



LAPORAN PENGENDALIAN DAN EVALUASI PELAKSANAAN RENCANA PEMBANGUNAN TRIWULAN IV TAHUN ANGGARAN 2017



**Kementerian
Perindustrian**
REPUBLIK INDONESIA

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI
BALAI BESAR TEKNOLOGI PENCEGAHAN PENCEMARAN INDUSTRI**

Jalan Ki Mangunsarkoro 6 Semarang – 50136 Tromol Pos 829

Telp. (024) 8316315, 8314312, 8310216 Fax. (024) 8414811

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Laporan Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan pada Triwulan IV tahun 2017 Satker Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri dapat disusun dengan baik.

Laporan Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan pada Triwulan IV Satker Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri tahun anggaran 2017 ini mencakup kegiatan yang dibiayai dari DIPA Tahun 2017 baik dari Rupiah Murni (RM) maupun dari Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), untuk periode Oktober sampai dengan Desember 2017. Dalam Laporan Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan pada Triwulan IV ini juga memaparkan realisasi yang telah dicapai oleh Satker BBTPI dari Oktober sampai dengan Desember 2017, serta pengawasan yang telah dilaksanakan dalam upaya meningkatkan kinerja unit kerja sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Demikian, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan pada Triwulan IV ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 5 Januari 2018

Kepala



Ir. Titik Purwati Widowati, MP

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Bab. I Pendahuluan	1
1.1. Tugas Pokok dan Fungsi	1
1.2. Latar Belakang Kegiatan/Program	2
1.3. Struktur Organisasi	2
Bab. II Rencana Program/Kegiatan	4
2.1. Kegiatan Tahun Anggaran 2017	4
2.2. Sasaran Kegiatan dan Indikator Kinerja Kegiatan	7
Bab. III Pelaksanaan Kegiatan	8
3.1. Hasil yang Telah Dicapai dan Analisis Capaian Kinerja	8
3.1.1. Hasil Yang Telah Dicapai dan Analisis Capaian Kinerja Berdasarkan Indikator Kinerja Dalam Perjanjian Kinerja.....	14
a. Sasaran Kegiatan I : Meningkatnya hasil-hasil Litbang yang dimanfaatkan oleh industri.....	19
b. Sasaran Kegiatan II : Meningkatnya kerja sama litbang.....	26
c. Sasaran Kegiatan III : Meningkatnya publikasi ilmiah hasil litbang	28
d. Sasaran Kegiatan IV : Meningkatnya kualitas pelayanan publik	30
e. Sasaran Kegiatan V : Meningkatnya Kemampuan Balai dan Hasil Litbang dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Industri.....	35
f. Sasaran Kegiatan VI : Meningkatnya Standardisasi industri.....	37
3.1.2. Hasil Yang Telah Dicapai dan Analisis Capaian Kinerja Berdasarkan Indikator pada Kinerja Output Kegiatan	39
a. Output I : Hasil Kajian/penelitian Penguasaan Teknologi Industri	39
b. Output II : Layanan Jasa Teknis	40
c. Output III : Pengembangan Kelembagaan Balai Besar	41
d. Output IV : Layanan Internal (<i>Overhead</i>)	43
e. Output V : Layanan Perkantoran	44

3.2. Hambatan dan Kendala Pelaksanaan	45
3.2.1. Hambatan dan Kendala Pelaksanaan Perjanjian Kinerja	45
3.2.2. Hambatan dan Kendala Pelaksanaan Kinerja Output Kegiatan.....	46
3.3. Langkah Tindak Lanjut	47
3.3.1. Langkah dan Tindak Lanjut Pelaksanaan Perjanjian Kinerja.....	47
3.3.2. Langkah dan Tindak Lanjut Pelaksanaan Kinerja Output Kegiatan.....	48
Bab. IV Penutup	49
Lampiran 1: Form A. Laporan Pelaksanaan Kegiatan Triwulan IV Tahun 2017	
Lampiran 2: Form Pengukuran Rencana Aksi	
Lampiran 3: Form ALKI	
Lampiran 4: Bukti Perluasan Ruang Lingkup Lab Kalibrasi	

BAB. I PENDAHULUAN

1.1. TUGAS POKOK DAN FUNGSI

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perindustrian Nomor : 47/M-IND/PER/6/2006 tanggal 29 Juni 2006, Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri Semarang mempunyai tugas melaksanakan kegiatan penelitian, pengembangan, standardisasi, pengujian dan sertifikasi, kalibrasi dan pengembangan kompetensi dalam teknologi pencegahan pencemaran industri. Disamping itu sejak 5 Pebruari 2010 BBTPI Semarang ditetapkan sebagai instansi pemerintah yang menerapkan PK-BLU sesuai Keputusan Menteri Keuangan Nomor 59/KMK.05/2010. Dalam melaksanakan tugas dimaksud, BBTPI Semarang menyelenggarakan fungsi :
Pelaksanaan penelitian dan pengembangan dalam bidang teknologi bahan baku, bahan pembantu, proses produk, peralatan dan pencegahan pencemaran industri;

- a. Pelaksanaan rancang bangun dan perekayasaan peralatan proses, alih teknologi dan konsultasi untuk membantu pengembangan industri guna meminimalisasi dan mencegah terjadi pencemaran akibat aktivitas industri;
- b. Pelaksanaan layanan teknis pengujian mutu bahan baku, bahan pembantu, produk akhir, hasil ikutan dan limbah industri serta sertifikasi dan kalibrasi;
- c. Pelaksanaan pemasaran, kerjasama dan pengembangan manajemen sistem informasi;
- d. Pelaksanaan pelayanan administrasi kepada semua unsur di lingkungan BBTPI, serta penyusunan laporan dan evaluasi hasil-hasil kegiatan yang telah dilaksanakan.

1.2. LATAR BELAKANG KEGIATAN / PROGRAM

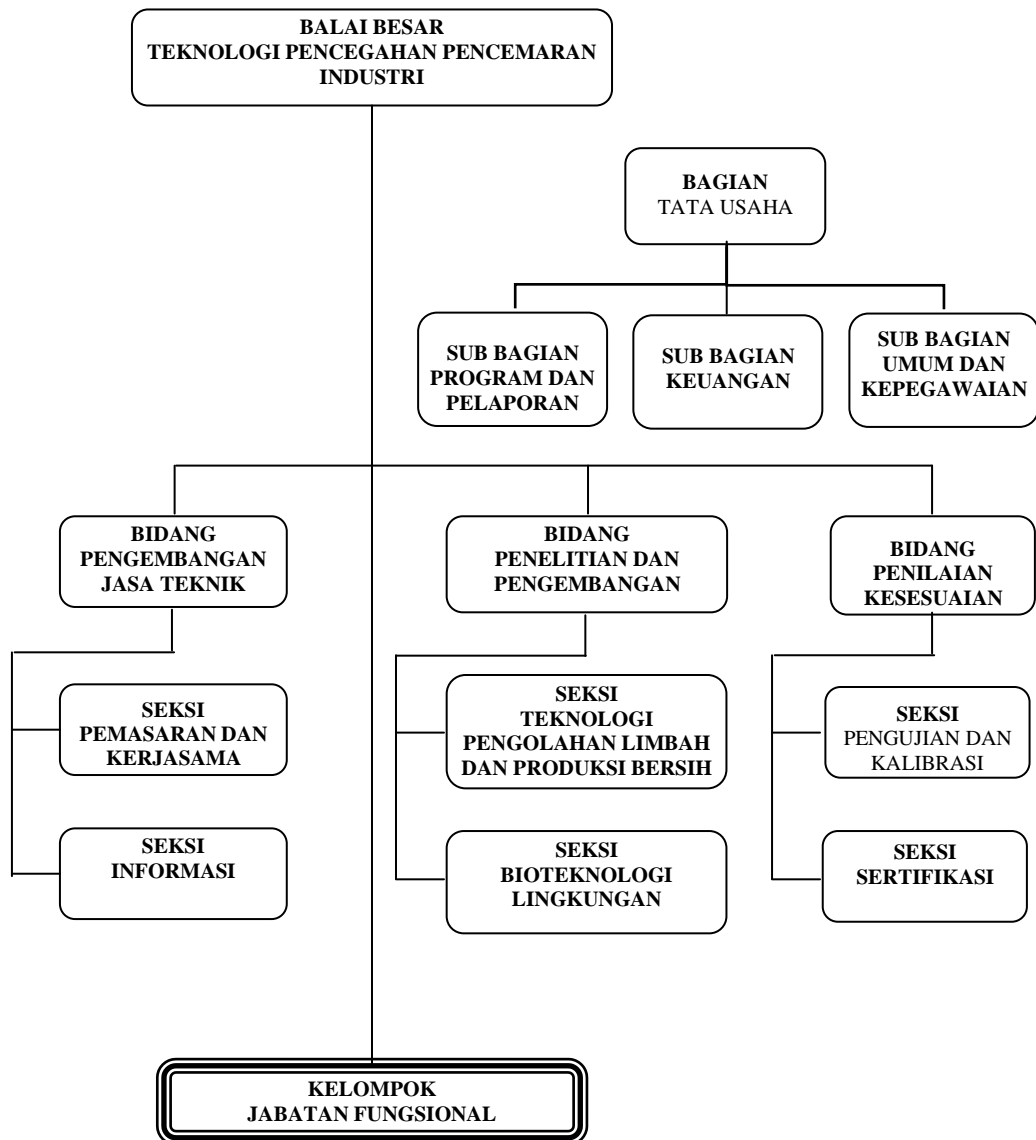
Dalam menjalankan Tupoksi diperlukan perencanaan agar pelaksanaan dapat terarah. Perencanaan memuat program/kegiatan program tahun 2017, yang dituangkan dalam Rencana Kinerja. Rencana Kinerja merupakan pedoman pelaksanaan program/kegiatan untuk menilai apakah perencanaan sesuai dengan realisasi pelaksanaan. Informasi tersebut dituangkan dalam bentuk laporan. Dengan laporan tersebut akan diketahui sejauh mana kegiatan-kegiatan yang telah direncanakan tersebut dapat dilaksanakan tepat sasaran dan tepat waktu, di samping juga sebagai bahan evaluasi tingkat keberhasilan pencapaian program-program yang sedang berjalan dengan penyerapan/realisasi anggaran.

1.3. STRUKTUR ORGANISASI

Dalam mendukung kebijaksanaan BPKIMI dan dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya, Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri Semarang dilengkapi dengan struktur organisasi yang telah baku dengan seorang Kepala dan didukung oleh bagian dan bidang-bidang, yaitu

- Bagian Tata Usaha
- Bidang Pengembangan Jasa Teknik
- Bidang Penelitian dan Pengembangan
- Bidang Penilaian Kesesuaian
- Kelompok Jabatan Fungsional

Struktur organisasi Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri Semarang sesuai SK Menteri Perindustrian dan Perdagangan RI No. 47/M-IND/Per/6/2006 tanggal 29 Juni 2006, sebagaimana bagan berikut :



Gambar 1: Struktur Organisasi BBTPI Semarang

BAB. II RENCANA PROGRAM / KEGIATAN

2.1. KEGIATAN TAHUN ANGGARAN 2017

Dalam tahun 2017, terdapat 1 (satu) program yaitu Program Peningkatan Kemampuan Teknologi Industri, 1 (satu) kegiatan yaitu Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri dengan 5 (lima) *Output*, yaitu :

1. Hasil Penelitian Dan Pengembangan Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri Kegiatan yang dilaksanakan adalah Riset Litbang Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri sebanyak 4 judul kegiatan riset, sebagai berikut :
 - a. Pembuatan Biokatoda Untuk Optimalisasi Reduksi Karbon Dioksida Menjadi Senyawa Organik Secara Bioelektrokimia
 - b. Transformasi Limbah Cair Weight Reduce Industri Tekstil Menjadi Asam Terephthalate Dan Komponen Monomer Lain Sebagai Bahan Baku Industri
 - c. Pemanfaatan Biomassa Microalgae Sebagai Sumber Bahan Baku Industri Menggunakan Ozonisasi
 - d. Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Berkadar Garam Tinggi Dengan Teknologi Lumpur Aktif Yang Diperkaya Dengan Konsorsium Halotolerant Bacteria di Industri
2. Melaksanakan Layanan Jasa Teknis
Kegiatan yang dilaksanakan pada layanan jasa teknis terdiri dari Kerjasama Dengan Industri, Kalibrasi, Standardisasi, Sertifikasi Produk, Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu, Audit Air Dan Lingkungan, Audit Energi, Pelatihan Pada Industri dan IKM, Pengujian Pengendalian Pencemaran dan Aneka Komoditi.
3. Pengembangan Kelembagaan Balai Besar
Kegiatan yang tercakup pada pengembangan kelembagaan balai industri adalah pelatihan personil BBTPI, pendidikan dan pelatihan struktural, pendidikan dan pelatihan teknis, pendidikan dan pelatihan fungsional, pengembangan kelembagaan dan kemitraan usaha, pengembangan kelembagaan balai, penyuluhan dan penyebaran informasi, yang meliputi kegiatan :
 - a. Melakukan pelayanan teknologi informasi, seperti layanan perpustakaan, mengakses informasi teknologi dengan internet dan mendistribusikan

- kepada unsur terkait di internal Balai, termasuk pengembangan Sistem Informasi Laboratorium (SIL).
- b. Melakukan penyiapan bahan pemasaran dan promosi seperti pembuatan profil, leaflet dan brosur dalam bentuk cetak dan elektronik.
 - c. Melakukan peningkatan motivasi kinerja pegawai BBTPPI.
 - d. Merencanakan dan mengembangkan homepage/situs website BBTPPI.
 - e. Melakukan penyebarluasan dan pendayagunaan hasil litbang lewat kegiatan pameran dan seminar, temu usaha dan diseminasi hasil litbang.
 - f. Melakukan Forum Group Discussion (FGD) untuk memfasilitasi Klaster Industri Makanan dan Minuman.
 - g. Aktif dalam kegiatan pelayanan teknologi yang terkait dengan riset sosial-ekonomi-budaya seperti studi AMDAL, penyusunan RKL/RPL, UKL/ UPL dsb.
 - h. Melakukan kontak bisnis dengan klien/calon klien dan kontak kerjasama.
4. Layanan Internal (Overhead)

Kegiatan yang dilaksanakan pada layanan internal terdiri dari 3 layanan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan Sistem Pengendalian Internal Satker
 - b. Perencanaan / Implementasi / Pengelolaan Sap / Sak Blu
 - c. Perencanaan Program
5. Melaksanakan Layanan Perkantoran

Dalam rangka mencapai pelayanan prima, dalam tahun 2017 BBTPPI melaksanakan layanan perkantoran selama 12 bulan dengan kegiatan diantaranya sebagai berikut :

- a. Pembayaran Gaji Dan Tunjangan
- b. Operasional Dan Pemeliharaan Laboratorium
- c. Operasional Perkantoran Dan Pimpinan
- d. Langganan Daya Dan Jasa
- e. Perawatan Kendaraan Bermotor
- f. Perbaikan Inventaris Kantor
- g. Perawatan Gedung Kantor
- h. Poliklinik/obat-obatan (termasuk Honor Dokter Dan Perawatan)
- i. Pengadaan Makanan Minuman Penambah Daya Tahan Tubuh

Untuk mendukung pelaksanaan tupoksi tersebut, maka BBTPI mendapat alokasi anggaran awal sebesar Rp. 29.867.866.000,- kemudian terdapat beberapa revisi dengan perubahan pagu anggaran sampai dengan triwulan IV tahun 2017 sebagai berikut:

- a. Revisi 1 di bulan Maret dengan alasan/pertimbangan revisi adalah pencantuman saldo awal BLU tahun 2017, serta antisipasi terhadap perubahan kondisi dan prioritas kebutuhan tanpa merubah Pagu sebesar Rp. 29.867.866.000,-
- b. Revisi 2 di bulan April dengan alasan/pertimbangan revisi adalah pergeseran belanja barang (52) dari *Output* Pengujian Pengendalian Pencemaran dan Aneka Komoditi ke *Output* Pengembangan Kelembagaan Balai Besar dan Operasional dan Pemeliharaan Kantor Untuk Tenaga Analisis Laboratorium dalam Mendukung Kegiatan Pengujian, serta antisipasi terhadap perubahan kondisi dan prioritas kebutuhan tanpa merubah Pagu sebesar Rp. 29.867.866.000,-
- c. Revisi 3 di bulan Agustus dengan alasan/pertimbangan revisi adalah *Self blocking* anggaran Rupiah Murni tanpa merubah Pagu sebesar Rp. 29.867.866.000,-
- d. Revisi 4 di bulan agustus dengan alasan/ pertimbangan revisi adalah penghematan/ pemotongan anggaran sebesar Rp. 69.480.000.000 sehingga merubah Pagu sebesar Rp. 29.798.386.000,-
- e. Revisi 5 di bulan September dengan alasan/ pertimbangan revisi adalah revisi penggunaan saldo awal kas BLU sebesar Rp. 535.345.000,- digunakan untuk pengadaan alat laboratorium uji minyak/lemak karena alat lama sudah rusak dan tidak bisa diperbaiki sehingga perlu diganti, serta kendaraan operasional lapangan roda 4 dan roda 2 mendukung operasional layanan pada industri untuk mengganti kendaraan operasional lapangan yang telah dihapuskan, sehingga merubah Pagu sebesar Rp. 30.333.731.000,-
- f. Revisi 6 di bulan November dengan alasan/ pertimbangan revisi adalah revisi pagu minus pada aplikasi SAS karena kesalahan pembebanan pada belanja perjalanan (BLU) sub komponen Seminar Hasil Litbang output Pengembangan Kelembagaan Balai Besar sebesar Rp. 42.508.000, yang seharusnya dibebankan pada Belanja Jasa (BLU) sub komponen Pengujian Pengendalian Pencemaran dan Aneka Komoditi, tanpa merubah Pagu sebesar Rp. 30.333.731.000,-

2.2. SASARAN KEGIATAN DAN INDIKATOR KINERJA KEGIATAN

Sasaran dan Indikator kinerja program/kegiatan Satker Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri Tahun 2017 dituangkan dalam Tabel 1 sebagai berikut :

Program : Badan Penelitian dan Pengembangan Industri

Kegiatan : Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pencegahan Pencemaran

Industri (1873)

Tabel 1 : Sasaran dan Indikator Kinerja Kegiatan Tahun 2017

No.	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target
1	Meningkatnya hasil-hasil Litbang yang dimanfaatkan oleh industri	Hasil litbang prioritas yang dikembangkan	2 Penelitian
		Hasil litbang yang telah diimplementasikan	1 Penelitian
		Hasil teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan industri (<i>problem solving</i>)	1 Paket Teknologi/ Litbangyasa
2	Meningkatnya kerja sama litbang	Kerja sama litbang instansi dengan industri	1 Kerja sama
3	Meningkatnya publikasi ilmiah hasil litbang	Karya tulis ilmiah yang dipublikasikan	9 KTI
4	Meningkatnya kualitas pelayanan publik	Tingkat kepuasan pelanggan	Indeks 3,5 (indeks 1-4)
		Jumlah sampel	8.100 Sampel
		Jumlah Perusahaan yang dilayani	505 Perusahaan
		Jumlah SDM yang memperoleh sertifikat	25 Orang
5	Meningkatnya Kemampuan Balai dan Hasil Litbang dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Industri	Paket peralatan Laboratorium dan Sarana Pendukung Balai	1 Paket
6	Meningkatnya Standardisasi industri	Jumlah produk yang dapat di uji/ kalibrasi/ sertifikasi	1 Jenis

BAB. III

PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1 Hasil Yang Telah Dicapai dan Analisis Capaian Kinerja

Pada awal tahun 2017 Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri (BBTPPI) telah membuat Perjanjian Kinerja (Perkin) yang merupakan pernyataan kesanggupan dari Kepala BBTPPI kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri untuk mewujudkan suatu target kinerja tertentu. Pernyataan ini ditandatangani oleh penerima amanah sebagai tanda kesanggupan untuk mencapai target kinerja yang telah ditetapkan dan pemberi amanah sebagai persetujuan atas target kinerja yang ditetapkan tersebut dan menjadi kontrak kinerja Kepala BBTPPI. Format dari Perkin BBTPPI diselaraskan dengan Format Perkin Kementerian Perindustrian.

Perjanjian Kinerja tersebut dirinci dalam rencana aksi setiap triwulan yang menjadi tanggung jawab BBTPPI dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2: Rencana Aksi Perjanjian Kinerja BBTPI Tahun 2017

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Rencana Aksi							
				Triwulan I		Triwulan II		Triwulan III		Triwulan IV	
				Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Meningkatnya hasil-hasil Litbang yang dimanfaatkan oleh industri	Hasil litbang prioritas yang dikembangkan	2 Penelitian	13		50		75		100	
			Transformasi Limbah Cair Weight Reduce Industri Tekstil Menjadi Asam Terephthalate Dan Komponen Monomer Lain Sebagai Bahan Baku Industri	20	<ul style="list-style-type: none"> - Study pustaka - Persiapan Bahan dan peralatan - Konfirmasi dan konsultasi ke industri - Pengambilan contoh air limbah 	50	<ul style="list-style-type: none"> - Study pustaka - Pengambilan contoh air limbah - Identifikasi karakteristik limbah - Percobaan laboratorium 	75	<ul style="list-style-type: none"> - Study pustaka - Pengambilan contoh air limbah - Optimalisasi - Analisis hasil 	100	<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan laporan akhir kegiatan & presentasi hasil penelitian
			Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Berkadar Garam Tinggi Dengan Teknologi Lumpur Aktif Yang Diperkaya Dengan Konsorsium Halotolerant Bacteria Di Industri	5	<ul style="list-style-type: none"> - Koordinasi dengan industri terkait - Studi literatur - Penyiapan bahan dan alat - Sampling air limbah dan lumpur 	50	<ul style="list-style-type: none"> - Studi literatur - Sampling air limbah dan lumpur - Seleksi mikroba, pengkayaan, aktivasi - Uji coba dan pengukuran kinerja - Pengumpulan data - Evaluasi data 	75	<ul style="list-style-type: none"> - Studi literatur - Seleksi mikroba, pengkayaan, aktivasi - Uji coba dan pengukuran kinerja - Perhitungan desain - Pengumpulan data - Evaluasi data 	100	<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan laporan akhir kegiatan & presentasi hasil penelitian

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Rencana Aksi							
				Triwulan I		Triwulan II		Triwulan III		Triwulan IV	
				Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Hasil litbang yang telah diimplementasikan	1 Penelitian	20	- Penandatanganan MoU/ SPK - Presentasi desain IPAL ke perusahaan - Penyerahan desain IPAL	50	- Pengawasan pembangunan IPAL - Uji coba kebocoran - Pemasangan peralatan dan uji fungsi	75	- Seeding - Uji coba operasional IPAL - Analisa hasil uji coba	100	- Evaluasi hasil uji coba - Presentasi hasil - Serah terima pekerjaan - Pelaporan
		Hasil teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan industri (<i>problem solving</i>)	1 Paket Teknologi/ Litbangyasa	18	- Penyusunan rencana kerja dan penggunaan anggaran - Penyiapan draft MoU	50	- Penandatanganan MoU - Penyerahan desain IPAL - Pengawasan pembangunan IPAL - Uji coba kebocoran - Pemasangan peralatan dan uji fungsi	75	- Seeding - Uji coba operasional IPAL - Analisa hasil uji coba	100	- Evaluasi hasil uji coba - Presentasi hasil - Serah terima pekerjaan - Pelaporan
2	Meningkatnya kerja sama litbang	Kerja sama litbang instansi dengan industri	1 Kerja sama	30	- Pembuatan Addendum MoU - revisi desain IPAL - konstruksi IPAL - Uji Kebocoran IPAL	80	- Seeding anaerob - Uji coba pengolahan limbah - Evaluasi proses	100	- Training operator - Evaluasi performa IPAL - Laporan		

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Rencana Aksi							
				Triwulan I		Triwulan II		Triwulan III		Triwulan IV	
				Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Meningkatnya publikasi ilmiah hasil litbang	Karya tulis ilmiah yang dipublikasikan	9 KTI	25	<ul style="list-style-type: none"> - Rapat Tim jurnal - Pengiriman materi jurnal ke dewan redaksi - Distribusi review eksternal dan internal 	50	<ul style="list-style-type: none"> - Revisi sesuai masukan reviewer - Proses editing dan persiapan pencetakan terbitan I - Distribusi jurnal terbitan I 	75	<ul style="list-style-type: none"> - Rapat Tim jurnal - Pengiriman materi jurnal ke dewan redaksi - Distribusi review eksternal dan internal 	100	<ul style="list-style-type: none"> - Revisi sesuai masukan reviewer - Proses editing dan persiapan pencetakan terbitan II - Distribusi jurnal terbitan II
4	Meningkatnya kualitas pelayanan publik	Tingkat kepuasan pelanggan	Indeks 3,5 (Skala 4)	25	<ul style="list-style-type: none"> - Mengumpulkan data pelanggan - Analisis data pelanggan, - edit data pelanggan, dibuatkan daftar, - mempersiapkan jenis Quesioner pelanggan - Penyebaran Quesioner 	50	<ul style="list-style-type: none"> - Penyebaran/ pengiriman kuesioner -Memonitor kuesioner yang belum kembali - Mengevaluasi kuesioner yang masuk - Evaluasi hasil kuesioner - Investigasi ke Perusahaan 	75	<ul style="list-style-type: none"> - Tabulasi dan analisis hasil kuesioner - Intepretasi hasil kuesioner - Evaluasi hasil kuesioner 	100	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi hasil kuesioner - Evaluasi akhir dan pelaporan - Investigasi umpan balik pelanggan
		Jumlah sampel	8.100 Sampel	25	<ul style="list-style-type: none"> - Pelaksanaan layanan jasa - Target sampel yang diterima 2025 sampel 	50	<ul style="list-style-type: none"> - Pelaksanaan layanan jasa - Target sampel yang diterima 4050 sampel 	75	<ul style="list-style-type: none"> - Pelaksanaan layanan jasa - Target sampel yang diterima 6075 sampel 	100	<ul style="list-style-type: none"> - Pelaksanaan layanan jasa - Target sampel yang diterima 8100 sampel

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Rencana Aksi							
				Triwulan I		Triwulan II		Triwulan III		Triwulan IV	
				Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Jumlah Perusahaan yang dilayani	505 Perusahaan	25	- Meningkatkan pelayanan sesuai SPM - Meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan atau calon pelanggan	50	- Meningkatkan pelayanan perusahaan yang terkait dengan properda, pemantauan lingkungan - Promosi jasa layanan	75	-Meningkatkan pelayanan sesuai SPM - Meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan atau calon pelanggan	100	-Meningkatkan pelayanan sesuai SPM - Meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan atau calon pelanggan
		Jumlah SDM yang memperoleh sertifikat	25 Orang	20	- Pelaksanaan pelatihan internal dan eksternal untuk pegawai - Target SDM aparatur yang dilatih sebanyak 5 orang	40	- Pelaksanaan pelatihan internal dan eksternal untuk pegawai - Target SDM aparatur yang dilatih sebanyak 10 orang	100	- Pelaksanaan pelatihan internal dan eksternal untuk pegawai - Target SDM aparatur yang dilatih sebanyak 25 orang		
5	Meningkatnya Kemampuan Balai dan Hasil Litbang dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Industri	Paket peralatan Laboratorium dan Sarana Pendukung Balai	1 Paket	7	- Identifikasi kebutuhan peralatan laboratorium - Merealisasikan pengadaan pendingin ruangan.	50	- Persiapan lelang sarana laboratorium - Pelaksanaan lelang	75	- Penerimaan barang hasil lelang - Identifikasi kebutuhan sarana perkantoran - Pelaksanaan pengadaan langsung sarana perkantoran	100	- Penerimaan hasil pengadaan langsung sarana perkantoran

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Rencana Aksi							
				Triwulan I		Triwulan II		Triwulan III		Triwulan IV	
				Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan	Target Antara (%)	Rencana Kegiatan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Meningkatnya Standardisasi industri	Jumlah produk yang dapat di uji/ kalibrasi/ sertifikasi	1 Jenis	25	Lab Kalibrasi: - Asesmen KAN perluasan ruang lingkup volume dan Termometer gelas - Penyusunan Perbaikan temuan <hr/> Lab Uji: - verifikasi metode uji furniture, AMDK, Air limbah <hr/> Sertifikasi: - Persiapan akreditasi LSMML Brisema - Perbaikan Hasil Audit eksternal LSPro oleh KAN - Menunggu hasil rapat komite KAN untuk keperluan akreditasi untuk penambahan Ruang lingkup	50	Lab Kalibrasi: - Penyusunan perbaikan temuan <hr/> Lab Uji: - Aplikasi ke KAN untuk perluasan Ruang Lingkup Furniture, AMDK, Air limbah <hr/> Sertifikasi: - Aplikasi ke KAN untuk akreditasi LSMML Brisema - Persiapan penambahan Ruang lingkup manufacture of furniture untuk LSMM Bisqa - Aplikasi penambahan Ruang Lingkup manufacture of furniture ke KAN	75	Lab Kalibrasi: - Menerima sertifikat Akreditasi <hr/> Lab Uji: - Asesmen KAN perluasan ruang lingkup Furniture, AMDK, Air limbah <hr/> Sertifikasi: - Audit eksternal LSMML Brisema oleh KAN - Audit Survailen & penambahan Ruang lingkup manufacture of furniture untuk LSMM Bisqa	100	Lab Uji: - Penyusunan perbaikan temuan <hr/> Sertifikasi: - Tindak lanjut perbaikan audit eksternal LSMML Brisema oleh KAN - Tindak lanjut perbaikan eksternal dari Audit Survailen dan penambahan Ruang lingkup manufacture of furniture untuk LSMM Bisqa

3.1.1 Hasil Yang Telah Dicapai dan Analisis Capaian Kinerja Berdasarkan Indikator Kinerja Dalam Perjanjian Kinerja

Progress realisasi fisik dari tiap indikator kinerja Perkin sampai dengan Triwulan IV TA. 2017, terlihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3: Realisasi Rencana Aksi per Triwulan IV Tahun 2017

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV				Kendala
					% Fisik		Kegiatan		
					Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Meningkatnya hasil-hasil Litbang yang dimanfaatkan oleh industri	Hasil litbang prioritas yang dikembangkan	2 Penelitian	3 Penelitian	100	150			
			Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Berkadar Garam Tinggi Dengan Teknologi Lumpur Aktif Yang Diperkaya Dengan Konsorsium Halotolerant Bacteria Di Industri		100	100	- Pembuatan laporan akhir kegiatan & presentasi hasil penelitian	- Studi literatur. - Sampling dan karakterisasi air limbah - Inokulasi dan enrichment mikroba - Uji coba reaktor - Analisa sampel - Evaluasi - Penyusunan laporan	hasil penelitian mengindikasikan bahwa penambahan mikroorganisme halotolerant tidak mampu menurunkan kadar garam yang tinggi namun dapat meningkatkan efektifitas pengolahan
			Transformasi Limbah Cair Weight Reduce Industri Tekstil Menjadi Asam Terephthalat Dan Komponen Monomer Lain Sebagai Bahan Baku Industri		100	100	- Pembuatan laporan akhir kegiatan & presentasi hasil penelitian	- Konsultasi di Industri - Survey di Industri - Identifikasi Karakteristik Limbah Cair Weight Reduce - Percobaan Laboratorium - Analisa FTIR, SEM, EDX - Penyusunan draft laporan - Hasil ujicoba laboratorium menunjukkan bahwa penambahan asam dapat mengendapkan asam terephthalat. Pengolahan lanjut dengan destilasi filtrat dapat diperoleh garam Na ₂ SO ₄ .	Asam terephthalat recovery belum diujicobakan untuk pemanfaatan sebagai bahan baku industri
			Inovasi Produksi Membran Selulosa Asetat Dari Aval Tekstil Spinning		100	100	- Studi literatur - Sampling dan karakterisasi limbah Aval Tekstil - Isolasi selulosa (Uji Selulosa -	- Studi literatur - Sampling dan karakterisasi limbah Aval Tekstil - Isolasi selulosa (Uji Selulosa -	- Isolasi Selulosa : titik optimal NaOCl dan NaOH sebagai reagen untuk isolasi selulosa belum diketahui secara optimal. - Larutan Dope :Pelarut

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV				Kendala
					% Fisik		Kegiatan		
					Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi	
							<ul style="list-style-type: none"> Bandung) - Asetilasi Selulosa menjadi Selulosa Asetat (Uji FTIR) - Casting Membran (pembuatan larutan dope) - Analisis sampel (Uji SEM, Fluks & Rejeksi) dan Evaluasi - Penyusunan laporan 	<ul style="list-style-type: none"> Bandung) - Asetilasi Selulosa menjadi Selulosa Asetat (Uji FTIR) - Casting Membran (pembuatan larutan dope) - Analisis sampel (Uji SEM, Fluks & Rejeksi) dan Evaluasi - Penyusunan laporan 	<ul style="list-style-type: none"> Aseton yang digunakan tidak dapat melarutkan CA hasil eksperimen secara sempurna (Sedangkan blangko CA Pabrikasi dapat larut sempurna dengan Aseton), sudah digunakan beberapa alternatif pelarut tapi hasilnya sama. - Casting Membran : Kecepatan dari pencetakan membran tidak dapat diatur, alat yang digunakan saat ini kecepatan cetaknya terlalu cepat sehingga dengan CA hasil isolasi yang tidak larut sempurna menghasilkan membran dengan pori yang relatif besar. - Analisis & Evaluasi sampel : Uji rejeksi dan Fluks tidak dapat dilakukan karena tekanan pompa terendah (1kg/cm²) tidak mampu menahan fouling akibat ukuran pori membran yang terlalu besar (>10µm)
		Hasil litbang yang telah diimplementasikan	1 Penelitian Pengembangan Teknologi Pengolahan Spirulina dengan Unit Sterilisasi Ozonisasi untuk IKM Mikroalga	1 Penelitian	100	100	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi permasalahan unit sterilisasi - Penyusunan perancangan desain unit sterilisasi - Pembuatan gambar teknis unit sterilisasi - Supervisi pembuatan dan penyempurnaan unit sterilisasi - Instalasi alat proses dan aksesoris unit sterilisasi - Uji karakterisasi unit sterilisasi - Uji coba unit sterilisasi - Pelatihan operasionalisasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi permasalahan unit sterilisasi - Penyusunan perancangan desain unit sterilisasi - Pembuatan gambar teknis unit sterilisasi - Supervisi pembuatan dan penyempurnaan unit sterilisasi - Instalasi alat proses dan aksesoris unit sterilisasi - Uji karakterisasi unit sterilisasi - Uji coba unit sterilisasi - Pelatihan operasionalisasi 	<ul style="list-style-type: none"> - IKM belum melakukan modifikasi unit sterilisasi yaitu: penambahan input untuk ozon dilengkapi valve dan filter; penambahan output untuk ozon dilengkapi valve dan filter. - IKM belum melakukan persiapan pompa dan penampung yang terhubung output ozon/penghancur ozon. - Lokasi instalasi unit sterilisasi ozonisasi mengharuskan udara ruang yang bersih. - Penentuan waktu dan flow optimum ozon.

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV				Kendala
					% Fisik		Kegiatan		
					Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi	
							<ul style="list-style-type: none"> dan perawatan unit unit sterilisasi - Monitoring dan Evaluasi - Penyusunan Final Report 	<ul style="list-style-type: none"> i dan perawatan unit unit sterilisasi - Monitoring dan Evaluasi - Penyusunan Final Report 	
		Hasil teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan industri (<i>problem solving</i>)	1 Paket Teknologi/Litbangnya	1 Paket Teknologi	100	100	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi hasil uji coba - Presentasi hasil - Serah terima pekerjaan - Pelaporan 	<ul style="list-style-type: none"> - Desain IPAL, terdiri dari bak ekualisasi, bak anaerob dan wetland - Konstruksi IPAL telah selesai - Uji coba dan operasional IPAL - Evaluasi IPAL 	Peningkatan jumlah produksi yang berlebihan pada akhir tahun menyebabkan beban limbah yang masuk ke IPAL lebih besar dari desain yang dibuat, sehingga menyebabkan shock pada pengolahan anaerob.
2	Meningkatnya kerja sama litbang	Kerja sama litbang instansi dengan industri	1 Kerja sama	2 Kerja sama	100	200			
			Pengolahan air limbah industri Kecap cap Laron di Tuban		100	100	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi hasil uji coba - Presentasi hasil - Serah terima pekerjaan - Pelaporan 	<ul style="list-style-type: none"> - Desain IPAL terdiri dari bak ekualisasi, bak anaerob, wetland. - Kontruksi telah selesai. - ujicoba dan operasional 	Warna karamel dari gula belum bisa dihilangkan dari effluent IPAL, serta COD yang masih cukup tinggi namun sudah masuk baku mutu Pergub Jatim.
			Pengolahan air limbah PT Cosmoprof Indokarya di Banjarnegara		100	100	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi hasil uji coba - Presentasi hasil - Serah terima pekerjaan - Pelaporan 	<ul style="list-style-type: none"> - Desain dan konstruksi IPAL telah selesai - Uji coba operasional IPAL secara keseluruhan dengan menjalankan seluruh unit dan penyusunan SOP 	Adanya keterlambatan penyelesaian pekerjaan hingga 5 bulan dikarenakan penyelesaian pekerjaan fisik oleh kontraktor yang tertunda
3	Meningkatnya publikasi ilmiah hasil litbang	Karya tulis ilmiah yang dipublikasikan	9 KTI	14 KTI	100	156	<ul style="list-style-type: none"> - Revisi sesuai masukan reviewer - Proses editing dan persiapan pencetakan terbitan II - Distribusi jurnal terbitan II 	<ul style="list-style-type: none"> - Review naskah - Lay out naskah - Publikasi JRTPPi volume 8 no 2 	
4	Meningkatnya kualitas pelayanan publik	Tingkat kepuasan pelanggan	Indeks 3,5 (Skala 4)	3,4	100	97	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi hasil kuesioner - Evaluasi akhir dan pelaporan-Investigasi umpan balik pelanggan 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi hasil kuesioner - Evaluasi akhir dan pelaporan-Investigasi umpan balik pelanggan 	Pengujian tidak tepat waktu disebabkan adanya beberapa peralatan uji mengalami kerusakan.

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV				Kendala
					% Fisik		Kegiatan		
					Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi	
		Jumlah sampel	8.100 Sampel	9.912	100	122	- Pelaksanaan layanan jasa - Target sampel yang diterima 8100 sampel	- Pelaksanaan Layanan Jasa dengan menerima 9912 sampel	
		Jumlah Perusahaan yang dilayani	505 Perusahaan	685 Perusahaan	100		- Meningkatkan pelayanan sesuai SPM - Meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan atau calon pelanggan	- Meningkatkan pelayanan sesuai SPM - Meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan atau calon pelanggan	
		Jumlah SDM yang memperoleh sertifikat	25 Orang	275 Orang	100	1100		- Pelaksanaan pelatihan internal dan eksternal untuk pegawai - Realisasi SDM aparatur yang dilatih sebanyak 275 orang	
5	Meningkatnya Kemampuan Balai dan Hasil Litbang dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Industri	Paket peralatan Laboratorium dan Sarana Pendukung Balai	1 Paket	1 Paket	100	100	- Penerimaan hasil pengadaan langsung sarana perkantoran	- Pembelian alat sarana perkantoran - Serah terima barang dari pihak pemenang lelang	
6	Meningkatnya Standardisasi industri	Jumlah produk yang dapat di uji/ kalibrasi/ sertifikasi	1 Jenis	2 Jenis	100	200	Lab Uji: - Penyusunan perbaikan temuan <u>Sertifikasi:</u> - Tindak lanjut perbaikan audit eksternal LSMML Brisema oleh KAN - Tindak lanjut perbaikan eksternal dari Audit Survailen dan penambahan Ruang lingkup manufacture of furniture untuk LSMM Bisqa	Lab Kalibrasi: - Mempersiapkan perluasan ruang lingkup PH Meter, Spektrometer UV Vis, Thermo-Hygro, Autoclaf <u>Lab Uji:</u> - Penyusunan perbaikan temuan <u>Sertifikasi:</u> - Kegiatan Pra LSMML BRISEMA ke KAN - Witness kegiatan Audit LSPro untuk katagori Produk Pupuk - Pelatihan	

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV				Kendala
					% Fisik		Kegiatan		
					Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi	
							internal pemahaman ISO 17021-1, 17021-2, 17021-3 - Mengikuti Sosialisasi Aplikasi Online oleh KAN - Mengikuti sosialisasi perka BSN tentang penggunaan tanda SNI - Rapat Komite Sertifikasi dan Ketidakberpihakan		

a. Sasaran Strategis I : Meningkatnya hasil-hasil Litbang yang dimanfaatkan oleh industri

Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Jml	Triwulan IV			
				% Fisik		Kegiatan	
				Target	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi
Meningkatnya hasil-hasil Litbang yang dimanfaatkan oleh industri	Hasil litbang prioritas yang dikembangkan	2 Penelitian	3 Penelitian	100	150		
		Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Berkadar Garam Tinggi Dengan Teknologi Lumpur Aktif Yang Diperkaya Dengan Konsorsium Halotolerant Bacteria Di Industri		100	100	- Pembuatan laporan akhir kegiatan & presentasi hasil penelitian	- Studi literatur. - Sampling dan karakterisasi air limbah - Inokulasi dan enrichment mikroba - Uji coba reaktor - Analisa sampel - Evaluasi - Penyusunan laporan
		Transformasi Limbah Cair Weight Reduce Industri Tekstil Menjadi Asam Terephthalate Dan Komponen Monomer Lain Sebagai Bahan Baku Industri		100	100	- Pembuatan laporan akhir kegiatan & presentasi hasil penelitian	- Konsultasi di Industri - Survey di Industri - Identifikasi Karakteristik Limbah Cair Weight Reduce - Percobaan Laboratorium - Analisa FTIR, SEM, EDX - Penyusunan draft laporan - Hasil ujicoba laboratorium menunjukkan bahwa penambahan asam dapat mengendapkan asam terephthalat. Pengolahan lanjut dengan destilasi filtrat dapat diperoleh garam Na ₂ SO ₄ .
	Inovasi Produksi Membran Selulosa Asetat Dari Aval Tekstil Spinning		100	100	- Studi literatur - Sampling dan karakterisasi limbah Aval Tekstil - Isolasi selulosa (Uji Selulosa - Bandung) - Asetilasi Selulosa menjadi Selulosa Asetat (Uji FTIR) - Casting Membran (pembuatan larutan dope) - Analisis sampel (Uji SEM, Fluks & Rejeksi) dan Evaluasi - Penyusunan laporan	- Analisis sampel (Uji SEM, Fluks & Rejeksi) dan Evaluasi - Penyusunan laporan	
	Hasil litbang yang telah diimplementasikan	1 Penelitian Pengembangan Teknologi Pengolahan Spirulina dengan Unit Sterilisasi Ozonisasi untuk IKM Mikroalga	1 Penelitian	100	100	- Identifikasi permasalahan unit sterilisasi - Penyusunan perancangan desain unit sterilisasi	- Identifikasi permasalahan unit sterilisasi - Penyusunan perancangan desain unit sterilisasi - Pembuatan gambar teknis unit sterilisasi - Supervisi pembuatan dan

Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Jml	Triwulan IV			
				% Fisik		Kegiatan	
				Target	Realisas Antara	Rencana	Realisasi
						<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan gambar teknis unit sterilisasi - Supervisi pembuatan dan penyempurnaan unit sterilisasi - Instalasi alat proses dan aksesoris unit sterilisasi - Uji karakterisasi unit sterilisasi - Uji coba unit sterilisasi - Pelatihan operasionalisasi dan perawatan unit unit sterilisasi - Monitoring dan Evaluasi - Penyusunan Final Report 	<ul style="list-style-type: none"> penyempurnaan unit sterilisasi - Instalasi alat proses dan aksesoris unit sterilisasi - Uji karakterisasi unit sterilisasi - Uji coba unit sterilisasi - Pelatihan operasionalisasi dan perawatan unit unit sterilisasi - Monitoring dan Evaluasi - Penyusunan Final Report
Hasil teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan industri (problem solving)	1 Paket Teknologi/ Litbangyasa Pengolahan air limbah PT Korin Jaya, Kabupaten Semarang	2 Paket Teknologi	100	200	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi hasil uji coba - Presentasi hasil - Serah terima pekerjaan - Pelaporan 	<ul style="list-style-type: none"> - Desain IPAL, terdiri dari bak ekualisasi, bak anaerob dan wetland - Konstruksi IPAL telah selesai - Uji coba dan operasional IPAL - Evaluasi IPAL 	

Sasaran Strategis I terdiri dari Indikator Kinerja:

1) Hasil litbang prioritas yang dikembangkan

Merupakan hasil Litbang pada TA. 2017 yang mendukung Industri Prioritas Berdasarkan Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN), dan hasil litbang/perekayasaan yang Technology Readiness Level (TRL) telah mencapai angka minimal skala 6.

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Saat berjalannya waktu sampai dengan berakhirnya kegiatan TA. 2017, terdapat penambahan 1 penelitian yang masuk dalam kriteria indikator ini yaitu dengan judul Inovasi Produksi Membran Selulosa Asetat Dari Aval Tekstil Spinning.

Pada Triwulan IV TA. 2017 target antara dari indikator ini adalah 100%, dengan rencana kegiatan: Monitoring dan Evaluasi, Pembuatan laporan akhir kegiatan & presentasi hasil penelitian, dan telah berhasil dilaksanakan dengan capaian realisasi

150% (melebihi target).

Adapun target Hasil litbang prioritas yang dikembangkan pada TA. 2017 dalam indikator ini adalah 2 penelitian, telah berhasil terealisasi sejumlah 3 penelitian dengan judul sebagai berikut:

1. Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Berkadar Garam Tinggi Dengan Teknologi Lumpur Aktif Yang Diperkaya Dengan Konsorsium Halotolerant Bacteria di Industri (peneliti: Rustiana Yuliasni, dkk) pada PT. Garuda Food - Pati.
2. Transformasi Limbah Cair Weight Reduce Industri Tekstil Menjadi Asam Terephthalate Dan Komponen Monomer Lain Sebagai Bahan Baku Industri (peneliti: Beki Marlina, dkk) pada PT. Timatex – Salatiga.
3. Inovasi Produksi Membran Selulosa Asetat Dari Aval Tekstil Spinning (Agung Budiarto, dkk) pada PT. APAC INTI - Ungaran

Realisasi telah melebihi target disebabkan penyediaan bahan/alat dan pengerjaan sesuai dengan rencana yang telah dibuat.

Bila dibandingkan tahun anggaran sebelumnya (tahun 2016), indikator hasil litbang prioritas yang dikembangkan meningkat dari 2 penelitian menjadi 3 penelitian. Adapun judul penelitian pada tahun anggaran sebelumnya adalah 2 judul penelitian yaitu Penelitian Pilot Project Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) Reaktor Sebagai Unit Pengolah Limbah Organik; dan Penelitian Pilot Project Reaktor Elektrokatalitik Sebagai Unit Pereduksi Warna Terlarut Pada Air Limbah Industri.

b) Kendala dan Rekomendasi

1. Pada Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Berkadar Garam Tinggi Dengan Teknologi Lumpur Aktif Yang Diperkaya Dengan Konsorsium Halotolerant Bacteria di Industri.

Kendala :

- Hasil penelitian mengindikasikan bahwa penambahan mikroorganisme halotolerant tidak mampu menurunkan kadar garam yang tinggi namun dapat meningkatkan efektifitas pengolahan.

Rekomendasi :

- Teknologi biologi lumpur aktif harus dikombinasikan dengan teknologi adnaced yang lain (misalnya adsorpsi) agar kadar garam yang tinggi dapat diturunkan. Alternatif yang lain adalah pemanfaatan kembali air hasil pengolahan limbah untuk digunakan di proses perebusan kacang sehingga

tidak perlu lagi ada penambahan garam.

2. Pada Transformasi Limbah Cair Weight Reduce Industri Tekstil Menjadi Asam Terephthalate Dan Komponen Monomer Lain Sebagai Bahan Baku Industri.

Kendala :

- Asam terephthalat recovery belum diujicobakan untuk pemanfaatan sebagai bahan baku industri

Rekomendasi :

- Penelitian lanjut pemanfaatan asam terephthalat dalam industri

3. Inovasi Produksi Membran Selulosa Asetat Dari Aval Tekstil Spinning.

Kendala :

- Isolasi Selulosa : titik optimal NaOCl dan NaOH sebagai reagen untuk isolasi selulosa belum diketahui secara optimal.
- Larutan Dope :Pelarut Aseton yang digunakan tidak dapat melarutkan CA hasil eksperimen secara sempurna (Sedangkan blangko CA Pabrikasi dapat larut sempurna dengan Aseton), sudah digunakan beberapa alternatif pelarut tapi hasilnya sama.
- Casting Membran : Kecepatan dari pencetakan membran tidak dapat diatur, alat yang digunakan saat ini kecepatan cetaknya terlalu cepat sehingga dengan CA hasil isolasi yang tidak larut sempurna menghasilkan membran dengan pori yang relatif besar.
- Analisis & Evaluasi sampel : Uji rejeksi dan Fluks tidak dapat dilakukan karena tekanan pompa terendah (1kg/cm^2) tidak mampu menahan fouling akibat ukuran pori membran yang terlalu besar ($>10\mu\text{m}$).

Rekomendasi :

- Mencari referensi lain terkait metodologi isolasi yang lebih potensial & melakukan eksperimen dengan variabel yang lebih banyak
- Melakukan uji karakteristik dengan jumlah sampel yang lebih bervariasi
- Membuat/membeli/menyewa alat casting dengan spesifikasi kecepatan yang bisa diatur
- Ujicoba sampel sesuai dimensi pori dari membran yang dihasilkan

2) Hasil litbang yang telah diimplementasikan

Merupakan Hasil litbang/ perekayasaan yang telah diterapkan di dunia usaha/ industri pada TA. 2017, terdapat bukti kerja sama berupa kontrak, dan hasil litbang telah digunakan untuk memproduksi oleh industri tersebut.

a) Hasil yang telah dicapai

Sampai dengan Triwulan IV TA.2017 target fisik dari indikator ini 100% telah berhasil dilaksanakan dengan capaian realisasi 100% (sesuai target).

Adapun target hasil litbang yang telah diimplementasikan pada TA. 2017 dalam indikator ini adalah 1 penelitian yaitu Pengembangan Teknologi Pengolahan Spirulina dengan Unit Sterilisasi Ozonisasi untuk IKM Mikroalga (peneliti: Rame, dkk) telah di implementasikan pada PT. Neoalgae Indonesia Makmur – Gresik, dengan realisasi sesuai dengan rencana kegiatan pada Triwulan IV sebagai berikut:

- Identifikasi permasalahan unit sterilisasi
- Penyusunan perancangan desain unit sterilisasi
- Pembuatan gambar teknis unit sterilisasi
- Supervisi pembuatan dan penyempurnaan unit sterilisasi
- Instalasi alat proses dan aksesoris unit sterilisasi
- Uji karakterisasi unit sterilisasi
- Uji coba unit sterilisasi
- Pelatihan operasionalisasi dan perawatan unit unit sterilisasi
- Monitoring dan Evaluasi
- Penyusunan Final Report

Realisasi telah mencapai target disebabkan penyediaan bahan/alat dan pengerjaan sesuai dengan rencana yang telah dibuat.

Bila dibandingkan tahun anggaran sebelumnya, indikator hasil litbang prioritas yang dikembangkan hasilnya masih sama dengan tahun ini yaitu 1 penelitian. Adapun judul penelitian pada tahun anggaran sebelumnya yaitu penelitian yaitu Pilot Project Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di IKM Batik Semarang.

b) Kendala

Meskipun Realisasi fisik telah mencapai target yang direncanakan namun masih terdapat Kendala pada indikator ini yaitu :

- IKM belum melakukan modifikasi unit sterilisasi yaitu: penambahan input untuk ozon dilengkapi valve dan filter; penambahan output untuk ozon

dilengkapi valve dan filter.

- IKM belum melakukan persiapan pompa dan penampung yang terhubung output ozon/penghancur ozon.
- Lokasi instalasi unit sterilisasi ozonisasi mengharuskan udara ruang yang bersih.
- Penentuan waktu dan flow optimum ozon.

c) Rekomendasi

Rekomendasi untuk rencana untuk tahun berikutnya pada indikator ini adalah:

- IKM Mikroalga segera membuat input, output untuk ozon, dan filter, serta penghancur ozon di unit sterilisasi.
- Koordinasi dengan IKM untuk pembelian pompa udara dan instalasinya.
- IKM Mikroalga menyediakan tutup dan filter box.
- IKM Mikroalga melakukan pemantauan dan pengujian produk hasil sterilisasi dengan ozonisasi dengan metode Spektroskopi Visible.

3) Hasil teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan industri (*Problem Solving*)

Merupakan jasa konsultasi teknologi industri diberikan kepada industri atas dasar permasalahan yang dihadapi oleh industri dan dilaksanakan pada TA 2017 dan hasil konsultasi teknologi industri dibiayai oleh industri dengan bukti kerja sama ditunjukkan berupa dokumen kontrak.

a) Hasil yang telah dicapai

Sampai dengan Triwulan IV TA. 2017 target fisik dari indikator ini 100% telah berhasil dilaksanakan dengan capaian realisasi 100% (sesuai target).

Adapun target Hasil teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan industri (*Problem Solving*) pada TA. 2017 adalah 1 Paket Teknologi/ Litbangyasa, dilakukan pada PT. Korin Jaya di Kabupaten Semarang dengan jasa konsultasi teknologi Pengolahan Air Limbah (peneliti: Farida Crisnaningtyas, dkk), dengan rencana kegiatan pada Triwulan IV sebagai berikut:

- Evaluasi hasil uji coba
- Presentasi hasil
- Serah terima pekerjaan
- Pelaporan

Realisasi fisik dari kegiatan tersebut yaitu:

- Desain IPAL, terdiri dari bak ekualisasi, bak anaerob dan wetland
- Konstruksi IPAL telah selesai
- Uji coba dan operasional IPAL
- Evaluasi IPAL

Realisasi telah mencapai target disebabkan penjajagan ke industri yang mengalami permasalahan dilakukan sebelum tahun berjalan sehingga identifikasi dan analisis permasalahan industri dilakukan sesuai rencana.

Bila dibandingkan tahun anggaran sebelumnya, indikator Hasil teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan industri (*Problem Solving*) hasilnya masih sama dengan tahun 2016 yaitu 1 Paket Teknologi/ Litbangyasa. Adapun jasa konsultasi teknologi pada tahun anggaran sebelumnya yaitu Optimalisasi pengolahan air limbah PT Cosmoprof, Purbalingga.

b) Kendala

Meskipun Realisasi fisik telah melebihi target yang direncanakan namun masih terdapat Kendala pada indikator ini yaitu peningkatan jumlah produksi yang berlebih pada akhir tahun menyebabkan beban limbah yang masuk ke IPAL lebih besar dari desain yang dibuat, sehingga menyebabkan shock pada pengolahan anaerob.

c) Rekomendasi

Rekomendasi untuk rencana untuk tahun berikutnya pada indikator ini adalah melakukan perbaikan kinerja proses anaerob dengan penambahan nutrisi untuk masing-masing kompartemen dan melakukan perubahan aliran distribusi serta pengaturan flow limbah yang masuk ke dalam IPAL.

b. Sasaran Strategis II : Meningkatnya kerja sama litbang

Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV			
				% Fisik		Kegiatan	
				Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi
Meningkatnya kerja sama litbang	Kerja sama litbang instansi dengan industri	1 Kerja sama	2 Kerja sama	100	200		
		Pengolahan air limbah industri Kecap cap Laron di Tuban		100	100	- Evaluasi hasil uji coba - Presentasi hasil - Serah terima pekerjaan - Pelaporan	- Desain IPAL terdiri dari bak ekualisasi, bak anaerob, wetland. - Kontruksi telah selesai. - ujicoba dan operasional
		Pengolahan air limbah PT Cosmoprof Indokarya di Banjarnegara		100	100	- Evaluasi hasil uji coba - Presentasi hasil - Serah terima pekerjaan - Pelaporan	- Desain dan konstruksi IPAL telah selesai - Uji coba operasional IPAL secara keseluruhan dengan menjalankan seluruh unit dan penyusunan SOP

Sasaran kegiatan II adalah Kerja sama litbang/ perekeyasaan dengan instansi/ lembaga/ industri yang dilaksanakan pada TA. 2017, dan merupakan kelanjutan dari kegiatan litbang yang siap diterapkan dan berupa kerja sama dengan industri sampai dengan tahap pembiayaan. Kerja sama tersebut telah berjalan dan menghasilkan paket teknologi dan pengembangan

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV TA. 2017 target antara dari indikator ini adalah 100%, dengan rencana kegiatan: Evaluasi hasil uji coba, Presentasi hasil, Serah terima pekerjaan, Pelaporan dan telah berhasil dilaksanakan dengan capaian realisasi 200% (melebihi target).

Adapun target Kerja sama litbang instansi dengan industri pada TA. 2017 dalam indikator ini adalah 1 kerjasama, telah berhasil terealisasi sejumlah 2 kerjasama yaitu:

1. Kerjasama Desain Instalasi Pengolahan Air Limbah dilakukan pada perusahaan Kecap cap Laron di CV. Laron Putera Manunggal di Tuban (Peneliti: Bekt Marlena, dkk), dengan realisasi kegiatan sebagai berikut :
 - Desain IPAL terdiri dari bak ekualisasi, bak anaerob, wetland.
 - Kontruksi telah selesai.
 - Ujicoba dan operasional

2. Kerjasama Pengolahan Air Limbah pada perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan bulu mata palsu di PT. Cosmoprof Indokarya di (Peneliti : Hanny Vistanty, dkk), dengan realisasi kegiatan sebagai berikut :

- Desain dan konstruksi IPAL telah selesai
- Uji coba operasional IPAL secara keseluruhan dengan menjalankan seluruh unit dan penyusunan SOP

Capaian realisasi melebihi target dengan yang direncanakan sebab penjajagan ke industri telah dilakukan sebelum tahun berjalan sehingga Kerja sama litbang instansi dengan industri dilakukan sesuai rencana. Pada tahun 2016 BBTPI telah berhasil menyelesaikan MoU dengan PT. Cosmoprof Indokarya pekerjaan Optimalisasi Pengolah Air Limbah, setelah di uji performa hasilnya memuaskan, dengan kapasitas IPAL sebesar 8 m³. Untuk tahun 2017 BBTPI membuat IPAL pengolahan limbah dengan kapasitas yang lebih besar menjadi 15 m³. Untuk itu BBTPI dan perusahaan mengadakan perjanjian kembali dengan melakukan Addendum MoU pada bulan Maret 2017 dengan jangka waktu kerjasama sampai dengan bulan Juli 2017.

Bila dibandingkan tahun anggaran sebelumnya, indikator ini masih sama dengan tahun 2016 yaitu 2 Kerjasama. Adapun kerja sama litbang instansi dengan industri di tahun anggaran sebelumnya adalah Kerjasama dengan PTPN IX unit kerja Kebun Batujamus-Karanganyar dan U.D. Kalian Kecamatan Batangan Kabupaten Pati.

b) Kendala dan Rekomendasi

1. Pada Pengolahan air limbah industri Kecap cap Laron di Tuban :

Kendala :

- Warna karamel dari gula belum bisa dihilangkan dari effluent IPAL, serta COD yang masih cukup tinggi namun sudah masuk baku mutu Pergub Jatim.

Rekomendasi :

- penambahan aerasi setelah proses anaerob diharapkan mampu mengurangi warna dan mengoptimalkan pengolahan COD

2. Pada Pengolahan air limbah PT Cosmoprof Indokarya di Banjarnegara :

Kendala :

- Adanya keterlambatan penyelesaian pekerjaan hingga 5 bulan dikarenakan penyelesaian pekerjaan fisik oleh kontraktor yang tertunda

Rekomendasi :

- Menyusun kesepakatan perpanjangan pekerjaan dari kedua belah pihak

c. Sasaran Strategis III : Meningkatnya Publikasi Ilmiah Hasil Litbang

Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV			
				% Fisik		Kegiatan	
				Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi
Meningkatnya publikasi ilmiah hasil litbang	Karya tulis ilmiah yang dipublikasikan	9 KTI	14 KTI	100	156	- Revisi sesuai masukan reviewer - Proses editing dan persiapan pencetakan terbitan II - Distribusi jurnal terbitan II	- Review naskah - Lay out naskah - Publikasi JRTPPI volume 8 no 2

Indikator kinerja Karya tulis ilmiah yang dipublikasikan pada sasaran Strategis III merupakan merupakan hasil karya tulis para peneliti BBTPPI yang dipublikasikan pada penerbit internal maupun eksternal yang dilaksanakan pada TA. 2017.

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Sampai dengan Triwulan IV TA. 2017 target fisik dari indikator ini 100% (9 KTI) telah berhasil dilaksanakan dengan capaian realisasi 156% (14 KTI) yaitu :

1. Jurnal Nasional Terakreditasi : 5 Naskah
2. Jurnal internasional : 1 Naskah
3. Prosiding Nasional : 8 Naskah

Adapun target karya tulis ilmiah yang dipublikasikan pada TA. 2017 dalam indikator ini adalah sebanyak 9 karya tulis ilmiah, dengan rencana kegiatan pada Triwulan IV sebagai berikut:

- Revisi sesuai masukan reviewer
- Proses editing dan persiapan pencetakan terbitan II
- Distribusi jurnal terbitan II

Realisasi fisik dari kegiatan tersebut yaitu:

- Review naskah
- Lay out naskah
- Publikasi JRTPPI volume 8 no 2
- Terdapat 4 naskah masuk pada Jurnal Nasional Terakreditasi yang dipublikasi secara online pada Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri (<http://ejournal.kemenperin.go.id/jrtppi>), dengan judul :
 - Integrasi teknologi koagulasi-flokulasi dengan filter silika-karbon aktif up flow sebagai unit pengolahan limbah industri karpet

- *Low cost particulate sensor* sebagai unit kontrol untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air proses *wet scrubber*
- Pengolahan Air Limbah Tekstil Berbasis Ozonisasi Katalitik Dengan Katalis Besi(III) oksida (Fe_2O_3) dan Aluminium oksida (Al_2O_3) Menggunakan Difuser Mikro
- Kemampuan Isolat Bakteri *Haloferax Spp* dalam Meningkatkan Kemurnian Garam NaCl untuk Bahan Baku Industri
- Terdapat 1 naskah masuk pada Jurnal Nasional Terakreditasi yang diterbitkan oleh Media Gizi Mikro Indonesia (Indonesian Journal of Micronutrient) dengan judul:
 - Good House Keeping di IKM Garam Beriodium Melalui Penerapan Pencucian Bertingkat untuk Menjaga Kestabilan KIO_3 dan Peningkatan Kadar NaCl di Kub Geomembrane Provinsi Nusa Tenggara Timur.
- 1 naskah di jurnal internasional telah di publikasi pada *Journal of Environmental Chemical Engineering*, dengan judul : "*Application of a full-scale electrocatalytic reactor as real batik printing wastewater treatment by indirect oxidation process*"
- 8 naskah telah dimuat secara online pada prosiding Seminar Nasional Industri Hijau II (<http://sntih.kemenperin.go.id/prosiding/?hal=prosiding>), dengan judul :
 - Fermentasi Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) Untuk Memproduksi Xilitol Menggunakan *Omphalina sp* dan *Candida tropicalis*
 - Rancang Bangun Instalasi Pengolahan Air Limbah Di Faskes Non Rawat Inap Dengan Teknologi Integrasi Uaf-Aerob-Wetland
 - Rancang Bangun Instalasi Pengolahan Air Limbah Industri Pengolahan Lele Dengan Integrasi Anaerobik Uasb – Wetland
 - Daur Ulang Limbah Cair IKM Garam Beryodium Di Unit Pencucian Garam Bahan Baku
 - Synthesis Proses Purifikasi Bioenergi untuk Mencapai "Natural Gas Quality" Dengan Metode Kondensasi – Adsorpsi
 - Penentuan Konsentrasi Logam di Udara Ambien Kawasan Industri Pengecoran Logam menggunakan Passive Sampler
 - Integrasi Bioproses Sakarifikasi Fermentasi Dalam Optimasi Capaian Produk Bioetanol Berbasis Biomassa Lignoselulosa Limbah Padat Pati Aren
 - Pengaruh Jenis Koagulan, Dosis Koagulan Dan pH Terhadap Efektivitas Proses Koagulasi-Flokulasi Pada Limbah Batik

Realisasi mencapai target disebabkan beberapa peneliti aktif mempublikasikan judul penelitiannya baik melalui seminar nasional industri Hijau II, jurnal nasional, jurnal internasional.

Walaupun realisasi pada tahun 2017 telah melebihi target yang direncanakan, bila dibandingkan tahun anggaran sebelumnya, realisasi fisik indikator Karya tulis ilmiah yang dipublikasikan mengalami penurunan. Adapun indikator karya tulis ilmiah yang dipublikasikan Balai di tahun anggaran sebelumnya adalah 20 KTI.

d. Sasaran Strategis IV : Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik

Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV			
				% Fisik		Kegiatan	
				Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi
Meningkatnya kualitas pelayanan publik	Tingkat kepuasan pelanggan	Indeks 3,5 (Skala 4)	Indeks 3,4	100	97	- Evaluasi hasil kuesioner - Evaluasi akhir dan pelaporan- Investigasi umpan balik pelanggan	- Evaluasi hasil kuesioner - Evaluasi akhir dan pelaporan- Investigasi umpan balik pelanggan
	Jumlah sampel	8.100 Sampel	9912 Sampel	100	122	- Pelaksanaan layanan jasa - Target sampel yang diterima 8100 sampel	- Pelaksanaan Layanan Jasa dengan menerima 9912 sampel
	Jumlah Perusahaan yang dilayani	505 Perusahaan	685 Perusahaan	100	136	- Meningkatkan pelayanan sesuai SPM - Meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan atau calon pelanggan	- Meningkatkan pelayanan sesuai SPM - Meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan atau calon pelanggan
	Jumlah SDM yang memperoleh sertifikat	25 Orang	275 Orang	100	1100		- Pelaksanaan pelatihan internal dan eksternal untuk pegawai - Realisasi SDM aparatur yang dilatih sebanyak 275 orang

Sasaran Strategis IV terdiri dari Indikator Kinerja:

1) Tingkat kepuasan pelanggan

Merupakan tingkat kepuasan pelanggan diukur dari target tingkat kepuasan pelanggan yang akan dicapai oleh Satker melalui hasil survey kepuasan pelanggan dengan menggunakan metode tertentu dengan menggunakan kuesioner yang sudah diuji validitasnya sehingga dapat diukur yang dilaksanakan pada TA. 2017.

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV TA. 2017, target antara dari indikator ini perkembangannya 100% dengan rencana kegiatan meliputi : Evaluasi hasil kuesioner, Evaluasi akhir dan pelaporan, Investigasi umpan balik pelanggan tercapai realisasi antara sebesar 97% (tidak mencapai target). Sedangkan, target indeks sasaran fisiknya sampai Triwulan IV sebesar 3,5 dan hanya tercapai indeks realisasi sebesar 3,4.

Dari seluruh kuesioner yang disebar untuk sementara sampai akhir bulan Desember 2017 sebanyak 287 sudah kembali, terdiri dari: Pengujian 227 kuesioner dengan indeks 3,20, BISQA 8 kuesioner dengan indeks 3,60 dan LSPro 52 kuesioner dengan indeks 3,40.

Bila dibandingkan tahun anggaran sebelumnya, realisasi fisik indeks indikator tingkat kepuasan pelanggan mengalami peningkatan. Adapun indeks indikator tingkat kepuasan pelanggan di tahun anggaran sebelumnya adalah 3,38 (skala indeks 1 – 4).

Realisasi tidak mencapai target disebabkan terdapat perhitungan indeks kepuasan pada pelanggan pengujian (227 pelanggan) dengan nilai indeks 3,20 yang berperan besar membuat target tidak tercapai yaitu: 3 responden (1.32%) mengisi indeks 2; serta 141 responden (62.11%) mengisi indeks 3; dan 83 responden (36.56%) mengisi dengan indeks 4.

b) Kendala

Kendala yang mempengaruhi indeks tidak mencapai target adalah adanya pengujian tidak tepat waktu disebabkan adanya beberapa peralatan uji mengalami kerusakan.

c) Rekomendasi

Rencana perbaikan di Tahun Anggaran selanjutnya adalah :

- Koordinasi dengan bagian pengujian
- Penambahan peralatan/ otomatisasi peralatan

- Pengaturan jadwal pengambilan contoh
- Pencarian metode uji yang lebih cepat.

2) Jumlah sampel

Indikator jumlah Sampel diukur melalui banyaknya sampel yang diterima oleh laboratorium layanan Jasa Teknis pada TA. 2017.

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV TA. 2017 capaian realisasi fisik indikator ini 100% (8.100 sampel) telah melebihi dari target yang direncanakan sebesar 122% (9.912 sampel).

Adapun target jumlah sampel pada TA. 2017 dalam indikator ini adalah 8.100 sampel, dengan rencana kegiatan pada Triwulan IV adalah Pelaksanaan layanan jasa, Target sampel yang diterima 8.100 sampel. Adapun realisasi fisik dari kegiatan tersebut yaitu:

- Pelaksanaan layanan jasa dengan menerima 9.912 sampel yaitu:
 - Lab Limbah : 6.836 sampel
 - Lab Aneka Komoditi : 1.727 sampel
 - Lab Udara : 1.349 sampel

Walaupun realisasi pada tahun 2017 telah melebihi target yang direncanakan, bila dibandingkan tahun anggaran sebelumnya, realisasi fisik indikator jumlah sampel mengalami penurunan. Adapun jumlah contoh yang diuji di laboratorium pengujian di tahun anggaran sebelumnya sebanyak 10.241 sampel.

3) Jumlah Perusahaan yang dilayani

Indikator jumlah Perusahaan yang dilayani diukur melalui banyaknya perusahaan yang dilayani pada TA. 2017.

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV TA. 2017 capaian realisasi fisik indikator ini 136% (685 perusahaan) telah melebihi dari target yang direncanakan sebesar 100% (505 perusahaan).

Adapun target jumlah perusahaan yang dilayani pada TA. 2017 dalam indikator ini adalah 505 perusahaan, dengan rencana kegiatan pada Triwulan IV adalah: meningkatkan pelayanan sesuai SPM dan meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan atau calon pelanggan. Adapun realisasi jumlah perusahaan yang dilayani sebanyak 685 perusahaan yang terdiri dari:

- Tekstil : 74 Perusahaan
- Makanan : 81 Perusahaan
- Minuman : 27 Perusahaan
- Jamu : 5 Perusahaan
- Hotel : 4 Perusahaan
- Karet : 2 Perusahaan
- Migas : 23 Perusahaan
- Logam, mesin : 10 Perusahaan
- Kayu : 5 Perusahaan
- Furniture : 14 Perusahaan
- Kertas : 6 Perusahaan
- Farmasi : 16 Perusahaan
- Rumah sakit : 30 Perusahaan
- AMDK dan SNI : 42 Perusahaan
- Rokok : 4 Perusahaan
- Pupuk : 3 Perusahaan
- Pakan ternak : 1 Perusahaan
- Gula : 9 Perusahaan
- Garam : 30 Perusahaan
- Kosmetik : 2 Perusahaan
- Rambut palsu : 5 Perusahaan
- Lain-lain : 292 Perusahaan

Realisasi mencapai target disebabkan adanya informasi jenis layanan teknis yang dipublikasikan pada website bbtpi.kemenperin.go.id serta promosi yang dilakukan pihak pemasaran baik melalui seminar, pameran, diseminasi dan temu industri.

Bila dibandingkan tahun anggaran sebelumnya, Jumlah Perusahaan yang dilayani mengalami peningkatan. Adapun jumlah perusahaan yang dilayani di tahun anggaran sebelumnya sebanyak 525 perusahaan.

4) Jumlah SDM yang memperoleh sertifikat

Indikator jumlah SDM yang memperoleh sertifikat diukur melalui banyaknya jumlah pegawai BBTPI yang telah mendapatkan sertifikat kompetensi dalam bidang teknis maupun administrasi.

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV TA. 2017 capaian realisasi fisik indikator ini 788% (275 orang) telah melebihi dari target yang direncanakan sebesar 100% (25 orang) yang direncanakan kegiatannya berakhir sampai dengan triwulan III, namun dalam realisasinya kegiatan tetap dilanjutkan sampai dengan triwulan IV yang meliputi: pelaksanaan pelatihan internal dan eksternal untuk pegawai, realisasi SDM aparatur yang dilatih sebanyak 275 orang. Adapun rincian jenis pelatihan dan jumlah SDM tersebut adalah sebagai berikut:

- Kalibrasi Suhu Enclosure & Kalibrasi Timbangan : 2 orang
- Magang Pengujian Air Limbah & Mikrobiologi : 4 orang
- BIMTEK Peningkatan Kemampuan Pengelola DIPA bagi Bendahara di Lingk Kemenperin TA 2017 : 2 orang
- Bimtek Peningkatan Kompetensi Fungsional Pustakawan di Lingkungan Kemenperin TA 2017 : 2 orang
- Workshop Pengelolaan Kehumasan : 1 orang
- Pelatihan Industri Hijau : 2 orang
- Diklat Teknis Estimasi Ketidakpastian (Kimia & Mikrobiologi) dan Jaminan Mutu Hasil Pengujian : 1 orang
- Diklat PPC : 16 orang
- Diklat Fungsional Arsiparis : 1 orang
- Diklat Penyetaraan Ijazah S1 : 3 orang
- Bimtek Peningkatan Kemampuan Pengelola DIPA : 2 orang
- Bimtek Intellectual Property (IP) Valuation : 1 orang
- Diklat Teknis Pengujian Mutu Biskuit : 1 orang
- FGD Jabatan Fungsional PMB : 1 orang
- Pelatihan Petugas Pengambil Contoh Produk : 23 orang
- Pelatihan Servis Excellent : 24 orang
- Pelatihan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) : 34 orang
- Pelatihan Proses Bisnis Produk Hdiroponik : 28 orang
- Diklat Bendahara Pengeluaran APBN : 1 orang
- Diklat Sistem Industri I : 1 orang
- Pelatihan Pelayanan Prima Petugas Pelayanan Publik : 1 orang
- Forum Ilmiah Penguatan Kapasitas Pengelola : 21 orang

Jurnal Terakreditasi

- Forum Ilmiah Pengelolaan E-Journal dan Teknik Penulisan Jurnal Internasional Bereputasi : 24 orang
- Diklat Fungsional PMB Ahli : 1 orang
- Diklat Fungsional Peneliti Tingkat Lanjutan : 1 orang
- Pelatihan Teknis dan Analisis Pengukuran Kebisingan dan Getaran : 21 orang
- Pelatihan Sertifikasi Tenaga Teknik Khusus Migas Bidang PPC : 2 orang
- Pelatihan ISO 17021-2:2016 & ISO 17021-3:2017 : 39 orang
- Pelatihan Pelayanan Prima : 14 orang
- Seminar Pengenalan Pengetahuan Kearsipan (PPKA) : 3 orang

Realisasi telah melebihi target yang di rencanakan disebabkan adanya kebutuhan balai yang sangat tinggi untuk SDM yang berkompetensi di bidang teknis maupun administrasi guna meningkatkan pengalaman maupun kualitas keahlian pegawai.

Bila dibandingkan tahun anggaran sebelumnya yaitu pada tahun 2015 (indikator ini tidak masuk dalam perjakin tahun 2016) telah mengalami peningkatan. Adapun pada tahun 2015 jumlah SDM yang memperoleh sertifikat sebanyak 31 orang.

e. Sasaran Strategis V : Meningkatkan Kemampuan Balai dan Hasil Litbang dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Industri

Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV			
				% Fisik		Kegiatan	
				Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi
Meningkatnya Kemampuan Balai dan Hasil Litbang dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Industri	Paket peralatan Laboratorium dan Sarana Pendukung Balai	1 Paket	1 Paket	100	100	- Penerimaan hasil pengadaan langsung sarana perkantoran	- Pembelian alat sarana perkantoran - Serah terima barang dari pihak pemenang lelang

Paket peralatan Laboratorium dan Sarana Pendukung Balai diukur dari pencapaian jumlah pengadaan alat dari target yang telah ditetapkan pada TA. 2017. Jumlah Paket peralatan Laboratorium litbang dan pengujian yang terealisasi dari Pengadaan Sarana Laboratorium. Sarana Pendukung Balai termasuk pembangunan gedung layanan publik

dan laboratorium beserta infrastruktur pendukungnya yang terealisasi dari Pengadaan Sarana Perkantoran.

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV TA. 2017 capaian realisasi fisik indikator ini 100% telah mencapai target yang direncanakan sebesar 100% (mencapai target), dengan rencana kegiatan yaitu : penerimaan hasil pengadaan langsung sarana perkantoran.

Adapun Realisasi Paket peralatan Laboratorium dan Sarana Pendukung Balai pada TA. 2017 dalam indikator ini adalah 1 paket, dengan realisasi fisik dari kegiatan tersebut yaitu:

- Pembelian 21 unit sarana laboratorium yaitu:
 - 1 unit PM10 Shield Accesoris
 - 1 unit PM2,5 Shield Accesoris
 - 5 unit Sound Level Meter
 - 1 unit BOD Incubator
 - 1 unit Test Sieve Machine
 - 1 unit UV-VIS Spectrophotometer
 - 1 unit Autosampler TOC
 - 1 unit Lemari Pendingin
 - 1 unit Thermocouple Welder
 - 1 unit Digital Test Gauge
 - 1 unit High Pressure and Vacuum Pump
 - 1 unit Data Loger
 - 1 unit Combustion Analyzer
 - 1 unit Complete Glass Filter Sets for Testing The Wavelength
 - 1 unit Oven
 - 2 unit Benchtop pH Meter
 - 2 unit Hand Refractometer
- Pembelian 11 unit sarana pendukung balai yaitu:
 - 1 Unit Televisi
 - 1 Unit Android Box
 - 2 Unit Pompa air
 - 1 Unit Printer
 - 1 Unit Thermocouple K-Type

- 3 Unit GPS
- 1 Unit Manifould
- 1 Unit Tang ampere

Realisasi mencapai target disebabkan penyiapan data pendukung dan penyusunan HPS dilakukan sebelum tahun berjalan sehingga memudahkan dalam pemilihan rekanan/calon penyedia barang/jasa dan pelaksanaan proses pengadaan.

Bila dibandingkan tahun anggaran sebelumnya, realisasi fisik indikator jumlah pengadaan peralatan laboratorium dan sarana pendukung Balai mengalami penurunan. Adapun indikator jumlah pengadaan peralatan laboratorium dan sarana pendukung Balai di tahun anggaran sebelumnya adalah 41 unit.

f. Sasaran Strategis VI : Meningkatnya Standardisasi industri

Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV			
				% Fisik		Kegiatan	
				Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi
Meningkatnya Standardisasi industri	Jumlah produk yang dapat di uji/ kalibrasi/ sertifikasi	1 Jenis	2 Jenis	100	200	Lab Uji: - Penyusunan perbaikan temuan <hr/> Sertifikasi: - Tindak lanjut perbaikan audit eksternal LSMML Brisema oleh KAN - Tindak lanjut perbaikan eksternal dari Audit Survailen dan penambahan Ruang lingkup manufacture of furniture untuk LSMM Bisqa	Lab Kalibrasi: - Mempersiapkan perluasan ruang lingkup PH Meter, Spektrometer UV Vis, Thermo-Hygro, Autoclaf <hr/> Lab Uji: - Penyusunan perbaikan temuan <hr/> Sertifikasi: - Kegiatan Pra LSMML BRISEMA ke KAN - Witness kegiatan Audit LSPro untuk katagori Produk Pupuk - Pelatihan internal pemahaman ISO 17021-1, 17021-2, 17021-3 - Mengikuti Sosialisasi Aplikasi Online oleh KAN - Mengikuti sosialisasi perka BSN tentang penggunaan tanda SNI - Rapat Komite Sertifikasi dan Ketidakberpihakan

Indikator kinerja jumlah produk yang dapat di uji/ kalibrasi/ sertifikasi pada sasaran Strategis VI merupakan jumlah penambahan ruang lingkup baru yang dapat diuji/ kalibrasi/ sertifikasi dilakukan BBT PPI pada tahun 2017.

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV TA. 2017 capaian realisasi fisik indikator ini 100% telah mencapai target yang direncanakan sebesar 100%, dengan sudah tercapainya 2 jenis kelompok pengukuran dari kemampuan kalibrasi dan pengukuran telah diterbitkan oleh KAN yaitu Suhu dan volume.

Adapun target jumlah produk yang dapat di uji/ kalibrasi/ sertifikasi pada TA. 2017 dalam indikator ini adalah 1 jenis, dengan rencana kegiatan Triwulan IV sebagai berikut:

- Lab Uji:
 - Penyusunan perbaikan temuan
- Sertifikasi:
 - Tindak lanjut perbaikan audit eksternal LSMML Brisema oleh KAN
 - Tindak lanjut perbaikan eksternal dari Audit Survailen dan penambahan Ruang lingkup manufacture of furniture untuk LSMM Bisqa

Realisasi fisik dari kegiatan tersebut yaitu:

- Lab Kalibrasi:
 - Mempersiapkan perluasan ruang lingkup PH Meter, Spektrometer UV Vis, Thermo-Hygro, Autoclaf
- Lab Uji:
 - Penyusunan perbaikan temuan
- Sertifikasi:
 - Kegiatan Pra LSMML BRISEMA ke KAN
 - Witness kegiatan Audit LSPRO untuk katagori Produk Pupuk
 - Pelatihan internal pemahaman ISO 17021-1, 17021-2, 17021-3
 - Mengikuti Sosialisasi Aplikasi Online oleh KAN
 - Mengikuti sosialisasi perka BSN tentang penggunaan tanda SNI
 - Rapat Komite Sertifikasi dan Ketidakberpihakan

Realisasi mencapai target disebabkan penyiapan aplikasi untuk lab kalibrasi ke KAN perluasan ruang lingkup volume dan termometer gelas telah dilakukan sebelum tahun berjalan, sehingga triwulan I tahun 2017 lab kalibrasi sudah di assesmen oleh KAN dan selanjutnya melakukan perbaikan temuan.

Bila dibandingkan tahun anggaran sebelumnya, indikator Jumlah produk yang dapat di uji/ kalibrasi/ sertifikasi baru dilakukan pada tahun/periode ini.

3.1.2 Hasil yang Telah Dicapai dan Analisis Capaian Kinerja Berdasarkan *Output* Kegiatan

Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri pada Triwulan IV TA 2017 (Oktober - Desember) terdiri dari *Output* :

a. *Output* I: Hasil Kajian/penelitian Penguasaan Teknologi Industri

<i>Output</i> I	Pagu (Rp 000)	Triwulan IV				s/d Triwulan IV			
		Keuangan		Fisik		Keuangan		Fisik	
		S (%)	R (%)	S (%)	R (%)	S (%)	R (%)	S (%)	R (%)
Hasil Penelitian Dan Pengembangan Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri	351,710	36.37	49.36	26.05	22.81	100	98.14	100	100

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV *Output* ini, realisasi keuangan sebesar 49.36% (Rp. 173,602,876,-) telah mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 36.37%, namun demikian realisasi fisik 22.81% tidak mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 26.05%.

Sedangkan sampai dengan Triwulan IV realisasi keuangan sebesar 98.14% (Rp.345,181,724,-) tidak mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 100%, namun demikian realisasi fisik 100% sama dengan sasaran yang direncanakan sebesar 100%.

Realisasi fisik dari *Output* ini meliputi :

- Rapat koordinasi dengan team penelitian
- Pengambilan, uji coba dan analisis contoh sampel
- Menyusun laporan penelitian

Output Hasil Kajian/penelitian Penguasaan Teknologi Industri secara umum mencapai sasaran yang terdiri atas 4 (empat) judul litbang yaitu:

- Pembuatan Biokatoda Untuk Optimalisasi Reduksi Karbon Dioksida Menjadi Senyawa Organik Secara Bioelektrokimia
- Transformasi Limbah Cair Weight Reduce Industri Tekstil Menjadi Asam Terephthalate Dan Komponen Monomer Lain Sebagai Bahan Baku Industri
- Pemanfaatan Biomassa Microalgae Sebagai Sumber Bahan Baku Industri Menggunakan Ozonisasi
- Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Berkadar Garam Tinggi Dengan

Teknologi Lumpur Aktif Yang Diperkaya Dengan Konsorsium Halotolerant
Bacteria Di Industri

b. Output II : Layanan Jasa Teknis

Output II	Pagu (Rp 000)	Triwulan IV				s/d Triwulan IV			
		Keuangan		Fisik		Keuangan		Fisik	
		S (%)	R (%)	S (%)	R (%)	S (%)	R (%)	S (%)	R (%)
Jasa Teknis Industri	6,118,687	29.54	46.68	35.27	21.43	100	99.17	100	100

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV Output ini, realisasi keuangan sebesar 46.68% (Rp. 2,855,968,470,-) telah mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 29.54%, namun demikian realisasi fisik 21.43% tidak mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 35.27%.

Sedangkan sampai dengan Triwulan IV realisasi keuangan sebesar 99.17% (Rp.6,067,687,162,-) tidak mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 100%, namun demikian realisasi fisik 100% sama dengan sasaran yang direncanakan sebesar 100%.

Realisasi kegiatan dari output ini adalah Kerjasama Dengan Industri, Kalibrasi, Standardisasi, Sertifikasi Produk, Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu, Audit Air Dan Lingkungan, Audit Energi, Pelatihan Pada Industri Dan IKM, engujian Pengendalian Pencemaran Dan Aneka Komoditi.

Realisasi fisik dari *Output* ini meliputi :

- Uji coba operasional dan Evaluasi IPAL PT Korin Jaya, CV Laron Tuban
- Kegiatan kalibrasi dilaksanakan sebanyak 21 sampel
- Kegiatan standardisasi dilaksanakan sebanyak 412 buah dan evaluasi kegiatan
- Rapat komite keputusan sertifikasi dan audit surveilen
- Audit resertifikasi dan witness kegiatan audit BISQA oleh KAN
- Pendaftaran ruang lingkup BISQA
- Penerbitan sertifikat oleh LS BBT PPI sebanyak 86 sertifikat
- Menyusun laporan beyond compliance
- Laporan audit energi maos dan teluk kabung
- Pelatihan pada Industri terlaksana sejumlah 14 pelatihan ke industri dengan jumlah tenaga terlatih sebanyak 140 orang

- Kegiatan pengujian telah terlaksana sebanyak 9933 contoh
- Kegiatan pameran teknologi telah terlaksana sebanyak 2 kegiatan

c. Output III : Pengembangan Kelembagaan Balai Besar

Output III	Pagu (Rp 000)	Triwulan IV				s/d Triwulan IV			
		Keuangan		Fisik		Keuangan		Fisik	
		S (%)	R (%)	S (%)	R (%)	S (%)	R (%)	S (%)	R (%)
Pengembangan Kelembagaan Balai Besar	2,428,722	27.68	39.92	27.86	23.56	100	96.66	100	100

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV Output ini, realisasi keuangan sebesar 39.92% (Rp. 969,464,457,-) telah mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 27.68%, namun demikian realisasi fisik 23.56% tidak mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 27.86%.

Sedangkan sampai dengan Triwulan IV realisasi keuangan sebesar 96.66% (Rp.2,347,689,996,-) tidak mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 100%, namun demikian realisasi fisik 100% sama dengan sasaran yang direncanakan sebesar 100%.

Realisasi kegiatan dari output ini adalah Pameran Teknologi, Pengembangan Sistem Informasi BBTPI, Pengembangan Sentra HKI, Desiminasi Hasil Litbang, Pelaksanaan Penilaian 5K, Layanan Publik, Peningkatan Motivasi Kinerja Pegawai BBTPI, Penerbitan Majalah/ Jurnal, Pengelolaan Laboratorium Limbah B3, Seminar Hasil Litbang, Pendidikan Dan Pelatihan Struktural, Pendidikan Dan Pelatihan Teknis, Pengembangan Kelembagaan Dan Kemitraan Usaha, Pengembangan Kelembagaan BBTPI, Pengkajian Permasalahan Industri Bidang Lingkungan, Pengembangan Kompetensi Peneliti, Pengembangan Manajemen Litbang.

Realisasi fisik dari *Output* ini meliputi :

- Koordinasi dengan bidang terkait untuk pelaksanaan pengembangan sistem informasi (SIMBA), dan upgrade website.
- Kegiatan Diseminasi hasil litbang telah dilaksanakan di Gresik.
- Evaluasi pelaksanaan budaya kerja 5K untuk pembersihan dan penataan.
- Pembuatan laporan Pelaksanaan peningkatan motivasi kerja di Malang dengan 110 peserta.
- Publikasi JRTPPI volume 8 no 2 yang terdiri dari 5 naskah dengan 2 penulis dari

internal, dan 3 penulis eksternal.

- Penerbitan e prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 2.
- Diklat PIM IV skala perubahan integrasi administrasi keuangan (kuitansi) dengan SIL.
- Mengikuti : diklat teknis -pelatihan PPC udara, Diklat Teknik pengukuran emisi sumber tidak bergerak dan teknik pengukuran dan analisis pengukuran kebisingan dan getaran, diklat ISO ISO 17021-2:2016 & ISO 17021-3:2017.
- Pelaksanaan kegiatan pengembangan kelembagaan terlaksana di PT MAS Sumbiri, Pertamina RU4 dan Pertamina RU 5.
- Sosialisasi Remunerasi BLU bulan Juli 2017.
- Audit ISO 9001.2008 BBTPPI ke ISO 9001.2015 ke Lembaga Sertifikasi SC, honor kegiatan balai, Perbaikan peralatan IPAL.
- Pengkajian : kerjasama litbang dengan PT Rekadaya Multi Adiprima-Bogor, kerjasama optimalisasi IPAL Universitas Setia Budi-Solo, rencana kerjasama desain IPAL PT Reckit Benkiser-Demak, erjasama audit energi di PT Ungaran sari Garmen-Ungaran, kerjasama penerapan hasil Litbang dengan Ditjen IKM di Denpasar.
- Mengikuti : studi banding substitusi PBDE dan pengelolaan limbah elektronika di China, seminar pengelolaan Hg dari proses pembakaran batubara, diselenggarakan oleh IHLH di Bogor, seminar hasil litbangyasa BPPI, seminar nasional pengelolaan lingkungan di UNDIP.
- Penandatanganan MoU Litbang dengan PT. Rekadaya di BBKB Yogyakarta, Workshop penerapan hasil litbang di UNS.

d. Output IV : Layanan Internal (Overhead)

Output IV	Pagu (Rp 000)	Triwulan IV				s/d Triwulan IV			
		Keuangan		Fisik		Keuangan		Fisik	
		S (%)	R (%)	S (%)	R (%)	S (%)	R (%)	S (%)	R (%)
Layanan Internal (Overhead)	2,853,721	64.07	70.61	29.59	27.14	100	88.08	100	100

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV Output ini, realisasi keuangan sebesar 70.61% (Rp. 2,014,882,934,-) telah mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 64.07%, namun demikian realisasi fisik 27.14% tidak mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 29.59%.

Sedangkan sampai dengan Triwulan IV realisasi keuangan sebesar 88.08% (Rp.2,513,534,459,-) tidak mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 100%, namun demikian realisasi fisik 100% sama dengan sasaran yang direncanakan sebesar 100%.

Realisasi kegiatan dari output ini adalah Pengadaan Sarana Perkantoran, Pengadaan Sarana Laboratorium, Pengadaan Peralatan Komputer Dan Aksesoris, Pelaksanaan Sistem Pengendalian Internal Satker, Perencanaan / Implementasi / Pengelolaan Sap / Sak BLU, Perencanaan Program.

Realisasi fisik dari *Output* ini meliputi :

- Pembelian alat sarana perkantoran
- Serah terima barang dari pihak pemenang lelang
- Penilaian Zona Integritas oleh Menpan RB, Penerapan SPIP
- Review RKAKL 2018, koordinasi, konsultasi kegiatan dan keuangan

b) Kendala

Realisasi penerimaan BLU pada tahun ini tidak mencapai target 96,84% (Rp.12.552.000.000,-) sehingga pengadaan tidak bisa dilaksanakan, karena adanya beberapa piutang yang belum terbayarkan sebesar Rp.1.388.000.000 sampai dengan akhir tahun 2017.

c) Rekomendasi

DSudah dilakukan penagihan namun sampai dengan akhir anggaran belum membayar. Pada awal tahun pembayaran 2018 akan dilakukan penagihan ulang.

e. Output V : Layanan Perkantoran

Output V	Pagu (Rp 000)	Triwulan IV				s/d Triwulan IV			
		Keuangan		Fisik		Keuangan		Fisik	
		S (%)	R (%)	S (%)	R (%)	S (%)	R (%)	S (%)	R (%)
Layanan Perkantoran	18,580,891	25.68	22.68	40.54	22.62	100	89.24	100	100

a) Hasil yang telah dicapai dan Analisis capaian kinerja

Pada Triwulan IV Output ini, realisasi keuangan sebesar 22.68% (Rp. 4,214,213,425,-) tidak mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 25.68%, demikian pula dengan dengan realisasi fisik 22.62% tidak mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 40.54%.

Sedangkan sampai dengan Triwulan IV realisasi keuangan sebesar 89.24% (Rp. 16,581,918,116,-) tidak mencapai sasaran yang direncanakan sebesar 100%, namun demikian realisasi fisik 100% sama dengan sasaran yang direncanakan sebesar 100%.

Realisasi kegiatan dari output ini adalah Penyelenggaraan Laboratorium/ Bahan, Pengadaan Bahan Kimia, Operasional Dan Pemeliharaan Laboratorium, Operasional Perkantoran Dan Pimpinan, Langganan Daya Dan Jasa, Perawatan Kendaraan Bermotor, Perbaikan Inventaris Kantor, Perawatan Gedung Kantor, Pengadaan Toga/pakaian Kerja/pesuruh/perawat/dokter/satpam/tenaga Teknis Lainnya, Poliklinik/obat-obatan (termasuk Honor Dokter Dan Perawatan), Pengadaan Makanan Minuman Penambah Daya Tahan Tubuh, Pembayaran Gaji Dan Tunjangan. Realisasi fisik dari *Output* ini meliputi :

- Pengadaan bahan kimia
- Operasional Dan Pemeliharaan Laboratorium
- Perawatan : gedung kotor dan Kendaraan Bermotor bulanan
- Perbaikan Inventaris Kantor
- Pemeriksaan kesehatan pegawai BBTPI
- Pembayaran Gaji Dan Tunjangan bulanan

b) Kendala

Realisasi keuangan tidak mencapai sasaran keuangan dikarenakan Kegiatan telah selesai dilaksanakan, namun pada Kegiatan Pembayaran gaji dan tunjangan

terdapat kelebihan perhitungan gaji kurang lebih 1 miliar yang diperuntukkan untuk kenaikan tujangan kinerja dari 70% menjadi 90%, sehingga realisasi keuangan dibawah target.

3.2 HAMBATAN DAN KENDALA PELAKSANAAN

3.2.1 Hambatan/Kendala Pelaksanaan Perjanjian Kinerja (Perkin)

Dalam pelaksanaan perjanjian kinerja (perkin) anggaran tahun 2017 pada Triwulan IV walaupun realisasi semua indikator telah mencapai sasaran, namun masih terdapat hambatan dan kendala antara lain sebagai berikut:

- a. Indikator Hasil litbang prioritas yang dikembangkan :
 - Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Berkadar Garam Tinggi Dengan Teknologi Lumpur Aktif Yang Diperkaya Dengan Konsorsium Halotolerant Bacteria di Industri.
 - Hasil penelitian mengindikasikan bahwa penambahan mikroorganisme halotolerant tidak mampu menurunkan kadar garam yang tinggi namun dapat meningkatkan efektifitas pengolahan.
 - Transformasi Limbah Cair Weight Reduce Industri Tekstil Menjadi Asam Terephthalate Dan Komponen Monomer Lain Sebagai Bahan Baku Industri.
 - Asam terephthalat recovery belum diujicobakan untuk pemanfaatan sebagai bahan baku industri
 - Inovasi Produksi Membran Selulosa Asetat Dari Aval Tekstil Spinning.
 - Isolasi Selulosa : titik optimal NaOCl dan NaOH sebagai reagen untuk isolasi selulosa belum diketahui secara optimal.
 - Larutan Dope :Pelarut Aseton yang digunakan tidak dapat melarutkan CA hasil eksperimen secara sempurna (Sedangkan blangko CA Pabrikan dapat larut sempurna dengan Aseton), sudah digunakan beberapa alternatif pelarut tapi hasilnya sama.
 - Casting Membran : Kecepatan dari pencetakan membran tidak dapat diatur, alat yang digunakan saat ini kecepatan cetak nya terlalu cepat sehingga dengan CA hasil isolasi yang tidak larut sempurna menghasilkan membran dengan pori yang relatif besar.
 - Analisis & Evaluasi sampel : Uji rejeksi dan Fluks tidak dapat dilakukan karena tekanan pompa terendah ($1\text{kg}/\text{cm}^2$) tidak mampu menahan fouling

akibat ukuran pori membran yang terlalu besar ($>10\mu\text{m}$).

- b. Indikator Hasil litbang yang telah diimplementasikan:
 - IKM belum melakukan modifikasi unit sterilisasi yaitu: penambahan input untuk ozon dilengkapi valve dan filter; penambahan output untuk ozon dilengkapi valve dan filter.
 - IKM belum melakukan persiapan pompa dan penampung yang terhubung output ozon/penghancur ozon.
 - Lokasi instalasi unit sterilisasi ozonisasi mengharuskan udara ruang yang bersih.
 - Penentuan waktu dan flow optimum ozon.
- c. Indikator Hasil teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan industri (*problem solving*):
 - Peningkatan jumlah produksi yang berlebih pada akhir tahun menyebabkan beban limbah yang masuk ke IPAL lebih besar dari desain yang dibuat, sehingga menyebabkan shock pada pengolahan anaerob.
- d. Indikator Meningkatnya kerja sama litbang :
 - Pengolahan air limbah industri Kecap cap Laron di Tuban :
 - Warna karamel dari gula belum bisa dihilangkan dari efluent IPAL, serta COD yang masih cukup tinggi namun sudah masuk baku mutu Pergub Jatim.
 - Pengolahan air limbah PT Cosmoprof Indokarya di Banjarnegara :
 - Adanya keterlambatan penyelesaian pekerjaan hingga 5 bulan dikarenakan penyelesaian pekerjaan fisik oleh kontraktor yang tertunda
- e. Indikator Tingkat kepuasan pelanggan :
 - Adanya pengujian tidak tepat waktu disebabkan adanya beberapa peralatan uji mengalami kerusakan

3.2.2 Hambatan/Kendala Pelaksanaan *Output* kegiatan

Dalam pelaksanaan anggaran tahun 2017, pada Triwulan IV masih terdapat hambatan dan kendala antara lain sebagai berikut :

- a. Realisasi penerimaan BLU pada tahun ini tidak mencapai target 96,84% (Rp.12.552.000.000,-) sehingga pengadaan tidak bisa dilaksanakan, karena adanya

beberapa piutang yang belum terbayarkan sebesar Rp.1.388.000.000 sampai dengan akhir tahun 2017.

- b. Kegiatan telah selesai dilaksanakan, namun pada Kegiatan Pembayaran gaji dan tunjangan terdapat kelebihan perhitungan gaji kurang lebih 1 miliar yang diperuntukkan untuk kenaikan tunjangan kinerja dari 70% menjadi 90%, sehingga realisasi keuangan dibawah target.

3.3 LANGKAH TINDAK LANJUT

3.3.1 Langkah/Tindak Lanjut Pelaksanaan Perjanjian Kinerja

Rencana perbaikan yang menjadi kendala dalam Pelaksanaan Perjanjian Kinerja di Triwulan selanjutnya adalah:

- a. Indikator Hasil litbang prioritas yang dikembangkan :
 - Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Berkadar Garam Tinggi Dengan Teknologi Lumpur Aktif Yang Diperkaya Dengan Konsorsium Halotolerant Bacteria di Industri.
 - Teknologi biologi lumpur aktif harus dikombinasikan dengan teknologi adnaced yang lain (misalnya adsorbsi) agar kadar garam yang tinggi dapat diturunkan. Alternatif yang lain adalah pemanfaatan kembali air hasil pengolahan limbah untuk digunakan di proses perebusan kacang sehingga tidak perlu lagi ada penambahan garam.
 - Transformasi Limbah Cair Weight Reduce Industri Tekstil Menjadi Asam Terephthalate Dan Komponen Monomer Lain Sebagai Bahan Baku Industri.
 - Penelitian lanjut pemanfaatan asam terephthalat dalam industri
 - Inovasi Produksi Membran Selulosa Asetat Dari Aval Tekstil Spinning.
 - Mencari referensi lain terkait metodologi isolasi yang lebih potensial & melakukan eksperimen dengan variabel yang lebih banyak
 - Melakukan uji karakteristik dengan jumlah sampel yang lebih bervariasi
 - Membuat/membeli/menyewa alat casting dengan spesifikasi kecepatan yang bisa diatur
 - Ujicoba sampel sesuai dimensi pori dari membran yang dihasilkan.

- b. Indikator Hasil litbang yang telah diimplementasikan:
 - IKM Mikroalga segera membuat input, output untuk ozon, dan filter, serta penghancur ozon di unit sterilisasi.
 - Koordinasi dengan IKM untuk pembelian pompa udara dan instalasinya.
 - IKM Mikroalga menyediakan tutup dan filter box.
 - IKM Mikroalga melakukan pemantauan dan pengujian produk hasil sterilisasi dengan ozonisasi dengan metode Spektroskopi Visible.
- c. Indikator Hasil teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan industri (*problem solving*):
 - Melakukan perbaikan kinerja proses anaerob dengan penambahan nutrisi untuk masing-masing kompartemen dan melakukan perubahan aliran distribusi serta pengaturan flow limbah yang masuk ke dalam IPAL.
- d. Indikator Meningkatnya kerjasama litbang :
 - Pengolahan air limbah industri Kecap cap Laron di Tuban :
 - Penambahan aerasi setelah proses anaerob diharapkan mampu mengurangi warna dan mengoptimalkan pengolahan COD.
 - Pengolahan air limbah PT Cosmoprof Indokarya di Banjarnegara :
 - Menyusun kesepakatan perpanjangan pekerjaan dari kedua belah pihak.
- e. Indikator Tingkat kepuasan pelanggan :
 - Koordinasi dengan bagian pengujian
 - Penambahan peralatan/ otomatisasi peralatan
 - Pengaturan jadwal pengambilan contoh
 - Pencarian metode uji yang lebih cepat.

3.3.2 Langkah/Tindak Lanjut Pelaksanaan *Output* kegiatan

- a. Pada Output Layanan Internal sudah dilakukan penagihan pada klien yang melakukan piutang namun sampai dengan akhir anggaran belum membayar. Pada awal tahun pembayaran 2018 akan dilakukan penagihan ulang.

BAB. IV P E N U T U P

Laporan Triwulan IV ini merupakan hasil realisasi kegiatan pada periode Triwulan IV, yang merupakan penjabaran dari rencana kegiatan anggaran tahun 2017. Dalam pelaksanaan program/kegiatan sampai dengan Triwulan IV, terdapat beberapa capaian yang belum terealisasi sesuai dengan yang ditargetkan, sehingga diharapkan pada triwulan selanjutnya BBTPI berusaha untuk mengejar ketertinggalan tersebut dengan rencana yang telah disusun. Dengan tersusunnya Laporan Triwulan IV ini diharapkan dapat dipakai sebagai bahan evaluasi bagi pelaksanaan anggaran tahun 2017.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait.

**LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN
TRIWULAN II TAHUN ANGGARAN 2017
BALAI BESAR TEKNOLOGI PENCEGAHAN PENCEMARAN INDUSTRI**

I. DATA UMUM

1. Nomor Kode dan Nama Unit Organisasi : (247161) BALAI BESAR TEKNOLOGI PENCEGAHAN PENCEMARAN INDUSTRI SEMARANG
 2. Nomor Kode dan Nama Fungsi : 04. Ekonomi
 3. Nomor Kode dan Nama Sub Fungsi : 04.07. Industri Dan Konstruksi
 4. Nomor Kode dan Nama Program : 04.07.12. Program Pengembangan Teknologi dan Kebijakan Industri
 5. Indikator Hasil :
 6. Nomor Kode dan Nama Kegiatan : **1873 - Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri**
 7. Jangka Waktu Pelaksanaan Kegiatan/Tahun Ke : 1/1
 8. Penanggung Jawab Kegiatan : Ir. Titik Purwati Widowati, MP
 9. Tempat Kedudukan Penanggung Jawab Kegiatan : Jl. Kimangunsarkoro No. 6 Semarang 50136
 10. Nomor Surat Pengesahan DIPA : SP DIPA-019.07.2.247161/2017

II. DATA KEUANGAN DAN INDIKATOR KELUARAN PER OUTPUT KEGIATAN

Nomor Kode dan Nama Output	Anggaran (Rp. 000)				Indikator Keluaran (Output)	Satuan (Unit)
	No. Loan	PHLN	Rupiah	Total		
1	2	3	4	5	6	7
001 Hasil Penelitian Dan Pengembangan Teknologi Pencegahan		-	351,710	351,710	Jumlah Penelitian yang dilakukan	4 Penelitian
003 Jasa Teknis Industri		-	6,118,687	6,118,687	Jumlah jasa layanan teknis	7 Layanan
004 Pengembangan Kelembagaan Balai Besar		-	2,428,722	2,428,722	Jumlah kegiatan pengembangan kelembagaan	4 Kegiatan
951 Layanan Internal (Overhead)		-	2,853,721	2,853,721	Jumlah layanan internal	3 Layanan
994 Layanan Perkantoran		-	18,580,891	18,580,891	Jumlah layanan perkantoran	12 Bulan
Total		-	30,333,731	30,333,731		

III. TARGET DAN REALISASI PELAKSANAAN PER OUTPUT

Output	S.D. Triwulan Lalu (%)				Triwulan Ini (%)				S.D. Triwulan Ini (%)				Lokasi Kegiatan
	Keuangan		Fisik		Keuangan		Fisik		Keuangan		Fisik		
	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001 Hasil Penelitian Dan Pengembangan Teknologi Pencegahan	63.63	48.78	73.95	77.19	36.37	49.36	26.05	22.81	100.00	98.14	100.00	100.00	JAWA TENGAH
003 Jasa Teknis Industri	70.46	51.74	64.73	78.57	29.54	46.68	35.27	21.43	100.00	98.41	100.00	100.00	JAWA TENGAH
004 Pengembangan Kelembagaan Balai Besar	72.32	58.64	72.14	76.44	27.68	39.92	27.86	23.56	100.00	98.55	100.00	100.00	JAWA TENGAH
951 Layanan Internal (Overhead)	35.93	17.47	70.41	72.86	64.07	70.61	29.59	27.14	100.00	88.08	100.00	100.00	JAWA TENGAH
994 Layanan Perkantoran	74.32	66.56	59.46	77.38	25.68	22.68	40.54	22.62	100.00	89.24	100.00	100.00	JAWA TENGAH
Jumlah	69.64	58.11	62.74	77.12	30.36	33.72	37.26	22.88	100.00	91.83	100.00	100.00	

IV. KENDALA DAN LANGKAH TINDAK LANJUT YANG DIPERLUKAN

No	Output	Kendala	Tindak Lanjut yang Diperlukan	Pihak yang Diharapkan Dapat Membantu Penyelesaian Masalah
1	2	3	4	5
2	951 Layanan Internal (Overhead)	- Realisasi penerimaan BLU pada tahun ini tidak mencapai target 96,84% (Rp.12.552.000.000,-) sehingga pengadaan tidak bisa dilaksanakan, karena adanya beberapa piutang yang belum terbayarkan sebesar Rp.1.388.000.000 sampai dengan akhir tahun 2017.	- Sudah dilakukan penagihan namun sampai dengan akhir anggaran belum membayar. Pada awal tahun pembayaran 2018 akan dilakukan penagihan ulang.	
3	994 Layanan Perkantoran	- Kegiatan telah selesai dilaksanakan, namun pada Kegiatan Pembayaran gaji dan tunjangan terdapat kelebihan perhitungan gaji kurang lebih 1 miliar yang diperuntukkan untuk kenaikan tunjangan kinerja dari 70% menjadi 90%, sehingga realisasi keuangan dibawah target		

Semarang, 5 Januari 2018

Kepala Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri



Ir. Titik Purwati Widowati, MP

Perkembangan Pelaksanaan Kegiatan APBN BBTPI TA 2016

Pagu anggaran pada ALKI = Rp. 30.333.731.000

No.	Kegiatan	Pagu	Keuangan		Fisik	
			Target	Realisasi	Target	Realisasi
1	1873.001 - A. Pembuatan Biokatoda Untuk Optimalisasi Reduksi Karbon Dioksida Menjadi Senyawa Organik Secara Bioelektrokimia	132.150.000	100,00%	99,83%	100,00%	100,00%
2	1873.001 - B. Transformasi Limbah Cair Weight Reduce Industri Tekstil Menjadi Asam Terephthalate Dan Komponen Monomer Lain Sebagai Bahan Baku Industri	61.065.000	100,00%	93,74%	100,00%	100,00%
3	1873.001 - C. Pemanfaatan Biomassa Microalgae Sebagai Sumber Bahan Baku Industri Menggunakan Ozonisasi	120.246.000	100,00%	98,63%	100,00%	100,00%
4	1873.001 - D. Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Berkadar Garam Tinggi Dengan Teknologi Lumpur Aktif Yang Diperkaya Dengan Konsorsium Halotolerant Bacteria Di Industri	38.249.000	100,00%	99,21%	100,00%	100,00%
5	1873.003 - Kerjasama Dengan Industri	231.350.000	100,00%	97,13%	100,00%	100,00%
6	1873.003 - Kalibrasi	6.580.000	100,00%	44,98%	100,00%	100,00%
7	1873.003 - Standardisasi	46.020.000	100,00%	94,43%	100,00%	100,00%
8	1873.003 - B. Sertifikasi Produk	213.260.000	100,00%	99,43%	100,00%	100,00%
9	1873.003 - A. Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu	146.985.000	100,00%	97,08%	100,00%	100,00%
10	1873.003 - B. Audit Air Dan Lingkungan	89.502.000	100,00%	98,01%	100,00%	100,00%
11	1873.003 - A. Audit Energi	387.712.000	100,00%	96,93%	100,00%	100,00%
12	1873.003 - Pelatihan Pada Industri Dan Ikm	81.442.000	100,00%	96,15%	100,00%	100,00%
13	1873.003 - Pengujian Pengendalian Pencemaran Dan Aneka Komoditi	4.915.836.000	100,00%	98,99%	100,00%	100,00%
14	1873.004 - B. Pameran Teknologi	33.640.000	100,00%	98,09%	100,00%	100,00%
15	1873.004 - C. Pengembangan Sistem Informasi Bbtppi	71.900.000	100,00%	97,08%	100,00%	100,00%
16	1873.004 - D. Pengembangan Sentra Hki	6.048.000	100,00%	99,99%	100,00%	100,00%
17	1873.004 - E. Desiminasi Hasil Litbang	48.888.000	100,00%	96,13%	100,00%	100,00%
18	1873.004 - F. Pelaksanaan Penilaian 5k	5.710.000	100,00%	88,34%	100,00%	100,00%
19	1873.004 - Layanan Publik	17.515.000	100,00%	99,91%	100,00%	100,00%
20	1873.004 - G. Peningkatan Motivasi Kinerja Pegawai Bbtppi	239.741.000	100,00%	98,39%	100,00%	100,00%
21	1873.004 - A. Penerbitan Majalah/ Jurnal	67.500.000	100,00%	98,63%	100,00%	100,00%
22	1873.004 - F. Pengelolaan Laboratorium Limbah B3	51.212.000	100,00%	94,12%	100,00%	100,00%
23	1873.004 - E. Seminar Hasil Litbang	143.100.000	100,00%	97,36%	100,00%	100,00%
24	1873.004 - A. Pendidikan Dan Pelatihan Struktural	59.670.000	100,00%	99,90%	100,00%	100,00%
25	1873.004 - B. Pendidikan Dan Pelatihan Teknis	110.092.000	100,00%	97,73%	100,00%	100,00%
26	1873.004 - Pengembangan Kelembagaan Dan Kemitraan Usaha	93.590.000	100,00%	94,87%	100,00%	100,00%
27	1873.004 - A. Pengembangan Kelembagaan Bbtppi	1.370.021.000	100,00%	99,38%	100,00%	100,00%
28	1873.004 - B. Pengkajian Permasalahan Industri Bidang Lingkungan	57.290.000	100,00%	99,90%	100,00%	100,00%
29	1873.004 - C. Pengembangan Kompetensi Peneliti	25.835.000	100,00%	92,27%	100,00%	100,00%
30	1873.004 - D. Pengembangan Manajemen Litbang	26.970.000	100,00%	98,98%	100,00%	100,00%
31	1873.951 - Pengadaan Sarana Perkantoran	635.345.000	100,00%	80,40%	100,00%	100,00%

No.	Kegiatan	Pagu	Keuangan		Fisik	
			Target	Realisasi	Target	Realisasi
32	1873.951 - Pengadaan Sarana Laboratorium	1.622.656.000	100,00%	88,48%	100,00%	100,00%
33	1873.951 - Pengadaan Peralatan Komputer Dan Aksesoris	140.000.000	100,00%	99,71%	100,00%	100,00%
34	1873.951 - Pelaksanaan Sistem Pengendalian Internal Satker	57.200.000	100,00%	99,97%	100,00%	100,00%
35	1873.951 - Perencanaan / Implementasi / Pengelolaan Sap / Sak Blu	72.060.000	100,00%	94,16%	100,00%	100,00%
36	1873.951 - Perencanaan Program	326.460.000	100,00%	99,35%	100,00%	100,00%
37	1873.994 - Penyelenggaraan Laboratorium/ Bahan	785.330.000	100,00%	99,89%	100,00%	100,00%
38	1873.994 - J. Pengadaan Bahan Kimia	224.289.000	100,00%	99,95%	100,00%	100,00%
39	1873.994 - I. Operasional Dan Pemeliharaan Laboratorium	85.032.000	100,00%	83,39%	100,00%	100,00%
40	1873.994 - H. Operasional Perkantoran Dan Pimpinan	1.682.416.000	100,00%	99,02%	100,00%	100,00%
41	1873.994 - G. Langganan Daya Dan Jasa	699.376.000	100,00%	96,28%	100,00%	100,00%
42	1873.994 - F. Perawatan Kendaraan Bermotor	98.330.000	100,00%	85,97%	100,00%	100,00%
43	1873.994 - E. Perbaikan Inventaris Kantor	43.510.000	100,00%	87,27%	100,00%	100,00%
44	1873.994 - D. Perawatan Gedung Kantor	853.087.000	100,00%	99,72%	100,00%	100,00%
45	1873.994 - C. Pengadaan Toga/ pakaian Kerja/ pesuruh/ perawat/ dokter/ satpam/ tenaga Teknis Lainnya	24.680.000	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
46	1873.994 - B. Poliklinik/obat-obatan (termasuk Honor Dokter Dan Perawatan)	44.084.000	100,00%	94,21%	100,00%	100,00%
47	1873.994 - A. Pengadaan Makanan Minuman Penambah Daya Tahan Tubuh	129.600.000	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
48	1873.994 - Pembayaran Gaji Dan Tunjangan	13.911.157.000	100,00%	86,27%	100,00%	100,00%

Pengukuran Rencana Aksi per Triwulan IV Tahun 2017

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV				Kendala
					% Fisik		Kegiatan		
					Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Meningkatnya hasil-hasil Litbang yang dimanfaatkan oleh industri	Hasil litbang prioritas yang dikembangkan	2 Penelitian	3 Penelitian	100	150			
			Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Berkadar Garam Tinggi Dengan Teknologi Lumpur Aktif Yang Diperkaya Dengan Konsorsium Halotolerant Bacteria Di Industri		100	100	- Pembuatan laporan akhir kegiatan & presentasi hasil penelitian	- Studi literatur. - Sampling dan karakterisasi air limbah - Inokulasi dan enrichment mikroba - Uji coba reaktor - Analisa sampel - Evaluasi - Penyusunan laporan	hasil penelitian mengindikasikan bahwa penambahan mikroorganisme halotolerant tidak mampu menurunkan kadar garam yang tinggi namun dapat meningkatkan efektifitas pengolahan
			Transformasi Limbah Cair Weight Reduce Industri Tekstil Menjadi Asam Terephthalate Dan Komponen Monomer Lain Sebagai Bahan Baku Industri		100	100	- Pembuatan laporan akhir kegiatan & presentasi hasil penelitian	- Konsultasi di Industri - Survey di Industri - Identifikasi Karakteristik Limbah Cair Weight Reduce - Percobaan Laboratorium - Analisa FTIR, SEM, EDX - Penyusunan draft laporan - Hasil ujicoba laboratorium menunjukkan bahwa penambahan asam dapat mengendapkan asam terephthalat. Pengolahan lanjut dengan destilasi filtrat dapat diperoleh garam Na ₂ SO ₄ .	Asam terephthalat recovery belum diujicobakan untuk pemanfaatan sebagai bahan baku industri
			Inovasi Produksi Membran Selulosa Asetat Dari Aval Tekstil Spinning		100	100	- Studi literatur - Sampling dan karakterisasi limbah Aval Tekstil - Isolasi selulosa (Uji Selulosa - Bandung) - Asetilasi Selulosa menjadi Selulosa Asetat (Uji FTIR) - Casting Membran (pembuatan larutan dope) - Analisis sampel (Uji SEM, Fluks &	- Studi literatur - Sampling dan karakterisasi limbah Aval Tekstil - Isolasi selulosa (Uji Selulosa - Bandung) - Asetilasi Selulosa menjadi Selulosa Asetat (Uji FTIR) - Casting Membran (pembuatan larutan dope) - Analisis sampel (Uji SEM, Fluks & Rejeksi) dan Evaluasi - Penyusunan laporan	- Isolasi Selulosa : titik optimal NaOCl dan NaOH sebagai reagen untuk isolasi selulosa belum diketahui secara optimal. - Larutan Dope :Pelarut Aseton yang digunakan tidak dapat melarutkan CA hasil eksperimen secara sempurna (Sedangkan blangko CA Pabrikasi dapat larut sempurna dengan Aseton), sudah digunakan beberapa alternatif

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV				Kendala
					% Fisik		Kegiatan		
					Target Antara	Realisas Antara	Rencana	Realisasi	
						Rejeksi) dan Evaluasi - Penyusunan laporan		<p>pelarut tapi hasilnya sama.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Casting Membran : Kecepatan dari pencetakan membran tidak dapat diatur, alat yang digunakan saat ini kecepatan cetak nya terlalu cepat sehingga dengan CA hasil isolasi yang tidak larut sempurna menghasilkan membran dengan pori yang relatif besar. - Analisis & Evaluasi sampel : Uji rejeksi dan Fluks tidak dapat dilakukan karena tekanan pompa terendah (1kg/cm²) tidak mampu menahan fouling akibat ukuran pori membran yang terlalu besar (>10µm) 	
	Hasil litbang yang telah diimplementasikan	1 Penelitian Pengembangan Teknologi Pengolahan Spirulina dengan Unit Sterilisasi Ozonisasi untuk IKM Mikroalga	1 Penelitian	100	100	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi permasalahan unit sterilisasi - Penyusunan perancangan desain unit sterilisasi - Pembuatan gambar teknis unit sterilisasi - Supervisi pembuatan dan penyempurnaan unit sterilisasi - Instalasi alat proses dan aksesoris unit sterilisasi - Uji karakterisasi unit sterilisasi - Uji coba unit sterilisasi - Pelatihan operasionalisasi dan perawatan unit unit sterilisasi - Monitoring dan Evaluasi - Penyusunan Final Report 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi permasalahan unit sterilisasi - Penyusunan perancangan desain unit sterilisasi - Pembuatan gambar teknis unit sterilisasi - Supervisi pembuatan dan penyempurnaan unit sterilisasi - Instalasi alat proses dan aksesoris unit sterilisasi - Uji karakterisasi unit sterilisasi - Uji coba unit sterilisasi - Pelatihan operasionalisasi dan perawatan unit unit sterilisasi - Monitoring dan Evaluasi - Penyusunan Final Report 	<ul style="list-style-type: none"> - IKM belum melakukan modifikasi unit sterilisasi yaitu: penambahan input untuk ozon dilengkapi valve dan filter; penambahan output untuk ozon dilengkapi valve dan filter. - IKM belum melakukan persiapan pompa dan penampung yang terhubung output ozon/penghancur ozon. - Lokasi instalasi unit sterilisasi ozonisasi mengharuskan udara ruang yang bersih. - Penentuan waktu dan flow optimum ozon. 	
	Hasil teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan industri (problem solving)	1 Paket Teknologi/ Litbangyasa	1 Paket Teknologi	100	100	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi hasil uji coba - Presentasi hasil - Serah terima pekerjaan - Pelaporan 	<ul style="list-style-type: none"> - Desain IPAL, terdiri dari bak ekualisasi, bak anaerob dan wetland - Konstruksi IPAL telah selesai - Uji coba dan operasional IPAL - Evaluasi IPAL 	Peningkatan jumlah produksi yang berlebih pada akhir tahun menyebabkan beban limbah yang masuk ke IPAL lebih besar dari desain yang dibuat, sehingga menyebabkan shock pada pengolahan anaerob.	

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV				Kendala
					% Fisik		Kegiatan		
					Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi	
2	Meningkatnya kerja sama litbang	Kerja sama litbang instansi dengan industri	1 Kerja sama	2 Kerja sama	100	200			
			Pengolahan air limbah industri Kecap cap Laron di Tuban		100	100	- Evaluasi hasil uji coba - Presentasi hasil - Serah terima pekerjaan - Pelaporan	- Desain IPAL terdiri dari bak ekualisasi, bak anaerob, wetland. - Kontruksi telah selesai. - Ujicoba dan operasional	Warna karamel dari gula belum bisa dihilangkan dari effluent IPAL, serta COD yang masih cukup tinggi namun sudah masuk baku mutu Pergub Jatim.
			Pengolahan air limbah PT Cosmoprof Indokarya di Banjarnegara		100	100	- Evaluasi hasil uji coba - Presentasi hasil - Serah terima pekerjaan - Pelaporan	- Desain dan konstruksi IPAL telah selesai - Uji coba operasional IPAL secara keseluruhan dengan menjalankan seluruh unit dan penyusunan SOP	Adanya keterlambatan penyelesaian pekerjaan hingga 5 bulan dikarenakan penyelesaian pekerjaan fisik oleh kontraktor yang tertunda
3	Meningkatnya publikasi ilmiah hasil litbang	Karya tulis ilmiah yang dipublikasikan	9 KTI	14 KTI	100	156	- Revisi sesuai masukan reviewer - Proses editing dan persiapan pencetakan terbitan II - Distribusi jurnal terbitan II	- Review naskah - Lay out naskah - Publikasi JRTPPI volume 8 no 2	
4	Meningkatnya kualitas pelayanan publik	Tingkat kepuasan pelanggan	Indeks 3,5 (Skala 4)	3,4	100	97	- Evaluasi hasil kuesioner - Evaluasi akhir dan pelaporan- Investigasi umpan balik pelanggan	- Evaluasi hasil kuesioner - Evaluasi akhir dan pelaporan- Investigasi umpan balik pelanggan	Pengujian tidak tepat waktu disebabkan adanya beberapa peralatan uji mengalami kerusakan.
		Jumlah sampel	8.100 Sampel	9912	100	122	- Pelaksanaan layanan jasa - Target sampel yang diterima 8100 sampel	- Pelaksanaan Layanan Jasa dengan menerima 9912 sampel	
		Jumlah Perusahaan yang dilayani	505 Perusahaan	685 Perusahan	100	136	- Meningkatkan pelayanan sesuai SPM - Meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan atau calon pelanggan	- Meningkatkan pelayanan sesuai SPM - Meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan atau calon pelanggan	
		Jumlah SDM yang memperoleh sertifikat	25 Orang	275 Orang	100	1100		- Pelaksanaan pelatihan internal dan eksternal untuk pegawai - Realisasi SDM aparatur yang dilatih sebanyak 275 orang	

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Triwulan IV				Kendala
					% Fisik		Kegiatan		
					Target Antara	Realisasi Antara	Rencana	Realisasi	
5	Meningkatnya Kemampuan Balai dan Hasil Litbang dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Industri	Paket peralatan Laboratorium dan Sarana Pendukung Balai	1 Paket	1 Paket	100	100	- Penerimaan hasil pengadaan langsung sarana perkantoran	- Pembelian alat sarana perkantoran - Serah terima barang dari pihak pemenang lelang	
6	Meningkatnya Standardisasi industri	Jumlah produk yang dapat di uji/ kalibrasi/ sertifikasi	1 Jenis	2 Jenis - Suhu - Volume	100	200	<p>Lab Uji:</p> <p>- Penyusunan perbaikan temuan</p> <hr/> <p>Sertifikasi:</p> <p>- Tindak lanjut perbaikan audit eksternal LSMML Brisema oleh KAN</p> <p>- Tindak lanjut perbaikan eksternal dari Audit Survailen dan penambahan Ruang lingkup manufacture of furniture untuk LSMM Bisqa</p>	<p>Lab Kalibrasi:</p> <p>- Mempersiapkan perluasan ruang lingkup PH Meter, Spektrometer UV Vis, Thermo-Hygro, Autoclaf</p> <hr/> <p>Lab Uji:</p> <p>- Penyusunan perbaikan temuan</p> <hr/> <p>Sertifikasi:</p> <p>- Kegiatan Pra LSMML BRISEMA ke KAN</p> <p>- Witness kegiatan Audit LSPro untuk katagori Produk Pupuk</p> <p>- Pelatihan internal pemahaman ISO 17021-1, 17021-2, 17021-3</p> <p>- Mengikuti Sosialisasi Aplikasi Online oleh KAN</p> <p>- Mengikuti sosialisasi perka BSN tentang penggunaan tanda SNI</p> <p>- Rapat Komite Sertifikasi dan Ketidakterpilihan</p>	

DAFTAR KARYA TULIS ILMIAH PENELITI BBTPPI 2017

No	Judul KTI	Penulis	Media		Volume
			Nasional	Internasional	
1	Integrasi teknologi koagulasi-flokulasi dengan filter silika-karbon aktif up flow sebagai unit pengolah limbah industri karpet	Aris Mukimin, Agus Purwanto, Cholid Syahroni, Misbachul Moenir, Rame Rame, Agung Budiarto	Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri		Vol 8, No 1 (2017) p-ISSN 2087-0965 e-ISSN 2503-5010 Akreditasi LIPI: No.756/Akred/P2MI-LIPI/08/2016
2	Low cost particulate sensor sebagai unit kontrol untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air proses wet scrubber	Januar Arif Fatkhurrahman, Ikha Rasti Julia Sari, Nur Zen	Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri		Vol 8, No 1 (2017) p-ISSN 2087-0965 e-ISSN 2503-5010 Akreditasi LIPI: No.756/Akred/P2MI-LIPI/08/2016
3	Pengolahan Air Limbah Tekstil Berbasis Ozonisasi Katalitik Dengan Katalis Besi(III) oksida (Fe ₂ O ₃) dan Aluminium oksida (Al ₂ O ₃) Menggunakan Difuser Mikro	Rame Rame, Agus Purwanto, Agung Budiarto	Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri		Vol 8, No 2 (2017) p-ISSN 2087-0965 e-ISSN 2503-5010 Akreditasi LIPI: No.756/Akred/P2MI-LIPI/08/2016
4	Kemampuan Isolat Bakteri Haloferax Spp dalam Meningkatkan Kemurnian Garam NaCl untuk Bahan Baku Industri	Nilawati Nilawati, Marihati Marihati, Rizal Awaludin Malik	Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri		Vol 8, No 2 (2017) p-ISSN 2087-0965 e-ISSN 2503-5010 Akreditasi LIPI: No.756/Akred/P2MI-LIPI/08/2016
5	Good House Keeping di IKM Garam Beriodium	Marihati, Nilawati	Media Gizi Mikro		Vol. 8, No. 2, Juni 2017

No	Judul KTI	Penulis	Media		Volume
			Nasional	Internasional	
	Melalui Penerapan Pencucian Bertingkat untuk Menjaga Kestabilan KIO ₃ dan Peningkatan Kadar NaCl di Kub Geomembrane Provinsi Nusa Tenggara Timur		Indonesia (Indonesian Journal of Micronutrient)		p-ISSN: 2086-5198 e-ISSN: 2354-8746 Akreditasi LIPI: 745/AU1/P2MI- LIPI/04/2016
6	Application of a full-scale electrocatalytic reactor as real batik printing wastewater treatment by indirect oxidation process	Aris Mukimin, Nur Zen, AgusPurwanto, Kukuh Aryo Wicaksono, Hanny Vistantya		Journal of Environmental Chemical Engineering	Volume 5, Issue 5, October 2017
7	Fermentasi Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) Untuk Memproduksi Xilitol Menggunakan Omphalina sp dan Candida tropicalis	Rame, Muryati	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 2		Semarang, 18 Mei 2017
8	Rancang Bangun Instalasi Pengolahan Air Limbah Di Faskes Non Rawat Inap Dengan Teknologi Integrasi Uaf-Aerob-Wetland	Agung Budiarto, Bekti Marlana	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 2		Semarang, 18 Mei 2017
9	Rancang Bangun Instalasi Pengolahan Air Limbah Industri Pengolahan Lele Dengan Integrasi Anaerobik Uasb – Wetland	Bekti Marlana, Misbachul Moenir, Sartamtomo, Rustiana Yuliasni	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 2		Semarang, 18 Mei 2017
10	Daur Ulang Limbah Cair IKM Garam Beryodium Di Unit Pencucian Garam Bahan Baku	Nilawati, Marihati	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 2		Semarang, 18 Mei 2017
11	Synthesis Proses Purifikasi Bioenergi untuk Mencapai “Natural Gas Quality” Dengan Metode Kondensasi – Adsorpsi	Nani Harihastuti	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 2		Semarang, 18 Mei 2017

No	Judul KTI	Penulis	Media		Volume
			Nasional	Internasional	
12	Penentuan Konsentrasi Logam di Udara Ambien Kawasan Industri Pengecoran Logam menggunakan Passive Sampler	Januar Arif Fatkhurrahman, Ikha Rasti Julia Sari	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 2		Semarang, 18 Mei 2017
13	Integrasi Bioproses Sakarifikasi Fermentasi Dalam Optimasi Capaian Produk Bioetanol Berbasis Biomassa Lignoselulosa Limbah Padat Pati Aren	Rame, Nani Harihastuti, Silvy Djayanti	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 2		Semarang, 18 Mei 2017
14	Pengaruh Jenis Koagulan, Dosis Koagulan Dan pH Terhadap Efektivitas Proses Koagulasi-Flokulasi Pada Limbah Batik	Rustiana Yuliasni, Nanik Indah S., Novarina Irnaning H., Agung Budiarto	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 2		Semarang, 18 Mei 2017

Realisasi Anggaran TA. 2016 dan TA. 2017

KODE	OUTPUT / RINCIAN AKUN	2016 (dalam Rp. 000)			2017 (dalam Rp. 000)		
		Pagu	Realisasi	%	Pagu	Realisasi	%
1873.001	Hasil Kajian/penelitian Penguasaan Teknologi Industri	1,321,176	1,190,354	90.10	351,710	345,707	98.29
1873.003	Layanan Jasa Teknis	7,194,682	6,666,465	92.66	6,118,687	6,079,882	99.37
1873.004	Pengembangan Kelembagaan Balai Besar/baristand Industri	1,238,261	1,052,520	85.00	2,428,722	2,347,691	96.66
1873.005	Dokumen Perencanaan/penganggaran/pelaporan/monitoring Dan Evaluasi	326,661	298,093	91.25			
1873.951	Layanan Internal (overhead)				2,853,721	2,535,437	88.85
1873.994	Layanan Perkantoran	17,465,276	16,936,473	96.97	18,580,891	16,589,310	89.28
1873.996	Perangkat Pengolah Data Dan Komunikasi	118,000	117,551	99.62			
1873.997	Peralatan Dan Fasilitas Perkantoran	1,357,281	1,217,911	89.73			
	TOTAL	29,021,337	27,479,365	94.69	30,333,731	27,898,027	91.97

Realisasi Capaian Indikator Kinerja Dalam Penetapan Kinerja Tahun 2016 - 2017

No.	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	2016		2017	
			Target	Realisasi	Target	Realisasi
1	Meningkatnya hasil- hasil Litbang yang dimanfaatkan oleh industri	Hasil litbang prioritas yang dikembangkan	2 Penelitian	2 Penelitian	2 Penelitian	3 Penelitian
		Hasil litbang yang telah diimplementasikan	1 Penelitian	1 Penelitian	1 Penelitian	1 Penelitian
		Hasil teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan industri (problem solving)	1 Paket Teknologi	1 Paket Teknologi	1 Paket Teknologi	1 Paket Teknologi
2	Meningkatnya kerja sama litbang	Kerja sama litbang instansi dengan industri	1 Kerjasama	2 Kerjasama	1 Kerjasama	2 Kerjasama
3	Meningkatnya publikasi ilmiah hasil litbang	Karya tulis ilmiah yang dipublikasikan	9 KTI	20 KTI	9 KTI	14 KTI
4	Meningkatnya kualitas pelayanan publik	Tingkat kepuasan pelanggan	Indeks 3,5 (skala 1-4)	indeks 3,38 (skala 1-4)	Indeks 3,5 (skala 1-4)	Indeks 3,4 (skala 1-4)
		Jumlah sampel	8.000 Sampel	10.241 sampel	8.100 Sampel	9.912 Sampel
		Jumlah Perusahaan yang dilayani	500 Perusahaan	525 perusahaan	505 Perusahaan	685 Perusahaan
5	Meningkatnya Kemampuan Balai dan Hasil Litbang dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Industri	Paket peralatan Laboratorium dan Sarana Pendukung Balai	1 Paket (37 alat)	41 alat	1 Paket	1 Paket
6	Meningkatnya Standardisasi industri	Jumlah produk yang dapat di uji/ kalibrasi/ sertifikasi			1 Jenis	1 Jenis

SUPLEMEN LAMPIRAN SERTIFIKAT AKREDITASI LABORATORIUM LK 075 IDN ¹⁾

Nama Laboratorium	: Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri	Masa berlaku 23 Agustus 2017 hingga 22 Juli 2018
Alamat	: Jl. Ki Mangunsarkoro No. 6, Semarang, Jawa Tengah – 50136	
Telepon	: (024) 8316315	
Faksimili	: (024) 8414811	
Penandatanganan Sertifikat : Aditya Pradhana ; Any Kurnia (<i>Suhu, Volume</i>)		

Kemampuan Kalibrasi dan Pengukuran

No	Kelompok pengukuran	Jenis alat atau standar atau bahan yang dikalibrasi atau yang diukur	Rentang ukur	Ketidakpastian yang diperluas ¹⁾	Keterangan
1	Suhu	Termometer gelas	0 °C ~ 100 °C	0.49 °C	
2	Volume	Volumetric glassware	0.5 mL ~ 1 mL 1 mL ~ 5 mL 5 mL ~ 10 mL 10 mL ~ 20 mL 20 mL ~ 25 mL 25 mL ~ 50 mL 50 mL ~ 100 mL 100 mL ~ 200 mL	2 µL 3.3 µL 6 µL 10 µL 10 µL 16 µL 26 µL 40 µL	

¹⁾ Suplemen lampiran sertifikat akreditasi laboratorium LK 075 IDN ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari lampiran sertifikat akreditasi laboratorium LK 075 IDN

SUPLEMEN LAMPIRAN SERTIFIKAT AKREDITASI LABORATORIUM LK 075 IDN ¹⁾

No	Kelompok pengukuran	Jenis alat atau standar atau bahan yang dikalibrasi atau yang diukur	Rentang ukur	Ketidakpastian yang diperluas ¹⁾	Keterangan
2	Volume	<i>Volumetric glassware (lanjutan)</i>	200 mL ~ 250 mL 250 mL ~ 500 mL 500 mL ~ 1000 mL	40 µL 50 µL 100 µL	

Catatan:

- 1) ¹⁾ Ketidakpastian yang diperluas dinyatakan pada tingkat kepercayaan 95 % dengan faktor cakupan $k = 2$ yang merupakan ketidakpastian terbaik yang dapat dicapai dalam layanan kalibrasi rutin dengan sumberdaya yang dimiliki laboratorium.
- 2) Lampiran sertifikat akreditasi ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya, tanpa persetujuan tertulis dari pihak KAN.

Disahkan oleh Ketua Komite Akreditasi Nasional

Tanggal: 23 Agustus 2017



Komite Akreditasi Nasional

¹⁾ Suplemen lampiran sertifikat akreditasi laboratorium LK 075 IDN ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari lampiran sertifikat akreditasi laboratorium LK 075 IDN