



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS BIAYA SATUAN PENGUJIAN LABORATORIUM  
BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN STUDI KASUS :  
LABORATORIUM BALAI BESAR PENGAWAS OBAT DAN  
MAKANAN JAKARTA**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Ekonomi**

**RACHMAD HIDAYAT  
0706181435**

**FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK  
KEKHUSUSAN EKONOMI KEUANGAN NEGARA DAN DAERAH  
JAKARTA  
JANUARI 2010**

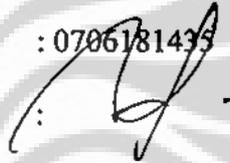
## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Rachmad Hidayat

NPM : 0706181433

Tanda Tangan :



Tanggal : Januari 2010

## HALAMAN PENGESAHAN

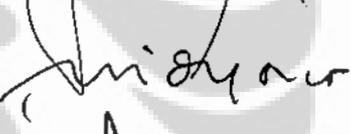
Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Rachmad Hidayat  
NPM : 0706181435  
Program Studi : Magister Perencanaan Dan Kebijakan Publio  
Judul : Analisis Biaya Satuan Pengujian Laboratorium Badan Pengawas Obat dan Makanan Studi Kasus Laboratorium Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan Jakarta

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Ekonomi pada Program Studi Magister Perencanaan Dan Kebijakan Publik, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Iman Rozani, SE., M.Soc.Sc. (  )

Penguji : Dr. Widyono Soetjipto (  )

Penguji : Syarif Syahrial, SE., M.SE. (  )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Januari 2010

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Ekonomi pada Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Iman Rozani, M.Soc, Sc, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
2. Seluruh Pimpinan dan staf Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan Jakarta yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
3. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
4. Teman teman Inspektorat Badan Pengawas Obat dan Makanan dan Teman teman Angkatan XVII MPKP Sore yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu, Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangn ilmu.

Jakarta, Januari 2010

Rachmad Hidayat

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang beratanda tangan di bawah ini :

Nama : Rachmad Hidayat  
NPM : 0706181435  
Kekhususan : Ekonomi Keuanagan Negara dan Daerah  
Program studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik  
Fakultas : Ekonomi  
Jenis karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

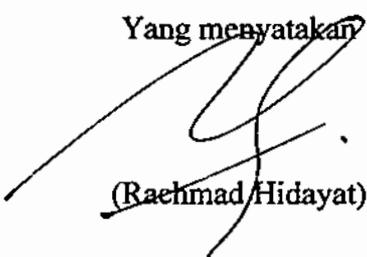
**Analisis Biaya Satuan Pengujian Laboratorium Badan Pengawas Obat dan Makanan Studi Kasus Laboratorium Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan Jakarta** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas berhak menyimpan, mengalihmedia/formatean, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : Januari 2010

Yang menyatakan

  
(Rachmad Hidayat)

## ABSTRAK

**Nama** : Rachmad Hidayat  
**Program Studi** : Magister Perencanaan Dan Kebijakan Publik  
**Judul** : Analisis Biaya Satuan Pengujian Laboratorium Badan Pengawas Obat dan Makanan Studi Kasus Laboratorium Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan Jakarta

Tujuan penelitian ini adalah menghitung biaya satuan pengujian laboratorium dan membandingkan biaya pengujian laboratorium berdasarkan tarif Penerimaan Negara Bukan Pajak pada Badan Pengawas Obat dan Makanan

Hal-hal yang dianalisis adalah struktur biaya, alokasi biaya, biaya satuan dan tarif atas Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Penelitian ini menggunakan data historis pengeluaran antara Januari–Desember 2008. Distribusi biaya dari pusat biaya penunjang ke pusat biaya produksi menggunakan *Step Down Method*.

Struktur biaya didominasi biaya operasional dan pemeliharaan sebesar 85,57% dari total biaya, 14,43% biaya investasi. Dari jumlah tersebut gaji (30,30%), bahan kimia habis pakai (19,90%), biaya insentif (9,71%) dan biaya alat operasional habis pakai (9,54%) dari total biaya. Alokasi biaya ke pusat produksi 80,38% dari total biaya, 19,62% pusat biaya penunjang. Pada pusat biaya produksi, dibagi untuk Laboratorium Teranokoko (45,12%), Laboratorium Pangan (19,55%) dan Laboratorium Mikrobiologi (15,71%). Sedangkan pusat biaya penunjang, dibagi untuk biaya administrasi (15,60%) dan fasilitasi (4,02%).

Rata rata biaya satuan pengujian bila memasukan biaya penuh; tanpa biaya investasi; tanpa biaya investasi dan gaji masing masing adalah sebagai berikut: di Laboratorium Teranokoko Rp. 192.449,- Rp. 165.917,- Rp. 113.310,-; di Laboratorium Pangan Rp. 216.373,- Rp. 192.479,- Rp. 113.518,- dan di Laboratorium Mikrobiologi Rp. 97.932,- Rp. 78.144,- Rp. 47.696,-.

Berdasarkan penghitungan *Cost Recovery Rate* bahwa total biaya pengujian pada Laboratorium Teranokoko, Pangan dan Mikrobiologi lebih besar daripada total biaya pengujian berdasarkan tarif atas PNBP yang berlaku di Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan Jakarta

Rekomendasi agar melakukan analisis biaya pengujian dan melakukan kaji ulang terhadap tarif PNBP yang berlaku. di Badan Pengawas Obat dan Makanan.

**Kata Kunci** : Biaya satuan; Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dan Pengujian Laboratorium Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan Jakarta

## ABSTRACT

**Name** : Rachmad Hidayat  
**Study Program** : Magister Planning And Public Policy  
**Title** : Analysis of Testing Unit Cost in Laboratory of Drug And Food Control Agency Case Study Laboratory of Drug And Food Control Office in Jakarta

The aim of this research was to calculate unit cost of laboratory testing and to compare cost of laboratory testing based on the tariff of PNBP in Drug and Food Control Agency.

The research analysed cost structure, cost allocation, unit cost and tariff of PNBP for laboratory testing. This research used expenditure data within January to December 2008. Cost distribution used *Step Down Method*.

The cost structure was dominated by operational and maintenance cost (85,57% of total cost), following by investment cost (14.43%). Operational and maintenance cost consist of wage cost (30.3%), reagensia cost (19.9%), insentive cost (9.71%), sparepart and glassware cost (9.54%). Cost allocation for production cost was 80.38% and supporting cost was 19.62% of total cost. Production cost was allocated to Teranokoko Laboratory (45.12%), Food Laboratory (19.55%) and Microbiology Laboratory (15.71%). Supporting cost was allocated to administration cost (15.6%) and facility cost (4.02%).

Average unit cost for each testing cost *with full cost, without investment cost and without investment and wage cost* are: at Teranokoko Laboratory are Rp192,449.- Rp165,917.- Rp113,310.-; at Food Laboratory Rp216,373.- Rp192,479.- Rp113,518.- ; at Microbiology Laboratory Rp97,932.- Rp78,144.- Rp47,696.-, respectively.

Based on the calculation of Cost Recovery Rate, the total cost of testing at Teranokoko Laboratory, Food Laboratory and Microbiology Laboratory are higher than total cost of testing based on the tariff of PNBP in Laboratory of Drug and Food Control Office in Jakarta.

It is recommended to do the analysis of testing unit cost in Laboratory and to review the tariff of PNBP in Drug and Food Control Agency.

**Keyword** : Unit Cost, Non Tax Income (PNBP), Testing Laboratory of Drug and Food Control Office in Jakarta.

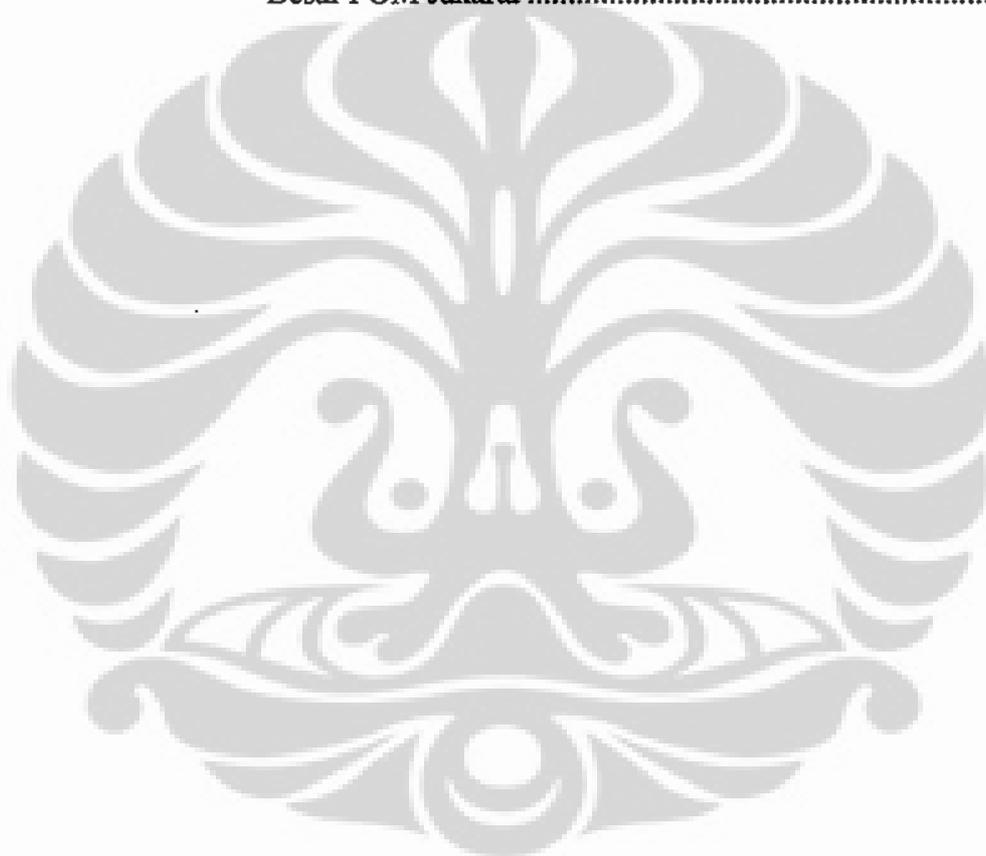
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALIATS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	5
1.3 Ruang Lingkup Penelitian .....	5
1.4 Metode Penelitian .....	6
<b>2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Konsep Biaya .....	11
2.2 Langkah Langkah Analis Biaya .....	12
2.3 Metode Distribusi Biaya .....	14
2.4 Pusat Biaya .....	15
2.5 Komponen Komponen Biaya .....	16
2.5.1 Biaya Investasi .....	18
2.5.2 Biaya Operasional .....	22
2.5.3 Biaya Pemeliharaan dan Biaya Utilitas .....	24
2.6 Alokasi Biaya .....	25
2.7 Pengukuran Kinerja.....	28
2.8 Pengendalian Biaya .....	30
2.9 Pengelolaan Penerimaan Negara Bukan Pajak di Badan Pengawas Obat dan Makanan .....	31
2.10 Pelayanan Publik .....	33
<b>3 KONDISI UMUM LABORATORIUM BALAI BESAR PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN JAKARTA</b>	
3.1 Gambaran Umum .....	37
3.2 Sumber Daya Manusia .....	39
3.3 Sumber Daya Peralatan Laboratorium dan Inventaris Kantor .....	39
3.4 Pengelolaan Keuangan .....	42
3.5 Hasil Pengujian .....	42
3.6 Penerimaan Negara Bukan Pajak .....	43
3.7 Jaminan Mutu Laboratorium Pengujian .....	44

<b>5</b>	<b>BIAYA SATUAN PENGUJIAN LABORATORIUM BALAI BESAR PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN JAKARTA</b>	
4.1	Penerapan Metode Analisa Biaya .....	46
4.2	Nilai Aktiva Laboratorium .....	50
4.3	Biaya Operasional dan Pemeliharaan Laboratorium .....	51
4.4	Biaya Penyusutan Aktiva Laboratorium Balai Besar POM Jakarta .....	53
4.5	Biaya Satuan Pengujian Laboratorium Balai Besar POM Jakarta .....	55
4.5.1	Biaya Satuan Pengujian Di Laboratorium Teranokoko ....	57
4.5.2	Biaya Satuan Pengujian Di Laboratorium Pangan .....	58
4.5.3	Biaya Satuan Pengujian Di Laboratorium Mikrobiologi ..	60
4.6	Perbandingan Biaya Pengujian Berdasarkan Biaya Satuan Aktual dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Buakan Pajak Dengan Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) .....	61
4.6.1	CRR Laboratorium Teranokoko .....	61
4.6.2	CRR Laboratorium Pangan .....	64
4.6.3	CRR Laboratorium Mikrobiologi .....	66
<b>6</b>	<b>KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Rekomendasi	70
	<b>DAFTAR REFERENSI</b>	71

## DAFTAR GAMBAR

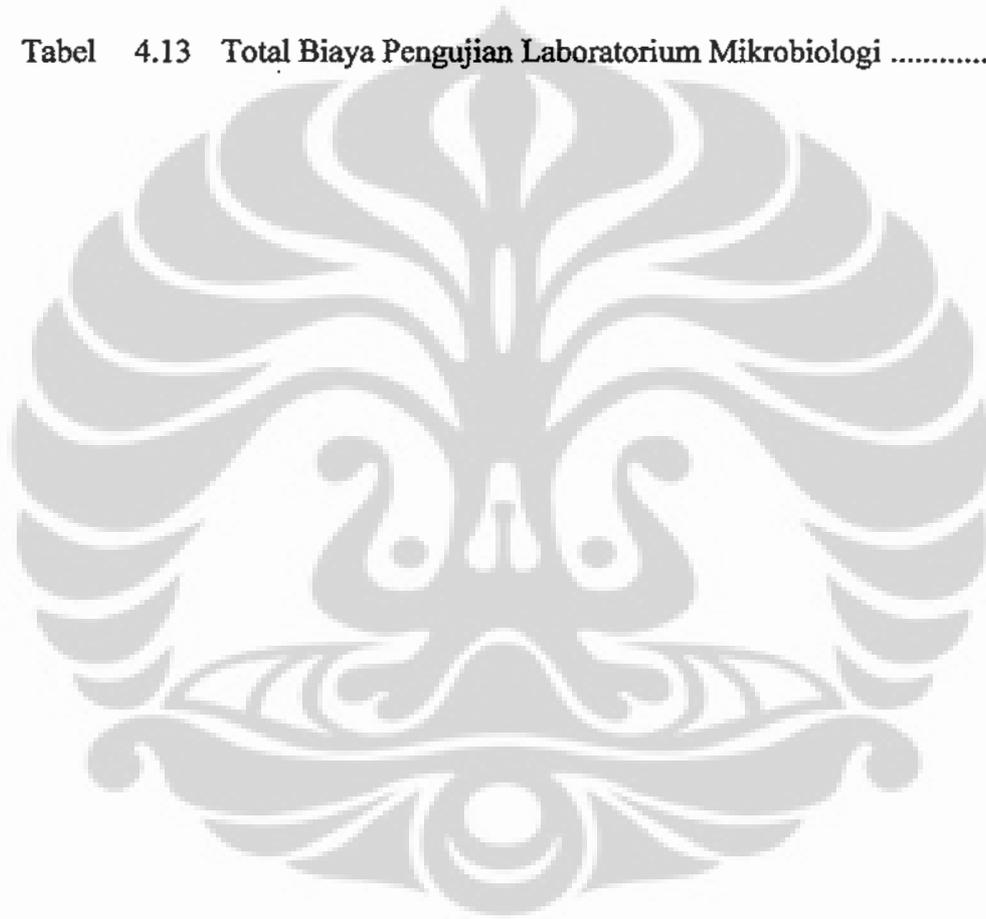
Gambar	1.1	Alur Analisis Biaya Satuan Pengujian di Laboratorium Balai Besar POM Jakarta .....	9
Gambar	4.1	Struktur Biaya Asli Laboratorium Balai Besar POM Jakarta Tahun 2008 .....	48
Gambar	4.2	Biaya Operasional dan Pemeliharaan Pengujian Laboratorium Balai Besar POM Jakarta Tahun 2008 .....	52
Gambar	4.3	Rata-Rata Biaya Satuan Pengujian Laboratorium Balai Besar POM Jakarta .....	56



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Profil Pegawai Menurut Pendidikan dan Unit Kerja Tahun 2008 .....	39
Tabel 3.2	Peralatan Utama Laboratorium Teranokoko.....	39
Tabel 3.3	Peralatan Utama Laboratorium Pangan .....	40
Tabel 3.4	Peralatan Utama Laboratorium Mikrobiologi .....	41
Tabel 3.5	Penggunaan Anggaran Tahun 2008 .....	42
Tabel 3.6	Realisasi Pengujian Sampel Tahun 2008 .....	43
Tabel 3.7	Profil Penerimaan Negara Bukan Pajak Tahun 2008 .....	43
Tabel 3.8	Profil Penerimaan Negara Bukan Pajak Tahun 2006 – 2008 ...	43
Tabel 3.9	Profil Pelaksanaan Uji Profesiensi Selama Tahun 2008 .....	44
Tabel 4.1	Dasar Alokasi Distribusi Pusat Biaya Penunjang ke Pusat Produksi .....	48
Tabel 4.2	Struktur Biaya Asli Pengujian Laboratorium Balai Besar POM Jakarta .....	49
Tabel 4.3	Nilai Investasi Laboratorium Balai Besar POM Jakarta .....	50
Tabel 4.4	Biaya operasional dan Pemeliharaan Kegiatan Pengujian Laboratorium Pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta ..	52
Tabel 4.5	Biaya Penyusutan Aktiva Alat Laboratorium Pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta .....	54
Tabel 4.6	Biaya Satuan Pengujian Laboratorium Pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta .....	55
Tabel 4.7	Parameter Uji Di Laboratorium Teranokoko; Pangan dan Mikrobiologi .....	57
Tabel 4.8	Biaya Satuan Parameter Uji Laboratorium Teranokoko .....	58
Tabel 4.9	Biaya Satuan Parameter Uji Laboratorium Pangan .....	59
Tabel 4.10	Biaya Satuan Parameter Uji Laboratorium Mikrobiologi .....	60

Tabel 4.11	Perbandingan Tarif PNBP Dengan Biaya Satuan Pengujian Teranokoko .....	61
Tabel 4.12	Total Biaya Pengujian Laboratorium Teranokoko .....	62
Tabel 4.13	Perbandingan Tarif PNBP Dengan Biaya Satuan Pengujian Pangan .....	64
Tabel 4.14	Total Biaya Pengujian Laboratorium Pangan .....	65
Tabel 4.15	Perbandingan Tarif PNBP Dengan Biaya satuan Pengujian Mikrobiologi .....	66
Tabel 4.13	Total Biaya Pengujian Laboratorium Mikrobiologi .....	67



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Jenis jenis Pelayanan Pengujian
- Lampiran 2 : Output Laboratorium Pengujian Tahun 2008
- Lampiran 3 : Alur Sampel Pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta
- Lampiran 4 : Perbandingan Antara Kondisi Yang Seharusnya dan Kondisi Balai Besar POM Jakarta
- Lampiran 5 : Distribusi Biaya Ke Pusat Biaya
- Lampiran 6 : Struktur Biaya Asli
- Lampiran 7 : Struktur Biaya Asli Pusat Biaya
- Lampiran 8 : Alokasi Biaya Ke Pusat Pusat Biaya
- Lampiran 9 : Alokasi Komponen Biaya Pada Pusat Pusat Biaya (%)
- Lampiran 10 : Step-Down Proses
- Lampiran 11 : Step-Down Proses (tanpa biaya investasi)
- Lampiran 12 : Step Down Proses (tanpa biaya investasi dan gaji)
- Lampiran 13 : Perhitungan Biaya Satuan di Laboratorium Teranokoko
- Lampiran 14 : Perhitungan Biaya Satuan di Laboratorium Pangan
- Lampiran 15 : Perhitungan Biaya satuan di Laboratorium Mikrobiologi
- Lampiran 16.a : Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) Dengan Total Biaya (tanpa biaya investasi dan gaji) di Laboratorium Teranokoko
- Lampiran 16.b : Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) Dengan Total Biaya (tanpa biaya investasi) di Laboratorium Teranokoko
- Lampiran 16.c : Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) Dengan Total Biaya Penuh di Laboratorium Teranokoko
- Lampiran 17.a : Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) Dengan Total Biaya (tanpa biaya investasi dan gaji) di Laboratorium Pangan
- Lampiran 17.b : Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) Dengan Total Biaya (tanpa biaya investasi) di Laboratorium Pangan

**Lampiran 17.c : Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) Dengan Total Biaya Penuh di Laboratorium Pangan**

**Lampiran 18.a : Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) Dengan Total Biaya (tanpa biaya investasi dan gaji) di Laboratorium Mikrobiologi**

**Lampiran 18.b : Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) Dengan Total Biaya (tanpa biaya investasi) di Laboratorium Mikrobiologi**

**Lampiran 18.c : Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) Dengan Total Biaya Penuh di Laboratorium Mikrobiologi**



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Badan Pengawas Obat dan Makanan (Badan POM) telah memiliki jaringan nasional laboratorium pengawasan obat dan makanan yang terdiri dari 19 laboratorium Balai Besar POM, 7 laboratorium Balai POM dan 1 laboratorium Pusat Pengujian Obat dan Makanan Nasional di Jakarta. Kemampuan laboratorium Badan POM telah diakui oleh WHO. Dengan peralatan yang cukup canggih dan SDM yang terlatih baik, dan laboratorium Badan POM mempunyai fungsi pengawasan dengan melakukan pengujian obat, narkotik, obat tradisional, kosmetik dan makanan yang beredar di masyarakat.

Di era globalisasi dan pasar bebas saat ini, masyarakat sangat memerlukan jaminan agar terhindar dari obat, narkotik, obat tradisional, kosmetik dan makanan yang tidak memenuhi syarat yang dapat mengancam kesehatan dan keselamatan masyarakat. Untuk dapat menjamin mutu dan khasiat obat, narkotik, obat tradisional, kosmetik dan makanan yang beredar di masyarakat maka pengawasan obat dan makanan yang dilakukan Badan POM memerlukan dukungan sistem, infra struktur dan sumber daya yang kuat dengan pengelolaan yang profesional, efektif dan efisien.

Dalam rangka melaksanakan fungsi pengawasan maka Badan POM melakukan sampling terhadap produk produk tersebut yang beredar di seluruh Indonesia untuk dilakukan pengujian laboratorium. Sampling dan pengujian laboratorium ini tidak hanya dilakukan terhadap produk produk yang dihasilkan oleh industri besar tetapi juga produk produk yang dihasilkan industri kecil termasuk industri rumah tangga.

Penyelenggaraan pengujian laboratorium, bukanlah hal yang sederhana. Penyelenggaraannya membutuhkan investasi yang besar dan biaya operasional yang tinggi, antara lain biaya untuk peralatan dan pemeliharaan, pengadaan berbagai reagensia bahan kimia dan media mikrobiologi, tenaga penguji dan lain lain. Di lain pihak dana yang dapat dikumpulkan untuk penyelenggaraan

pengujian laboratorium ini, baik yang berasal dari pemerintah maupun dari pembayaran hasil uji pihak swasta/masyarakat masih sulit diperoleh secara cukup.

Kegiatan pengujian laboratorium dalam upaya menjamin mutu, keamanan obat dan makanan merupakan kegiatan yang membutuhkan biaya yang tinggi, sehingga pemerintah masih ikut dalam penyediaannya. Di samping itu, komoditas yang termasuk jenis komoditas semi publik ini, merupakan tanggung jawab pemerintah untuk menjamin mutu dan khasiatnya karena adanya efek eksternalitas di dalamnya. Jumlah penerimaan negara dari hasil pengujian laboratorium yang diterima oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan pada tahun 2008 adalah sebesar Rp. 4.530.442.500,- Nilai sebesar ini sangat rendah jika dibandingkan dengan biaya total penyelenggaraan kegiatan pengujian laboratorium yang harus dikeluarkan. Idealnya jumlah penerimaan hasil pengujian tersebut tentu lebih besar dari itu.

Rendahnya kontribusi penerimaan hasil pengujian laboratorium dari masyarakat tersebut, selain disebabkan oleh masih rendahnya cakupan pelayanan juga karena sebagian masyarakat seperti pengusaha obat dan makanan belum menyadari bahwa pengujian laboratorium sangat penting untuk menjamin keamanan obat dan makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat. Selain itu masyarakat umum sendiri belum begitu peduli dengan keamanan dan mutu obat dan makanan yang dikonsumsi. Sementara itu *Law enforcement* bidang obat dan makanan masih belum berjalan dengan baik.

Dalam konteks dan dinamika tantangan globalisasi dan era pasar bebas maka Badan POM dituntut untuk dapat meningkatkan kinerjanya dan memiliki sarana maupun prasarana yang lebih memadai. Laboratorium Badan POM yang tersebar di seluruh Indonesia harus dapat dikembangkan sebagai jaringan laboratorium nasional yang handal. Sebagai laboratorium dengan biaya operasional yang tinggi menempatkan Badan POM pada situasi yang dilematis antara tuntutan masyarakat serta keinginan memberikan perlindungan yang maksimal dengan ketersediaan dana yang terbatas. Dan tantangan pengawasan obat dan makan pada masa mendatang yang semakin kompleks dan sulit diprediksi, menuntut Badan POM untuk melakukan perkuatan sumber daya yang meliputi SDM, infrastruktur dan sumber dana.

Laboratorium Badan POM merupakan tulang punggung pengawasan obat dan makanan maka penguatan kapasitas laboratorium merupakan kegiatan prioritas seperti yang tercantum dalam Rencana Kerja Pemerintah. Penguatan kapasitas laboratorium dilaksanakan antara lain dalam bentuk *revitalisasi* peralatan laboratorium, peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan dan pemenuhan sarana dan prasarana penunjang laboratorium yang lain.

Badan POM memiliki jaringan nasional laboratorium pengawasan obat dan makanan di 19 Balai Besar POM dan 7 Balai POM di seluruh Indonesia. Balai Besar/Balai POM merupakan salah satu unit organisasi Badan POM yang ditetapkan sebagai penyelenggara pelayanan pengujian. Balai Besar/Balai POM dalam menyelenggarakan pelayanan pengujian mempunyai hak untuk mengatur rumah tangganya sendiri dan wewenang untuk mengelola anggaran yang diterimanya. sekaligus juga berkewajiban menyelenggarakan pelayanan pengujian dengan sebaik baiknya kepada masyarakat.

Kepada masyarakat perlu diinformasikan besarnya seluruh biaya yang dibutuhkan untuk penyediaan pelayanan jasa pengujian laboratorium tersebut. Selain itu perlu diinformasikan perihal biaya satuan maupun tarif atas penerimaan negara bukan pajak (PNBP) yang semestinya dibayar masyarakat, yang didasarkan atas informasi biaya satuan dan disertai oleh kinerja yang efisien dari laboratorium Badan POM.

Kelangsungan penyelenggaraan pengujian tidak hanya tergantung pada tarif, tetapi juga pada kondisi laboratorium Badan POM itu sendiri, yaitu bagaimana laboratorium Badan POM dalam mengelola dan memanfaatkan sumber pembiayaannya. Laboratorium Badan POM perlu mengetahui berapa biaya yang telah dikeluarkan secara total maupun per satu satuan pelayanan pengujian dan apakah biaya yang dikeluarkan tersebut telah efisien.

Karena sebagian besar sumber pembiayaan laboratorium Badan POM dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) maka pelaksanaannya harus memperhatikan kebijakan efisiensi belanja negara mencakup kebijakan penerapan sistem biaya yaitu dalam melaksanakan belanja negara dilakukan standarisasi komponen kegiatan termasuk harga satuannya, antara lain penetapan standarisasi perlu dilakukan secara berkala oleh Menteri Keuangan dengan

memperhatikan pertimbangan menteri/pimpinan lembaga terkait untuk standardisasi harga satuan umum, satuan biaya langsung personel dan non personel untuk kegiatan jasa. Hal ini seiring juga dengan Undang Undang No. 17 tahun 2003 tentang Keuangan Negara. Di dalam Undang-Undang ini mempertegas tentang rencana kerja satuan kerja yang harus disusun dengan pendekatan prestasi kerja yang akan dicapai, sehingga dapat memberikan gambaran obyektif dan proporsional mengenai kegiatan pemerintah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas terdapat permasalahan antara lain :

- i. Laboratorium Badan POM merupakan tulang punggung pengawasan obat dan makanan, sedang di lain pihak biaya satuan pelayanan pengujian laboratorium oleh Laboratorium Badan POM sejauh ini belum dapat diketahui. Akibat dari permasalahan tersebut, laboratorium Badan POM sebagai penyelenggara pengujian laboratorium terhadap obat dan makanan serta masyarakat sebagai pengguna/konsumen perlu mengetahui berapakah besarnya biaya yang telah dikeluarkan secara total maupun persatu satuan pelayanan pengujian. Informasi tersebut kemudian dapat dipergunakan untuk menentukan strategi atau cara pengelolaan yang lebih efisien.
- ii. Dalam rangka mengoptimalkan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada Laboratorium Badan POM sebagai salah satu sumber penerimaan negara perlu dikelola dan dimanfaatkan untuk peningkatan pelayanan kepada masyarakat. Oleh karena itu tarif atas PNBP yang berlaku pada Laboratorium Badan POM perlu disesuaikan dengan biaya satuan pengujian laboratorium.

## 1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari studi ini adalah

- i. Menghitung besarnya biaya satuan pengujian Laboratorium Badan Pengawas Obat dan Makanan..
- ii. Membandingkan antara biaya pengujian berdasarkan tarif atas PNBP yang berlaku pada Laboratorium Badan Pengawas Obat dan Makanan dengan biaya pengujian berdasarkan biaya satuan pengujian.

Manfaat yang diharapkan dari penghitungan biaya satuan ini adalah dapat menjadi sumbangan pemikiran kepada Pimpinan Badan Pengawas Obat dan Makanan dalam mengambil kebijakan tentang penentuan alokasi anggaran bidang pengujian, kaji ulang tarif jenis penerimaan negara bukan pajak yang berlaku pada Badan Pengawas Obat dan Makanan. Sekaligus juga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan besarnya pemberian subsidi. Selain itu juga berguna dalam menganalisis tingkat efisiensi suatu unit pelayanan pengujian. Dan apakah tarif yang telah ditetapkan memungkinkan untuk menutupi biaya yang dikeluarkan atau tidak.

### 1.3. Ruang Lingkup Penelitian

Karena adanya keterbatasan keterbatasan sumber daya penelitian, maka studi ini membatasi lingkup kajiannya sebagai berikut :

1. Obyek studi adalah salah satu jejaringan Laboratorium Badan POM yaitu pelayanan pengujian laboratorium oleh Laboratorium Balai Besar POM Jakarta.
2. Kurun waktu yang ditelaah adalah selama Januari–Desember 2008 (Tahun Anggaran 2008)
3. Temuan yang diharapkan adalah besarnya biaya satuan pelayanan pengujian pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta.

Perlu untuk disampaikan sebelumnya bahwa dalam melakukan perhitungan biaya satuan pelayanan pengujian laboratorium Balai Besar POM Jakarta terdapat sejumlah keterbatasan, keterbatasan-keterbatasan itu adalah :

- a. Data yang digunakan adalah data aktual, sehingga biaya satuan yang diperoleh dari perhitungan, juga hanya biaya satuan pelayanan yang aktual, sedang biaya satuan yang normatif tidak didapatkan, karena banyak memerlukan asumsi asumsi ke depan atas output maupun seluruh komponen biaya, sehingga unsur ketidakpastian (*uncertainty*) niscaya terkandung didalamnya.
- b. Penelitian hanya dilakukan di laboratorium Balai Besar POM Jakarta.
- c. Hasil perhitungan dari biaya satuan tadi akan sangat tergantung pada pencatatan yang dilakukan laboratorium Balai Besar POM Jakarta, ketidaksiplinan dan ketidakrapian laboratorium dalam pencatatan akan

menyebabkan bias dalam perhitungan. misalkan, dalam menghitung biaya bahan operasional atau peralatan operasional habis pakai, seharusnya yang dihitung adalah biaya bahan atau alat yang telah digunakan, tetapi karena data pemakaian tidak lengkap, maka digunakan catatan distribusi, yaitu catatan tentang pendistribusian biaya peralatan habis pakai ke pusat biaya. Padahal belum tentu apa yang didistribusikan itu akan langsung dipakai, tetapi masih sebagai stock pada pusat oleh karena itu ada kemungkinan biaya tersebut menjadi *over estimet*

- d. Ada beberapa alat yang tidak lagi memiliki nilai karena sudah melebihi umur ekonomisnya.

Berdasarkan keterbatasan keterbatasan ini, maka perhitungan biaya satuan yang tersaji dalam studi ini disadari belum ideal. Ini hanya merupakan langkah awal menghitung biaya satuan tersebut. Diharapkan pada studi lanjutan melakukan penyempurnaan atas kelemahan studi ini

#### 1.4. Metode Penelitian

Metode untuk menghitung biaya satuan pengujian terdiri 7 (tujuh) langkah yaitu <sup>1</sup>; 2; 3; 4 :

1. Menentukan satuan waktu untuk perhitungan biaya, secara umum dari tahun anggaran yang telah berjalan (data historis) yang datanya tersedia dan lengkap. Kemudian menentukan batas unit penelitian. Sebaiknya periode waktu tidak kurang dari satu tahun, karena menghindari distorsi yang ditimbulkan oleh efek atau pengaruh musim, dan sesuai dengan sebagian besar penataan data yang relevan (data tahunan). Periode waktu sebaiknya yang terbaru, karena bila terlalu jauh dikuwartirkan ada informasi penting yang sudah hilang, maka dalam penelitian ini periode waktu yang digunakan adalah data mulai bulan Januari sampai dengan Desember 2008.

<sup>1</sup> Nurul Mardiah, Biaya Satuan Pelayanan Pengujian Laboratorium Studi Kasus Laboratorium Kesmavet, Tesis MPKP 2004

<sup>2</sup> Sharon Gondodiputro Perhitungan *Unit Cost* di Pelayanan Kesehatan Primer, Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran, Bandung, 2007

<sup>3</sup> Gani, Ascobat, Analisa Biaya Rumah Sakit, Pada Pelatihan Perhitungan Unit Cost Rumah Sakit, Modul Bagian Program dan Informasi Direktorat Jendral Pelayanan Medik, Jakarta, 1999

<sup>4</sup> Asta Qauliyah, Analisis Biaya Pelayanan Rumah Sakit, Astaqauliyah.com, 2007

Setelah diperoleh data, maka ditentukan asumsi asumsi untuk melakukan pendistribusian yaitu :

- Biaya gedung : luas lantai
- Biaya peralatan operasional atau peralatan laboratorium : proporsi/perbandingan Rupiah perunit
- Biaya peralatan non operasional atau non laboratorium : proporsi/perbandingan Rupiah perunit
- Gaji pegawai : jumlah pegawai
- Biaya bahan habis pakai : jumlah pemakaian
- Biaya pemeliharaan gedung : luas lantai
- Biaya pemeliharaan peralatan laboratorium : proporsi/perbandingan Rupiah perunit
- Biaya pemeliharaan peralatan non labotarium : proporsi/perbandingan Rupiah perunit
- Biaya telepon : jumlah pegawai
- Biaya air : jumlah tagihan PDAM
- Biaya listrik : jumlah watt
- Lain-lain

2. Mengidentifikasi pusat pelayanan (produksi) dan pusat biaya penunjang, dari unit unit dalam laboratorium Balai Besar POM.Jakarta

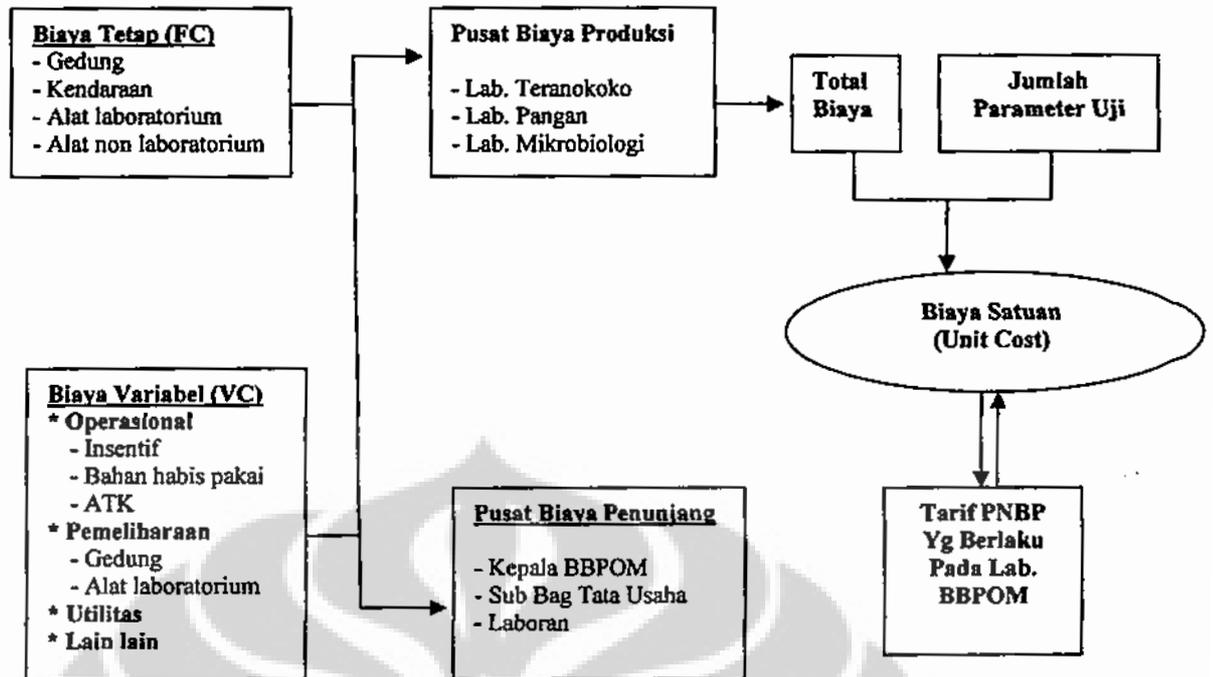
Pusat Pelayanan produksi adalah unit organisasi laboratorium Balai Besar POM yang langsung berkaitan dengan kegiatan penyediaan pelayanan pengujian laboratorium yaitu bagian pengujian produk terapeitik, obat tradisional dan kosmetik (laboratorium Teranokoko); bagian pengujian pangan dan bahan berbahaya (laboratorium pangan dan BB); bagian pengujian mikrobiologi.(laboratorium mikrobiologi)

Sedangkan pusat biaya penunjang adalah unit organisasi yang menunjang kegiatan (tidak langsung) dengan kegiatan pelayanan pengujian laboratorium seperti administrasi dan fasilitas.

Untuk mengerjakan langkah ini, maka dibutuhkan struktur/bagan organisasi Bagian Pengujian Balai Besar POM Jakarta. Langkah ini untuk mengetahui biaya langsung maupun tidak langsung yang akan diteliti.

- Biaya langsung seperti biaya gaji diperoleh dari gaji bersih yang diterima setiap pegawai sesuai dengan daftar gaji dan biaya bahan habis pakai diperoleh dari harga perolehan yang sesuai dengan harga distributor.
  - Biaya tidak langsung termasuk depresi atau biaya investasi berdasarkan, perhitungan biaya tetap yang disetahunkan atau *Annualized Investment Cost* (AIC)
3. Mengidentifikasi komponen biaya investasi, biaya operasional dan pemeliharaan dari pusat biaya laboratorium Balai Besar POM. Ada dua pendekatan perhitungan biaya laboratorium, yaitu :
    - perhitungan *full cost*, dengan menghitung seluruh komponen biaya tetap dan variabel
    - perhitungan *direct cost* dengan menghitung komponen biaya tanpa biaya tetap (investasi)
  4. Mengalokasikan biaya tetap (investasi), dan biaya operasional dari pusat biaya penunjang lainnya (misalnya dari administrasi ke fasilitas) dan pusat biaya produksi dengan menggunakan dasar pembobotan tertentu.
  5. Mengalokasikan biaya dari pusat biaya, dari pusat penunjang ke pusat biaya produksi dengan menggunakan dasar pembobotan tertentu.
  6. Mengumpulkan informasi biaya biaya untuk produksi / pelayanan pengujian laboratorium Balai Besar POM Jakarta, dengan cara menjumlahkan biaya asli (biaya unit produksi itu sendiri) dan biaya hasil distribusi dari unit penunjang, sehingga diperoleh data total pusat biaya produksi.
  7. Menghitung biaya satuan setiap jenis kegiatan produksi yaitu pelayanan pengujian laboratorium melalui pembagian biaya total yang diperoleh dari langkah keenam dengan besarnya out put dari setiap jenis pelayanan tersebut.

Metode yang digunakan untuk analisis biaya pengujian di Laboratorium seperti yang terlihat dalam gambar 1 berikut ini <sup>5</sup> :



Gambar 1.1 Alur Analisis Biaya Satuan Pengujian di Laboratorium Balai Besar POM Jakarta

Selanjutnya membandingkan biaya satuan yang diperoleh dengan tarif atas jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang berlaku pada Badan POM.

<sup>5</sup> Agus Suryana, Aplikasi Simulasi Biaya Operasional RSUD Propinsi Lampung Dengan Metode Double Distribution dalam Upaya Membantu Menyiapkan Pola Tarif Pelayanan Rumah Sakit Swadana Yang Terjangkau Oleh Masyarakat, Yogyakarta, 2006

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Kegiatan pengembangan dan operasional pengujian laboratorium dipastikan membutuhkan biaya. Biaya dapat berasal dari bermacam-macam sumber, misalnya pemerintah maupun swasta atau masyarakat. Namun demikian seringkali kita tidak mengetahui besaran biaya yang dibutuhkan untuk kegiatan-kegiatan tersebut. Untuk itu dibutuhkan pengetahuan tentang analisis biaya.

Untuk menghasilkan suatu produk (output) diperlukan sejumlah input (faktor produksi). Biaya adalah nilai dari sejumlah input yang dipakai untuk menghasilkan suatu produk (output). Dalam pengujian laboratorium, produk yang dihasilkan adalah jasa pelayanan pengujian laboratorium.

Agar dapat menghasilkan jasa pelayanan pengujian laboratorium memerlukan sejumlah sumber-sumber daya atau input, antara lain fasilitas gedung, alat, kendaraan, tenaga, listrik, air, dan lain lain yang digunakan baik secara langsung maupun tidak langsung. Nilai dari sumber sumber yang digunakan untuk memproduksi sesuatu, termasuk pelayanan kesehatan tertentu atau satu rangkaian pelayanan itulah yang disebut biaya (Creese & Parker, 1994). Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa biaya adalah nilai pengorbanan untuk memperoleh suatu output tertentu.<sup>3</sup>

Timbulnya kesadaran dari para pengambil kebijakan di suatu instansi pemerintah mengenai pentingnya perencanaan dalam pengelolaan penyediaan pelayanan kesehatan membuka wacana tentang perlunya dilakukan analisa biaya. Isu yang timbul kemudian adalah bagaimana menggunakan analisa biaya sebagai alat untuk mencapai pemahaman dan pengelolaan yang lebih baik dari sumber sumber (input).

---

3 Gani, Ascobat, Analisa Biaya Rumah Sakit, Pada Pelatihan Perhitungan Unit Cost Rumah Sakit, Modul Bagian Program dan Informasi Direktorat Jendral Pelayanan Medik, Jakarta, 1999

## 2.1. Konsep Biaya

Analisis biaya secara umum dapat diartikan sebagai upaya untuk melakukan pengumpulan dan pengolahan data/informasi biaya dan kemudian melakukan interpretasi terhadap hasil pengolahan tersebut. Adakalanya analisa biaya diartikan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai. Maka dalam pengujian laboratorium, analisa biaya pengujian laboratorium adalah suatu kegiatan menghitung biaya kegiatan pengujian dalam pelayanan pengujian laboratorium terhadap obat dan makanan yang beredar di masyarakat.

Howard JB & Lewis EW, 1989 mengartikan analisa biaya sebagai pendistribusian sejumlah biaya dari unit penunjang ke unit produksi yang akan menjadi beban biaya pelayanan untuk atau kepada pasien. Lewis, 1996, lebih memperluas pengertian tentang analisis biaya, yaitu tidak hanya menghasilkan struktur biaya, biaya total maupun per unit, tetapi juga penilaian terhadap biaya dibandingkan dengan keberhasilan/outcomes program. Analisa biaya dipecah menjadi analisa biaya pusat biaya dan analisa efektifitas (*cost-effectiveness analysis*).

Sama halnya dengan informasi total biaya, yaitu biaya satuan (*unit cost*), karena informasi mengenai biaya total tidak akan membantu dalam membandingkan penampilan pusat-pusat biaya yang berbeda atau dalam merencanakan suatu kegiatan baru, karena banyaknya populasi (output) dan jumlah pelayanan yang dilayani dapat berbeda. Horngren & Foster, 1991, mendefinisikan *unit cost* sebagai biaya rata-rata (*average cost*) yang didapat dari hasil membandingkan antara biaya total dan jumlah output. *Unit cost* terdiri dari biaya tetap per unit dan biaya variabel per unit.

Menurut Sharon G, Analisis biaya adalah suatu kegiatan menghitung biaya untuk berbagai jenis pelayanan yang ditawarkan, baik secara total maupun per pelayanan per klien dengan cara menghitung seluruh biaya pada seluruh unit yang ada dimana biaya yang terdapat pada unit yang tidak menghasilkan produk (pusat biaya) didistribusikan kepada unit-unit yang menghasilkan produk dan menghasilkan pendapatan (pusat pendapatan). Dan tujuan analisis biaya adalah :

- Mendapatkan gambaran mengenai unit/bagian yang merupakan "Pusat Biaya" (*cost center*) serta "Pusat Pendapatan" (*revenue center*).

- Mendapatkan gambaran biaya pada tiap unit tersebut, baik biaya tetap (*fixed cost*) atau biaya investasi yang disetahunkan maupun biaya tidak tetap (*variable cost*) atau biaya operasional dan pemeliharaan.
- Mendapatkan gambaran biaya satuan pelayanan di sarana pelayanan kesehatan primer.
- Mendapatkan gambaran tarif dengan menggunakan *Break Even Point*.
- Mendapatkan gambaran dan peramalan pendapatan sarana pelayanan kesehatan primer.

## 2.2. Langkah Langkah Analisis Biaya

Horngren & Foster, memberikan tiga langkah alokasi pada perusahaan manufaktur, sebagai berikut :

1. menentukan biaya langsung obyek biaya. Obyek biaya ini adalah area kegiatan, departemen, devisi, teritori atau produk.
2. mengalokasikan kembali biaya tersebut dari satu obyek biaya ke obyek biaya lainnya kecuali ke obyek biaya produksi.
3. mengalokasikan biaya tidak langsung ke produk (*service*)

Gani, et al,- mengajukan tujuh langkah dalam analisa biaya Puskesmas, sebagaimana yang telah digunakan Prabayanti, 2000, dalam studinya di Puskesmas Tebet, yaitu :

**Pertama,** Menentukan satuan waktu untuk perhitungan biaya, secara umum dari tahun anggaran yang telah berjalan (data historis) yang datanya tersedia dan lengkap. Kemudian menentukan batas unit penelitian. Sebaiknya periode waktu tidak kurang dari satu tahun, karena menghindari distorsi yang ditimbulkan oleh efek atau pengaruh musim, dan sesuai dengan sebagian besar penataan data yang relevan (data tahunan). Periode waktu sebaiknya yang terbaru, karena bila terlalu jauh dikuwartirkan ada informasi penting yang sudah hilang.

**Kedua,** Mengidentifikasi pusat pelayanan (produksi) dan pusat biaya penunjang, yaitu unit-unit dalam Puskesmas yang menyediakan pelayanan, misalnya unit BP, KIA atau yang menyediakan pendukung pelayanan, misalnya TU.

**Ketiga,** Mengidentifikasi komponen biaya investasi, biaya operasional dan pemeliharaan dari pusat. Ada dua pendekatan perhitungan biaya, yaitu :

- perhitungan *full cost*, dengan menghitung seluruh komponen biaya tetap dan variabel
- perhitungan *direct cost* dengan menghitung komponen biaya tanpa biaya tetap (investasi)

**Keempat,** Mengalokasikan biaya tetap (investasi), dan biaya operasional dari pusat biaya penunjang lainnya (misalnya dari administrasi ke fasilitas) dan pusat biaya produksi dengan menggunakan dasar pembobotan tertentu.

**Kelima,** Mengalokasikan biaya dari pusat biaya, dari pusat penunjang ke pusat biaya produksi dengan menggunakan dasar pembobotan tertentu.

**Keenam,** Mengumpulkan informasi biaya untuk produksi / pelayanan, dengan cara menjumlahkan biaya asli (biaya unit produksi itu sendiri) dan biaya hasil distribusi dari unit penunjang, sehingga diperoleh data total pusat biaya produksi.

**Ketujuh,** Menghitung biaya satuan setiap jenis kegiatan produksi yaitu pelayanan pengujian laboratorium melalui pembagian biaya total yang diperoleh dari langkah keenam dengan besarnya out put dari setiap jenis pelayanan tersebut.

Langkah langkah di atas secara umum tidak berbeda dengan tujuh tahapan perhitungan biaya satuan yang digunakan UNICEF untuk menganalisa biaya pelayanan dan pembiayaan kesehatan daerah (Hanson & Gilson, 1999 dalam Shepard, et al, 2000), sebagai berikut :

1. Menentukan produk akhir dari analisa biaya, yaitu pelayanan departemen yang akan dihitung unit costnya, kemudian menentukan unit putputnya dan periode data yang akan dipakai, tergantung pada organisasi data yang tersedia dan tujuan analisa. Apabila tujuannya untuk mengetahui kecepatan perubahan biaya, maka dipakai data bulanan/triwulanan, bila tujuannya untuk membandingkan biaya antar fasilitas pelayanan, maka dapat dipakai data jangka panjang atau tahunan. Data historis lebih mudah untuk dilakukan perhitungan, walaupun untuk data-data tertentu kadangkala sulit untuk dilacak.

2. Menentukan pusat-pusat biaya, baik pusat biaya produksi maupun pusat biaya penunjang. Langkah ini untuk mengetahui biaya langsung maupun tidak langsung yang akan diteliti. Biaya langsung misalnya gaji, bahan habis pakai, dan lain-lain. Biaya tidak langsung termasuk juga depresi dan alokasi biaya untuk departemen lainnya.
3. Mengidentifikasi biaya keseluruhan untuk masing masing input, karena data biaya yang selengkap mungkin sangat penting untuk menghitung biaya satuan. Ada dua isu yang muncul, yaitu penentuan yang mana pengeluaran dapat dihitung sebagai dasar biaya secara ekonomi, dan bagaimana pengukuran dari biaya yang sebenarnya dengan menggunakan data yang tersedia, yang kemungkinan kurang lengkap dan kurang dapat dipercaya.  
Berbagai studi mengatasi hal tersebut dengan menggunakan line time (pedoman kerja), seperti gaji, tambahan tunjangan, sumbangan-sumbangan, pengeluaran kesehatan, obat, bahan bakar, pemeliharaan, penundaan pembayaran, dan lain lain
4. Menetapkan/mendistribusikan input-input (waktu, staf, aktivitas-aktivitas yang menyertainya) untuk pusat biaya (menetapkan biaya dari masing masing line time ke pusat biaya yang relevan). Mengalokasikan semua biaya (langsung dan tidak langsung) ke pada pusat pusat biaya.
5. Menghitung biaya satuan untuk masing masing pusat biaya akhir (produksi)
6. Melaporkan hasil

### 2.3. Metode Distribusi Biaya

Seperti yang telah diterangkan sebelumnya, maka dalam analisis biaya akan dilakukan kegiatan pendistribusian biaya. Secara teoritis ada beberapa metode distribusi biaya dari unit penunjang ke unit produksi, sebagai berikut :

- i. *Direct Apportionment* atau simple distribution, adalah cara langsung membagi habis biaya di unit-unit penunjang ke unit produksi berdasarkan bobot tertentu, yaitu pengeluaran peralatan, jumlah pegawai dan lain-lain. Cara ini paling sederhana dan mudah, namun dianggap kurang akurat hasil pembagiannya di unit produksi dan tidak mengakomodir hubungan antara unit penunjang yang seringkali terjadi.

- ii. *Step Down Method*, adalah cara membagi biaya dari unit produksi melalui 2 tahap, dimana mula, yaitu mula-mula dilakukan alokasi antar unit penunjang (mulai dari unit penunjang yang paling banyak memberikan pelayanan, misalkan administrasi ke unit penunjang lainnya, misalnya perawatan), digabung dengan biaya asli unit penunjang perawatan tersebut, baru dialokasikan ke unit produksi dengan dasar pembobotan yang sama dengan metode 1 di atas. *Step Down Method* ini juga relatif mudah dan berusaha mengakomodir adanya hubungan antara unit penunjang, tetapi juga kurang akurat, karena hubungan tersebut hanya satu arah, padahal kadangkala ada hubungan timbal balik antara dua unit penunjang, misalkan unit administrasi melayani perawatan, dan perawatan juga melayani unit administrasi.
- iii. *Double Distribution Method*. Dalam metode ini juga dikenal alokasi antar unit penunjang dan unit produksi. Setelah unit penunjang memberikan alokasi yang pertama, masih dapat menerima alokasi dari unit penunjang lainnya. Metode ini dilakukan dalam dua tahap. Pertama, dilakukan alokasi dari unit penunjang ke unit penunjang lainnya dan unit produksi. Kedua, akumulasi biaya alokasi pada unit penunjang dialokasikan sampai habis ke unit produksi, sehingga seluruh biaya unit penunjang merupakan biaya keseluruhan. Cara ini dianggap cukup akurat dibandingkan dengan metode 1 dan 2 di atas, dan relatif lebih mudah dibandingkan dengan metode 4.
- iv. *Multiple Distribution* atau cara aljabar, adalah cara membagi biaya dari unit penunjang ke unit produksi dalam beberapa tahap, dimana dilakukan pendistribusian biaya antar unit penunjang dan antar unit produksi, sebelum akhirnya biaya total di unit-unit penunjang dibagi habis ke unit-unit produksi. Cara ini lebih rumit dibandingkan metode sebelumnya, tetapi tentu saja lebih akurat.

#### 2.4. Pusat Biaya

Pusat biaya adalah suatu area yang memberikan batas yang jelas antara suatu atau sekelompok kegiatan yang akan dilakukan analisa biaya. Horngren & Foster, 1991, menyebut pusat biaya ini sebagai sasaran biaya (*cost object/cost*

*objective*), yaitu sebuah aktivitas atau item yang memberikan pemisahan pada pengukuran biaya yang diinginkan.

Dalam penelitian Nurul Mardiah, 2004, pada Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner terdapat 2 pusat biaya, yaitu : pusat biaya yang menyediakan pelayanan langsung kepada masyarakat (pusat biaya produksi); dan pusat biaya yang tidak langsung berhubungan dengan masyarakat (pusat biaya penunjang).

## 2.5. Komponen Komponen Biaya

Informasi biaya harus bersal dari besarnya pengeluaran aktual bukan besarnya anggaran yang disediakan. Biaya berdasarkan anggaran kurang akurat digunakan, karena dalam kenyataannya pengalihan anggran seringkali perlu dilakukan karena adanya kepentingan tertentu. Penentuan biaya harus dibarengi dengan kehati-hatian, dan perlu dipastikan bahwa perhitungan tersebut lengkap, tidak ada biaya yang dilewati dan tidak ada perhitungan ganda. Oleh karena yang penting untuk mengklarifikasikan komponen-komponen biaya adalah harus relevan dengan situasi yang teliti, tidak boleh *overlapping*, dan pemilihan kategori harus meliputi seluruh kemungkinan (Creese & Parker, 1994).

Dalam buku Cost Accounting edis 3 tahun 2006 karangan Thomson disebutkan : Beberapa jenis biaya berubah secara proporsional terhadap perubahan dalam volume produksi atau output, sementara lainnya relatif konstan dalam jumlah. Kecendrungan biaya untuk berubah terhadap output harus dipertimbangkan oleh manajemen jika mnajemen ingin sukses dalam merencanakan dan mengendalikan biaya.

**Biaya tetap**, biaya tetap bersifat konstan secara total dalam rentang yang relevan. Dengan kata lain, biaya tetap per unit semakin kecil seiring dengan meningkatnya aktivitas dalam rentang yang relevan. Berkut adalah biaya overhead pabrik yang biasanya diklasifikaikan sebagai biaya tetap :

- Depresiasi
- Gaji eksekutif produksi
- Gaji supervisor
- Gaji satpam dan petugas kebersihan

- Pemeliharaan dan perbaikan gedung dan bangunan
- Sewa
- Pajak properti
- Amortisasi paten

**Biaya variabel**, jumlah total biaya variabel berubah secara proporsional terhadap perubahan aktivitas dalam rentang yang relevan (*relevant range*). Dengan kata lain biaya variabel menunjukkan jumlah per unit yang relatif konstan dengan berubahnya aktivitas dalam rentang yang relevan. Biaya variabel biasanya dapat dibebankan ke departemen operasi dengan cukup mudah dan akurat, dan dapat dikendalikan oleh supervisor pada tingkat operasi tertentu. Biaya variabel biasanya memasukkan biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Berikut biaya yang diklasifikasikan sebagai biaya variabel :

- Perlengkapan
- Bahan bakar
- Peralatan kecil
- Biaya komunikasi
- Upah lembur
- Penanganan bahan baku

Beberapa penelitian tentang analisa biaya seperti: Fatimah (2002), Nurul Mardiah, 2004 dan Sharon G, 2007, mengklasifikasikan komponen biaya sebagai berikut :

- Investasi/penyusutan, yaitu : gedung, kendaraan, alat operasional dan alat non operasional.
- Pegawai, yaitu : gaji dan insentif
- Bahan habis pakai, yaitu : bahan operasional, bahan non operasional
- Pemeliharaan, yaitu gedung, kendaraan dan alat operasional
- Utilitas, yaitu : listrik, air dan telepon
- Lain lain, yaitu petugas keamanan dan petugas kebersihan

### 2.5.1. Biaya Investasi

Biaya investasi atau disebut juga biaya tetap atau *capital cost* adalah biaya pembelian alat/barang-barang yang umur ekonomisnya (waktu pakai) lama dan tidak tiap tahun diadakan. Atau biaya dari alat/barang yang umurnya lebih dari satu tahun (Sawert, 1996). Yang termasuk dalam investasi adalah gedung, alat laboratorium dan non laboratorium, kendaraan roda dua dan roda empat. Adakalanya pendidikan dan pelatihan tenaga serta kegiatan promosi juga dimasukkan dalam kelompok biaya ini seperti yang diutarakan oleh Creese & Parker, 1994, dan Sawert, 1996, hanya saja pelatihan yang sifatnya sering/berulang tidak dimasukkan dalam biaya investasi ini.

Batasan lain yang dipakai untuk barang investasi ini adalah yang mempunyai harga beli di atas Rp. 200.000,- sedangkan Chalidyanto. 1999, diatas Rp. 50.000,- Idealnya apabila batasan ini akan dipakai, maka harus disesuaikan dengan kondisi keuangan penyedia pelayanan, sampai batasan berapa kemampuan untuk pengadaan barang secara langsung dibiayakan.

Seringkali periode penelitian tidak lebih dari satu tahun, sehingga pembelian alat dengan biaya besar pada satu atau dua tahun sebelumnya tidak akan tercakup dalam penelitian. Oleh karena itu dalam perhitungan biaya investasi yang dihitung bukan harga saat pembelian, tetapi biaya penyusutan/depresi (biaya yang timbul karena berkurangnya nilai barang sebagai akibat penggunaannya dalam proses produksi). Perhitungan biaya tetap yang disetahunkan mempertimbangkan harga beli, masa pakai dan umur barang tersebut, dengan rumus :

$$AIC = \frac{IIC(1+i)^t}{L}$$

AIC : Annualized Investment Cost

IIC : Ininitialized Investment Cost (harga beli)

i : Laju inflansi

t : Masa pakai

L : Perkiraan masa pakai (*life time*)

Idealnya informasi-informasi ini tersedia pada fasilitas bersangkutan, atau apabila barang tersebut merupakan subsidi atau sumbangan, maka informasi dapat pula

diperoleh dari pemberi subsidi. Informasi lain yang diperlukan adalah tingkat inflasi. Tingkat inflasi ini sebaiknya disesuaikan dengan tingkat inflasi rata-rata yang terjadi. Chalidyanto, 1999, memakai asumsi laju inflasi 20%; sedangkan Prabayanti, 2001, menetapkan 10%, Shepard menyatakan, bahwa secara umum yang dianjurkan adalah 3%, karena nilai ini sering didapatkan pada berbagai negara membangun dan negara industri. Tingkat inflasi ini juga yang digunakan dalam penyusunan studi cost-effectiveness menyeluruh untuk sektor kesehatan (Jamison DT, et al, 1993 dalam Shepard, et al, 2000) yang membuat pembiayaan Rumah sakit dapat konsisten secara internasional.

Dalam hal tidak adanya data yang lengkap yang diperlukan untuk mengetahui biaya depresiasi, maka dapat dibuat asumsi-asumsi tertentu. Umur ekonomis seharusnya ditetapkan berdasarkan kondisi atau kualitas barang pada saat diterima, misalkan seperti gedung umur ekonomisnya bisa ditetapkan 20, 25 atau 30 tahun berdasarkan kualitas bangunannya. Kendaraan bermotor umur ekonomisnya dapat 5 tahun, alat-alat medis bisa 5-10 tahun, dan sebagainya. Asumsi lainnya yang dipakai dalam perhitungan biaya depresiasi ini misalnya seperti yang dipakai oleh Prabayanti, 2001, dan Chalidyanto, 1999, yaitu untuk alat-alat yang diketahui usianya sudah melampaui perkiraan masa gunanya dianggap tidak memberi beban biaya investasi lagi (*zero investment cost*), sehingga untuk alat semacam ini hanya dihitung biaya operasionalnya.

Dalam hal keterbatasan data sehingga tidak dapat dihitung biaya depresiasinya metode estimasi dapat dilakukan dengan mempertimbangkan biaya sewa gedung, atau kendaraan sesuai harga pasar. Tetapi dalam pendekatan ini gedung dan kendaraan lebih diperlukan sebagai *reccurent cost* daripada *capital cost* (Creese & Parker, 1994; Sawert, 1999; Reproductive Health and Research WHO, 1999)

Dalam analisa biaya terutama pada fasilitas pemerintah, perhitungan biaya investasi diperlukan untuk mengetahui sampai seberapa besar tingkat kemampuan fasilitas tersebut dapat membiayai penyelenggaraan pelayanannya dari pendapatan yang mereka peroleh. Disamping itu biaya investasi juga dapat memberikan gambaran seberapa besar investasi yang telah ditanamkan dapat efektif (berdampak) terhadap program-program yang dijalankan. Studi Ojo K, et

all, 1995 (dalam Shepard, et all, 2000) mendapatkan, bahwa analisa biaya satuan dengan memasukan investasi akan meningkatkan biaya satuan, terutama pada unit rawat inap sebesar 30-50%. Bahkan Mills, et all, 1993, mendapatkan bahwa ada proporsi tinggi pada nilai tahunan modal (46-57%), dimana hasil tersebut sangat signifikan untuk gedung dan peralatan.

Beberapa studi tentang analisis biaya tidak memasukkan biaya investasi, karena mengasumsikan bahwa subsidi investasi yang diterima dari pemerintah sudah lama terjadi, sehingga tidak dapat dilakukan intervensi agar lebih efisien dan efektif seperti yang diutarakan oleh Malik, et all, 1995 Shepard (2000) tidak memasukan biaya investasi, karena berasumsi, bahwa aset fisik sekarang akan tersedia tiap waktu, padahal kenyataannya kegunaan aset akan menurun dan merupakan biaya depresiasi. Walaupun demikian ia menambahkan, bahwa untuk tujuan yang bukan memperkirakan *opportunity cost*, maka biaya depresiasi tidak perlu sebagai biaya aktual.

### **Biaya gedung**

Yang termasuk data biaya gedung adalah biaya tanah, konstruksi, jasa arsitek, dan lain-lain yang punya kontribusi terhadap pembangunan gedung. Apabila total biaya gedung tidak tersedia maka dapat diperkirakan dengan biaya per unit area (misalkan per satuan m<sup>2</sup>) untuk kategori bangunan tersebut.

Asumsi yang dipakai untuk masa guna gedung menurut standar akuntansi adalah 25-40 tahun, akan tetapi beberapa studi menggunakan standar yang berbeda, misalkan Mills, et all, 1993 dan Shepard, et all, 2000, memperkirakan masa gedung 30 tahun, sedangkan Prabayanti, 2001, memperkirakan 20 tahun. Tetapi sebagaimana diungkapkan di muka, idealnya perkiraan masa guna disesuaikan dengan kondisi bangunan yang ada.

Adakalanya biaya perabotan dan peralatan gedung dimasukkan dalam biaya gedung, tetapi adakalanya pula biaya perabotan dan peralatan gedung dikelompokkan sendiri sebagai biaya peralatan non medis.

### **Biaya Kendaraan**

Yang termasuk kendaraan adalah seluruh alat transportasi yang dimiliki, baik kendaraan bermotor (roda dua, roda empat, kapal, dan lain-lain) maupun

yang bukan kendaraan bermotor seperti sepeda. Biaya kendaraan bukan hanya harga pembelian, tetapi juga biaya-biaya lain yang menyertai, misalkan ongkos pengiriman, pajak pembelian, dan lain-lain. Informasi harga ini bila tidak didapatkan pada fasilitas bersangkutan, bisa didapatkan dari distributor lokal, kantor pusat atau donor yang membelinya.

Penentuan umur ekonomis harus berdasarkan jenis kendaraan tersebut, keadaan geografi (kondisi lapangan), maupun perawatannya. Mills, et all, 1993, mengasumsikan umur ekonomis mobil 6 tahun, sepeda motor 4 tahun dan ambulans 10 tahun; sedangkan Prabayanti, 2000, mengasumsikan umur ekonomis kendaraan bermotor rata-rata 5 tahun.

### **Biaya Peralatan**

Jenis-jenis peralatan sumber datanya bersal dari data inventaris. Seperti halnya dengan perhitungan biaya kendaraan, biaya perhitungan peralatan (tahun dan harga pembelian) seringkali memerlukan usaha yang lebih untuk melacaknya. Pengumpulan informasi ini bagi fasilitas pelayanan milik pemerintah, kemungkinan besar tidak mudah, karena seringkali disamping pengarsipan dan pencatatan yang kurang sempurna, juga karena barang-barang tersebut didapat dari *drpping*. Untuk barang *dropping* ini bila data tidak tersedia dapat dilacak ke donor yang memberi maupun dealer penjualan lokal. Biaya alat meliputi seluruh biaya-biaya pada saat pembelian (pajak, proses tender, pengangkutan, dan lain-lain) dan tidak hanya harga beli murni.

Peralatan di laboratorium terdiri dari alat laboratorium dan non laboratorium. Alat laboratorium biasanya diasumsikan masa gunanya 10 tahun dan alat laboratorium kecil 5 tahun. Untuk perabotan adakalanya dimasukkan dalam biaya gedung, karena dianggap sebagai kelengkapan gedung. Apabila biaya perabotan tidak tersedia dipertimbangkan dengan penambahan 10% dari total biaya gedung (Creese & Parker, 1994). Perabotan non jati diasumsikan masa guna 5 tahun dan yang berbahan jati 10 tahun. Peralatan pendingin atau pemanas ruangan biasanya dikategorikan sebagai alat maka dapat lux, yang masa gunanya 5 tahun.

### 2.5.2. Biaya Operasional

Biaya-biaya yang dimasukkan dalam biaya operasional adalah biaya pegawai/tenaga, biaya bahan kimia, biaya habis pakai baik laboratorium maupun non laboratorium, biaya utilities (listrik, telepon, air), biaya perjalanan dan biaya lain-lainnya. Diantara biaya biaya tersebut, biasanya biaya pegawai dan bahan kimia punya kontribusi yang besar dan relatif lebih mudah dikontrol (Taryn Vian, ed., 2001)

#### Biaya Pegawai

Biaya pegawai terdiri dari gaji/honor dan segala macam insentif/tunjangan yang diterima oleh pegawai, baik pegawai tetap, honorer, full time maupun part time. Seharusnya biaya gaji adalah yang sebenarnya telah dikeluarkan oleh fasilitas laboratorium. Oleh karena itu dalam penerapan biaya gaji harus dilakukan secara hati-hati. Sebagai contoh, bila pajak pendapatan dibayar oleh instansi (seperti sistem penggajian PNS di Indonesia) maka data gaji yang diambil adalah gaji kotor sebelum ada pemotongan pajak (jadi bukan gaji aktual yang diterima oleh pegawai). Bila pajak dibayarkan oleh pegawai, maka data gaji yang diambil adalah gaji aktual yang diterima oleh pegawai yang bersangkutan, seperti halnya yang disarankan oleh Shepard, et al, 2000 dan ditambah dengan berbagai tunjangan lainnya seperti yang diaplikasikan oleh Creese & Parker, 1994. Chalidyanto, 1999, memperhitungkan gaji pegawai berdasarkan *take home pay* ini sebenarnya *underestimate*, karena belum termasuk pajak dan potongan-potongan lainnya.

Untuk fasilitas pelayanan laboratorium milik pemerintah seperti Balai Besar POM Jakarta, biasanya besarnya gaji staf adalah tetap tiap bulannya, tidak terpengaruh oleh banyak sedikitnya output yang dihasilkan. Sebagaimana yang diterapkan oleh Ellwein LB, et al, 1998, yang mengelompokkan biaya tenaga kerja sebagai biaya tetap karena tidak berubah dengan adanya fluktuasi tingkat produksi yang normal.

Selain gaji/honor biaya pegawai juga termasuk biaya insentif/tunjangan, karena pada prinsipnya tunjangan tambahan diterima oleh pegawai sebagai bagian dari pekerjaan mereka, jadi sebagai bagian dari biaya gaji total. Lain halnya dengan biaya gaji yang biasanya dikelompokkan dalam biaya tetap, biaya insentif

biasanya dikelompokkan dalam biaya variabel, karena besarnya dipengaruhi oleh faktor tertentu.

Sumber data yang akurat untuk mendapatkan biaya gaji dan insentif pegawai laboratorium Balai Besar POM Jakarta adalah dengan melihat daftar gaji atau insentif yang dibayarkan, seperti yang telah dilakukan oleh Prabayanti, 2001. Akan tetapi bila ini sulit didapatkan maka dapat dilakukan wawancara dengan pegawai yang bersangkutan atau kepala BBPOM. Akan tetapi seringkali penggalan data biaya dan insentif sulit untuk dilakukan dengan wawancara, karena keengganan dalam mengungkapkan jumlahnya yang dianggap suatu yang sifatnya pribadi. Seringkali gaji tenaga kerja tidak diketahui, karena yang membayar bukan instansi yang bersangkutan. Sehingga untuk biaya gaji menggunakan perkiraan-perkiraan dengan metode :

1. pendekatan midpoint range/skala gaji dari tiap level staf (staf senior dan staf junior) seperti yang dilakukan oleh Mills AJ, 1991 (dalam Shepard et al, 2000) dengan asumsi bahwa biaya total upah setara dengan biaya upah sebenarnya di Rumah Sakit. Pada studi lain yang dilakukan oleh Wong H, 1989 (dalam Shepard, et al, 2000), memperlihatkan pendekatan ini menimbulkan inkonsistensi di antara Rumah sakit yang besarnya lebih dari 30%.
2. pendekatan rata-rata gaji untuk masing-masing pengelompokan tenaga. pendekatan ini sama dengan yang diutarakan oleh Taryn Vian, 2001.

Menurut Taryn Vian 2001. Pendekatan midpoint dan rata-rata gaji ini masih kurang akurat, karena kurang mencerminkan gaji aktual yang sebenarnya. Pendekatan lain yang digunakan apabila data biaya tunjangan tidak tersedia adalah dengan melakukan estimasi dengan perhitungan biaya gaji tahunan ditambah 10% dari pensiun staf seperti yang dilakukan oleh Mills et al, 1993 atau 12% dari gaji (Creese & Parker, 1994). Akan tetapi pendekatan ini memerlukan perkiraan yang cermat sehingga hasilnya valid untuk digunakan.

### **Biaya Bahan Kimia dan Bahan Habis Pakai**

Hasil studi Mills, et al.1993, mendapatkan bahwa biaya obat menyerap 25-38% dari total biaya operasional setelah biaya gaji dan upah (27-39%). Biaya obat disini termasuk bahan kimia habis pakai, seperti sediaan atau reagensia yang

digunakan dalam pelayanan. Sedangkan bahan non medis habis pakai termasuk juga alat tulis kantor dan bahan cetakan untuk keperluan administrasi. Idealnya biaya-biaya tersebut juga termasuk biaya transport, pajak, biaya tender, dan lain-lain.

Bahan habis pakai sebenarnya juga termasuk bahan kebersihan, bahan bakar kendaraan bermotor, dan lain-lain. Akan tetapi ada kalanya bahan kebersihan dan bahan bakar diperlukan sebagai bagian dalam biaya pemeliharaan. Bahan bakar seharusnya dimasukkan bahan habis pakai, karena biaya ini sebenarnya sebagai kelengkapan untuk operasional kendaraan, dan bukan untuk pemeliharaannya. Sedangkan bahan kebersihan harus dilihat penggunaan berdasarkan jenisnya, apakah untuk kegiatan kebersihan (secara rutin tiap hari), atau untuk melakukan suatu perawatan yang frekuensinya lebih jarang.

Biaya bahan kimia dan bahan habis pakai idealnya berasal dari banyaknya bahan kimia dan bahan habis pakai yang secara aktual digunakan. Oleh karena itu informasi yang harus dikumpulkan adalah seberapa banyak bahan kimia dan bahan habis pakai yang digunakan oleh masing masing pusat biaya (termasuk adanya kehilangan dan pemborosan) karena jumlah tersebut merefleksikan biaya yang telah dikeluarkan untuk bahan kimia dan bahan habis pakai tersebut. Jadi untuk bahan kimia dan bahan habis pakai yang didistribusikan untuk disimpan tidak boleh dimasukkan dalam perhitungan.

Seringkali sangat sulit untuk mengetahui gambaran yang sesungguhnya dari penggunaan bahan kimia dan bahan habis pakai, oleh karena itu Mills et al, 1993, mengatasinya dengan melakukan cross check antara dua buku yang digunakan oleh bangsal pengguna (user) dan oleh apotik. Selain banyaknya bahan kimia dan bahan habis pakai, informasi harga juga diperlukan. Dan apabila informasi ini tidak ditemukan pada fasilitas pelayanan, maka seharusnya didapatkan dari instansi atau donor yang mengadakan.

### **2.5.3. Biaya Pemeliharaan dan Biaya Utilities**

Yang termasuk biaya pemeliharaan adalah biaya pemeliharaan gedung, pemeliharaan kendaraan, pemeliharaan alat-alat laboratorium dan non laboratorium. Biaya ini meliputi biaya perbaikan, perawatan (termasuk sparepart)

serta biaya registrasi dari barang-barang investasi. Adakalanya, seperti yang telah diutarakan di atas, biaya bahan bakar dan bahan kebersihan dimasukkan pula dalam biaya pemeliharaan. Informasi tentang biaya pemeliharaan bisa didapatkan pada fasilitas laboratorium yang bersangkutan.

Biaya utilities (biasanya juga diistilahkan sebagai biaya operasional) termasuk listrik, air, telepon. Biaya ini seharusnya juga didapatkan pada fasilitas bersangkutan, atau pada instansi pembayar. Bila biaya ini sulit didapat, maka dapat dilakukan pendekatan sederhana untuk menghasilkan estimasi menyeluruh untuk total operasional dan pemeliharaan sebagai proporsi dari biaya modal tahunan

Reproductive Health and Research WHO, 1999 mengestimasi biaya pemeliharaan gedung sebesar 2%, biaya utilities (operasional) sebesar 1%, dan biaya perawatan kendaraan 10% dari total biaya investasi/modal masing-masing.

## 2.6. Alokasi Biaya

Alokasi biaya adalah istilah umum yang digunakan untuk mengidentifikasi pengumpulan biaya pada obyek biaya, berupa departemen, divisi atau produk (Horngren & Foster, 1991). Untuk biaya yang sudah jelas penggunaannya pada pusat biaya, maka tidak ada masalah dalam alokasi biaya. Sebagai contoh biaya pembelian bahan kimia dan media bisa langsung dialokasikan ke pengujian atau biaya peralatan operasional pengujian langsung dibebankan ke pusat-pusat biaya pemakainya. Akan tetapi seringkali karena sesuatu hal (misalkan adanya keterbatasan dalam pencatatan), biaya tidak dapat dialokasikan langsung, karena tidak ada informasi tentang penggunaannya pada pusat biaya. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu pendekatan agar alokasi biaya dapat menjamin adanya keadilan bagi pusat-pusat biaya.

Menurut Horngren & Foster (1991) idealnya untuk keputusan yang menyangkut kebijakan ekonomi, alokasi biaya harus berprinsip pada cost driver, yaitu faktor perubah yang menyebabkan berubahnya total biaya dari obyek biaya/pusat biaya. Kadangkala suatu biaya/kelompok biaya dapat mempunyai beberapa cost driver, sebagai contoh biaya utilities, cost drivernya dapat luas ruangan, dapat jumlah tenaga, dan dapat pula jumlah output.

Untuk memperkirakan alokasi yang adil antar departemen-departemen atau unit-unit, maka dibuat prosedur sebagai berikut :

1. Menentukan pengeluaran berdasarkan line item dan dikelompokkan ke dalam katagori katagori yang lebih kecil, misalkan gaji, tunjangan dan seragam dikelompokkan ke dalam katagori biaya pegawai.
2. Biaya-biaya langsung dialokasikan ke pusat-pusat biaya penunjang maupun pusat-pusat biaya produksi.
3. Pusat-pusat biaya penunjang diturunkan ke departemen (pusat produksi) yang menyediakan pelayanan pasien, misalkan biaya administrasi dialokasikan ke bangsal anak.

Dasar alokasi biaya pada pusat-pusat biaya yang digunakan Mardiah, Nurul 2004, yaitu :

a. Biaya investasi :

1. Biaya gedung dialokasikan berdasarkan  $m^2$  luas setiap ruang pelayanan, selasar, serambi, dan lain-lain. Dengan demikian informasi yang diperlukan adalah luas ruangan, selasar atau serambi yang digunakan oleh masing-masing pusat biaya. Pendekatan ini cukup akurat, karena berarti semakin luas ruangan, maka semakin besar biaya investasi gedungnya.
2. Biaya kendaraan dialokasikan sesuai dengan penggunaan aktual (perkiraan) atau bobot dari penggunaan kendaraan. Dengan pendekatan ini berarti semakin sering suatu pusat pelayanan menggunakan kendaraan, maka semakin besar biaya investasi yang dibebankan kepadanya.
3. Biaya alat operasional dan alat non operasional, idealnya dialokasikan langsung pada pusat biaya pengguna, sesuai catatan inventaris. Dan diperlukan pencatatan tentang penggunaan alat ini. Pendekatan ini mengartikan bahwa pusat biaya yang banyak memanfaatkan alat akan semakin besar biaya investasi alatnya.

b. Biaya pegawai :

Biaya pegawai (gaji/honor dan insentif) dialokasikan menurut waktu produktif yang dihabiskan oleh staf untuk berbagai kegiatan di laboratorium.

c. Biaya bahan habis pakai :

Idealnya biaya peralatan operasional dan bahan habis pakai langsung dialokasikan ke pusat biaya pengguna, karena biaya ini adalah biaya langsung bagi pusat biaya. Akan tetapi cara ini memerlukan pencatatan yang teliti tentang peralatan operasional dan bahan habis pakai yang telah digunakan oleh masing-masing pusat biaya. Dan seringkali informasi ini sulit diperoleh, karena lemahnya sistem pencatatan yang ada. Oleh karena itu perlu ditentukan cost driver dalam pengalokasiannya.

d. Biaya pemeliharaan :

Karena biaya pemeliharaan terdiri dari pemeliharaan gedung, kendaraan dan peralatan, dimana cost driver masing-masing berbeda, maka idealnya dilakukan perlakuan yang berbeda pula. Sebaiknya biaya pemeliharaan ini juga dialokasikan seperti biaya investasi, yaitu dialokasikan ke masing-masing pusat biaya berdasarkan bobot penggunaannya. Jadi pemeliharaan gedung berdasarkan luas lantai yang digunakan, biaya pemeliharaan alat juga berdasarkan alat yang digunakan masing-masing pusat biaya.

e. Biaya utilities :

Biaya telepon, air dan listrik adakalanya dijadikan satu satu menjadi biaya umum, karena sulitnya mengidentifikasi output biaya-biaya tersebut. Metode ini kurang akurat, karena masing-masing biaya tidak dialokasikan dengan dasar yang relevan. Metode yang lebih akurat, bila biaya-biaya tersebut dialokasikan sendiri-sendiri dengan dasar alokasi yang berbeda, yaitu :

- Biaya telepon : jumlah pegawai yang menggunakan
- Biaya air :  $m^2$  luas lantai yang digunakan
- Biaya listrik :  $m^2$  luas lantai yang digunakan

f. Biaya lai-lain

Biaya lain-lain ini adalah biaya yang relatif sulit untuk dikelompokkan dengan komponen biaya lainnya, oleh karena itu perlu pertimbangan tertentu untuk mengelompokkannya, yaitu :

- Biaya pengamanan kantor :  $m^2$  luas lantai yang digunakan
- Biaya jasa kebersihan :  $m^2$  luas lantai yang digunakan

Sedangkan alokasi biaya dari unit penunjang ke unit produksi, yaitu :

Biaya administrasi biasanya dialokasikan berdasarkan jumlah personil atau biaya personil, tetapi metode ini kurang tepat bila dipakai di laboratorium, karena administrasi kepegawaian jarang dilakukan di laboratorium. Administrasi laboratorium justru lebih banyak yang berkenaan dengan pelayanan pengujian. Oleh karena itu alokasi berdasarkan jumlah masyarakat yang terlayani (jumlah sampel) dirasa lebih tepat untuk diterapkan di laboratorium. Atau apabila cara ini dirasakan masih kurang akurat, maka dapat dipakai bobot biaya asli dari masing-masing pusat biaya produksi

### 2.7. Pengukuran Kinerja

Dalam melakukan pengukuran kinerja, indikator yang biasanya dipakai adalah efisiensi dan efektifitas. Efisiensi lebih sering digunakan, karena pengukurannya relatif lebih mudah, sebab biasanya menyangkut hasil yang didapatkan dalam waktu dekat (output), dibandingkan efektifitas, yang biasanya berhubungan dengan hasil dalam waktu yang lama (impact/dampak).

Horngren & Foster (1991), menyatakan bahwa performance dapat dalam bentuk efektif dan efisien, tetapi dapat juga suatu kondisi hanya mempunyai salah satunya dari keduanya, yaitu efektifitas saja atau efisiensi saja. Menurutnya efektifitas adalah tingkatan untuk menetapkan sasaran atau target yang dicari, sedangkan efisiensi adalah hubungan antar input-input yang digunakan dengan output yang dicapai. Dan fokus pada pengukuran performance adalah peningkatan dalam pengurangan biaya total dari perusahaan secara keseluruhan.

Osborn & Gaebler (1995), mendefinisikan efisiensi akan diketahui berapa banyak biaya yang ditanggung untuk mencapai suatu output tertentu, sedangkan efektifitas dinyatakan sebagai ukuran kualitas output itu, untuk mencapai *outcome* yang diharapkan. Contohnya pengukuran efisiensi di bidang kesehatan adalah berapa banyak pasien yang dilayani dan berapa banyak biaya yang dibutuhkan, sedangkan pengukuran efektifitas adalah berapa banyak pasien yang kondisi kesehatannya meningkat/dapat disembuhkan. Dalam mengukur efektifitas akan diketahui apakah investasi ada gunanya.

Wignyosoebroto (1992), mengatakan, bahwa produktivitas seringkali diidentifikasi efisiensi. Bila input dalam keadaan konstan dan output

bertambah maka menunjukkan bahwa sumber-sumber produksi (input) telah dimanfaatkan dan dikelola secara efisien. Atau dengan kata lain suatu kenaikan produktivitas dengan nilai masukan konstan atau lebih kecil maka menunjukkan bahwa pekerja telah melaksanakan tugas dengan lebih efisien.

Menurut Creese & Parker (1994), penyediaan pelayanan atau program kesehatan akan lebih efisien ketika provider lebih banyak mendapatkan keuntungan dari penggunaan sumber-sumber yang ada. Efisiensi dapat diukur dari hasil penyajian data yang sederhana dalam bentuk nilai absolut maupun prosentase dari biaya total. Dua macam pendekatan yang dapat dipakai adalah :

1. Menfokuskan pembahasan lebih lanjut pada penampilan biaya yang paling tinggi di antara komponen-komponen biaya yang ada. Komponen biaya yang tinggi perlu diberikan perhatian yang lebih, karena punya potensi untuk dilakukan penghematan. Sebagai contoh apabila biaya tenaga punya prosentase yang paling besar (misalkan 40%), maka ada kemungkinan bahwa penghematan komponen biaya total sebesar 4% (10% dari 40%), yang mana lebih bermakna dibandingkan . apabila menghemat 10% biaya bahan non medis habis pakai (misalkan 20%). Upah pengendalian biaya harus dilakukan secara hati-hati, dalam hal menentukan apakah dapat dilakukan perubahan pada komponen biaya tersebut. Sebagai contoh, biaya gaji adalah input yang penting, tetapi seringkali penggunaannya tidak optimal, dan mengubah komposisi tenaga dalam jangka waktu pendek adalah sangat sulit. Oleh karena itu berbagai pertimbangan harus dipikirkan untuk efisiensi. Tetapi yang penting, menentukan input-input utama adalah berguna dalam melakukan penggalan efisiensi program.

2. Membandingkan penampilan pada unit-unit yang sejenis. Dapat diasumsikan bahwa unit-unit yang sejenis mempunyai penampilan biaya yang sejenis pula. misalkan dapat dibandingkan antara beberapa unit pelayanan kesehatan dasar, atau dibandingkan antara suatu unit pelayanan tertentu di antara beberapa fasilitas kesehatan.

Dalam hubungannya dengan biaya satuan, efisiensi dapat dipakai sebagai patokan, apakah biaya satuan sudah optimal atau belum. Misalkan apabila didapatkan bahwa output yang dihasilkan masih di bawah kapasitas output, maka

dapat dikatakan, bahwa biaya satuan yang didapat belumlah optimal, dan seharusnya masih dapat ditekan, bila kapasitas output terpenuhi.

Salah satu upaya melakukan kegiatan efisiensi dapat dimulai dengan mengkaitkan antara unit cost yang didapat dengan kinerja seperti BOR (Bed Occupancy Rate) dan ALOS (Average Length of Stay) (Suherman, 1994).

## 2.8. Pengendalian Biaya

Pengendalian biaya biasanya dihubungkan dengan upaya-upaya untuk peningkatan efisiensi. Oleh karena itu sebelumnya harus diketahui penyebab inefisiensi, agar upaya yang dilakukan ada gunanya. Gani, 1998, mengungkapkan beberapa hal yang dapat menjadi penyebab inefisiensi, yaitu :

1. *Allocative inefficiency*, ialah ketidakseimbangan alokasi antara biaya kegiatan pelayanan dan biaya kegiatan penunjang, atau antara biaya investasi (biaya tetap) dengan biaya operasional (biaya variabel). Sjaaf, 1994, berpendapat, bahwa persentase dari biaya tetap dan tidak tetap inilah yang penting untuk diamati proporsinya, karena akan tetap tergambar setelah biaya dialokasikan ke biaya layanan per penderita. Dan yang paling penting tentunya adalah persentase dari biaya tidak langsung dalam biaya per penderita yang diharapkan lebih kecil dari biaya langsungnya. Sjaaf juga mengungkapkan, bahwa sekitar 25%-30% biaya Rumah Sakit diserap pada komponen biaya tetap, di mana sekitar 20% dari jumlah tersebut digunakan untuk pos biaya administrasi umum.
2. *Economic inefficiency*, karena penggunaan input pelayanan yang mahal, misalnya pemberian obat yang tidak rasional (paling sering adalah penggunaan antibiotika yang tidak perlu)
3. *Scale inefficiency*, yaitu karena kapasitas fasilitas pelayanan jauh melebihi kinerjanya (utilitas rendah)

Sebenarnya tidak hanya keadaan yang inefisiensi saja yang perlu dilakukan pengendalian biaya, akan tetapi secara umum seringkali adanya inflasi biaya juga memerlukan upaya-upaya pengendalian. Adanya inefisiensi dalam proses penyediaan pelayanan dapat menyebabkan inflasi biaya kesehatan, tetapi inflasi biaya belum tentu disebabkan karena adanya inefisiensi dalam proses

penyediaan pelayanan kesehatan. Beberapa teknik pengendalian biaya yang dikemukakan Gani, (1996), antara lain :

1. Peningkatan efisiensi, yang dapat dilakukan dengan cara :
  - Menggunakan kombinasi input yang optimal, misalkan investasi alat canggih harus disertai dengan tenaga yang mampu mengoperasikan; selesainya pembangunan harus dibarengi dengan kesiapan fasilitas lainnya.
  - Menggunakan input dengan biaya terkecil. Ini bisa dilakukan terhadap ketenagaan (misalnya pendelegasian wewenang kepada tenaga dari jenjang pendidikan rendah); terhadap obat/bahan, dan lain-lain.
2. Mengupayakan strategis khusus, misalnya pengendalian biaya operasional. Obat dan gaji adalah komponen terbesar dalam biaya operasional pelayanan kesehatan. Dalam pengendalian biaya obat, standarisasi jenis obat patas dipertimbangkan.
3. Pengendalian biaya investasi

### **2.9. Pengelolaan Penerimaan Negara Bukan Pajak Di Badan Pengawas Obat Dan Makanan**

Dalam rangka mengoptimalkan Penerimaan Negara Bukan Pajak guna menunjang pembangunan nasional, Penerimaan Negara Bukan Pajak Badan Pengawas Obat dan Makanan sebagai salah satu sumber penerimaan negara perlu dikelola dan dimanfaatkan untuk peningkatan pelayanan kepada masyarakat, sehubungan dengan hal tersebut dan untuk memenuhi ketentuan Undang Undang Nomor 20 Tahun 1997 tentang Penerimaan Negara Bukan Pajak perlu ditetapkan tarif atas jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang berlaku pada Badan Pengawas Obat dan Makanan dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2001.

Dan berdasarkan Keputusan Meteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 619/KMK.06/2001 tentang Persetujuan Penggunaan Sebagian Dana Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berasal Dari Penerimaan Negara Bukan Pajak Badan Pengawas Obat dan Makanan, menyetujui penggunaan dana paling tinggi 86%. Sebagian dana tersebut dapat digunakan untuk membiayai kegiatan :

- a. Penegakan hukum, yaitu:
  - Pengaturan, regulasi dan standarisasi
  - Lisensi dan sertifikasi industri farmasi dan makanan
  - Pre audit dan post audit iklan dan promosi produk
- b. Pelayanan yang melibatkan kemampuan intelektual tertentu yaitu:
  - Pre market evaluation
  - Post marketing vigilance
  - Komunikasi, informasi, edukasi dan riset

### **Sistem Pentarifan**

Tarif adalah harga dalam nilai uang yang harus dibayar oleh konsumen untuk memperoleh atau mengkonsumsi suatu komoditi, yaitu barang atau jasa yang di rumah sakit dikenal dengan istilah jasa sarana dan jasa pelayanan. Jasa pelayanan yaitu imbalan yang diterima oleh pelaksana pelayanan yang diberikan kepada pihak ke tiga atau costomer dalam rangka pelayanan.

Menurut Azwar Azrul (1996) Tujuan menentukan tarif yaitu:

- Mempertahankan kelangsungan operasional
- Meningkatkan mutu dan pengembangan pelayanan
- Menyelenggarakan pelatihan dan pendidikan
- Membantu masyarakat tidak mampu
- Pemeliharaan dan mengganti asset yang harus diganti
- Peningkatan Cost Recovery Rate (CRR)
- Peningkatan peran serta masyarakat
- Subsidi silang, dengan mengetahui unit cost dan kemampuan masyarakat, maka pelayanan pemerintah dapat meningkatkan upaya pemerataan dan keadilan dengan melihat berapa besar subsidi dan siapa yang menikmati subsidi tersebut. Artinya bagi masyarakat yang miskin mendapat subsidi
- Optimalisasi pelayanan, melalui tarif yang sesuai, masyarakat akan mencoba untuk mencari pengobatan untuk hal hal yang memang mereka butuhkan (mengurangi utilitas)

- Penyesuaian tarif diharapkan membawa dampak pada maksimalisasi pelayanan, dimana melalui tarif yang sesuai kemampuan masyarakat pengguna akan lebih dapat akses, sehingga pemberi pelayanan akan memperoleh tambahan pendapatan.

## 2.10. Pelayanan Publik

Dalam konteks ke-Indonesia-an istilah pelayanan publik (*public service*) dianggap memiliki kesamaan arti dengan istilah pelayanan umum atau pelayanan masyarakat. Oleh karenanya istilah tersebut dipergunakan secara *interchangeable*, dan dianggap tidak memiliki perbedaan mendasar.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia dinyatakan pengertian pelayanan bahwa pelayanan adalah suatu usaha untuk membantu menyiapkan apa yang diperlukan orang lain. Sedangkan pengertian *service* dalam Oxford (2000) didefinisikan sebagai "*a system that provides something that the public needs, organized by the government or a private company*". Oleh karenanya, pelayanan berfungsi sebagai sebuah sistem yang menyediakan apa yang dibutuhkan oleh masyarakat

Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 63/KEP/M.PAN/7/2003, tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelayanan Publik memberikan pengertian pelayanan publik sebagai upaya pemenuhan kebutuhan penerima pelayanan maupun pelaksanaan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dan pengelompokan pelayanan publik secara garis besar adalah sebagai berikut:

- a. Pelayanan administrasi
- b. Pelayanan barang
- c. Pelayanan jasa

Selanjutnya dalam Oxford (2000) dijelaskan pengertian *public service* sebagai "*a service such as transport or health care that a government or an official organization provides for people in general in a particular society*".

Adapun berdasarkan status keterlibatannya dengan pihak yang melayani terdapat 2 (dua) golongan pelanggan, yaitu:

- a. Pelanggan internal, yaitu orang-orang yang terlibat dalam proses penyediaan jasa atau proses produksi barang, sejak dari perencanaan, pencaatan jasa atau pembuatan barang, sampai dengan pemasaran barang, penjualan dan pengadministrasian.
- b. Pelanggan eksternal, yaitu semua orang yang berada di luar organisasi yang menerima layanan penyerahan barang atau jasa.

Pada prinsipnya pelayanan publik berbeda dengan pelayanan swasta. Namun demikian terdapat persamaan di antara yaitu berusaha memenuhi harapan pelanggan, dan mendapat kepercayaannya, karena kepercayaan pelanggan adalah jaminan atas kelangsungan hidup organisasi.

Menurut Yogi S dan M. Iksan (2006) Karakteristik khusus dari pelayanan publik yang membedakannya dari pelayanan swasta adalah:

- a. Sebagian besar layanan pemerintah berupa jasa, dan barang tak nyata. Misalkan perijinan, sertifikat, peraturan, informasi keamanan, ketertiban, kebersihan, transportasi dan lain sebagainya.
- b. Selalu terkait dengan jenis pelayanan-pelayanan yang lain, dan membentuk sebuah jalinan sistem pelayanan yang bersekala regional, atau bahkan nasional. Contohnya dalam hal pelayanan transportasi, pelayanan bis kota akan bergabung dengan pelayanan mikrolet, bajaj, taksi dan kereta api untuk membentuk sistem pelayanan angkutan umum di Jakarta.
- c. Pelanggan internal cukup menonjol, sebagai akibat dari tatanan organisasi pemerintah yang cenderung birokratis. Dalam dunia pelayanan berlaku prinsiputamakan pelanggan eksternal lebih dari pelanggan internal. Namun situasi nyata dalam hubungan antar lembaga pemerintah sering memojokan petugas pelayanan agar mendahulukan pelanggan internal.
- d. Efisiensi dan efektifitas pelayanan akan meningkat seiring dengan peningkatan mutu pelayanan. Semakin tinggi mutu pelayanan bagi masyarakat, maka semakin tinggi pula kepercayaan masyarakat kepada pemerintah. Dengan demikian akan semakin tinggi pula peran serta masyarakat dalam kegiatan pelayanan.
- e. Masyarakat secara keseluruhan diperlakukan sebagai pelanggan tak langsung, yang sangat berpengaruh kepada upaya pengembangan pelayanan.

Desakan untuk memperbaiki pelayanan oleh polisi bukan dilakukan oleh hanya pelanggan langsung akan tetapi juga oleh seluruh lapisan masyarakat.

- f. Tujuan akhir dari pelayanan publik adalah terciptanya tatanan kehidupan masyarakat yang berdaya untuk mengurus persoalannya masing masing.

Dari berbagai jenis pengelolaan pelayanan publik yang disediakan oleh pemerintah, timbul beberapa persoalan dalam hal penyediaan pelayanan publik. Persoalan persoalan tersebut diidentifikasi Wright (LAN, Penyusunan Standar Pelayanan Publik, 2003) sebagai berikut:

- a. Kelemahan yang berasal dari sulitnya menentukan atau mengukur output maupun kualitas dari pelayanan yang diberikan oleh pemerintah.
- b. Pelayanan yang diberikan pemerintah memiliki ketidakpastian tinggi dalam hal teknologi produksi sehingga hubungan antara output dan input tidak dapat ditentukan dengan jelas.
- c. Pelayanan pemerintah tidak mengenal *bottom line* artinya seburuk apapun kinerjanya, pelayanan pemerintah tidak mengenal istilah bangkrut.
- d. Berbeda dengan mekanisme pasar yang memiliki kelemahan dalam memecahkan masalah *eksternalitas*, organisasi pelayanan pemerintah menghadapi masalah berupa internalitas yaitu organisasi pemerintah sangat sulit mencegah pengaruh nilai nilai dan kepentingan para birokrat dari kepentingan umum masyarakat yang seharusnya dilayaninya.

Di sisi lain, sektor swasta berperan dalam hal penyediaan barang dan jasa yang bersifat privat. Situasi persaingan selalu timbul dalam penyelenggaraan penyediaan barang dan jasa oleh sektor swasta. Ada kalanya pemerintah juga menyediakan layanan barang privat. Untuk menghindari *crowding out effect*, dimana pemerintah lebih berperan sebagai kompetitor pemain pasar lainnya, perlu diatur secara jelas, mana barang dan jasa yang harus diserahkan ke swasta, mana barang dan jasa yang dapat dikerjakan secara bersama sama, dan mana barang dan jasa murni dikerjakan oleh pemerintah.

### **Kegagalan Pemerintah**

Adanya kegagalan pasar merupakan salah satu sebab mengapa pemerintah tercapai secara optimal. Walaupun demikian, tidak selamanya campur tangan

pemerintah menyebabkan peningkatan kesejahteraan masyarakat, bahkan secara sistematis senantiasa terjadi kegagalan pemerintah. Hal tersebut disebabkan pemerintah melaksanakan fungsi alokasi tidak dengan cara efisien. Menurut Mangkoesoebroto (Ekonomi Publik, 1993) ketidakefisienan pemerintah disebabkan karena 4 (empat) hal, yaitu: informasi yang terbatas; pengawasan yang terbatas reaksi pihak swasta; pengawasan yang terbatas atas perilaku birokrat; hambatan dalam proses politik.

- a. Informasi yang terbatas. Banyak kebijakan pemerintah yang tidak dapat dilihat dampaknya karena sangat rumit dan sulit untuk diperhitungkan sebelumnya. Misalnya, kebijakan pemerintah untuk menghapuskan subsidi pupuk bagi petani sangat sulit untuk diperhitungkan secara akurat dampaknya bagi seluruh masyarakat.
- b. Pengawasan yang terbatas atas reaksi swasta. Suatu kebijakan pemerintah akan menimbulkan reaksi pihak swasta dan sering sekali pemerintah tidak dapat menghambat reaksi tersebut. Misalnya apabila pemerintah menurunkan subsidi BBM khususnya untuk bensin. Ini akan menyebabkan pemilik mobil beralih kepemilikan yang menggunakan solar sehingga permintaan akan solar menjadi meningkat dan harganya naik.
- c. Pengawasan yang terbatas atas perilaku birokrat. Pemerintah tidak dapat mengawasi secara ketat perilaku para birokrat, sedangkan pelaksanaan kebijakan pemerintah umumnya didelegasikan pada berbagai tingkatan birokrat yang mempunyai persepsi dan kepentingan yang berbeda-beda sehingga kebijakan pemerintah mungkin menimbulkan hasil yang berbeda dengan apa yang diinginkan. Misalnya kebijakan deregulasi pemerintah yang bermaksud untuk mengurangi perizinan, pada pelaksanaan di daerah kadang berbeda dengan apa yang digariskan oleh pemerintah pusat.
- d. Hambatan dalam proses politik. Dalam suatu negara demokrasi terdapat pemisahan wewenang antara kekuasaan eksekutif dan kekuasaan legislatif. Sering terjadi kebijakan yang akan dilaksanakan oleh eksekutif terhambat oleh proses pengambilan keputusan karena harus disetujui terlebih dahulu oleh pihak legislatif.

**BAB III**  
**KONDISIS UMUM LABORATORIUM**  
**BALAI BESAR PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN JAKARTA**

**3.1. Gambaran Umum**

Laboratorium Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan (Balai Besar POM) Jakarta terletak di Jl. Kesehatan No. 10 Jakarta Pusat. Laboratorium pengujian mempunyai tugas melaksanakan pengawasan secara laboratorium pengujian dan penilaian mutu obat, obat tradisional, kosmetik, makanan dan bahan berbahaya. Disamping itu juga melaksanakan pembinaan mutu laboratorium di lingkungan Balai Besar POM Jakarta. Laboratorium pengujian sebagai salah satu sub sistem operasi Pengawasan Obat dan Makanan mempunyai peran sangat strategis termasuk untuk mendeteksi mutu dan keamanan produk yang beredar di masyarakat, *law enforcement* maupun untuk sertifikasi mutu dalam rangka mendukung ekspor.

Mutu hasil pengujian yang dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan membutuhkan perangkat keras pengujian berupa alat laboratorium yang teliti, perangkat lunak pengujian berupa prosedur dan metode yang absah, pereaksi/media serta tenaga penguji yang handal. Keseluruhan perangkat untuk pengujian ini telah dimiliki oleh unit pelaksana teknis Badan POM yang tersebar di 26 Propinsi

Balai Besar POM Jakarta berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI nomor HK.00.05.21.3592 tahun 2007 tanggal 9 Mei 2007 tentang Perubahan Kedua Atas Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI nomor 05018/SK/KBPOM tahun 2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Badan Pengawas Obat dan Makanan, maka cakupan wilayah kerja Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan di Jakarta terdiri dari wilayah administrasi Propinsi DKI Jakarta dan Propinsi Banten. Wilayah administrasi Propinsi DKI Jakarta terdiri dari : kotamadya Jakarta Pusat, kotamadya Jakarta Barat, kotamadya Jakarta Timur, kotamadya Jakarta Utara, kotamadya Jakarta Selatan dan Kepulauan Seribu, sedangkan wilayah Propinsi Banten terdiri dari : kabupaten Lebak, kabupaten Pandegelang, kabupaten Serang, kabupaten Tangerang, kotamadya Tangerang, kotamadya Cilegon.

### **Struktur Organisasi Balai Besar POM Jakarta**

Balai Besar POM di Jakarta terdiri dari :

- a. Bidang Pengujian Produk Terapeutik, Narkotik, Obat Tradisional, Kosmetik dan Produk Komplemen (Teranokoko)
- b. Bidang Pengujian Pangan dan Bahan Berbahaya
- c. Bidang Pengujian Mikrobiologi
- d. Bidang Pemeriksaan dan Penyidikan
- e. Bidang Sertifikasi dan Layanan Informasi Konsumen
- f. Subbagian Tata Usaha
- g. Kelompok Jabatan Fungsional

Adapun yang mempunyai tugas melaksanakan pengawasan secara laboratorium pengujian adalah :

- a. Bidang Pengujian Produk Terapeutik, Narkotik, Obat Tradisional, Kosmetik dan Produk Komplemen (Laboratorium Teranokoko)
- b. Bidang Pengujian Pangan dan Bahan Berbahaya (Laboratorium Pangan)
- c. Bidang Pengujian Mikrobiologi (Laboratorium Mikrobiologi)

Tugas pokok dan fungsi dari Laboratorium Pengujian Balai Besar POM Jakarta adalah sebagai berikut :

- a. Bidang Pengujian Produk Terapeutik, Narkotik, Obat Tradisional, Kosmetik dan Produk Komplemen (Teranokoko), yaitu :  
Melaksanakan penyusunan rencana dan program, evaluasi dan laporan pelaksanaan pemeriksaan secara laboratorium, pengujian, dan pengendalian mutu hasil pengujian di bidang produk terapeutik, narkotik, obat tradisional, kosmetik dan produk komplemen.
- b. Bidang Pengujian Pangan dan Bahan Berbahaya, yaitu :  
Melaksanakan penyusunan rencana dan program, evaluasi dan laporan pelaksanaan pemeriksaan secara laboratorium, pengujian dan pengendalian mutu hasil pengujian di bidang pangan dan bahan berbahaya
- c. Bidang Pengujian Mikrobiologi mempunyai tugas melaksanakan penyusunan rencana dan program, evaluasi dan laporan pelaksanaan pemeriksaan secara laboratorium, pengujian dan pengendalian mutu hasil pengujian di bidang mikrobiologi.

### 3.2. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia atau jumlah pegawai yang ada di Balai Besar POM Jakarta tahun anggaran 2008 adalah sebanyak 104 pegawai dengan rincian seperti terlihat dalam tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Profil Pegawai Menurut Pendidikan dan Unit Kerja Tahun 2008

No.	Unit Kerja	Pendidikan								Total
		S2	Apt	S1	D3	SMF	SLA	SLP	SD	
1.	Kepala		1							1
2.	Sub Bag TU	1		1	1	7	10	1	1	22
3.	Bid Pengujian Teranoko		13	1	3	5			2	24
4.	Bid Pengujian Pangan		5	2	3	1			1	12
5.	Bid Pengujian Mikrobiologi		2	2	1	2	1			8
6.	Bid Pemeriksaan Penyidikan	2	13	3		7				25
7.	Bid Sertifikasi – LIK	3	3	1		3				10

Sumber data: Laporan Tahunan Balai Besar POM Jakarta tahun 2008

### 3.3. Sumber Daya Peralatan Laboratorium dan Inventaris Kantor

Untuk mendukung pelaksanaan pengujian maka diperlukan peralatan yang memadai dan peralatan laboratorium dapat dilihat secara rinci pada tabel 3.2; 3.3 dan 3.4 dibawah ini.

Tabel 3.2 Peralatan Utama Laboratorium Teranokoko :

No	NAMA ALAT / INSTRUMEN	MERK	TIPE	TAHUN		
				PENGADAAN	BAIK	RUAK
1	CENTRIFUGE	HETTICH	EBA III	2007	1	
2	CENTRIFUGE		HERAUEUS	2006	1	
3	FTIR	SHIMADZU	IRPRESTIGE 21	2004	1	
4	SHAKER HORIZONTAL	BIG BILL	THERMOLYNE	2004	1	
5	BRANSONIC	BRANSO	8510	2004	1	
6	NANOMAT	NANOMAT		2004	2	
7	PH METER			2007	1	
8	CONDUCTIVIMETER			2007	1	
9	VACUM UMP	GAST		2007	1	
10	WATERBATH	MEMMERT		2007	1	
11	ANALITICAL BALANCE	SARTORIUS	TE 214S	2007	2	

(Sambungan)

12	ANALITICAL BALANCE	SARTORIUS	ED 224S	2004	1	
13	HPLC	SHIMADZU	LC 20-AD	2007	1	
14	SPECTROFOTOMETER	SHIMADZU	UV 160A	2006	1	
15	SPECTROFOTOMETER	HANSON RESEARCH	SR-8 PLUS	2007	1	
16	DESINTEGRATION TESTER	SHIMADZU	QC-21	2007	2	
17	TANUR	THERMOLYNE	1400	2004	2	
18	ROTAVAPOR	BUCHI	R-210	2007	1	
19	WATERBATH	MEMMERT	TZAL	2006	1	
20	WATERBATH	GFL	1092	2004	1	
21	NERACA ANALITIK	SARTORIUS		2007	1	
22	HPLC	SHIMADZU	LC 20-AT	2007	1	
23	AUTOCLAVE	HIRAYAMA		2004	1	
24	COLONY COUNTER	QUEBEC		2007	1	
25	LAF (BSL)	ESCO		2007	1	
26	BISAFETY CABINET	ESCO		2004	1	
27	LAF	ESCO		2004	1	
28	MAGNETIC STIRER	CIMAREC		2004	1	
29	MIKROSKOP TRINOKULAR	OLYMPUS CX 41		2006	1	
30	PH METER	R M CHECK 10		2007	1	
31	ZONA READER			2007	1	
32	HYGROMETER RUANG ROUND			2006	2	

Sumber data: Laporan Tahunan Balai Besar POM Jakarta tahun 2008

Tabel 3.3 Peralatan Utama Laboratorium Pangan

No.	NAMA ALAT / INSTRUMEN	MERCK	TIPE	TAHUN		JUMLAH	
				PENGADAAN		BAIK	RUSAK
1	OVEN	MEMMERT	UM 400			1	
2	OVEN	MEMMERT	U 40			1	
3	TANUR	BARNSTED THERMOLYNE	48000			1	
4	TANUR	THERMOLYNE	1400	2004		2	
5	ROTAVAPOR	BUCHI	R-210	2007		1	
6	DIGESTION UNIT	BUCHI	K-424	2008		1	
7	SCRUBBER	BUCHI	B-414	2008		1	
8	DESTILATION UNIT	BUCHI	K-314			1	
9	DESTILATION UNIT	BUCHI	K-355	2008		2	
10	SONICS	BRANSON	5210			1	
11	WATERBATH	MEMMERT	TZAL	2006		1	
12	WATERBATH	GFL	1092	2004		1	
13	HOT PLATE	BARNSTED THERMOLYNE	CIMAREC			1	
14	TIMBANGAN	SHIMADZU	AW 320			1	
15	TIMBANGAN	FRECISA	205A			1	
16	NERACA ANALITIK	SARTORIUS		2007		1	
17	TIMBANGAN TOP LOADING	SHIMADZU	BL 3200H			1	
18	HPLC	SHIMADZU	LC 20-AT	2007		1	
19	AAS	SHIMADZU	AA 1601 F			1	
20	AAS	SHIMADZU		2008		1	
21	GC	SHIMADZU	17-A				1

(Sambungan)

22	GC	ARGILEN		2008	1	
23	SPEKTROFOTOMETER	SHIMADZU	PC 1601		1	

Sumber data: Laporan Tahunan Balai Besar POM Jakarta tahun 2008

Tabel 3.4 Peralatan Utama Laboratorium Mikrobiologi

NO.	NAMA ALAT / INSTRUMEN	MERCK	TIPE	TAHUN	JUMLAH	
				PENGADAAN	BAIK	RUSAK
1	ANAEROBIC JAR	BBL		2002	1	
2	ANAEROBIC JAR	OXOID		2002	1	
3	ANAEROBIC JAR	OXOID HT 11A			1	
4	ANTIBIOTIC ZONE READER	FISHER LILY			1	
5	ANTIBIOTIC ZONE READER	PB INTERNATIONAL		2008	1	
6	AUTOCLAVE	HIRAYAMA		1992	1	
7	AUTOCLAVE	HIRAYAMA		2001	1	
8	AUTOCLAVE	HIRAYAMA		2004	1	
9	COLONY COUNTER	QUEBEC		2007	1	
10	INCUBATOR 20 - 25 C	MEMMERT		2001	1	
11	INCUBATOR 35 - 37 C	JOUAN		1971	1	
12	INCUBATOR 35 - 37 C	MEMMERT		1999	1	
13	INCUBATOR 35 - 37 C	MEMMERT		1996	1	
14	INCUBATOR 41 - 42 C	MEMMERT		1973	1	
15	INCUBATOR 37 C	MEMMERT		2008	1	
16	STEAM INCUBATOR	3M		2002	1	
17	LAF (BSL)	ESCO		2007	1	
18	BISAFETY CABINET	ESCO		2004	1	
19	LAF	ESCO		2004	1	
20	LEMARI PENDINGIN	TOSHIBA		2008	1	
21	LEMARI PENDINGIN	SAMSUNG			1	
22	LEMARI PENDINGIN	SANYO			1	
23	MAGNETIC STIRER	CIMAREC		2002	1	
24	MAGNETIC STIRER	CIMAREC		2004	1	
25	MIKROSKOP TRINOKULAR LAB	OLYMPUS CX 41		2006	1	
26	OVEN	MEMMERT		2004	1	
27	POMPA VACUM	ROBIN AIR		2002	1	
28	POMPA VACUM	GAST DOA P450 BN		2008	1	
29	STOMACHER 80	SEWARD		2001	1	
30	TIMBANGAN ANALITIK	SARTORIUS		2002	1	
31	TIMBANGAN	SARTORIUS		2002	1	
32	TIMBANGAN	SHIMADZU		2002	1	
33	TIMBANGAN TOP LOADING	SHIMADZU		2002	2	
34	WATERBATH SHAKER	KOTTERMAN		2002	1	
35	PH METER	CONSORT P 914		2003		1
36	PH METER	RADIOMETER ION CHECK 10		2007	1	
37	COLONY COUNTER	SUNTEX 570		2008	1	
38	SENSIDENT SCAN	MERCK			0	1
39	TUBE MIXER	THERMOLYNE		2002	1	
40	CENTRIFUGE	INTERSCIENCE		2008	1	

(Sambungan)

41	BAGMIXER	HETTICH		2008	1	
42	LAF BSL 2 BIOHAZARD			2008	1	
43	STERILTY TEST CLOSED SYSTEM			2008	1	
44	PARTICLE COUNTER			2008	1	
45	AIR SAMPLER			2008	1	
46	VACUM / PRESSURE PUMP			2008	1	
47	COOLING INCUBATOR			2008	1	
48	AUTOMATIC ANTIBIOTIC ZONE READE			2008	1	
49	INOCULATING LOOP			2008	4	
50	ZONA READER			2007	1	
51	HYGROMETER RUANG ROUND			2006	2	

Sumber data: Laporan Tahunan Balai Besar POM Jakarta tahun 2008

### 3.4. Pengelolaan Keuangan

Dalam pengelolaan penerimaan uang yang dipertanggungjawabkan, yang digunakan untuk membiayai kegiatan kegiatan. Bendaharawan berpedoman pada anggaran yang telah didapat dari DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) yang dapat dilihat pada tabel 3.5 dibawah ini :

Tabel 3.5 Penggunaan Anggaran Tahun 2008

No.	Jenis Pengeluaran	Alokasi Dana (Rp.)	Realisasi Pemakaian (Rp.)	Sisa Dana (Rp.)	Prosen Pemakaian (%)
1.	Belanja Pegawai	5.044.646.000	4.260.971.179	783.674.821	84.47
2.	Belanja Barang	5.119.645.000	4.400.541.207	710.103.793	86.11
3.	Belanja Modal	4.652.913.000	3.865.193.900	787.719.100	83.07
4.	Non Pegawai	9.763.558.000	8.265.735.107	1.497.822.893	84.66

Sumber data: Laporan Tahunan Balai Besar POM Jakarta tahun 2008

Anggaran yang didapat dipergunakan untuk kebutuhan operasional sesuai dengan DIPA yang telah disetujui

Sedangkan pengelolaan penerimaan PNBPN. Balai Besar POM Jakarta langsung disetor ke Kas Negara

### 3.5. Hasil Pengujian

Sampel uji yang diperiksa di Laboratorium Balai Besar POM Jakarta berasal dari (1) sampling sampel dengan biaya DIPA, (2) sampel pihak ke-3 sebagai sumber Penerimaan Negara Bukan Pajak dan (3) sampel kasus. Dan

realisasi sampel yang telah di uji di laboratorium tahun dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut ini :

Tabel 3.6 Realisasi Pengujian Sampel Tahun 2008

No.	Jenis Sampel	Jumlah Sampel Selesai Uji Tahun 2008		
		DIPA	Pihak Ke-3	Kasus
1.	Obat	1766	33	-
2.	Napza	170	10	-
3.	Obat Tradisional	378	76	-
4.	Kosmetik	652	80	-
5.	Alkes/PKRT	20	54	-
6.	Pangan	1455	76	27

Sumber data: Laporan Tahunan Balai Besar POM Jakarta tahun 2008

### 3.6. Penerimaan Negara Bukan Pajak

Selama tahun 2008 laboratorium pengujian Balai Besar POM Jakarta mendapatkan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) melalui pengujian sampel dari pihak ke-3 (swasta) sebesar Rp. 80.638.000,- yaitu 22,70% dari target PNBP Rp. 355.226.000,-

Tabel 3.7 Profil Penerimaan Negara Bukan Pajak Tahun 2008

No.	Jenis Sampel	Jumlah	Realisasi Penerimaan	Prosentase (%)
1.	Obat	33	Rp. 8.480.000,-	10.56
2.	Napza	10	Rp. 1.600.000,-	1.98
3.	Obat Tradisional	76	Rp. 41.975.000,-	52.05
4.	Kosmetik	80	Rp. 19.173.000,-	23.77
5.	Alkes/PKRT	54	Rp. 1.850.000,-	2.29
6.	Pangan	76	Rp. 7.470.000,-	9.26
	Total	329	Rp. 80.638.000,-	

Sumber data: Laporan Tahunan Balai Besar POM Jakarta tahun 2008

Penerimaan PNBP dari tahun 2006 sampai 2008 mengalami penurunan tajam.

Tabel 3.8 Profil pendapatan Penerimaan Negara Bukan Pajak Tahun 2006 – 2008

No.	Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	
	Tahun	Rp.
1.	2006	250.055.000,

(Sambungan)

2.	2007	190.085.000,-
3.	2008	80.638.000,-

Sumber data: Laporan Tahunan Balai Besar POM Jakarta tahun 2008

### 3.7. Jaminan Mutu Laboratorium Pengujian

Laboratorium Balai Besar POM Jakarta sebagai mata rantai dari sistem pengawasan mutu produk sediaan farmasi dan makanan Badan Pengawas Obat dan Makanan menjalankan fungsi untuk melindungi keamanan dan kesehatan masyarakat yang mengkonsumsi produk produk yang beredar tidak memenuhi persyaratan, telah memperoleh akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) pada tanggal 29 Agustus 2003 dengan No. Akreditasi : LP 178 – 1DN. Salah satu program tahun anggaran 2008 untuk pemantauan kinerja laboratorium adalah pelaksanaan surveilan *Eschericia coli* dalam tahun 2008 oleh KAN.

Hasil uji profesiensi selama tahun 2008 untuk Bidang Pengujian Mikrobiologi mendapatkan penilaian yang memuaskan, demikian juga untuk Bidang Pengujian Pangan mendapatkan penilaian yang memuaskan, kecuali protein.

Berikut Profil Pelaksanaan Uji Profesiensi selama tahun 2008 :

Tabel 3.9 Profil Pelaksanaan Uji Profesiensi Selama Tahun 2008

No.	Bidang / Laboratorium	Program Uji	Penyelenggara	Hasil
1.	Mikrobiologi	<i>Streptococcus faecalis</i> dan agar miring TSA	PPOMN	Memuaskan
2.	Mikrobiologi	ALT, salmonella, <i>Eschericia coli</i> dalam biakan beku kering	KAN	Memuaskan
3.	Pangan	Uji logam Pb, Cu, Fe, Zn dalam kecap	KAN	Memuaskan
4.	Pangan	Proksimat dalam mie	KAN	Memuaskan
5.	Pangan	Proksimat dalam SKM	PPOMN	Memuaskan kecuali Protein
6.	Teranokoko	PK Triklosan dalam kosmetik sediaan semisolid	PPOMN	Belum ada
7.	Teranokoko	Analisa Bahan Kimia Obat dalam jamu penambah napsu makan	PPOMN	Belum ada

Sumber data: Laporan Tahunan Balai Besar POM Jakarta tahun 2008

Selama tahun 2008 untuk peningkatan kinerja SDM di Bidang Pengujian Balai Besar POM Jakarta, juga telah dilakukan pelatihan baik secara internal maupun eksternal terhadap staf Bidang Pengujian.

Berikut Pelaksanaan Pelatihan Penguji selama tahun 2008 :

- Pelatihan ISO 17025 : 2005
- Pelatihan Dasar Analisis
- Pelatihan Regional Kosmetik
- Pelatihan Estimasi Ketidakpastian Pengukuran
- Pelatihan Perawatan Istrumen di PPOMN
- Pelatihan Regional Obat Tradisional
- Pelatihan Regional Mikrobiologi
- Pelatihan Dokumentasi Sistem Mutu
- Pelatihan Audit Internal Sistem Mutu
- Pelatihan Internal Mikrobiologi
- Pelatihan Penilaian Risiko Bahan Berbahaya
- Pelatihan JICA Training On Dissolution Test in QCLDF
- Pelatihan Assesor ISSO 2200

## **BAB IV**

### **BIAYA SATUAN PENGUJIAN LABORATORIUM BALAI BESAR PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN JAKARTA**

Bab ini merupakan inti dari tesis ini, sebagaimana diketahui bahwa tujuan utama dari tesis ini adalah ingin menghitung besarnya biaya satuan dari kegiatan pengujian pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta. Upaya untuk menghitung sangat penting mengingat sebagian besar sumber pembiayaan Laboratorium dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) maka pelaksanaannya harus memperhatikan kebijakan efisiensi belanja negara mencakup kebijakan penerapan sistem biaya yaitu dalam melaksanakan belanja negara dilakukan standardisasi komponen kegiatan termasuk harga satuannya. Hal ini seiring juga dengan Undang Undang No. 17 tahun 2003 tentang Keuangan Negara. Di dalam Undang-Undang ini mempertegas tentang rencana kerja satuan kerja yang harus disusun dengan pendekatan prestasi kerja yang akan dicapai, sehingga dapat memberikan gambaran obyektif dan proporsional mengenai kegiatan pemerintahan termasuk pelayanan kepada masyarakat.

#### **4.1. Penerapan Metode Analisa Biaya**

##### **Periode Penelitian**

Periode penelitian dilakukan dalam jangka waktu satu tahun, karena diduga segala kemungkinan kemungkinan yang akan terjadi dapat terangkum dalam waktu satu tahun pengamatan. Periode penelitian diambil selama satu tahun (Januari – Desember 2008) karena anggaran berjalan selama 1 tahun. Dalam penelitian ini hanya dilakukan perhitungan dengan menggunakan data aktual, sedangkan biaya satuan normatif tidak diperhitungkan.

##### **Pusat Biaya**

Berdasarkan struktur organisasi Balai Besar POM Jakarta. Maka dapat diidentifikasi pusat biaya dari pelayanan pengujian laboratorium Balai Besar POM Jakarta adalah : (i) Pusat biaya produksi, yaitu semua yang langsung melayani masyarakat di bidang pengujian laboratorium dan menghasilkan hasil uji bagi pengujian laboratorium Balai Besar POM Jakarta. Kegiatan dari pusat biaya ini adalah pengujian berdasarkan parameter uji pada Laboratorium Teranokoko,

Pangan dan mikrobiologi; (ii) Pusat biaya penunjang, yaitu semua bagian yang tidak langsung melayani masyarakat di laboratorium dan tidak menghasilkan hasil uji bagi laboratorium Balai Besar POM di Jakarta. Kegiatan dari pusat biaya ini yaitu administrasi dan fasilitator

### **Distribusi Biaya**

Informasi tentang biaya seharusnya didapatkan berdasarkan input-input yang telah digunakan oleh masing masing pusat biaya. Tetapi karena keterbatasan informasi, maka harus dilakukan pendekatan tertentu, yaitu yang sesuai dengan kondisi di Laboratorium Balai Besar POM Jakarta. Melalui pendekatan ini diharapkan dapat mendekati yang seharusnya. Pada prinsipnya dalam melakukan distribusi biaya ini ditempuh 2 langkah, yaitu : (i) mendistribusikan biaya langsung (*direct cost*) ke pusat-pusat biaya; (ii) mendistribusikan biaya berdasarkan *cost driver* yang logis.

### **Distribusi Biaya dari Pusat Biaya Penunjang ke Pusat Biaya produksi**

Dalam melakukan distribusi biaya ini, biaya dari pusat biaya penunjang didistribusikan ke pusat biaya produksi sesuai hubungan fungsionalnya. Proses pendistribusian ini menggunakan *step-down method*, yaitu (seperti yang diuraikan dalam bab 2) membagi biaya dari unit penunjang ke unit produksi melalui 2 tahap, dimana mula mula dilakukan alokasi antar unit penunjang, disusun dari mulai unit dengan biaya tertinggi sebagai unit yang memberi biaya ke unit penunjang lainnya, kemudian biaya yang diterima unit penunjang dibawahnya digabung dengan biaya asli penunjang, baru dialokasikan ke unit produksi.

Dalam penelitian ini, maka biaya pada pusat biaya administrasi (pusat biaya penunjang yang paling besar biayanya) dialokasikan kepada pusat biaya penunjang lainnya dan pusat biaya produksi. Tetapi, karena pusat biaya di bawah administrasi tidak saling melayani, maka biayanya dapat langsung dialokasikan ke pusat biaya produksi. *Step down method* dianggap cukup akurat, karena dalam analisis biaya ini tidak ada hubungan fungsional timbal balik diantara pusat biaya penunjang, sehingga tidak perlu menggunakan metode *double distribution* ataupun *multiple distribution*.

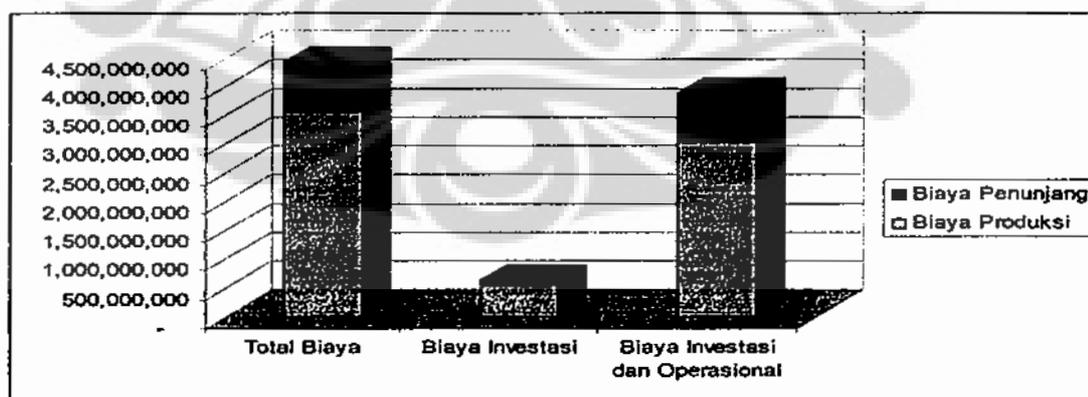
Dasar alokasi yang digunakan dalam distribusi biaya adalah sebagai berikut : Pusat biaya fasilitas didistribusikan ke pusat biaya produksi berdasarkan jumlah output dan bukan jumlah permintaan bahan kimia/reagensia dan peralatan *glassware* yang dilayani, karena disesuaikan dengan pemakaian.

Pusat biaya administrasi didistribusikan ke pusat biaya produksi berdasarkan total biaya asli dari masing masing pusat biaya, karena perubahan biaya administrasi tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja (misalkan perubahan output saja atau perubahan perubahan jumlah pegawai saja), tetapi banyak faktor yang dapat mempengaruhi besar kecilnya biaya administrasi. Dengan demikian asumsi yang digunakan adalah; (i) total biaya asli ekuivalen dengan sumber daya yang digunakan; (ii) semakin besar total biaya asli yang dikeluarkan oleh suatu pusat biaya, maka semakin berat beban administrasi untuk mengelola seluruh sumber daya pusat biaya tersebut.

Secara singkat dasar alokasi dapat diperlihatkan pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Dasar Alokasi Distribusi Pusat Biaya Penunjang ke Pusat Produksi

Pusat Biaya Penunjang	Pusat Biaya Produksi	Dasar Alokasi
Fasilitas	Semua Pusat Biaya Produksi	Jumlah Output
Adinistrasi	Semua Pusat Biaya Produksi	Total Biaya Asli



Gambar 4.1 Struktur Biaya Asli Pengujian laboratorium Balai Besar POM Jakarta Tahun 2008

Sumber : Lampiran 6 “ telah diolah kembali”

Tabel 4.2 Struktur Biaya Asli Pengujian Laboratorium Balai Besar POM Jakarta  
Tahun 2008

No.	Komponen Biaya	Total Biaya Laboratorium	
		Rp.	(%)
1	Biaya investasi tanah	-	-
2	Biaya investasi gedung	-	-
3	Biaya investasi kendaraan	-	-
4	Biaya investasi alat laboratorium.	551,672,281	12.44
5	Biaya investasi alat non laboratorium	87,889,900	1.98
	<b>Sub total</b>	<b>639,562,181</b>	<b>14.43</b>
6	Biaya gaji	1,343,136,000	30.30
7	Biaya insentif	430,260,000	9.71
8	Biaya bahan kimia habis pakai	882,263,751	19.90
9	Biaya alat operasional habis pakai	423,018,000	9.54
10	Biaya alat non operasional	252,782,214	5.70
11	Biaya pemeliharaan gedung	68,600,000	1.55
12	Biaya pemeliharaan kendaraan	-	-
13	Biaya pemeliharaan alat operasional.	93,890,000	2.12
14	Biaya pemeliharaan non alat operasional	26,550,001	0.60
15	Biaya utilitas	177,269,028	4.00
16	Biaya pengamanan	24,000,000	0.54
17	Biaya jasa kebersihan	72,000,000	1.62
	<b>Sub total</b>	<b>3,793,768,994</b>	<b>85.57</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>4,433,331,175</b>	<b>100.00</b>

Sumber data: Lampiran 6

Dari Tabel 4.2 menunjukkan bahawa dari bulan Januari sampai Desember 2008 total biaya Laboratorium Balai Besar POM Jakarta adalah sebesar Rp. 4.433.331.175,- (Lampiran 6). Dari total biaya tersebut yang digunakan untuk biaya operasional dan pemeliharaan adalah sebesar 85.57% dan 14.43% digunakan untuk biaya investasi. Struktur ini sejalan dengan struktur biaya pada pusat biaya produksi dan pusat biaya penunjang. Pada pusat biaya produksi, biaya operasional dan pemeliharaan mencapai 67.93%, sementara biaya investasi sebesar 12.44%. Sedangkan pada pusat biaya penunjang, biaya operasional dan pemeliharaan mencapai 17.64% dan biaya investasi sebesar 1.98%

#### 4.2. Nilai Aktiva Laboratorium

Nilai aktiva/investasi untuk penyelenggaraan kegiatan pengujian laboratorium pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta cukup besar yaitu sebesar Rp. 639.562.181,- antara lain adalah nilai investasi alat laboratorium dan alat non laboratorium. Selain itu juga nilai aktiva peralatan operasional (alat laboratorium) dan non operasional, seperti yang terlihat pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3 Nilai Investasi Laboratorium Balai Besar POM Jakarta.

No	NAMA ALAT / INSTRUMEN	TAHUN	JUMLAH	HARGA
		PENGADAAN	BAIK	Rp.
1	CENTRIFUGE	2007	1	26,370,000
2	CENTRIFUGE	2006	1	86,000,000
3	FTIR	2004	1	629,550,000
4	SHAKER HORIZONTAL	2004	1	40,500,000
5	BRANSONIC	2004	1	84,400,000
6	NANOMAT	2004	2	37,902,000
7	PH METER	2007	1	10,892,000
8	CONDUCTIVIMETER	2007	1	10,900,000
9	VACUM UMP	2007	1	15,000,000
10	WATERBATH	2007	1	44,000,000
11	TIMBANGAN TOP LOADING	2007	2	12,545,500
12	TIMBANGAN TOP LOADING	2005	1	9,650,000
13	ANALITICAL BALANCE	2004	1	30,000,000
14	HPLC	2007	1	464,750,000
15	SPECTROFOTOMETER	2006	1	250,000,000
16	SPECTROFOTOMETER	2007	1	304,590,000
17	DESINTEGRATION TESTER	2007	2	84,390,000
18	TANUR	2004	2	19,450,000
19	ROTAVAPOR	2007	1	128,700,000
20	WATERBATH	2006	1	49,000,000
21	WATERBATH	2004	1	14,000,000
22	NERACA ANALITIK	2007	1	27,500,000
23	HPLC	2007	1	464,750,000
24	ANAEROBIC JAR	2005	1	11,300,000
25	AUTOCLAVE	2004	1	94,500,000
26	COLONY COUNTER	2007	1	11,345,000
27	LAF (BSL)	2007	1	491,250,000
28	BISAFETY CABINET	2004	1	42,250,000
29	LAF	2004	1	101,000,000
30	MAGNETIC STIRER	2004	1	7,100,000
31	MIKROSKOP TRINOKULAR	2006	1	133,950,000
32	PH METER	2007	1	10,892,000
33	ZONA READER	2007	1	75,000,000
34	HYGROMETER ROUND	2006	2	650,000
	<b>SUB TOTAL</b>			
	<b>ALAT LABORATORIUM</b>			<b>3.824.076.500,-</b>

(Sambungan)

35	PC. UNIT		5	48,500,000
36	NOTE BOOK		4	87,000,000
37	CPU		1	8,260,000
38	SEVER		1	19,900,000
39	PRINTER		6	32,500,000
40	BUKU KEFARMASIAN		1	19,907,250
41	FREEZER		1	3,657,500
	<b>SUB TOTAL</b>			<b>219.724.750,-</b>
	<b>ALAT NON LABORATORIUM</b>			
	<b>TOTAL</b>			<b>4.043.801.250,-</b>

Sumber data: Dokumen inventaris Barang Milik Negara Balai Besar POM Jakarta Tahun 2008

Biaya investasi tanah tidak diperhitungkan karena nilai tanah tidak bisa didepresiasi, bahkan seperti kita ketahui nilai tanah bukannya semakin menurun, tetapi malah semakin meningkat.

Investasi gedung tidak diperhitungkan karena gedung laboratorium yang dibangun tahun 1976 milik pemerintah propinsi DKI Jakarta dan sudah melewati umur ekonomisnya. Dengan demikian hanya biaya pemeliharannya yang akan diperhitungkan.

Aktiva peralatan operasional laboratorium cukup besar dan juga cukup besar nilainya. Dan peralatan yang diperhitungkan hanya yang masih dalam umur ekonomisnya. Demikian juga dengan alat non operasional. Peralatan operasional yang diperhitungkan hanya yang masih dalam umur ekonomisnya yaitu 5-10 tahun. Sama seperti yang dilakukan oleh Prabayanti (2001) yang menggunakan umur ekonomis untuk alat alat medis 5-10 tahun. Sementara Hadisunjoto (2000) menggunakan umur ekonomis 10 tahun untuk alat medis besar, 5 tahun untuk alat medis sedang dan 3 tahun untuk alat medis kecil. Sedangkan peralatan non operasional umur ekonomisnya adalah 5 tahun.

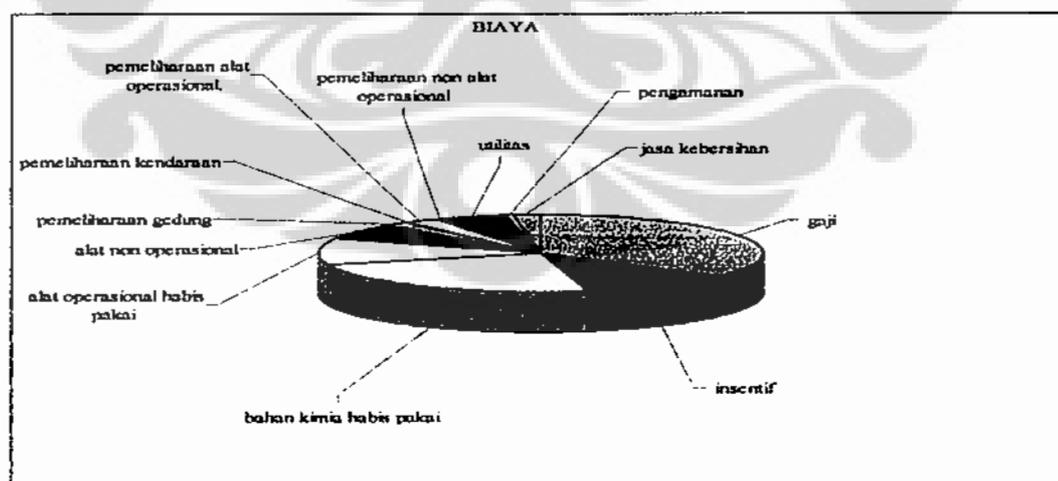
#### 4.3. Biaya Operasional dan Pemeliharaan Laboratorium

Biaya operasional pengujian laboratorium pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta cukup besar, terutama biaya gaji dan bahan kimia/reagensia habis pakai. Seperti yang ditunjukkan tabel 4.4 berikut :

Tabel. 4.4 Biaya Operasional dan Pemeliharaan Kegiatan Pengujian Pada  
Laboratorium Balai Besar POM di Jakarta

No.	Komponen Biaya	Pusat Biaya Produksi	Pusat Biaya Penunjang	Total Biaya
1	Biaya gaji	1,036,826,400	306,309,600	1,343,136,000
2	Biaya insentif	344,752,000	85,508,000	430,260,000
3	Biaya bahan kimia habis pakai	882,263,751	-	882,263,751
4	Biaya alat operasional habis pakai	423,018,000	-	423,018,000
5	Biaya alat non operasional	-	252,782,214	252,782,214
6	Biaya pemeliharaan gedung	32,999,225	35,600,775	68,600,000
7	Biaya pemeliharaan kendaraan	-	-	-
8	Biaya pemeliharaan alat operasional.	93,890,000	-	93,890,000
9	Biaya pemeliharaan non alat operasional	26,550,001	-	26,550,001
10	Biaya utilitas	123,440,383	53,828,645	177,269,028
11	Biaya pengamanan	-	24,000,000	24,000,000
12	Biaya jasa kebersihan	48,000,000	24,000,000	72,000,000
	<b>Sub total</b>	<b>3,011,739,760</b>	<b>782,029,234</b>	<b>3,793,768,994</b>

Sumber data: Lampiran 6



Gambar 4.2 Biaya Operasional dan Pemeliharaan Pengujian Laboratorium Balai Besar POM Jakarta Tahun 2008

Sumber : Lampiran 6 "telah diolah kembali"

Apabila dibandingkan dengan total biaya keseluruhan mencapai 85.57% (lampiran 6). Dari nilai ini, proporsi yang terbesar adalah biaya gaji sebesar 30.30%. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nurul Mardiah (2004) dan Neng Ulfah (2003) yang juga menyatakan biaya gaji merupakan biaya dengan proporsi yang terbesar. Selain gaji, biaya bahan kimia/reagensia habis pakai juga mempunyai porsi yang cukup besar yaitu sebesar 19.90%, kemudian biaya alat operasional habis pakai sebesar 9.54%. Menurut Mills, et al (1993) dalam Prabayanti (2001) mendapatkan biaya obat menyerap 25 sampai 38% dari total biaya operasional estela biaya gaji dan upaf yang menyerap 27 sampai 39%.

Biaya utilitas juga mempunyai proporsi yang cukup besar yaitu 4.00%, hal ini bisa dimaklumi karena semua peralatan operasional merupakan barang elektronik dan sebagian besar harus terus dalam kondisi aktif (menyala)

Selain itu biaya pengamanan dan jasa kebersihan mempunyai proporsi yang cukup besar juga, yaitu sebesar 0.54% dan 1.62%. Besarnya biaya ini disebabkan oleh luasnya gedung dan banyaknya peralatan yang bernilai jual tinggi, sehingga rawan terhadap pencurian.

#### **4.4. Biaya Penyusutan Aktiva Laboratorium Balai Besar POM Jakarta**

Dari nilai aktiva yang dimiliki oleh laboratorium Balai Besar POM di Jakarta, dilakukan depresiasi atau penyusutan yang disesuaikan dengan kenaikan harga (inflasi) untuk dapat dimasukkan dalam biaya satuan pada tahun 2008 dan bukan harga pembeliannya. Cara penghitung yang dipakai adalah dengan menggunakan rumus biaya investasi tahunan (AIC) yang memasukan nilai inflasi dalam perhitungannya.

Untuk nilai investasi tanah tidak dimasukan dalam biaya penyusutan, karena nilai tanah tidak dapat didepresiasi, karena cenderung terus meningkat bukan makin menurun.

Nilai penyusutan gedung tidak diperhitungkan karena gedung milik pemerintah Propinsi DKI Jakarta dan sudah melewati umur ekonomisnya. Nilai penyusutan peralatan laboratorium cukup besar dan yang diperhitungkan hanya pengadaan antara tahun 2004 sampai 2008 karena nilai perolehannya dapat tertelusur dan belum melewati umur ekonomisnya. Sedangkan peralatan yang pengadaan dibawah tahun 2004 tidak diperhitungkan biaya penyusutannya karena

sudah melewati umur ekonomisnya dan nilai perolehannya tidak tertelusur. Nilai investasi peralatan laboratorium adalah cukup besar yaitu 12.44% dari total biaya keseluruhan (lampiran 6). Sedangkan investasi alat non laboratorium hanya 1.98% dari biaya total. Biaya Penyusutan aktiva Pengujia laboratorium pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta tahun 2008 disajikan pada tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5 Biaya Penyusutan Aktiva Alat Laboratorium  
Pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta

No.	Jenis Investasi	Jlh	Nilai	Umur Ekonomi	Biaya Penyusutan
1	CENTRIFUGE	1	26,370,000	5	5,622,084
2	CENTRIFUGE	1	86,000,000	5	19,325,920
3	FTIR	1	629,550,000	10	79,179,740
4	SHAKER HORIZONTAL	1	40,500,000	5	10,187,529
5	BRANSONIC	1	84,400,000	5	21,230,307
6	NANOMAT	2	37,902,000	5	9,534,018
7	PH METER	1	10,892,000	5	2,322,174
8	CONDUCTIVIMETER	1	10,900,000	5	2,323,880
9	VACUM UMP	1	15,000,000	5	3,198,000
10	WATERBATH	1	44,000,000	5	9,380,800
11	TIMBANGAN TOP LOADING	2	12,545,500	5	2,674,701
12	TIMBANGAN TOP LOADING	1	9,650,000	5	2,554,844
13	ANALITICAL BALANCE	1	30,000,000	5	7,546,318
14	HPLC	1	464,750,000	10	49,542,350
15	SPECTROFOTOMETER	1	250,000,000	10	28,090,000
16	SPECTROFOTOMETER	1	304,590,000	10	32,469,294
17	DESINTEGRATION TESTER	2	84,390,000	10	8,995,974
18	TANUR	2	19,450,000	5	4,892,529
19	ROTAVAPOR	1	128,700,000	5	27,438,840
20	WATERBATH	1	49,000,000	5	11,011,280

21	WATERBATH	1	14,000,000	5	3,521,615
22	NERACA ANALITIK	1	27,500,000	5	5,863,000
23	HPLC	1	464,750,000	10	49,542,350
24	ANAEROBIC JAR	1	11,300,000	5	2,991,682
25	AUTOCLAVE	1	94,500,000	5	23,770,901
26	COLONY COUNTER	1	11,345,000	5	2,418,754
27	LAF (BSL)	1	491,250,000	10	52,367,250
28	BISAFETY CABINET	1	42,250,000	5	10,627,731
29	LAF	1	101,000,000	10	12,702,968
30	MAGNETIC STIRER	1	7,100,000	5	1,785,962
31	MIKROSKOP TRINOKULAR L	1	133,950,000	5	30,101,244
32	PH METER	1	10,892,000	5	2,322,174
33	ZONA READER	1	75,000,000	5	15,990,000
34	HYGROMETER R. ROUND	2	650,000	5	146,068
	<b>TOTAL</b>				<b>551.672.281</b>

Sumber data: Hasil pengolahan data penyusutan inventaris Laboratorium Balai Besar POM di Jakarta Tahun 2008

#### 4.5. Biaya Satuan Pengujian Laboratorium Balai Besar POM Jakarta

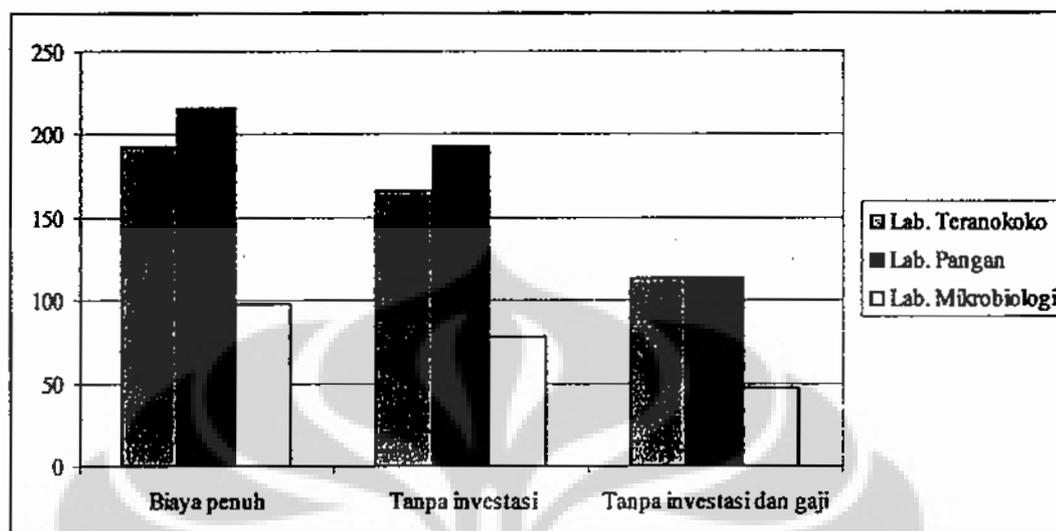
Biaya satuan pada pusat pusat biaya cukup banyak berbeda antara biaya satuan dengan biaya penuh, dengan tanpa biaya investasi dan dengan tanpa biaya investasi dan gaji. Nilai nominal biaya satuan pengujian laboratorium pada laboratorium Balai Besar POM Jakarta seperti ditunjukkan pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Biaya Satuan Pengujian Laboratorium  
Pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta

No.	Pusat Biaya	Besar Biaya Satuan Rata-Rata		
		Dengan Biaya Penuh (Rp.)	Tanpa Biaya Investasi (Rp.)	Tanpa Biaya Investasi & Gaji (Rp.)
1.	Lab. Teranokoko	192.449	165.917	113.310
2.	Lab. Pangan	216.373	192.479	113.518
3.	Lab. Mikrobiologi	97.932	78.144	47.696

Sumber data: Lampiran 10, 11, dan 12

Perbandingan ketiga nilai rata-rata biaya satuan tersebut disajikan pada gambar 4.3 berikut.



Gambar 4.3 Rata-Rata Biaya Satuan Pengujian  
Laboratorium Balai Besar POM Jakarta

Sumber data: Lampiran 10, 11, dan 12

Tetapi Laboratorium Balai Besar POM Jakarta menghasilkan produk yang heterogen (bermacam macam parameter uji), sehingga perhitungan biaya satuan (*Unit Cost*) menggunakan dasar perhitungan RVU (*Relative Value Unit*) yang merupakan bobot relatif masing-masing jenis pengujian berdasarkan biaya bahan habis pakai (reagensia) dan tenaga yang diperlukan untuk melakukan satu kali pengujian. *Unit Cost* merupakan hasil perkalian bobot dengan *total cost* yang telah dibagi output atau persamaannya adalah  $UC = \text{bobot} \times TC / \text{output}$ . Perhitungan unit cost masing-masing jenis parameter uji pada laboratorium Teranokoko; laboratorium Pangan dan laboratorium Mikrobiologi dapat dilihat pada lampiran 13; 14 dan 15.

Parameter uji yang dihasilkan laboratorium Balai Besar POM Jakarta dapat dilihat tabel 4.7. sebagai berikut :

Tabel 4.7 Parameter Uji Di Laboratorium Teranokoko; Pangan dan Mikrobiologi

No.	Parameter Uji		
	Lab. Teranokoko	Lab. Pangan	Lab. Mikrobiologi
1	pH	Kadar Air	ALT
2	Waktu Hancur	Kadar Abu	MPN Coliform
3	Dissolusi	Kadar Protein	MPN Coliform Metode 5 Tabung
4	Tidak Larut Etanol	Kadar Lemak	MPN Eschericia Coli
5	Volumetri	Kadar Karbonhidrat	AKK
6	Keseragaman Bobot	Kadar BTM	Angka Salmonela Aureus
7	Kadar Zat Berkhasiat	Kadar Senyawa	Angka C. Perfringens
8	Kadar Air	Kadar Mineral	Eschericia Coli
9	Kadar Pengawet	Bilangan Asam & Peroksida	Eschericia Coli Cara Penyarangan
10	Kadar Etanol, Metanol	Kadar garam	Staphilococcus Aureus
11	Identifi Zat Berkhasiat	Kadar Etanol	Salmonela Sp
12	Identifik Zat tambahan	Kadar Pereksuksi	Salmonela Sp Cara Penyarangan
13	Identifikasi BKO	Kadar Asam Asetat	V Cholera
14	Identifikasi Zat Lainnya	Kadar Pemanis Buatan	Clostridium Perfringens
15		Identifikasi	Clostridium Perfringens Cara Penyarangan
16		Bobot Tuntas	Pseudomonas Aeruginosa
17			Candida Albican
18			Uji Sterilitas
19			Uji Potensi
20			Uji Koefisien Fenol

Sumber data: Laporan Tahunan Balai Besar POM di Jakarta Tahun 2008

#### 4.5.1 Biaya Satuan Pengujian Di Laboratorium Teranokoko

Pada penghitungan biaya satuan dengan biaya penuh diperoleh biaya satuan pengujian pada Laboratorium Teranokoko rata rata sebesar Rp. 192.449,- per parameter uji. Dengan tanpa biaya investasi diperoleh biaya satuan rata rata Rp. 165.917,- per parameter uji. Selanjutnya dengan tanpa investasi dan gaji diperoleh biaya satuan rata rata Rp. 113.310,- per parameter uji. Komponen biaya yang cukup besar adalah biaya gaji dan biaya kimia habis pakai, karena jenis biaya ini mempunyai porsi relatif besar dibandingkan biaya biaya yang lain yang tidak terlalu banyak membebani biaya pengujian, yaitu 11.93% dan 11.80% dari

struktur biaya asli total (lampiran 7) atau 26.44% dan 26.15% dari total pengujian di laboratorium Teranokoko. Hal ini yang menyebabkan biaya satuan pengujian bisa menjadi jauh lebih kecil apabila dikurangi biaya investasi dan gaji dibandingkan hanya dikurangi biaya investasi saja.

Karena hasil pengujian pada Laboratorium Teranokoko merupakan produk parameter uji yang heterogen maka biaya satuannya adalah masing masing dan biaya satuan masing masing parameter uji dapat dilihat pada tabel 4.8 adalah sebagai berikut

: Tabel 4.8 Biaya Satuan Parameter Uji Laboratorium Teranokoko

No.	Parameter Uji	Biaya Satuan (Rp)		
		Tanpa Investasi & Gaji	Tanpa Investasi	Biaya Penuh
1	pH	9,965	14,591	16,924
2	Waktu Hancur	9,965	14,591	16,924
3	Dissolusi	181,690	266,045	308,589
4	Tidak Larut Etanol	12,617	18,475	21,429
5	Volumetri	9,302	13,620	15,798
6	Keseragaman Bobot	9,302	13,620	15,798
7	Kadar Zat Berkhasiat	175,723	257,307	298,454
8	Kadar Air	9,302	13,620	15,798
9	Kadar Pengawet	145,224	212,648	246,653
10	Kadar Etanol & Metanol	112,072	164,104	190,347
11	Identifikasi Zat Berkhasiat	108,757	159,250	184,716
12	Identifikasi Zat tambahan	194,951	285,463	331,111
13	Identifikasi BKO	143,234	209,735	243,274
14	Identifikasi Zat Lainnya	125,333	183,522	212,869

Sumber data: Lampiran 13

Output pengujian di laboratorium Teranokoko selama tahun 2008 adalah 12.839 parameter uji dengan jumlah penguji 22 orang atau rata rata perorang penguji 584 parameter uji.

#### 4.5.2. Biaya Satuan Pengujian Di Laboratorium Pangan

Pusat biaya pengujian di Laboratorium Pangan, pada penghitungan biaya satuan dengan biaya penuh diperoleh biaya satuan rata rata Rp. 216.373,- per

parameter uji. Dengan tanpa biaya investasi diperoleh biaya satuan rata rata Rp. 192.479,- per parameter uji. Dan tanpa biaya investasi dan gaji diperoleh biaya satuan rata rata 113.518,- per parameter uji. Komponen biaya paling besar adalah biaya gaji, karena mempunyai porsi paling besar yaitu 7.04% dari total struktur biaya asli (lampiran 7) atau 36% dari total biaya pengujian pada Laboratorium Pangan. Hal ini yang menyebabkan biaya satuan pengujian bisa menjadi jauh lebih kecil apabila dikurangi biaya investasi dan gaji dibandingkan hanya dikurangi biaya investasi saja

Karena hasil pengujian pada Laboratorium Pangan merupakan produk parameter uji yang heterogen maka biaya satuannya adalah masing masing dan biaya satuan masing masing parameter uji dapat dilihat pada tabel 4.9 adalah sebagai berikut :

Tabel 4.9 Biaya Satuan Parameter Uji Laboratorium Pangan

No.	Parameter Uji	Biaya Satuan		
		Tanpa Investasi & Gaji	Tanpa Investasi	Biaya Penuh
1	Kadar Air	36,679	62,192	69,912
2	Kadar Abu	38,506	65,291	73,396
3	Kadar Protein	109,784	186,148	209,256
4	Kadar Lemak	109,784	186,148	209,256
5	Kadar Karbonhidrat	137,199	232,632	261,510
6	Kadar BTM	146,337	248,126	278,928
7	Kadar Senyawa	128,061	217,137	244,092
8	Kadar Mineral	109,784	186,148	209,256
9	Bilangan Asam & Peroksida	73,232	124,170	139,584
10	Kadar garam	64,093	108,676	122,166
11	Kadar Etanol	128,061	217,137	244,092
12	Kadar Pereeduksi	128,061	217,137	244,092
13	Kadar Asam Asetat	54,955	93,181	104,748
14	Kadar Pemanis Buatan	164,613	279,115	313,764
15	Identifikasi	73,232	124,170	139,584
16	Bobot Tuntas	36,679	62,192	69,912

Sumber data: Lampiran 14

Output pengujian pada laboratorium Pangan selama tahun 2008 sebanyak 4.924 parameter uji dengan jumlah penguji sebanyak 12 orang atau rata rata menguji sebanyak 410 parameter uji.

#### 4.5.3 Biaya Satuan Pengujian Di Laboratorium Mikrobiologi

Pusat biaya pengujian berikutnya adalah pengujian di Laboratorium Mikrobiologi, pada penghitungan biaya satuan dengan biaya penuh diperoleh biaya satuan rata rata Rp. 97.932,- per parameter uji. Dengan tanpa biaya investasi diperoleh biaya satuan rata rata Rp. 78.144,- per parameter uji. Selanjutnya dengan tanpa biaya investasi dan gaji diperoleh biaya satuan rata rata 47.696,- per parameter uji. Komponen biaya relatif besar adalah biaya bahan kimia habis pakai dan biaya gaji, karena mempunyai porsi paling besar yaitu 4.56% dan 4.42% dari total struktur biaya asli (lampiran 7) atau 29% dan 28% dari total biaya pengujian pada laboratorium Mikrobiologi. Hal ini yang menyebabkan biaya satuan pengujian bisa menjadi jauh lebih kecil apabila dikurangi biaya investasi dan gaji dibandingkan hanya dikurangi biaya investasi saja

Karena hasil pengujian pada Laboratorium Mikrobiologi merupakan produk parameter uji yang heterogen maka biaya satuannya adalah masing masing dan biaya satuan masing masing parameter uji dapat dilihat pada tabel 4.10 adalah sebagai berikut :

Tabel 4.10 Biaya Satuan Parameter Uji Laboratorium Mikrobiologi

No.	Parameter Uji	Biaya Satuan		
		Tanpa Investasi & Gaji	Tanpa Investasi	Biaya Penuh
1	ALT	25,825	42,312	53,026
2	MPN Coliform	57,614	94,394	118,297
3	MPN Coliform Metode 5 Tabung	68,210	111,754	140,054
4	MPN Eschericia Coli	57,614	94,394	118,297
5	AKK	25,825	42,312	53,026
6	Angka Salmonela Aureus	195,364	320,083	401,138
7	Angka C. Perfringens	47,017	77,033	96,540
8	Eschericia Coli	36,421	59,672	74,783
9	Eschericia Coli Cara Penyaringan	47,017	77,033	96,540
10	Staphilococcus Aureus	47,017	77,033	96,540
11	Salmonela Sp	57,614	94,394	118,297
12	Salmonela Sp Cara Penyaringan	68,210	111,754	140,054
13	V Cholera	47,017	77,033	96,540

(Sambungan)

14	Clostridium Perfringens	36,421	59,672	74,783
15	Clostridium Perfringens Cara Penyrgan	47,017	77,033	96,540
16	Pseudomonas Aeruginosa	36,421	59,672	74,783
17	Candida Albican	36,421	59,672	74,783
18	Uji Sterilitas	57,614	94,394	118,297
19	Uji Potensi	121,191	198,558	248,839
20	Uji Koefisien Fenol	36,421	59,672	74,783

Sumber data: Lampiran 15

Output pengujian pada laboratorium Mikrobiologi selama tahun 2008 sebanyak 9.160 parameter uji dengan jumlah penguji sebanyak 8 orang atau rata rata menguji sebanyak 1.145 parameter uji.

#### 4.6. Perbandingan Biaya Pengujian Berdasarkan Satuan Aktual dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Dengan Perhitungan *Cost Recovery Rate (CRR)*

*Cost Ratio Ratio (CRR)* merupakan cerminan dari kemampuan Laboratorium Balai Besar POM Jakarta untuk menutup seluruh biaya yang dikeluarkan. CRR adalah nilai dalam persen yang menunjukkan seberapa besar kemampuan Balai Besar POM Jakarta menutup biayanya dengan penerimaan. Hal ini menunjukkan adanya kontrol ketat dari penerimaan sebagai pemilik sarana pelayanan, akan tetapi disadari bahwa tarif pemerintah biasanya mempunyai *cost recovery* yang rendah (Trisnantoro, 2004)

##### 4.6.1. CRR Laboratorium Teranokoko

Perbandingan biaya pengujian berdasarkan tarif atas jenis penerimaan negara bukan pajak (PNBP) dan biaya satuan pada Laboratorium Teranokoko adalah seperti pada tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Perbandingan Tarif PNBP dengan Biaya Satuan Pengujian Teranokoko

No.	Parameter Uji	Tarif PNBP (Rp)	Biaya Satuan (Rp)		
			Tanpa Investasi & Gaji	Tanpa Investasi	Biaya Penuh
1	pH	10,000	9,965	14,591	16,924
2	Waktu Hancur	25,000	9,965	14,591	16,924
3	Dissolusi	250,000	181,690	266,045	308,589
4	Tidak Larut Etanol	25,000	12,617	18,475	21,429
5	Volumetri	10,000	9,302	13,620	15,798

(Sambungan)

6	Keseragaman Bobot	25,000	9,302	13,620	15,798
7	Kadar Zat Berkhasiat	200,000	175,723	257,307	298,454
8	Kadar Air	25,000	9,302	13,620	15,798
9	Kadar Pengawet	75,000	145,224	212,648	246,653
10	Kadar Etnol & Metnol	25,000	112,072	164,104	190,347
11	Identif Zat Berkhasiat	75,000	108,757	159,250	184,716
12	Identifi Zat tambahan	125,000	194,951	285,463	331,111
13	Identifikasi BKO	125,000	143,234	209,735	243,274
14	Identifika Zat Lainnya	125,000	125,333	183,522	212,869

Sumber data: Tarif atas Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada Badan Pengawas Obat dan Makanan

Perhitungan CRR untuk mengetahui besar penerimaan pengujian dapat menutupi biaya operasional dari tiap tiap pengujian. Hasil untuk Laboratorium Teranokoko dapat dilihat dari lampiran 16, 17 dan 18.

Berdasarkan tarif atas jenis penerimaan negara bukan pajak (PNBP) yang berlaku pada Laboratorium Teranokoko ternyata jenis pengujian pH dan volumetri memiliki CRR paling rendah yaitu masing masing 8,83% dengan penghitungan tanpa biaya investasi dan gaji; 6,03% dengan tanpa biaya investasi dan 5,0% dengan biaya penuh. Dan CRR terbesar adalah pengujian dissolusi yaitu 220,635% dengan penghitungan tanpa biaya investasi dan gaji; 150,68% dengan tanpa biaya investasi dan 129,9% dengan biaya penuh.

Tetapi jika penghitungan menggunakan biaya satuan aktual maka hasil CRR paling rendah adalah pengujian keseragaman bobot; volumetri dan kadar air masing masing 8,21% dengan penghitungan tanpa biaya investasi dan gaji; dengan tanpa biaya investasi dan untuk total biaya penuh. Sedangkan CRR terbesar yaitu pengujian identifikasi zat tambahan 172% dengan penghitungan tanpa biaya investasi dan gaji; dengan tanpa investasi dan dengan biaya penuh. Perbandingan total penerimaan berdasarkan biaya satuan aktual dan tarif PNBP dapat dilihat pada tabel 4.12 sebagai berikut :

Tabel 4.12 Total Biaya Pengujian Laboratorium Teranokoko

No.	Total Biaya	TR I	CRR I	TR II	CRR II	TR II-TR I
		(PNBP)	(%)	(Aktual)	(%)	(Rp.)
1	Tanpa Investasi & Gaji	1,423,935,000	97.88	1,454,785,342	100.00	30,850,342

(Sambungan)

2	Tanpa Investasi	1,423,935,000	66.84	2,130,209,546	100.00	706,274,546
3	Biaya Penuh	1,423,935,000	57.63	2,470,856,092	100.00	1,046,921,092

Sumber data: Lampiran 16a, 16b dan 16c

**Penghitungan total biaya tanpa biaya investasi dan gaji :**

Total Revenue (TR I) penghitungan menggunakan biaya satuan aktual sebesar Rp. 1.454.785.342,- (CRR 100%), sedang Total Revenue (TR II) menggunakan tarif atas PNBPN sebesar Rp. 1,423,935,000,- (CRR rata rata 97.88%), diasumsikan total revenue sama dengan total biaya maka total biaya pengujian pada Laboratorium Teranokoko lebih besar dari pada total biaya berdasarkan tarif atas PNBPN yang berlaku di Balai Besar POM Jakarta sebesar Rp. 30,850,341.89 (2.12%).

**Penghitungan total biaya tanpa biaya investasi :**

Total Revenue (TR I) penghitungan menggunakan biaya satuan aktual sebesar Rp. 2,130,209,546 (CRR 100%), sedang Total Revenue (TR II) menggunakan tarif atas PNBPN sebesar Rp. 1,423,935,000,- (CRR rata rata 66.84%), diasumsikan total revenue sama dengan total biaya maka total biaya pengujian pada Laboratorium Teranokoko lebih besar dari pada total biaya berdasarkan tarif atas PNBPN yang berlaku di Balai Besar POM Jakarta sebesar Rp. 706,274,546.05 (33.16%)

**Penghitungan total dengan biaya penuh :**

Total Revenue (TR I) penghitungan menggunakan biaya satuan aktual sebesar Rp. 2,470,856,092 (CRR 100%), sedang Total revenue (TR II) menggunakan tarif atas PNBPN sebesar Rp. 1,423,935,000,- (CRR rata rata 57.63%), diasumsikan total revenue sama dengan total maka total biaya pengujian pada Laboratorium Teranokoko lebih besar dari pada total biaya berdasarkan tarif atas PNBPN yang berlaku di Balai Besar POM Jakarta sebesar Rp. 1,046,921,092.08 (42.37%)

#### 4.6.2. CRR Laboratorium Pangan

Perbandingan biaya pengujian berdasarkan tarif atas jenis penerimaan negara bukan pajak (PNBP) dan biaya satuan pada Laboratorium Pangan adalah seperti pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13 Perbandingan Tarif PNBP dengan Biaya Satuan Pengujian Pangan

No.	Parameter Uji	Tarif PNBP (Rp)	Biaya Satuan		
			Tanpa Investasi & Gaji	Tanpa Investasi	Biaya Penuh
1	Kadar Air	25,000	36,679	62,192	69,912
2	Kadar Abu	25,000	38,506	65,291	73,396
3	Kadar Protein	30,000	109,784	186,148	209,256
4	Kadar Lemak	30,000	109,784	186,148	209,256
5	Kadar Karbonhidrat	30,000	137,199	232,632	261,510
6	Kadar BTM	75,000	146,337	248,126	278,928
7	Kadar Senyawa	75,000	128,061	217,137	244,092
8	Kadar Mineral	75,000	109,784	186,148	209,256
9	Bil Asam & Peroksida	25,000	73,232	124,170	139,584
10	Kadar garam	75,000	64,093	108,676	122,166
11	Kadar Etanol	75,000	128,061	217,137	244,092
12	Kadar Pereduksi	75,000	128,061	217,137	244,092
13	Kadar Asam Asetat	75,000	54,955	93,181	104,748
14	Kadar Pemanis Buatan	75,000	164,613	279,115	313,764
15	Identifikasi	10,000	73,232	124,170	139,584
16	Bobot Tuntas	50,000	36,679	62,192	69,912

Sumber data: Tarif atas Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada Badan Pengawas Obat dan Makanan

Berdasarkan tarif atas PNBP yang berlaku pada Laboratorium Pangan ternyata jenis pengujian kadar air, kadar abu dan bilangan asam dan peroksida memiliki CRR paling rendah yaitu masing masing 22.02% dengan penghitungan tanpa biaya investasi dan gaji; 12,99% dengan tanpa biaya investasi dan 11,55% dengan biaya penuh. Dan CRR terbesar adalah pengujian kadar BTM; kadar senyawa; kadar mineral; kadar garam; kadar etanol; kadar pereduksi; kadar asam asetat dan kadar pemanis buatan sebesar 66,07% dengan penghitungan tanpa tanpa investasi dan gaji; 38,97% dengan tanpa tanpa investasi dan 34,66% dengan biaya penuh.

Tetapi jika penghitungan memakai biaya satuan aktual maka hasil CRR paling rendah adalah pengujian kadar air dan bobot tuntas yaitu masing masing 32,31% dengan penghitungan tanpa biaya investasi dan gaji; dengan tanpa biaya investasi dan dengan biaya penuh. Sedangkan CRR terbesar yaitu pengujian kadar pemanis buatan 145,01% dengan penghitungan tanpa biaya investasi dan gaji; dengan tanpa investasi dan dengan biaya penuh.

Perbandingan total biaya berdasarkan biaya satuan aktual dan tarif PNBPN dapat dilihat pada tabel 4.14 sebagai berikut :

Tabel 4.14 Total Biaya Pengujian Laboratorium Pangan

No.	Total Biaya	TR I	CRR I	TR II	CRR II	TR II - TR I
		(PNBP)	(%)	(Aktual)	(%)	(Rp.)
1	Tanpa Investasi & Gaji	274,885,000	49.18	558,964,227	100.00	284,079,227
2	Tanpa Investasi	274,885,000	29.00	947,768,666	100.00	672,883,666
3	Biaya Penuh	274,885,000	25.80	1,065,422,306	100.00	790,537,306

Sumber data: Lampiran 17a, 17b dan 17c

#### **Penghitungan total biaya tanpa biaya investasi dan gaji :**

Total Revenue (TR I) penghitungan memakai biaya satuan aktual sebesar Rp. 558,964,227,- (CRR 100%), sedang Total Revenue (TR II) memakai tarif PNBPN sebesar Rp. 274,885,000,- (CRR rata rata 49.18%), diasumsikan total revenue sama dengan total biaya maka total biaya pengujian pada Laboratorium Pangan lebih besar dari pada total biaya berdasarkan tarif atas PNBPN yang berlaku di Balai Besar POM Jakarta sebesar Rp. 284,079,227 (50.82%).

#### **Penghitungan total biaya tanpa biaya investasi:**

Total Revenue (TR I) penghitungan memakai biaya satuan aktual sebesar Rp. 947,768,666,- (CRR 100%), sedang Total Revenue (TR II) memakai tarif PNBPN sebesar Rp. 274,885,000,- (CRR rata rata 29,00%), diasumsikan total revenue sama dengan total biaya maka total biaya pengujian pada Laboratorium Pangan lebih besar dari pada total biaya berdasarkan tariff atas PNBPN yang berlaku di Balai Besar POM Jakarta sebesar Rp. 672,883,666 (71,0%).

**Penghitungan dengan total biaya penuh :**

Total revenue (TR I) penghitungan memakai biaya satuan aktual sebesar Rp. 1,065,422,306,- (CRR 100%), sedang Total Revenue (TR II) memakai tarif PNBPNP sebesar Rp. 274,885,000,- (CRR rata rata 25,80%), diasumsikan total revenue sama dengan total biaya maka total biaya pengujian pada Laboratorium Pangan lebih besar dari pada total biaya berdasarkan tariff atas PNBPNP yang berlaku di Balai Besar POM Jakarta sebesar Rp. 790,537,306,- (74,20%).

**4.6.3. CRR Laboratorium Mikrobiologi**

Perbandingan biaya pengujian berdasarkan tarif atas jenis penerimaan negara bukan pajak (PNBPNP) dan biaya satuan pada Laboratorium Mikrobiologi adalah seperti pada tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15 Perbandingan Tarif PNBPNP dengan Biaya Satuan Pengujian Mikrobiologi

No.	Parameter Uji	Tarif PNBPNP (Rp)	Biaya Satuan (Rp)		
			Tanpa Investasi & Gaji	Tanpa Investasi	Biaya Penuh
1	ALT	100,000	25,825	42,312	53,026
2	MPN Coliform	50,000	57,614	94,394	118,297
3	MPN Coliform Met 5 Tabung	50,000	68,210	111,754	140,054
4	MPN Eschericia Coli	50,000	57,614	94,394	118,297
5	AKK	100,000	25,825	42,312	53,026
6	Angka Salmonela Aureus	100,000	195,364	320,083	401,138
7	Angka C. Perfringens	100,000	47,017	77,033	96,540
8	Eschericia Coli	75,000	36,421	59,672	74,783
9	Eschericia Coli Cara Penyaringan	75,000	47,017	77,033	96,540
10	Staphilococcus Aureus	75,000	47,017	77,033	96,540
11	Salmonela Sp	75,000	57,614	94,394	118,297
12	Salmonela Sp Cara Penyaringan	75,000	68,210	111,754	140,054
13	V Cholera	125,000	47,017	77,033	96,540
14	Clostridium Perfringens	125,000	36,421	59,672	74,783
15	Clostridium Perfringens Penyrgan	125,000	47,017	77,033	96,540
16	Pseudomonas Aeroginosa	125,000	36,421	59,672	74,783
17	Candida Albican	75,000	36,421	59,672	74,783
18	Uji Sterilitas	150,000	57,614	94,394	118,297
19	Uji Potensi	300,000	121,191	198,558	248,839
20	Uji Koefesien Fenol	105,000	36,421	59,672	74,783

Sumber data: Tarif atas Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada Badan Pengawas Obat dan Makanan

Berdasarkan tarip atas PNBP di Laboratorium Mikrobiologi ternyata jenis pengujian MPN Coliform; MPN Coliform metode 5 tabung dan MPN Eschericia Coli memiliki CRR paling rendah yaitu masing masing 104,83% dengan penghitungan tanpa biaya investasi dan gaji; 63,98 dengan tanpa biaya investasi dan 51,05% dengan biaya penuh. Dan CRR terbesar adalah pengujian uji potensi yaitu 628,98% dengan penghitungan tanpa biaya investasi dan gaji; 383,90% dengan tanpa biaya investasi dan 306,33% dengan biaya penuh.

Tetapi jika penghitungan menggunakan biaya satuan aktual maka hasil CRR paling rendah adalah pengujian ALT dan AKK yaitu masing masing 54,14% dengan penghitungan tanpa biaya investasi dan gaji; dengan tanpa biaya investasi dan dengan biaya penuh. Sedangkan CRR terbesar yaitu pengujian Angka Salmonela Aures 409,60% dengan penghitungan tanpa biaya investasi dan gaji; dengan tanpa biaya investasi dan dengan biaya penuh.

Perbandingan total penerimaan berdasarkan biaya satuan aktual dan tari PnBP dapat dilihat pada tabel 4.16 sebagai berikut :

Tabel 4.16 Total Biaya Pengujian Laboratorium Mikrobiologi

No.	Total Biaya	TR I	CRR I	TR II	CRR II	TR II - TR I
		(PNBP)	(%)	(Aktual)	(%)	(Rp.)
1	Tanpa Investasi & Gaji	811,180,000	185.67	436,899,859	100.00	(374,280,141)
2	Tanpa Investasi	811,180,000	113.32	715,812,466	100.00	(95,367,534)
3	Biaya Penuh	811,180,000	90.42	897,077,876	100.00	85,897,876

Sumber data: Lampiran 18a, 18b dan 18c

#### **Penghitungan total biaya tanpa biaya investasi dan gaji :**

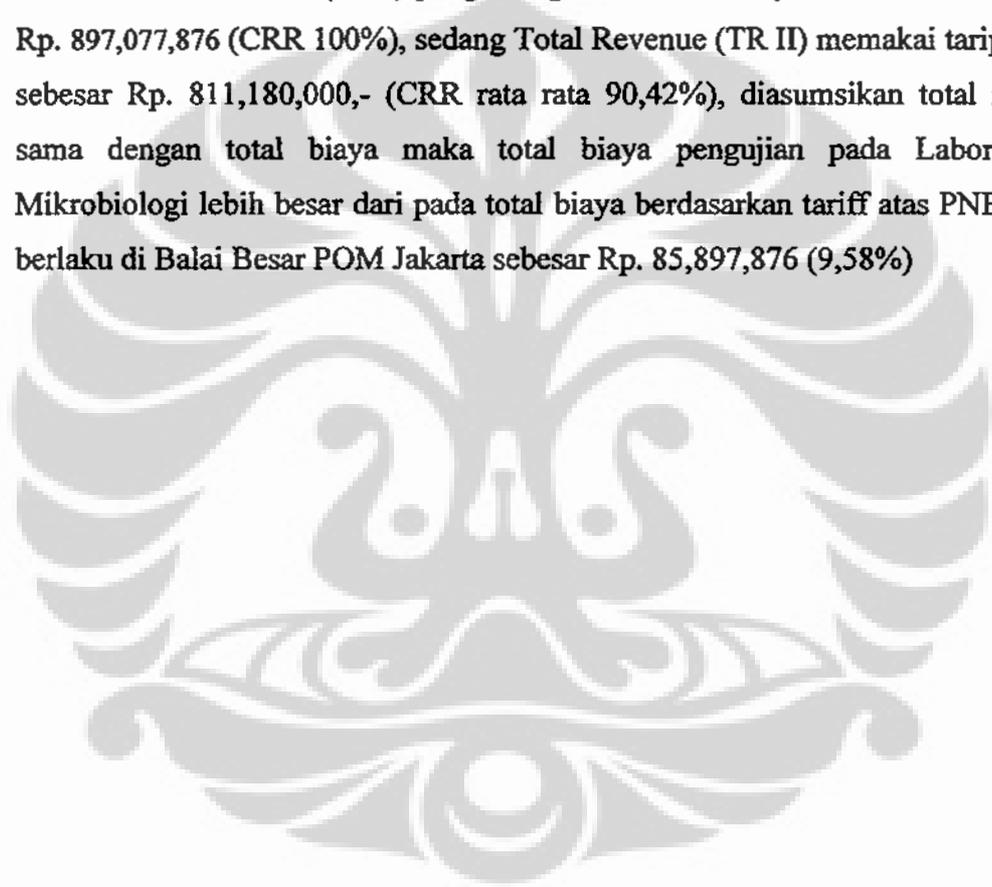
Total Revenue (TR I) penghitungan memakai biaya satuan aktual sebesar Rp. 436,899,859,- (CRR 100%), sedang Total Revenue (TR II) memakai tarip PNBP sebesar Rp. 811,180,000,- (CRR rata rata 185,67%), diasumsikan total revenue sama dengan total biaya maka total biaya pengujian pada Laboratorium Mikrobiologi lebih kecil dari pada total biaya berdasarkan tariff atas PNBP yang berlaku di Balai Besar POM Jakarta sebesar Rp. 374,280,141,- (85,67%)

**Penghitungan total biaya tanpa biaya investasi :**

Total Revenue (TR I) penghitungan memakai biaya satuan aktual sebesar Rp. 715,812,466 (CRR 100%), sedang total biaya memakai tarif PNBPN sebesar Rp. 811,180,000,- (CRR rata rata 113,32%), diasumsikan total revenue sama dengan total biaya maka total biaya pengujian pada Laboratorium Mikrobiologi lebih kecil dari pada total biaya berdasarkan tariff atas PNBPN yang berlaku di Balai Besar POM Jakarta sebesar Rp. 95,367,534,-(13,32%)

**Penghitungan dengan total biaya penuh :**

Total revenue (TR I) penghitungan memakai biaya satuan aktual sebesar Rp. 897,077,876 (CRR 100%), sedang Total Revenue (TR II) memakai tarif PNBPN sebesar Rp. 811,180,000,- (CRR rata rata 90,42%), diasumsikan total revenue sama dengan total biaya maka total biaya pengujian pada Laboratorium Mikrobiologi lebih besar dari pada total biaya berdasarkan tariff atas PNBPN yang berlaku di Balai Besar POM Jakarta sebesar Rp. 85,897,876 (9,58%)



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan ini dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses penghitungan biaya satuan pengujian diperlukan suatu proses analisis biaya dengan melakukan analisis biaya di Laboratorium Balai Besar POM Jakarta tidaklah mudah, karena tidak didukung oleh informasi yang lengkap dan akurat yang disebabkan oleh sistem pencatatan yang ada tidak dipersiapkan untuk pelaksanaan analisis biaya, baru catatan distribusi saja.
2. Komponen biaya dalam struktur biaya penyelenggaraan pengujian pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta tahun 2008 didominasi oleh biaya operasional dan pemeliharaan sebesar 85.57% dari total biaya, selanjutnya sisanya 14,43% digunakan untuk biaya investasi. Dari jumlah tersebut sebagian besar diserap untuk biaya gaji (30.30%), biaya bahan kimia habis pakai (19,90%), biaya insentif (9,71%) dan biaya alat operasional habis pakai (9,54%) dari total biaya.
3. Alokasi biaya ke pusat-pusat biaya menggambarkan bahwa sebagian besar biaya diserap oleh pusat produksi 80,38% dari total biaya, dan sisanya 19,62% pusat biaya penunjang. Pada pusat biaya produksi, biaya dibagi kepada pusat biaya Laboratorium Teranokoko (45,12%), Laboratorium Pangan (19,55%) dan Laboratorium Mikrobiologi (15,71%). Sedangkan pusat biaya penunjang, biaya dibagi kepada pusat biaya administrasi (15,60%) dan fasilitasi (4,02%).
4. Biaya satuan rata rata pengujian laboratorium
  - Pengujian pada Laboratorium Teranokoko sebesar Rp. 192.449,- bila penghitungan biaya dengan biaya penuh, sebesar Rp. 165.917,- bila penghitungan biaya tanpa biaya investasi, dan sebesar Rp. 113.310,- bila penghitungan biaya tanpa biaya investasi dan gaji.
  - Pengujian pada Laboratorium Pangan sebesar Rp. 216.373,- bila penghitungan biaya dengan biaya penuh, sebesar Rp. 192.479,- bila

penghitungan biaya tanpa biaya investasi, dan sebesar Rp. 113.518,- bila penghitungan biaya tanpa biaya investasi dan gaji.

- Pengujian pada Laboratorium Mikrobiologi sebesar Rp. 97.932,- bila penghitungan biaya dengan biaya penuh, sebesar Rp. 78.144,- bila penghitungan biaya tanpa biaya investasi, dan sebesar Rp. 47.696,- bila penghitungan biaya tanpa biaya investasi dan gaji.
5. Dari perbandingan biaya satuan pengujian pada Laboratorium Balai Besar POM Jakarta tahun 2008 dengan tarif atas jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang berlaku pada Balai Besar POM Jakarta adalah sebagai berikut : besarnya tarif atas PNBPN yang berlaku di Balai Besar POM Jakarta secara umum lebih kecil dari pada biaya satuan untuk pengujian pada semua laboratorium bila penghitungan biaya dilakukan dengan memasukan biaya investasi dan gaji (biaya penuh). Demikian juga bila penghitungan biaya dilakukan tanpa biaya investasi dan juga bila penghitungan biaya tanpa investasi dan gaji kecuali pada Laboratorium Mikrobiologi lebih besar bila penghitungan biaya tanpa biaya investasi dan gaji, dan penghitungan biaya tanpa biaya.

## 5.2. Rekomendasi

Rekomendasi yang diberikan kepada para pimpinan Badan Pengawas Obat dan Makanan terutama kepada Kepala Balai Besar POM Jakarta, sebagai bahan pertimbangan dalam perumusan kebijakan dan perencanaan strategis untuk melakukan hal-hal sebagai berikut :

- i. Balai Besar POM Jakarta agar melakukan analisis biaya pengujian. Oleh karena itu perlu dilakukan pembenahan serta penataan dalam sistem pencatatan biaya operasional pengujian baik biaya tetap (fixed cost) seperti investasi yang disetahunkan atau barang modal laboratorium maupun biaya variabel seperti biaya operasional, bahan habis pakai, pemeliharaan alat dan gedung sebagai dasar dalam perencanaan strategis kegiatan pengujian
- ii. Perlu melakukan kaji ulang terhadap tarif atas penerimaan negara bukan pajak yang berlaku pada Badan Pengawas Obat dan Makanan. Karena sebagian besar biaya pengujian berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) maka hal tersebut akan menjadi beban pemerintah..

**DAFTAR REFERENSI**

- Agus Suryana, Aplikasi Simulasi Biaya Operasional RSUD Propinsi Lampung Dengan Metode Double Distribution dalam Upaya Membantu Menyiapkan Pola Tarif Pelayanan Rumah Sakit Swadana Yang Terjangkau Oleh Masyarakat, Yogyakarta, 2006
- Amin Widjaya Tunggal, Target Costing Kaizen & Life-Cycle Costing, Jakarta, 2008
- Amin Widjaya Tunggal, Pengantar *Activity-Based Costing* (ABC) dan *Activity-Based Management* (ABM), Jakarta, 2009
- Asta Qauliyah, Analisis Biaya Pelayanan Rumah Sakit, Astaqauliyah.com, 2007
- Azwar Azrul, Pengantar Administrasi Kesehatan, Edisi Ketiga, Jakarta, 19996
- Departemen Kesehatan RI, Analisis Biaya Operasional dan Pemeliharaan Puskesmas Jakarta, 2002
- Djojodipuro Marsudi Teori Harga LPEM UI, 1991
- Fakultas Kesehatan Masyarakat UI, Mobilisasi Dana Kesehatan, Modul Pelatihan Perencanaan Kesehatan Terpadu (*Integrated Health Planing And Budgeting*), Jakarta, 1999
- Gani, Ascobat, Analisa Biaya Rumah Sakit, Pada Pelatihan Perhitungan Unit Cost Rumah Sakit, Modul Bagian Program dan Informasi Direktorat Jendral Pelayanan Medik, Jakarta, 1999
- Guritno Mangkoesobroto, Ekonomi Publik, Edis 3, Yogyakarta, Jui 1993

- Heru Subiyantoro dan Singgih Riphath (2004) Kebijakan Fiskal, Pemikiran dan Implementasi , Kebijakan Efisiensi Belanja Negara, Jakarta
- Horngren, Charles T; Foster, George, Cost Accounting : A Managerial Emphasis 7<sup>th</sup> edition , New Jersey, 1991
- Yogi S Dan M. Iksan, Standar Pelayanan Publik di Daerah, Handbook Manajemen Pemerintahan Daerah, PKKOD-LAN, 2006
- Komite Standar Akutansi Pemerintahan, Akutansi Penyusutan, Buletin Teknis Standar Akutansi Pemerintahan Nomor 05, Jakarta 2007
- LPEM FE UI Laporan Akhir Penelitian Tentang Penetapan Harga Serta Efektifitas Alokasi dan Prosedur Pembiayaan Puskesmas, Jakarta 1993
- Mardiasmo, Akutansi Sektor Publik, Yogyakarta ; Penerbit Andi, 2002
- Nurul Mardiah, Biaya Satuan Pelayanan Pengujian Laboratorium Studi Kasus Laboratorium Kesmavet, Tesis MPKP 2004
- Prabayanti, Wahyuni, Study Pentarifan Puskesmas Swadana di Puskesmas Kecamatan Tebet Tahun 2000, Tesis MPKP UI 2001
- Sharon Gondodiputro (2007) Perhitungan Unit Cost di Pelayanan Kesehatan Primer, Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran, Bandung
- Sutopo Patria Jati, Hidden Subsidy Pada Penetapan tarif Pelayanan Pemeriksaan Hematologi Di Instalasi Laboratorium RSUD Kebumen, Semarang 2002
- Thomson, Akutansi Biaya (Cost Accounting) Edisi 13, Penerbit Salemba Empat, Jakarta 2006

**Undang Undang Nomor 17 tahun 2003 tentang Keuangan Negara**

**Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2001 Tentang Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada Badan Pengawas Obat Dana makanan**

**Balai Besar POM Jakarta, Laporan Tahunan Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan Jakarta Tahun 2008, Jakarta 2009**



Lampiran 1

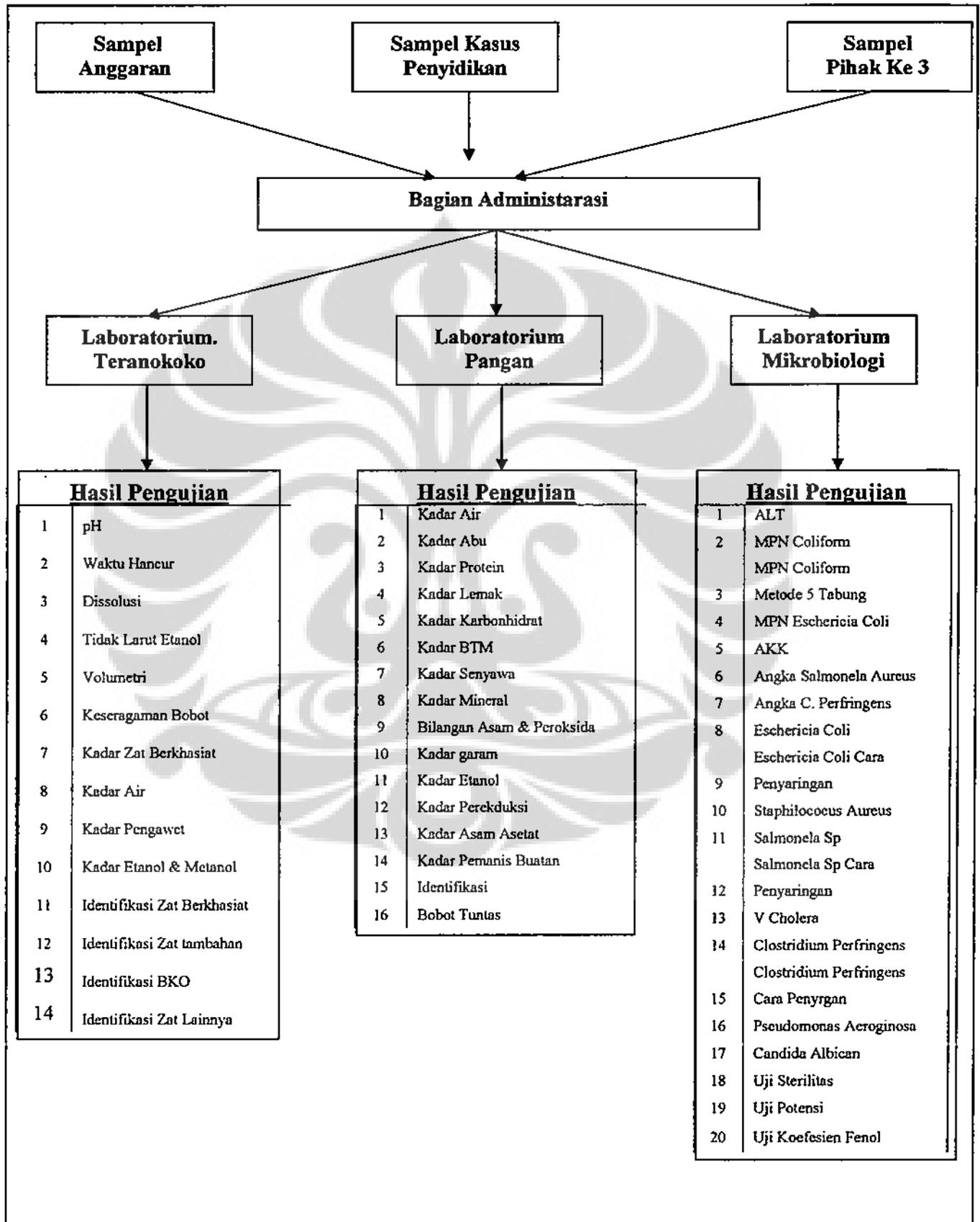
Jenis-jenis Pelayanan Pengujian

Bagian	Produk	Unit Output		Keterangan
		Jumlah Parameter Diuji		
Laboratorium Teranekoko	Hasil Uji Lab. Teranekoko	12839		14 Jenis Parameter Uji
Laboratorium Pangan	Hasil Uji Lab. Pangan	4924		16 Jenis Parameter Uji
Laboratorium Mikrobiologi	Hasil Uji Lab. Mikrobiologi	9160		20 Jenis Parameter Uji

## Output Laboratorium Pengujian Tahun 2008

No.	Laboratorium Teranokoko		Laboratorium Pangan		Laboratorium Mikrobiologi	
	Output / Hasil Pengujian (Parameter Uji)	Satuan	Output / Hasil Pengujian (Parameter Uji)	Satuan	Output / Hasil Pengujian (Parameter Uji)	Satuan
1	pH	Volume	Kadar Air	Volume	ALT	Volume
2	Waktu Hancur	Volume	Kadar Abu	Volume	MPN Coliform	Volume
3	Dissolusi	Volume	Kadar Protein	Volume	MPN Coliform Metode 5 Tabung	Volume
4	Tidak Larut Etanol	Volume	Kadar Lemak	Volume	MPN Eschericia Coli	Volume
5	Volumetri	Volume	Kadar Karbonhidrat	Volume	AKK	Volume
6	Keceragaman Bobot	Volume	Kadar BTM	Volume	Angka Salmonela Aureus	Volume
7	Kadar Zat Berkhasiat	Volume	Kadar Senyawa	Volume	Angka C. Perfringens	Volume
8	Kadar Air	Volume	Kadar Mineral	Volume	Eschericia Coli	Volume
9	Kadar Pengawet	Volume	Bilangan Asam & Peroksida	Volume	Eschericia Coli Cara Penayaringan	Volume
10	Kadar Etanol, Metanol	Volume	Kadar garam	Volume	Staphilococcus Aureus	Volume
11	Identifi Zat Berkhasiat	Volume	Kadar Etanol	Volume	Salmonela Sp	Volume
12	Identifik Zat tambahan	Volume	Kadar Perekuksi	Volume	Salmonela Sp Cara Penayaringan	Volume
13	Identifikasi BKO	Volume	Kadar Asam Asetat	Volume	V Cholera	Volume
14	Identifikasi Zat Lainnya	Volume	Kadar Pemanis Buatan	Volume	Clostridium Perfringens	Volume
15			Identifikasi	Volume	Clostridium Perfringens Cara Penayaringan	Volume
16			Bobot Tuntas	Volume	Pseudomonas Aeruginosa	Volume
17					Candida Albican	Volume
18					Uji Sterilitas	Volume
19					Uji Potensi	Volume
20					Uji Koefisien Fenol	Volume

## Alur Sampel Pengujian Pada Laboratorium



## Perbandingan antara kondisi yang seharusnya dan kondisi Balai Besar POM di Jakarta

Jeni Biaya	Kondisi yang seharusnya		Kondisi Laboratorium Balai Besar POM di Jakarta		Keterangan
	Informasi yang diperiksa	Alokasi Ke	Dasar alokasi	Informasi yang ada	
A. Investasi					
- Gedung	- Biaya penyusutan - Tahun dibangun - Harga gedung/m2 - Luas bangunan - Luas tiap ruangan	Seluruh pusat biaya	Luas gedung m2	(-) (+) (-) (+) (+)	(-)  Gedung telah melewati umur ekonomisnya
- Kendaraan	- Biaya penyusutan	Pusat biaya pemakaian pemakaian	Bobot pemakaian	(-)	(-)
- Alat operasional	- Biaya penyusutan - Tahun dibeli - Jenis & jumlah - Harga beli - Jadwal penggunaan	Pusat Biaya pemakaian	Bobot pemakaian	(-) (-, +) (+) (-, +) (-)	Diasumsikan pusat biaya penerima adalah pemakai
- Alat non operasional	- Biaya penyusutan - Tahun dibeli - Jenis & jumlah - Harga beli - Jadwal penggunaan	Pusat biaya pemakaian	Bobot pemakaian	(-) (-, +) (-, +) (-) (-)	Data yg ada didistribusikan ke pusat biaya penerima

Jeni Biaya	Kondisi yang seharusnya			Kondisi Laboratorium Balai Besar POM di Jakarta			
	Informasi yang diperiksa	Alokasi Ke	Dasar alokasi	Informasi yang ada	Alokasi ke	Dasar alokasi	Keterangan
B. Pegawai	- Biaya gaji	Seluruh pusat biaya	waktu bekerja yang disediakan staf	Informasi dari Lab	Pusat biaya pengguna	Waktu yg disediakan staf pengujian	
	- Biaya insentif - Nama pegawai - Pangkat / golongan - Pendidikan - Status pegawai - Tupoksi	Seluruh pusat biaya	waktu bekerja yang disediakan staf	(+) (+) (+) (+) (+) (+)	Pusat biaya pengguna	waktu bekerja yang disediakan staf	
C. Bahan habis pakai	Harga, jenis dan jlh bahan yang dipakai di pusat biaya	Pusat biaya pemakai	Bobot pemakaian	(+)	Pusat biaya pengguna	Bobot penggunaan	
	Harga, jenis dan jlh bahan yang dipakai di pusat biaya		Biaya langsung	(-)	Administrasi	Biaya langsung	Yang ada data distribusi yang tidak lengkap
D. Pemeliharaan	- Biaya perbaikan/renovasi	Pusat biaya renovasi	Luas ruangan	(+)	Seluruh pusat biaya	Luas ruangan	
	- Biaya perawatan - Biaya perawatan - Biaya perawatan	Pusat biaya pengguna Pusat biaya pengguna	bobot penggunaan	(-) (-) (-)	Pusat Biaya pengguna	Bobot penggunaan	Lab. Tidak menggunakan kendaraan

Jeni Biaya	Kondisi yang seharusnya				Kondisi Laboratorium Balai Besar POM di Jakarta			
	Informasi yang diperiksa	Alokasi Ke	Dasar alokasi	Informasi yang ada	Alokasi ke	Dasar alokasi	Keterangan	
<b>E. utilitas</b>								
- Telepon	- Biaya telepon	Seluruh pusat	Bobot pemakaian	(+)	Bobot pemakaian	Jumlah pegawai	Informasi dari Ka. Sub Tata Usaha Balai Besar POM Jakarta	
- Air	- Biaya pemakaian air	biaya		(+)	Bobot pemakaian	Jumlah pegawai		
- Listrik	- Biaya listrik	Seluruh pusat	Bobot pemakaian	(+)	Bobot pemakaian	Daya listrik		
	- Jumlah titik titik lampu dan alat yang menggunakan daya listrik	biaya						
<b>F. Lain lain</b>								
- Keamanan				(+)				
- Kebersihan				(+)				

## Distribusi Biaya Ke Pusat Pusat Biaya

Komponen biaya	Keterangan	Total	Dasar alokasi luas lantai	Lab. Teranokoko	Lab. Pangan	Lab. Mikrobiologi	Administrasi	Fasilitas	Jumlah
	Luas bangunan	1246,72	luas lantai	385	107,4	107,4			
	Jumlah staf			22	12	8	8	5	
	Gaji	1.343.136.000	jumlah pegawai	528.878.400	311.964.000	195.984.000	170.227.200	136.082.400	1.343.136.000
	Output	26923	output	12839	4924	9160			53846
<b>A. Investasi (Penyusutan)</b>									
- Gedung		-	-	-	-	-	-	-	-
- Kendaraan		-	-	-	-	-	-	-	-
- Alat operasional		551.672.281	jumlah alat	294.177.932	102.269.614	155.224.735	-	-	551.672.281
- Alat non operasional		87.889.900	administrasi	-	-	-	87.889.900	-	87.889.900
B. Pegawai	Gaji	1.343.136.000	penyediaan waktu	528.878.400	311.964.000	195.984.000	170.227.200	136.082.400	1.343.136.000
	Insentif	430.260.000	penyediaan waktu	180.120.000	98.820.000	65.820.000	43.440.000	42.068.000	430.260.000
<b>C. Bahan habis pakai</b>									
- Bahan operasional	Bahan kimia	882.263.751	jumlah pemakaian	523.117.238	156.922.963	202.223.550	-	-	882.263.751
	Suku cadang	423.018.000	jumlah pemakaian	317.760.000	105.258.000	-	-	-	423.018.000
- Bahan non operasional	ATK	252.782.214	admistrasi	-	-	-	252.782.214	-	252.782.214
<b>D. Pemeliharaan</b>									
- Gedung		68.600.000	luas lantai	21.184.389	5.907.418	5.907.418	35.600.775	-	68.600.000
- Kendaraan		-	-	-	-	-	-	-	-
- Alat laboratorium		93.890.000	jumlah pemakaian	47.943.830	27.967.234	17.978.936	-	-	93.890.000
- Alat non laboratorium		26.550.001	jumlah pengujian	13.557.447	7.908.511	5.084.043	-	-	26.550.001
<b>E. Utilitas</b>									
- Telepon		17.401.578	jumlah pegawai	6.327.870	3.691.257	2.372.951	5.009.500	-	17.401.578
- Air		23.248.265	luas lantai	10.161.379	2.833.573	2.833.573	7.419.740	-	23.248.265
- Listrik		136.619.185	daya/kapasitas	33.119.924	31.049.928	31.049.928	41.399.405	-	136.619.185
				49.609.173	37.574.758	36.256.452	53.828.645	-	177.269.028
<b>F. Lain-lain</b>									
- Keamanan		24.000.000	administrasi	-	-	-	24.000.000	-	24.000.000
- Kebersihan		72.000.000	jumlah tenaga	24.000.000	12.000.000	12.000.000	24.000.000	-	72.000.000
<b>Biaya Asli Pusat Biaya</b>		<b>4.433.331.175</b>		<b>2.049.957.582</b>	<b>904.167.256</b>	<b>732.735.586</b>	<b>745.597.379</b>	<b>178.150.400</b>	<b>4.610.608.203</b>

## Struktur Biaya Asli

No.	Komponen Biaya	Pusat Biaya Produksi		Pusat Biaya Penunjang		Total Biaya Lab BBPOM	
		Rp.	(%)	Rp.	(%)	Rp.	(%)
1	Biaya investasi tanah	-					
2	Biaya investasi gedung	-					
3	Biaya investasi kendaraan	-					
4	Biaya investasi alat laboratorium.	551.672.281	12,44			551.672.281	12,44
5	Biaya investasi alat non laboratorium	-		87.889.900	1,98	87.889.900	1,98
	<b>Sub total</b>	<b>551.672.281</b>	<b>12,44</b>	<b>87.889.900</b>	<b>1,98</b>	<b>639.562.181</b>	<b>14,43</b>
6	Biaya gaji	1.036.826.400	23,39	306.309.600	6,91	1.343.136.000	30,30
7	Biaya insentif	344.752.000	7,78	85.508.000	1,93	430.260.000	9,71
8	Biaya bahan kimia habis pakai	882.263.751	19,90	-		882.263.751	19,90
9	Biaya alat operasional habis pakai	423.018.000	9,54	-		423.018.000	9,54
10	Biaya alat non operasional	-		252.782.214	5,70	252.782.214	5,70
11	Biaya pemeliharaan gedung	32.999.225	0,74	35.600.775	0,80	68.600.000	1,55
12	Biaya pemeliharaan kendaraan	-		-		-	
13	Biaya pemeliharaan alat operasional.	93.890.000	2,12	-		93.890.000	2,12
14	Biaya pemeliharaan non alat operasional	26.550.001	0,60			26.550.001	0,60
15	Biaya utilitas	123.440.383	2,78	53.828.645	1,21	177.269.028	4,00
16	Biaya pengamanan	-		24.000.000	0,54	24.000.000	0,54
17	Biaya jasa kebersihan	48.000.000	1,08	24.000.000	0,54	72.000.000	1,62
	<b>Sub total</b>	<b>3.011.739.760</b>	<b>67,93</b>	<b>782.029.234</b>	<b>17,64</b>	<b>3.793.768.994</b>	<b>85,57</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>3.563.412.041</b>	<b>80,38</b>	<b>869.919.134</b>	<b>19,62</b>	<b>4.433.331.175</b>	<b>100,00</b>

No.	Komponen biaya	Lab. Teranokoko		Lab. Pangan		Lab. Mikrobiologi		Administrasi		Fasilitator	
		Rp.	(%)	Rp.	(%)	Rp.	(%)	Rp.	(%)	Rp.	(%)
1	Biaya investasi tanah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Biaya investasi gedung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Biaya investasi kendaraan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Biaya investasi alat laboratorium.	294.177.932	6,64	102.269.614	2,31	155.224.735	3,50	-	-	-	-
5	Biaya investasi alat non laboratorium	-	-	-	-	-	-	87.889.900	1,98	-	-
	Sub total	294.177.932	6,64	102.269.614	2,31	155.224.735	3,50	87.889.900	1,98	-	-
6	Biaya gaji	528.878.400	11,93	311.964.000	7,04	195.984.000	4,42	170.227.200	3,84	138.082.400	3,07
7	Biaya insentif	180.120.000	4,06	98.820.000	2,23	65.820.000	1,48	43.440.000	0,98	42.068.000	0,95
8	Biaya bahan kimia habis pakai	523.117.238	11,80	156.922.963	3,54	202.223.550	4,56	-	-	-	-
9	Biaya alat operasional habis pakai	317.760.000	7,17	105.258.000	2,37	-	-	-	-	-	-
10	Biaya alat non operasional	-	-	-	-	-	-	252.782.214	5,70	-	-
11	Biaya pemeliharaan gedung	21.184.389	0,48	5.907.418	0,13	5.907.418	0,13	35.600.775	0,80	-	-
12	Biaya pemeliharaan kendaraan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Biaya pemeliharaan alat operasional.	47.943.830	1,08	27.967.234	0,63	17.978.936	0,41	-	-	-	-
14	Biaya pemeliharaan non alat operasional	13.557.447	0,31	7.908.511	0,18	5.084.043	0,11	-	-	-	-
15	Biaya utilitas	49.609.173	1,12	37.574.758	0,85	36.256.452	0,82	53.828.645	1,21	-	-
16	Biaya pengamanan	-	-	-	-	-	-	24.000.000	0,54	-	-
17	Biaya jasa kebersihan	24.000.000	0,54	12.000.000	0,27	12.000.000	0,27	24.000.000	0,54	-	-
	Sub total	1.706.170.477	38,49	764.322.884	17,24	541.264.399	12,21	603.878.834	13,62	178.150.400	4,02
	T O T A L	2.000.348.409	45,12	866.592.498	19,55	696.479.134	15,71	691.768.734	15,60	178.150.400	4,02

**Alokasi Biaya Ke Pusat Pusat Biaya**

No.	Pusat Biaya	Besarnya Alokasi Biaya	
		(Rp.)	(%)
1	Administrasi	691.768.734	15,60
2	Fasilitator	178.150.400	4,02
	<b>Sub Total Penunjang</b>	<b>869.919.134</b>	<b>19,62</b>
1	Lab. Teranokoko	2.000.348.409	45,12
2	Lab. Pangan	866.592.498	19,55
3	Lab. Mikrobiologi	696.479.135	15,71
	<b>Sub Total Produksi</b>	<b>3.563.420.042</b>	<b>80,38</b>
	<b>Total Biaya</b>	<b>4.433.339.176</b>	<b>100,00</b>

**Alokasi Biaya Ke Pusat Pusat Biaya (Tanpa Biaya Investasi)**

No.	Pusat Biaya	Besarnya Alokasi Biaya	
		(Rp.)	(%)
1	Administrasi	603.878.834	15,92
2	Fasilitator	178.150.400	4,70
	<b>Sub Total Penunjang</b>	<b>782.029.234</b>	<b>20,61</b>
1	Lab. Teranokoko	1.706.170.477	44,97
2	Lab. Pangan	764.322.884	20,15
3	Lab. Mikrobiologi	541.254.399	14,27
	<b>Sub Total Produksi</b>	<b>3.011.747.760</b>	<b>79,39</b>
	<b>Total Biaya</b>	<b>3.793.776.994</b>	<b>100,00</b>

**Alokasi Biaya Ke Pusat Pusat Biaya (Tanpa Biaya Investasi dan Gaji)**

No.	Pusat Biaya	Besarnya Alokasi Biaya	
		(Rp.)	(%)
1	Administrasi	433.651.634	17,70
2	Fasilitator	42.068.000	1,72
	<b>Sub Total Penunjang</b>	<b>475.719.634</b>	<b>19,41</b>
1	Lab. Teranokoko	1.177.292.077	48,04
2	Lab. Pangan	452.358.884	18,46
3	Lab. Mikrobiologi	345.270.399	14,09
	<b>Sub Total Produksi</b>	<b>1.974.921.360</b>	<b>80,59</b>
	<b>Total Biaya</b>	<b>2.450.640.994</b>	<b>100,00</b>

Alokasi Komponen Biaya Pada Pusat Biaya (%)

No.	Komponen biaya	Lab. Teranokoko	Lab. Pangan	Lab. Mikrobiologi	Administrasi	Fasilitator	Jumlah
1	Biaya investasi tanah	-	-	-	-	-	-
2	Biaya investasi gedung	-	-	-	-	-	-
3	Biaya investasi kendaraan	-	-	-	-	-	-
4	Biaya investasi alat laboratorium.	53,32	18,54	28,14	-	-	100,00
5	Biaya investasi alat non laboratorium	-	-	-	100,00	-	100,00
6	Biaya gaji	39,38	23,23	14,59	12,67	10,13	100,00
7	Biaya insentif	41,86	22,97	15,30	10,10	9,78	100,00
8	Biaya bahan kimia habis pakai	59,29	17,79	22,92	-	-	100,00
9	Biaya alat operasional habis pakai	75,12	24,88	-	-	-	100,00
10	Biaya alat non operasional	-	-	-	100,00	-	100,00
11	Biaya pemeliharaan gedung	30,88	8,61	8,61	51,90	-	100,00
12	Biaya pemeliharaan kendaraan	-	-	-	-	-	-
13	Biaya pemeliharaan alat operasional.	51,06	29,79	19,15	-	-	100,00
14	Biaya pemeliharaan non alat operasional	51,06	29,79	19,15	-	-	100,00
15	Biaya utilitas	27,99	21,20	20,45	30,37	-	100,00
16	Biaya pengamanan	-	-	-	100,00	-	100,00
17	Biaya jasa kebersihan	33,33	16,67	16,67	33,33	-	100,00

## Step-Down Procces

Puat Biaya	Biaya Asli	Administrasi		Fasilitator		Biaya total	Output	Biaya satuan
		Proporsi	Hasil alokasi	Proporsi	Hasil alokasi			
<b>Pusat Biaya Penunjang</b>								
- Administrasi	691.768.734	100						
- Fasilitator	178.150.400	4,76	32.937.741	100	211.088.141			
<b>Pusat Biaya Produksi</b>								
- Lab. Teranokoko	2.000.348.409	53,46	369.838.951	47,69	100.667.934	2.470.855.294	12.839	192.449
- Lab. Pangan	866.592.498	23,16	160.221.919	18,29	38.608.021	1.065.422.438	4.924	216.373
- Lab. Mikrobiologi	696.479.135	18,61	128.770.124	34,02	71.812.185	897.061.444	9.160	97.932
<b>Total Biaya</b>	<b>4.433.339.176</b>	<b>100,00</b>	<b>691.768.734</b>	<b>100,00</b>	<b>211.088.141</b>	<b>4.433.339.176</b>		

## Step-Down Proses (tanpa biaya investasi)

Step-Down Proses	Puat Biaya	Biaya Asli	Administrasi		Fasilitator		Biaya total	Output	Biaya satuan
			Proporsi	Hasil alokasi	Proporsi	Hasil alokasi			
	<b>Pusat Biaya Penunjang</b>								
	- Administrasi	603.878.834	100						
	- Fasilitator	178.150.400	5,58	33.725.608	100	211.876.008			
	<b>Pusat Biaya Produksi</b>								
	- Lab. Teranokoko	1.706.170.477	53,49	322.994.712	47,69	101.043.668	2.130.208.858	12.839	165.917
	- Lab. Pangan	764.322.884	23,96	144.693.777	18,29	38.752.122	947.768.783	4.924	192.479
	- Lab. Mikrobiologi	541.254.399	16,97	102.464.737	34,02	72.080.218	715.799.354	9.160	78.144
	<b>Total Biaya</b>	<b>3.793.776.994</b>	<b>100,00</b>	<b>603.878.834</b>	<b>100,00</b>	<b>211.876.008</b>	<b>3.793.776.994</b>		

## Step-Down Proses (tanpa biaya investasi dan gaji)

Step-Down Proses	Puat Biaya	Biaya Asli	Administrasi		Fasilitator		Biaya total	Output	Biaya satuan
			Proporsi	Hasil alokasi	Proporsi	Hasil alokasi			
	<b>Pusat Biaya Penunjang</b>								
	Administrasi	433.651.634	100						
	Fasilitator	42.068.000	2,09	9.044.598	100	51.112.598			
	<b>Sub Total Penunjang</b>		-						
	Lab. Teranokoko	1.177.292.077	58,37	253.117.167	47,69	24.375.598	1.454.784.842	12.839	113.310
	Lab. Pangan	452.358.884	22,43	97.256.918	18,29	9.348.494	558.964.296	4.924	113.518
	Lab. Mikrobiologi	345.270.399	17,12	74.232.951	34,02	17.388.506	436.891.856	9.160	47.696
	<b>Total Biaya</b>	<b>2.450.640.994</b>	<b>100,00</b>	<b>433.651.634</b>	<b>100,00</b>		<b>2.450.640.994</b>		

## Perhitungan Biaya Satuan di Laboratorium Teranokoko

No.	Parameter Uji	Jasa	BHP	Total		Bobot	Output	RVU	Biaya Tanpa Investasi & Gaji		Biaya Tanpa Investasi		Biaya Penuh	
				Jasa & BHP	Total				Total Biaya	Biaya Satuan	Total Biaya	Biaya Satuan	Total Biaya	Biaya Satuan
1	pH	14.029	1.000	15.029	0,80	79	63,11	787,214	9,965	1.152,699	14,591	1.337,030	16,924	
2	Waktu Hancur	14.029	1.000	15.029	0,80	334	266,81	3.328,220	9,965	4.873,438	14,591	5.652,761	16,924	
3	Dissolusi	14.029	260.000	274.029	14,57	1154	16.808,15	209.670,746	181,690	307.016,171	266,045	356.111,809	308,589	
4	Tidak Larut Etanol	14.029	5.000	19.029	1,01	33	33,38	416,357	12,617	609,662	18,475	707,154	21,429	
5	Volumetri	14.029	-	14.029	0,75	112	83,51	1.041,790	9,302	1.525,470	13,620	1.769,411	15,798	
6	Keseragaman Bobot	14.029	-	14.029	0,75	2462	1.835,83	22.900,780	9,302	33.533,098	13,620	38.895,450	15,798	
7	Kadar Zat Berkhasiat	14.029	251.000	265.029	14,09	2169	30.554,17	381.143,446	175,723	558.099,799	257,307	647.346,779	298,454	
8	Kadar Air	14.029	-	14.029	0,75	400	298,27	3.720,679	9,302	5.448,107	13,620	6.319,326	15,798	
9	Kadar Pengawet	14.029	205.000	219.029	11,64	304	3.539,10	44.147,967	145,224	64.644,878	212,648	74.982,384	246,653	
10	Kadar Etanol & Metanol	14.029	155.000	169.029	8,98	189	1.698,01	21.181,589	112,072	31.015,725	164,104	35.975,519	190,347	
11	Identifikasi Zat Berkhasiat	14.029	150.000	164.029	8,72	2178	18.988,73	236.872,159	108,757	346.846,590	159,250	402.311,599	184,716	
12	Identifikasi Zat tambahan	14.029	280.000	294.029	15,63	924	14.440,41	180.134,809	194,951	263.767,361	285,463	305.946,986	331,111	
13	Identifikasi BKO	14.029	202.000	216.029	11,48	2010	23.079,46	287.901,295	143,234	421.567,409	209,735	488.981,191	243,274	
14	Identifikasi Zat Lainnya	14.029	175.000	189.029	10,05	491	4.933,19	61.538,292	125,333	90.109,140	183,522	104.518,693	212,869	
			<b>1.685.000</b>	<b>1.881.406</b>	<b>100,00</b>	<b>12839</b>	<b>116.622,11</b>	<b>1.454.785,342</b>		<b>2.130.209,546</b>		<b>2.470.856,092</b>		

## Perhitungan Biaya Satuan di Laboratorium Pangan

No.	Parameter Uji	Jasa	BHP	Total		Bobot	Output	RVU	Biaya Tanpa Investasi & Gaji		Biaya Tanpa Investasi		Biaya Penuh	
				Jasa & BHP	BHP				Total Biaya	Biaya Satuan	Total Biaya	Biaya Satuan	Total Biaya	Biaya Satuan
1	Kadar Air	20.069	-	20.069	2.38	355	846,04	36,679	13.020,995	22.078,141	62,192	24.818,866	69,912	
2	Kadar Abu	20.069	1.000	21.069	2,50	25	62,55	38,506	962,662	1.632,271	65,291	1.834,897	73,396	
3	Kadar Protein	20.069	40.000	60.069	7,13	276	1.968,76	109,784	30.300,484	51.376,900	186,148	57.754,700	209,256	
4	Kadar Lemak	20.069	40.000	60.069	7,13	152	1.084,25	109,784	16.687,223	28.294,524	186,148	31.806,936	209,256	
5	Kadar Karbonhidrat	20.069	55.000	75.069	8,91	14	124,80	137,199	1.920,785	3.256,845	232,632	3.661,141	261,510	
6	Kadar BTM	20.069	60.000	80.069	9,51	1856	17.647,23	146,337	271.601,680	460.522,426	248,126	517.690,533	278,928	
7	Kadar Senyawa	20.069	50.000	70.069	8,32	45	374,43	128,061	5.762,733	9.771,176	217,137	10.984,146	244,092	
8	Kadar Mineral	20.069	40.000	60.069	7,13	918	6.548,28	109,784	100.782,043	170.884,035	186,148	192.097,154	209,256	
9	Bilangan Asam & Peroksida	20.069	20.000	40.069	4,76	30	142,75	73,232	2.196,948	3.725,102	124,170	4.187,527	139,584	
10	Kadar garam	20.069	15.000	35.069	4,16	39	162,41	64,093	2.499,643	4.238,346	108,676	4.764,484	122,166	
11	Kadar Etanol	20.069	50.000	70.069	8,32	79	657,34	128,061	10.116,798	17.153,843	217,137	19.283,278	244,092	
12	Kadar Pereoksidasi	20.069	50.000	70.069	8,32	31	257,94	128,061	3.969,883	6.731,255	217,137	7.566,856	244,092	
13	Kadar Asam Asetat	20.069	10.000	30.069	3,57	14	49,99	54,955	769,373	1.304,534	93,181	1.466,476	104,748	
14	Kadar Pemanis Buatan	20.069	70.000	90.069	10,70	225	2.406,53	164,613	37.038,035	62.800,958	279,115	70.596,912	313,764	
15	Identifikasi	20.069	20.000	40.069	4,76	810	3.854,14	73,232	59.317,604	100.577,753	124,170	113.063,225	139,584	
16	Bobot Tuntas	20.069	-	20.069	2,38	55	131,08	36,679	2.017,337	3.420,557	62,192	3.845,176	69,912	
		321,104	521,000	842,104	100,00	4924	36.318,53		558.964,227	947.768,666		1.065.422,306		

Analisis biaya

## Perhitungan Biaya Satuan di Laboratorium Mikrobiologi

No.	Parameter Uji	Jasa	BHP	Total		Bobot	Output	RVU	Biaya Tanpa Investasi & Gaji		Biaya Tanpa Investasi		Biaya Penub	
				Jasa & BHP	BHP				Total Biaya	Biaya Satuan	Total Biaya	Biaya Satuan	Total Biaya	Biaya Satuan
1	ALT	7.186	5.000	12.186	5.000	2,24	1969	4,413,04	50.849.537	25.825	83.311.385	42.312	104.408.352	53.026
2	MPN Coliform	7.186	20.000	27.186	20.000	5,00	648	3.240,05	37.333.648	57.614	61.167.085	94.394	76.656.444	118.297
3	MPN Coliform Metode 5 Tabung	7.186	25.000	32.186	25.000	5,92	60	355,18	4.092.591	68.210	6.705.262	111.754	8.403.237	140.054
4	MPN Eschericia Coli	7.186	20.000	27.186	20.000	5,00	495	2.475,04	28.518.759	57.614	46.724.856	94.394	58.557.006	118.297
5	AKK	7.186	5.000	12.186	5.000	2,24	843	1.889,38	21.770.523	25.825	35.668.612	42.312	44.700.986	53.026
6	Angka Salmonela Aureus	7.186	85.000	92.186	85.000	16,95	452	7.663,63	88.304.639	195.364	144.677.458	320.083	181.314.175	401.138
7	Angka C. Perfringens	7.186	15.000	22.186	15.000	4,08	109	444,77	5.124.903	47.017	8.396.590	77.033	10.522.862	96.540
8	Eschericia Coli	7.186	10.000	17.186	10.000	3,16	548	1.732,15	19.958.848	36.421	32.700.382	59.672	40.981.110	74.783
9	Eschericia Coli Cara Penyaringan	7.186	15.000	22.186	15.000	4,08	60	244,83	2.821.047	47.017	4.621.976	77.033	5.792.401	96.540
10	Staphilocoocus Aureus	7.186	15.000	22.186	15.000	4,08	1071	4.370,18	50.355.695	47.017	82.502.279	77.033	103.394.356	96.540
11	Salmonela Sp	7.186	20.000	27.186	20.000	5,00	824	4.120,06	47.473.651	57.614	77.780.367	94.394	97.476.713	118.297
12	Salmonela Sp Cara Penyaringan	7.186	25.000	32.186	25.000	5,92	60	355,18	4.092.591	68.210	6.705.262	111.754	8.403.237	140.054
13	V Cholera	7.186	15.000	22.186	15.000	4,08	125	510,06	5.877.182	47.017	9.629.117	77.033	12.067.502	96.540
14	Clostridium Perfringens	7.186	10.000	17.186	10.000	3,16	116	366,66	4.224.866	36.421	6.921.979	59.672	8.674.834	74.783
15	Clostridium Perfringens Cara Penyar	7.186	15.000	22.186	15.000	4,08	60	244,83	2.821.047	47.017	4.621.976	77.033	5.792.401	96.540
16	Pseudomonas Aeruginosa	7.186	10.000	17.186	10.000	3,16	1055	3.334,71	38.424.425	36.421	62.954.203	59.672	78.896.115	74.783
17	Candida Albican	7.186	10.000	17.186	10.000	3,16	640	2.022,95	23.309.604	36.421	38.190.227	59.672	47.861.151	74.783
18	Uji Sterilitas	7.186	20.000	27.186	20.000	5,00	22	110,00	1.267.500	57.614	2.076.660	94.394	2.602.534	118.297
19	Uji Potensi	7.186	50.000	57.186	50.000	10,52	2	21,04	242.382	121.191	397.116	198.558	497.678	248.839
20	Uji Koefisien Fenol	7.186	10.000	17.186	10.000	3,16	1	3,16	36.421	36.421	59.672	59.672	74.783	74.783
				543.720		100,00	9180	37.916,90	436.899.859		715.812.466		897.077.876	

Perhitungan CRR (*Cost Recovery Rate*) dari Total Biaya Tanpa Gaji dan Investasi di Laboratorium Teranokoko

No.	Parameter Uji	Tarip	Output	Total Biaya	Biaya Satuan Aktual	TRI (PNBP)	CRR I (%)	TR II (Aktual)	CRR II (%)	TR II - TRI (Rp.)
		PNBP								
1	pH	10.000	79	8.951.479	9.965	790.000	8,83	787.214	8,79	(2.786,23)
2	Waktu Hancur	25.000	334	37.845.495	9.965	8.350.000	22,06	3.328.220	8,79	(5.021.779,76)
3	Dissolusi	250.000	1154	130.759.583	181.690	288.500.000	220,63	209.670.746	160,35	(78.829.253,94)
4	Tidak Larut Etanol	25.000	33	3.739.226	12.617	825.000	22,06	416.357	11,13	(408.643,44)
5	Volometri	10.000	112	12.690.705	9.302	1.120.000	8,83	1.041.790	8,21	(78.209,86)
6	Keseragaman Bobot	25.000	2462	278.968.885	9.302	61.550.000	22,06	22.900.780	8,21	(38.649.220,26)
7	Kadar Zat Berkhasiat	200.000	2169	245.769.095	175.723	433.800.000	176,51	381.143.446	155,08	(52.656.554,39)
8	Kadar Air	25.000	400	45.323.946	9.302	10.000.000	22,06	3.720.679	8,21	(6.279.320,92)
9	Kadar Pengawet	75.000	304	34.446.199	145.224	22.800.000	66,19	44.147.967	128,16	21.347.967,06
10	Kadar Etanol & Metanol	25.000	189	21.415.564	112.072	4.725.000	22,06	21.181.589	98,91	16.456.588,77
11	Identifikasi Zat Berkhasiat	75.000	2178	246.788.883	108.757	163.350.000	66,19	236.872.159	95,98	73.522.159,00
12	Identifikasi Zat tambahan	125.000	924	104.698.314	194.951	115.500.000	110,32	180.134.809	172,05	64.634.809,23
13	Identifikasi BKO	125.000	2010	227.752.826	143.234	251.250.000	110,32	287.901.295	126,41	36.651.295,12
14	Identifikasi Zat Lainnya	125.000	491	55.635.143	125.333	61.375.000	110,32	61.538.292	110,61	163.291,52
<b>Total</b>				<b>12839</b>	<b>1.454.785.342</b>	<b>1.423.935.000</b>	<b>97,88</b>	<b>1.454.785.342</b>	<b>100,00</b>	<b>30.850.341,89</b>

Perhitungan CRR (*Cost Recovery Rate*) dari Total Biaya Tanpa Investasi di Laboratorium Teranokoko

No.	Parameter Uji	Tarif	Output	Total Biaya	Biaya Satuan Aktual	TRI (PNBP)	CRR I (%)	TR II (Aktual)	CRR II (%)	TR II - TRI (Rp.)
		PNBP								
1	pH	10.000	79	13.107.450	14.591	790.000	6,03	1.152.699	8,79	362.699,46
2	Waktu Hancur	25.000	334	55.416.309	14.591	8.350.000	15,07	4.873.438	8,79	(3.476.561,76)
3	Dissolusi	250.000	1154	191.468.324	266.045	288.500.000	150,68	307.016.171	160,35	18.516.170,65
4	Tidak Larut Etanol	25.000	33	5.475.264	18.475	825.000	15,07	609.662	11,13	(215.338,43)
5	Volumetri	10.000	112	18.582.714	13.620	1.120.000	6,03	1.525.470	8,21	405.469,94
6	Keseragaman Bobot	25.000	2462	408.487.881	13.620	61.550.000	15,07	33.533.098	8,21	(28.016.901,88)
7	Kadar Zat Berkhasiat	200.000	2169	359.874.173	257.307	433.800.000	120,54	558.099.799	155,08	124.299.798,56
8	Kadar Air	25.000	400	66.366.837	13.620	10.000.000	15,07	5.448.107	8,21	(4.551.893,08)
9	Kadar Pengawet	75.000	304	50.438.796	212.648	22.800.000	45,20	64.644.878	128,16	41.844.877,94
10	Kadar Etanol & Metanol	25.000	189	31.358.330	164.104	4.725.000	15,07	31.015.725	98,91	26.290.725,34
11	Identifikasi Zat Berkhasiat	75.000	2178	361.367.427	159.250	163.350.000	45,20	346.846.590	95,98	183.496.589,50
12	Identifikasi Zat tambahan	125.000	924	153.307.393	285.463	115.500.000	75,34	263.767.361	172,05	148.267.360,82
13	Identifikasi BKO	125.000	2010	333.493.355	209.735	251.250.000	75,34	421.567.409	126,41	170.317.408,97
14	Identifikasi Zat Lainnya	125.000	491	81.465.292	183.522	61.375.000	75,34	90.109.140	110,61	28.734.140,00
				<b>12839</b>	<b>2.130.209.546</b>	<b>1.423.935.000</b>	<b>66,84</b>	<b>2.130.209.546</b>	<b>100,00</b>	<b>706.274.546,05</b>

## Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) dari Total Biaya Penuh di Laboratorium Teranokoko

No.	Parameter Uji	Tarif	Output	Total Biaya	Biaya Satuan Aktual	TR I (PNBP)	CRR I (%)	TR II (Aktual)	CRR II (%)	TR II - TR I (Rp.)
		PNBP								
1	pH	10.000	79	15.203.492	16.924	790.000	5,20	1.337.030	8,79	547.030,20
2	Waktu Hancur	25.000	334	64.278.054	16.924	8.350.000	12,99	5.652.761	8,79	(2.697.239,41)
3	Dissolusi	250.000	1154	222.086.450	308.589	288.500.000	129,90	356.111.809	160,35	67.611.809,29
4	Tidak Larut Etanol	25.000	33	6.350.826	21.429	825.000	12,99	707.154	11,13	(117.846,09)
5	Volometri	10.000	112	21.554.317	15.798	1.120.000	5,20	1.769.411	8,21	649.411,23
6	Keseragaman Bobot	25.000	2462	473.810.086	15.798	61.550.000	12,99	38.895.450	8,21	(22.654.549,59)
7	Kadar Zat Berkhasiat	200.000	2169	417.422.452	298.454	433.800.000	103,92	647.346.779	155,08	213.546.778,54
8	Kadar Air	25.000	400	76.979.705	15.798	10.000.000	12,99	6.319.326	8,21	(3.680.674,18)
9	Kadar Pengawet	75.000	304	58.504.576	246.653	22.800.000	38,97	74.982.384	128,16	52.182.384,14
10	Kadar Etanol & Metanol	25.000	189	36.372.911	190.347	4.725.000	12,99	35.975.519	98,91	31.250.518,96
11	Identifikasi Zat Berkhasiat	75.000	2178	419.154.496	184.716	163.350.000	38,97	402.311.599	95,98	238.961.599,01
12	Identifikasi Zat tambahan	125.000	924	177.823.119	331.111	115.500.000	64,95	305.946.986	172,05	190.446.986,10
13	Identifikasi BKO	125.000	2010	386.823.019	243.274	251.250.000	64,95	488.981.191	126,41	237.731.190,89
14	Identifikasi Zat Lainnya	125.000	491	94.492.588	212.869	61.375.000	64,95	104.518.693	110,61	43.143.692,98
				12839	2.470.856.092	1.423.935.000	57,63	2.470.856.092	100,00	1.046.921.092,08

Perhitungan CRR (*Cost Recovery Rate*) dari Total Biaya Tanpa Gaji dan Investasi di Laboratorium Pangan

No.	Parameter Uji	Tarip		Output	Total Biaya	Biaya Satuan		CRR I (%)	TR II		CRR II (%)	TR II - TR I
		PNBP	PNBP			Aktual	Aktual		Aktual	Aktual		
1	Kadar Air	25.000	25.000	355	40.299.010	36.679	8.875.000	22,02	13.020.995	32,31	4.145.995	
2	Kadar Abu	25.000	25.000	25	2.837.958	38.506	625.000	22,02	962.662	33,92	337.662	
3	Kadar Protein	30.000	30.000	276	31.331.061	109.784	8.280.000	26,43	30.300.484	96,71	22.020.484	
4	Kadar Lemak	30.000	30.000	152	17.254.787	109.784	4.560.000	26,43	16.687.223	96,71	12.127.223	
5	Kadar Karbonhidrat	30.000	30.000	14	1.589.257	137.199	420.000	26,43	1.920.785	120,86	1.500.785	
6	Kadar BTM	75.000	75.000	1.856	210.690.035	146.337	139.200.000	66,07	271.601.680	128,91	132.401.680	
7	Kadar Senyawa	75.000	75.000	45	5.108.325	128.061	3.375.000	66,07	5.762.733	112,81	2.387.733	
8	Kadar Mineral	75.000	75.000	918	104.209.834	109.784	68.850.000	66,07	100.782.043	96,71	31.932.043	
9	Bilangan Asam & Peroksida	25.000	25.000	30	3.405.550	73.232	750.000	22,02	2.196.948	64,51	1.446.948	
10	Kadar garam	75.000	75.000	39	4.427.215	64.093	2.925.000	66,07	2.499.643	56,46	(425.357)	
11	Kadar Etanol	75.000	75.000	79	8.967.949	128.061	5.925.000	66,07	10.116.798	112,81	4.191.798	
12	Kadar Pereduksi	75.000	75.000	31	3.519.068	128.061	2.325.000	66,07	3.969.883	112,81	1.644.883	
13	Kadar Asam Asetat	75.000	75.000	14	1.589.257	54.955	1.050.000	66,07	769.373	48,41	(280.627)	
14	Kadar Pemanis Buatan	75.000	75.000	225	25.541.626	164.613	16.875.000	66,07	37.038.035	145,01	20.163.035	
15	Identifikasi	10.000	10.000	810	91.949.854	73.232	8.100.000	8,81	59.317.604	64,51	51.217.604	
16	Bobot Tuntas	50.000	50.000	55	6.243.509	36.679	2.750.000	44,05	2.017.337	32,31	(732.663)	
				4.924	558.964.296		274.885.000	49,18	558.964.227	100,00	284.079.227	

Perhitungan CRR (*Cost Recovery Rate*) dari Total Biaya Tanpa Investasi di Laboratorium Pangan

No.	Parameter Uji	Tarip		Output	Total Biaya	Biaya Satuan		TR I PNBP	CRR I (%)	TR II Aktual	CRR II (%)	TR II - TRI
		PNBP				Aktual						
1	Kadar Air	25.000		355	68.330.194	62.192		8.875.000	12,99	22.078.141	32,31	13.203.141
2	Kadar Abu	25.000		25	4.811.986	65.291		625.000	12,99	1.632.271	33,92	1.007.271
3	Kadar Protein	30.000		276	53.124.320	186.148		8.280.000	15,59	51.376.900	96,71	43.096.900
4	Kadar Lemak	30.000		152	29.256.872	186.148		4.560.000	15,59	28.294.524	96,71	23.734.524
5	Kadar Karbonhidrat	30.000		14	2.694.712	232.632		420.000	15,59	3.256.845	120,86	2.836.845
6	Kadar BTM	75.000		1.856	357.241.804	248.126		139.200.000	38,97	460.522.426	128,91	321.322.426
7	Kadar Senyawa	75.000		45	8.661.574	217.137		3.375.000	38,97	9.771.176	112,81	6.396.176
8	Kadar Mineral	75.000		918	176.696.108	186.148		68.850.000	38,97	170.884.035	96,71	102.034.035
9	Bilangan Asam & Peroksida	25.000		30	5.774.383	124.170		750.000	12,99	3.725.102	64,51	2.975.102
10	Kadar garam	75.000		39	7.506.697	108.676		2.925.000	38,97	4.238.346	56,46	1.313.346
11	Kadar Etanol	75.000		79	15.205.874	217.137		5.925.000	38,97	17.153.843	112,81	11.228.843
12	Kadar Pereduksi	75.000		31	5.966.862	217.137		2.325.000	38,97	6.731.255	112,81	4.406.255
13	Kadar Asam Asetat	75.000		14	2.694.712	93.181		1.050.000	38,97	1.304.534	48,41	254.534
14	Kadar Pemanis Buatan	75.000		225	43.307.870	279.115		16.875.000	38,97	62.800.958	145,01	45.925.958
15	Identifikasi	10.000		810	155.908.331	124.170		8.100.000	5,20	100.577.753	64,51	92.477.753
16	Bobot Tuntas	50.000		55	10.586.368	62.192		2.750.000	25,98	3.420.557	32,31	670.557
				4.924	947.768.666			274.885.000	29,00	947.768.666	100,00	672.883.666

Perhitungan CRR (*Cost Recovery Rate*) dari Total Biaya Penuh di Laboratorium Pangan

No.	Parameter Uji	Tarip		Output	Total Biaya	Biaya Satuan		TR I PNBP	CRR I (%)	TR II Aktual	CRR II (%)	TR II - TR I
		PNBP	25.000			Aktual	(%)					
1	Kadar Air	25.000	76.812.534	355	8.875.000	69.912	11,55	24.818.866	32,31	15.943.866		
2	Kadar Abu	25.000	5.409.333	25	625.000	73.396	11,55	1.834.897	33,92	1.209.897		
3	Kadar Protein	30.000	59.719.041	276	8.280.000	209.256	13,86	57.754.700	96,71	49.474.700		
4	Kadar Lemak	30.000	32.888.747	152	4.560.000	209.256	13,86	31.806.936	96,71	27.246.936		
5	Kadar Karbonhidrat	30.000	3.029.227	14	420.000	261.510	13,86	3.661.141	120,86	3.241.141		
6	Kadar BTM	75.000	401.588.911	1.856	139.200.000	278.928	34,66	517.690.533	128,91	378.490.533		
7	Kadar Senyawa	75.000	9.736.800	45	3.375.000	244.092	34,66	10.984.146	112,81	7.609.146		
8	Kadar Mineral	75.000	198.630.722	918	68.850.000	209.256	34,66	192.097.154	96,71	123.247.154		
9	Bilangan Asam & Pero	25.000	6.491.200	30	750.000	139.584	11,55	4.187.527	64,51	3.437.527		
10	Kadar garam	75.000	8.438.560	39	2.925.000	122.166	34,66	4.764.484	56,46	1.839.484		
11	Kadar Etanol	75.000	17.093.494	79	5.925.000	244.092	34,66	19.283.278	112,81	13.358.278		
12	Kadar Pereksuksi	75.000	6.707.573	31	2.325.000	244.092	34,66	7.566.856	112,81	5.241.856		
13	Kadar Asam Asetat	75.000	3.029.227	14	1.050.000	104.748	34,66	1.466.476	48,41	416.476		
14	Kadar Pemanis Buatan	75.000	48.684.001	225	16.875.000	313.764	34,66	70.596.912	145,01	53.721.912		
15	Identifikasi	10.000	175.262.402	810	8.100.000	139.584	4,62	113.063.225	64,51	104.963.225		
16	Bobot Tuntas	50.000	11.900.533	55	2.750.000	69.912	23,11	3.845.176	32,31	1.095.176		
			<b>1.065.422.306</b>	<b>4.924</b>	<b>274.885.000</b>		<b>25,80</b>	<b>1.065.422.306</b>	<b>100,00</b>	<b>790.537.306</b>		

Perhitungan CRR (*Cost Recovery Rate*) dari Total Biaya Tanpa Gaji dan Investasi di Laboratorium Mikrobiologi

No.	Parameter Uji	Tarip		Output	Biaya Total	Biaya satuan Aktual	TR I (PNBP)	CRR I (%)	TR II Aktual	CRR II (%)	TR II -TR I (146.050.463)
		PNBP									
1	ALT	100.000		1.969	93.914.391	25.825	196.900.000	209,66	50.849.537	54,14	(146.050.463)
2	MPN Coliform	50.000		648	30.907.326	57.614	32.400.000	104,83	37.333.648	120,79	4.933.648
3	MPN Coliform Metode 5 Tabung	50.000		60	2.861.789	68.210	3.000.000	104,83	4.092.591	143,01	1.092.591
4	MPN Eschericia Coli	50.000		495	23.609.763	57.614	24.750.000	104,83	28.518.759	120,79	3.768.759
5	AKK	100.000		843	40.208.142	25.825	84.300.000	209,66	21.770.523	54,14	(62.529.477)
6	Angka Salmonela Aureus	100.000		452	21.558.814	195.364	45.200.000	209,66	88.304.639	409,60	43.104.639
7	Angka C. Perfringens	100.000		109	5.198.918	47.017	10.900.000	209,66	5.124.903	98,58	(5.775.097)
8	Eschericia Coli	75.000		548	26.137.677	36.421	41.100.000	157,24	19.958.848	76,36	(21.141.152)
9	Eschericia Coli Cara Penyaringan	75.000		60	2.861.789	47.017	4.500.000	157,24	2.821.047	98,58	(1.678.953)
10	Staphilococcus Aureus	75.000		1.071	51.082.942	47.017	80.325.000	157,24	50.355.695	98,58	(29.969.305)
11	Salmonela Sp	75.000		824	39.301.909	57.614	61.800.000	157,24	47.473.651	120,79	(14.326.349)
12	Salmonela Sp Cara Penyaringan	75.000		60	2.861.789	68.210	4.500.000	157,24	4.092.591	143,01	(407.409)
13	V Cholera	125.000		125	5.962.061	47.017	15.625.000	262,07	5.877.182	98,58	(9.747.818)
14	Clostridium Perfringens	125.000		116	5.532.793	36.421	14.500.000	262,07	4.224.866	76,36	(10.275.134)
15	Clostridium Perfringens Cara Penyaringan	125.000		60	2.861.789	47.017	7.500.000	262,07	2.821.047	98,58	(4.678.953)
16	Pseudomonas Aeroginosa	125.000		1.055	50.319.798	36.421	131.875.000	262,07	38.424.425	76,36	(93.450.575)
17	Candida Albican	75.000		640	30.525.754	36.421	48.000.000	157,24	23.309.604	76,36	(24.690.396)
18	Uji Sterilitas	150.000		22	1.049.323	57.614	3.300.000	314,49	1.267.500	120,79	(2.032.500)
19	Uji Potensi	300.000		2	95.393	121.191	600.000	628,98	242.382	254,09	(357.618)
20	Uji Koefesien Fenol	105.000		1	47.696	36.421	105.000	220,14	36.421	76,36	(68.579)
				<b>9.160</b>	<b>436.899.859</b>		<b>811.180.000</b>	<b>185,67</b>	<b>436.899.859</b>	<b>100,00</b>	<b>(374.280.141)</b>

Perhitungan CRR (*Cost Recovery Rate*) dari Total Biaya Tanpa Investasi di Laboratorium Mikrobiologi

No.	Parameter Uji	Tarif	Output	Biaya Total	Biaya satuan		TRI (PNBP)	CRR I (%)	TR II Aktual	CRR II (%)	TR II - TRI
		PNBP			Aktual	(%)					
1	ALJ	100.000	1.969	153.868.422	42.312	196.900.000	127,97	83.311.385	54,14	(113.588.615)	
2	MPN Coliform	50.000	648	50.638.262	94.394	32.400.000	63,98	61.167.085	120,79	28.767.085	
3	MPN Coliform Metode 5 Tabung	50.000	60	4.688.728	111.754	3.000.000	63,98	6.705.262	143,01	3.705.262	
4	MPN Eschericia Coli	50.000	495	38.682.006	94.394	24.750.000	63,98	46.724.856	120,79	21.974.856	
5	AKK	100.000	843	65.876.628	42.312	84.300.000	127,97	35.668.612	54,14	(48.631.388)	
6	Angka Salmonela Aureus	100.000	452	35.321.751	320.083	45.200.000	127,97	144.677.458	409,60	99.477.458	
7	Angka C. Perfringens	100.000	109	8.517.856	77.033	10.900.000	127,97	8.396.590	98,58	(2.503.410)	
8	Eschericia Coli	75.000	548	42.823.715	59.672	41.100.000	95,97	32.700.382	76,36	(8.399.618)	
9	Eschericia Coli Cara Penyangkangan	75.000	60	4.688.728	77.033	4.500.000	95,97	4.621.976	98,58	121.976	
10	Staphilocoocus Aureus	75.000	1.071	83.693.794	77.033	80.325.000	95,97	82.502.279	98,58	2.177.279	
11	Salmonela Sp	75.000	824	64.391.864	94.394	61.800.000	95,97	77.780.367	120,79	15.980.367	
12	Salmonela Sp Cara Penyangkangan	75.000	60	4.688.728	111.754	4.500.000	95,97	6.705.262	143,01	2.205.262	
13	V Cholera	125.000	125	9.768.183	77.033	15.625.000	159,96	9.629.117	98,58	(5.995.883)	
14	Clostridium Perfringens	125.000	116	9.064.874	59.672	14.500.000	159,96	6.921.979	76,36	(7.578.021)	
15	Clostridium Perfringens Cara Peny	125.000	60	4.688.728	77.033	7.500.000	159,96	4.621.976	98,58	(2.878.024)	
16	Pseudomonas Aeruginosa	125.000	1.055	82.443.466	59.672	131.875.000	159,96	62.954.203	76,36	(68.920.797)	
17	Candida Albican	75.000	640	50.013.098	59.672	48.000.000	95,97	38.190.227	76,36	(9.809.773)	
18	Uji Sterilitas	150.000	22	1.719.200	94.394	3.300.000	191,95	2.076.660	120,79	(1.223.340)	
19	Uji Potensi	300.000	2	156.291	198.558	600.000	383,90	397.116	254,09	(202.884)	
20	Uji Koefisien Fenol	105.000	1	78.145	59.672	105.000	134,36	59.672	76,36	(45.328)	
			<b>9.160</b>	<b>715.812.466</b>		<b>811.180.000</b>	<b>113,32</b>	<b>715.812.466</b>	<b>100,00</b>	<b>(95.367.534)</b>	

## Perhitungan CRR (Cost Recovery Rate) dari Total Biaya Penuh Laboratorium Mikrobiologi

No.	Parameter Uji	Tarip PNBP	Output	Biaya Total	Biaya satuan Aktual	TRI (PNBP)	CRR I (%)	TR II Aktual	CRR II (%)	TR II - TR I
1	ALT	100.000	1.969	192.832.570	53.026	196.900.000	102,11	104.408.352	54,14	(92.491.648)
2	MPN Coliform	50.000	648	63.461.404	118.297	32.400.000	51,05	76.656.444	120,79	44.256.444
3	MPN Coliform Metode 5 Tabung	50.000	60	5.876.056	140.054	3.000.000	51,05	8.403.237	143,01	5.403.237
4	MPN Eschericia Coli	50.000	495	48.477.462	118.297	24.750.000	51,05	58.557.006	120,79	33.807.006
5	AKK	100.000	843	82.558.586	53.026	84.300.000	102,11	44.700.986	54,14	(39.599.014)
6	Angka Salmonela Aureus	100.000	452	44.266.288	401.138	45.200.000	102,11	181.314.175	409,60	136.114.175
7	Angka C. Perfringens	100.000	109	10.674.835	96.540	10.900.000	102,11	10.522.862	98,58	(377.138)
8	Eschericia Coli	75.000	548	53.667.978	74.783	41.100.000	76,58	40.981.110	76,36	(118.890)
9	Eschericia Coli Cara Penyaringan	75.000	60	5.876.056	96.540	4.500.000	76,58	5.792.401	98,58	1.292.401
10	Staphilococcus Aureus	75.000	1.071	104.887.599	96.540	80.325.000	76,58	103.394.356	98,58	23.069.356
11	Salmonela Sp	75.000	824	80.697.835	118.297	61.800.000	76,58	97.476.713	120,79	35.676.713
12	Salmonela Sp Cara Penyaringan	75.000	60	5.876.056	140.054	4.500.000	76,58	8.403.237	143,01	3.903.237
13	V Cholera	125.000	125	12.241.783	96.540	15.625.000	127,64	12.067.502	98,58	(3.557.498)
14	Clostridium Perfringens	125.000	116	11.360.375	74.783	14.500.000	127,64	8.674.834	76,36	(5.825.166)
15	Clostridium Perfringens Cara Penyaringan	125.000	60	5.876.056	96.540	7.500.000	127,64	5.792.401	98,58	(1.707.599)
16	Pseudomonas Aeruginosa	125.000	1.055	103.320.651	74.783	131.875.000	127,64	78.896.115	76,36	(52.978.885)
17	Candida Albican	75.000	640	62.677.930	74.783	48.000.000	76,58	47.861.151	76,36	(138.849)
18	Uji Sterilitas	150.000	22	2.154.554	118.297	3.300.000	153,16	2.602.534	120,79	(697.466)
19	Uji Potensi	300.000	2	195.869	248.839	600.000	306,33	497.678	254,09	(102.322)
20	Uji Koefesien Fenol	105.000	1	97.934	74.783	105.000	107,21	74.783	76,36	(30.217)
			<b>9.160</b>	<b>897.077.876</b>		<b>811.180.000</b>	<b>90,42</b>	<b>897.077.876</b>	<b>100,00</b>	<b>85.897.876</b>

Analisis biaya