas dan Unit Pelaksana Teknis Daerah
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 12 Tahun 2008 tentang Kajian Pembentukan dan Penyelenggaraan Unit Pelaksana Teknis.
- SNI ISO/IEC 17025 (2008) tentang *Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi*.
- Yosritzal, Purnawan, Putri, EE., Ratu, E.K. (2018), "Priority setting for competency development training topic for road construction site managers to reduce the risk of construction failure". MATEC Web of Conference, 229, 01003 (2018)