

Analisis Beban Kerja dan Kebutuhan Pegawai di Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (PUSTAKA)

Muhammad Hasrialdy Qamalpasha Muchransyah

Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen
Institut Pertanian Bogor
Kampus Dramaga Bogor 16680

Siti Rahmawati

Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen
Institut Pertanian Bogor
Kampus Dramaga Bogor 16680

ABSTRACT

Library and Deployment Center for Agricultural Technology (PUSTAKA) is implementing good governance and reform of the bureaucracy but the distribution of employees not comply with existing workload. The solution of these problem is make an improvement in management of personnel, carrying out more targeted, have a clear and continous pattern. The objectives of the research are to analyze the effective working time used by the employees on staff level of PUSTAKA, and to analyze the ideal number of the employees needed on staff level of PUSTAKA using the regulation of Minister Empowerment State Aparatus and Bureaucracy Reform number 75 year 2004. The method used in calculating workload using full time equivalent and calculating needs of employee using regulation of Minister Empowerment State Aparatus and Bureaucracy Reform number 75 year 2004. The results shows that the effective working time of employees is 90.652,5 minutes or 237 effective working days during the year and the number of employees needed of each sub-section/sub-field in general not in accordance with the needs of the ideal employee.

Keywords: Library, Needs of Employees, Workload.

ABSTRAK

Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (PUSTAKA) sedang melaksanakan tata kelola pemerintahan yang baik dan reformasi birokrasi tetapi pendistribusian pegawai belum mengacu pada beban kerja yang ada. Solusi dari permasalahan ini adalah dengan melakukan perbaikan dalam pelaksanaan manajemen kepegawaian yang lebih terarah, memiliki pola yang jelas serta berkesinambungan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis waktu kerja efektif pegawai pada tingkat staf PUSTAKA, menganalisis jumlah kebutuhan pegawai pada tingkat staf yang ideal di PUSTAKA menggunakan keputusan Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi no 75 tahun 2004. Metode yang digunakan dalam menghitung beban kerja menggunakan *Full Time Equivalent* dan kebutuhan pegawai menggunakan Peraturan Menteri Pemberdayaan dan Aparatur Negara No 75 Tahun 2004. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu kerja efektif yang dimiliki oleh pegawai adalah 90.652,5 menit atau 237 hari kerja efektif selama setahun dengan lima hari kerja dan jumlah kebutuhan pegawai setiap sub bagian/bidang pada umumnya masih belum sesuai dengan kebutuhan pegawai yang ideal.

Kata kunci: Beban Kerja, Kebutuhan Pegawai, Perpustakaan.

I. Pendahuluan

Salah satu unit kementerian yang ada di Indonesia adalah Kementerian Pertanian, yang memiliki salah satu unit kerja eselon satu yaitu Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang membawahi tiga belas unit eselon dua, salah satunya adalah Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (PUSTAKA). PUSTAKA pada tahun 2015 melaksanakan tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) dan reformasi birokrasi. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No 101 Tahun 2000 tentang Pendidikan dan Pelatihan Jabatan Pegawai Negeri Sipil *good governance* adalah pemerintahan yang mengembangkan dan menerapkan prinsip-prinsip profesionalitas, akuntabilitas, transparansi, pelayanan prima, demokrasi, efisiensi, efektivitas, supremasi hukum, dan dapat diterima oleh seluruh masyarakat. Reformasi birokrasi sesuai dengan pengertian yang diterbitkan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia dalam situsnya adalah upaya untuk melakukan pembaharuan dan perubahan mendasar terhadap sistem pemerintahan terutama yang menyangkut aspek-aspek kelembagaan (organisasi), ketatalaksanaan, dan sumberdaya manusia aparatur.

PUSTAKA merupakan satu-satunya pusat perpustakaan yang khusus menyimpan tentang arsip-arsip pertanian yang ada di Indonesia. Pegawai PUSTAKA berjumlah 89 orang pegawai dan harus melayani masyarakat Indonesia yang berjumlah sekitar 237 juta jiwa (data Badan Pusat Statistik, 2014). Kesimpulan yang di dapat bahwa pegawai PUSTAKA memiliki beban kerja yang tergolong tinggi. Salah satu dari prinsip *good governance* yang diterbitkan oleh Peraturan Pemerintah No 101 Tahun 2000 adalah profesional, artinya pegawai negeri sipil (PNS) dituntut untuk bekerja secara profesional. Namun kenyataan pada unit kerja PUSTAKA yang dihadapi adalah profesionalisme yang ada masih belum sepenuhnya terpenuhi, karena banyak terjadi ketidaksesuaian antara kompetensi pegawai dengan jabatan yang didudukinya. Pendistribusian pegawai saat ini belum mengacu pada beban kerja yang ada. Solusi dari permasalahan ini adalah melakukan perbaikan dalam pelaksanaan manajemen kepegawaian yang lebih terarah, memiliki pola yang jelas serta berkesinambungan. Analisa beban kerja (*workload analysis*) perlu mendapat perhatian serius karena pada prinsipnya bertujuan untuk membuat proses organisasi lebih efektif dan efisien. Menurut Asri dan Pratiwi (2012), efisiensi dalam bidang sumber daya manusia terkait dengan beban kerja yang ditanggung suatu unit organisasi dalam suatu organisasi. Output yang diharapkan setelah menganalisa beban kerja masing-masing PNS adalah pihak PUSTAKA dapat mengetahui jumlah pegawai yang efisien dan efektif untuk masing-masing Sub Bagian/Sub Bidang. Berdasarkan Zulpikar dan Faozan (2009), beban kerja memuat tiga kondisi yakni *fit* (beban kerja sama dengan jumlah pemangku jabatan), *overload* (beban kerja lebih besar dibandingkan dengan jumlah pemangku jabatan), dan *underload* (beban kerja lebih kecil dibandingkan dengan jumlah pemangku jabatan). Beban kerja tinggi akan berdampak terjadinya inefisiensi kerja. Beban kerja rendah berarti kelebihan tenaga kerja. Pegawai PUSTAKA sendiri merasa kalau beban yang diberikan oleh atasannya tinggi karena pegawai yang terlalu sedikit, karena itu perlu dilakukan perhitungan jumlah pegawai yang ideal berdasarkan analisis beban kerja pada unit kerja PUSTAKA. Menurut Setiawan (2006), perencanaan pegawai merupakan proses analitis atas kebutuhan organisasi saat ini dan untuk masa yang

akan datang, terutama bila akan dikaitkan dengan kondisi yang *turbulens* serta penuh ketidakpastian.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, maka dilakukan penelitian dengan tujuan: 1) Menganalisis waktu kerja efektif yang digunakan pegawai pada tingkat staf Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian; 2) Menganalisis jumlah kebutuhan pegawai pada tingkat staf yang ideal di Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian.

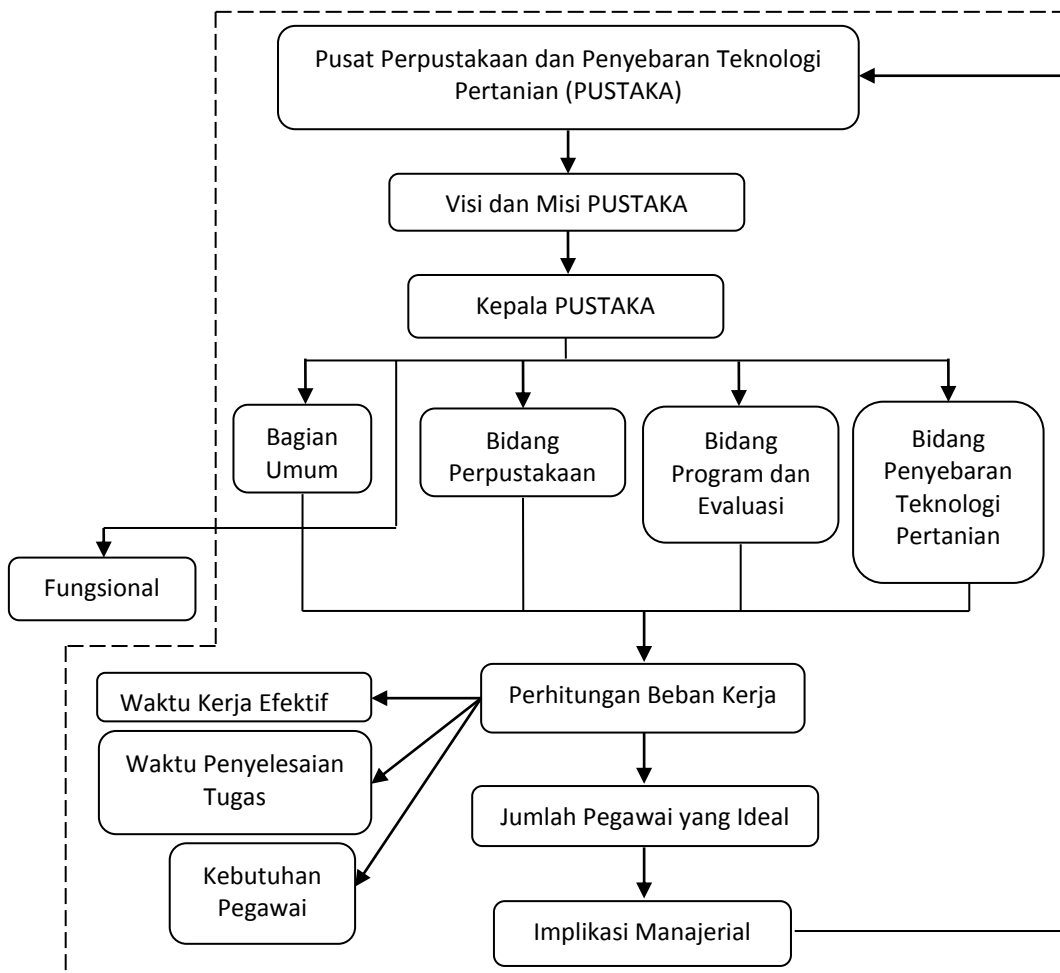
II. Metode Penelitian

PUSTAKA memiliki Visi "Menjadi lembaga pelayanan informasi terdepan dan terpercaya dalam mendukung penelitian dan pengembangan inovasi pertanian". Dengan visi tersebut maka misi yang diemban PUSTAKA adalah:

1. Melakukan penyediaan, pengelolaan dan pelayanan informasi ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) Pertanian secara prima sesuai dengan kebutuhan pengguna,
2. Meningkatkan literasi informasi,
3. Meningkatkan kinerja perpustakaan dan profesionalisme pengelola perpustakaan, dan
4. Meningkatkan kinerja dokumentasi informasi dan komunikasi IPTEK Pertanian.

Visi ke 3 dengan jelas mengatakan meningkatkan profesionalisme pengelola perpustakaan akan tetapi perhitungan jumlah pegawai belum mengacu pada beban kerja yang ada. PUSTAKA dipimpin oleh Kepala Pusat dengan jabatan eselon II yang memiliki kelompok fungsional dan empat bagian/bidang. Masing-masing bagian/bidang dipimpin oleh eselon III dengan jabatan kepala bagian/bidang. Masing-masing sub bagian/sub bidang dipimpin oleh eselon IV dengan jabatan kepala sub bagian/bidang dengan masing-masing bagian/bidang memiliki staf. Masing-masing staf pada setiap Sub Bagian/Sub Bidang dihitung beban kerjanya, sehingga didapat waktu kerja efektif, waktu penyelesaian tugas, dan kebutuhan pegawai, dari ketiga hal tersebut akan didapat jumlah pegawai yang tepat. Hasil penelitian ini akan memberikan implikasi manajerial yang kemudian akan disarankan kepada pihak PUSTAKA. Kerangka pemikiran penelitian diauraikan secara lengkap pada Gambar 1.

Penelitian ini dilaksanakan di Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. Lokasi penelitian beralamat di Jl. Ir. H. Juanda No 20, Bogor, 16122. Data primer diperoleh melalui sumber primer melalui wawancara. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur, dokumen-dokumen lain dari instansi terkait, internet, buku, skripsi, dan jurnal yang relevan dengan penelitian ini. Metode pengambilan sample menggunakan *total sampling* atau sensus, yaitu menggunakan seluruh jumlah populasi dijadikan objek penelitian, dengan mengambil seluruh populasi berjumlah 42 orang pegawai. Penetapan jumlah responden sesuai dengan kaidah statistika dalam pengambilan sampel sosial yaitu minimal 30 data atau sampel agar mendekati sebaran normal (Walpole 1995).



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

Keterangan: - - - - - = Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini meneliti tentang kebutuhan pegawai. Kebutuhan pegawai menggunakan Peraturan Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No 75 Tahun 2004, selanjutnya akan dilakukan analisis deskriptif dari hasil penelitian yang didapat.

Langkah pertama adalah memasukan data mengenai rata-rata waktu penyelesaian tugas-tugas pokok pekerjaan staf ke dalam rumus perhitungan tenaga kerja berdasarkan beban kerja. Data tersebut digunakan untuk mendapatkan Waktu Penyelesaian Tugas (WPT) yang dikonversikan selama satu tahun. WPT dikonversi menjadi beban kerja responden yang diamati dengan satuan menit pertahun. Menurut Moekijat (2008), jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu jabatan atau pekerjaan dapat ditentukan yaitu dengan menentukan jumlah waktu sungguh-sungguh yang diperlukan untuk menyelesaikan jabatan. Kebutuhan pegawai didapat dengan cara menentukan standar kemampuan rata-rata pencapaian waktu untuk menyelesaikan tugas-tugas pokok serta kuantitas beban tugas dalam setahun dapat diketahui beban kerja untuk setiap tugas-tugas pokok. Besarnya frekuensi melakukan aktifitas dalam satuan waktu menunjukkan besarnya beban kerja. Beban

kerja yang diperoleh kemudian menjadi dasar untuk melakukan perhitungan terhadap jumlah kebutuhan tenaga kerja.

Metode perhitungan kebutuhan tenaga kerja yang digunakan yaitu perhitungan kebutuhan tenaga kerja berdasarkan beban kerja dengan pendekatan tugas per tugas jabatan. Langkah-langkah perhitungan kebutuhan tenaga kerja berdasarkan beban kerja dengan pendekatan tugas per tugas jabatan sesuai Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 75 Tahun 2004 tentang Pedoman Perhitungan Kebutuhan Pegawai berdasarkan beban kerja dalam rangka Penyusunan Formasi Pegawai Negeri Sipil yaitu sebagai berikut:

1. Menetapkan Waktu Kerja

Waktu kerja yang dimaksud adalah waktu kerja efektif, artinya waktu kerja yang secara efektif digunakan untuk bekerja. Waktu kerja efektif terdiri atas hari kerja efektif dan jam kerja efektif.

a. Hari kerja efektif adalah jumlah hari dalam kalender dikurangi hari libur dan cuti.

Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{Hari Kerja Efektif} = (A - (B + C + D))$$

Keterangan :

A= Jumlah Hari Menurut Kalender

B = Jumlah Hari Sabtu dan Minggu dalam Setahun

C = Jumlah Hari Libur dalam Setahun

D = Jumlah Cuti Tahunan

Hari libur dapat berupa hari libur nasional dan hari libur kedaerahan, karena itu bagi tiap-tiap daerah menghitung sendiri hari libur kedaerahannya.

b. Jam kerja efektif adalah jumlah jam kerja formal dikurangi dengan waktu kerja yang hilang karena tidak bekerja (*allowance*) seperti buang air, melepas lelah, istirahat, makan, dan sebagainya. *Allowance* diperkirakan rata-rata sekitar 30 persen dari jumlah jam formal. Dalam menghitung jam kerja efektif sebaiknya digunakan ukuran 1 (satu) minggu.

2. Menyusun Waktu Penyelesaian Tugas

Waktu penyelesaian tugas merupakan hasil perkalian dari jumlah beban suatu tugas pokok dengan standar kemampuan rata-rata waktu penyelesaian tugas tersebut.

Standar Kemampuan Rata-rata dapat berupa standar kemampuan yang diukur dari satuan waktu yang digunakan atau satuan hasil. Standar kemampuan dari satuan waktu disebut dengan Norma Waktu sedangkan standar kemampuan dari satuan hasil disebut dengan Norma Hasil.

Rumusnya adalah:

$$\frac{\text{Norma Waktu}}{\text{orang x waktu}} = \frac{\text{hasil}}{\text{hasil}} \dots\dots\dots(1)$$

$$\frac{\text{Norma Hasil}}{\text{hasil}} = \frac{\text{hasil}}{\text{orang x waktu}} \dots\dots\dots(2)$$

3. Perhitungan beban kerja berdasarkan pendekatan hasil kerja

Hasil kerja adalah produk atau output jabatan dengan menghitung formasi dengan mengidentifikasi beban kerja dari hasil kerja jabatan satu jenis. Rumus menghitung dengan pendekatan metode ini yaitu:

$$\text{Analisa beban kerja} = \frac{\sum \text{beban kerja}}{\text{standar kemampuan rata-rata}} \times 1 \text{ orang} \dots \dots \dots (3)$$

4. Perhitungan beban kerja berdasarkan pendekatan tugas per tugas jabatan

Metode ini untuk menghitung kebutuhan pegawai pada jabatan yang hasil kerja dalam jabatan banyak jenisnya. Rumus menghitung dengan pendekatan metode ini yaitu:

$$\text{Analisa beban kerja} = \frac{\sum \text{waktu penyelesaian tugas}}{\sum \text{waktu kerja efektif}} \dots \dots \dots (4)$$

5. Menghitung Kebutuhan Pegawai

Kebutuhan pegawai dengan demikian dapat dihitung setelah waktu penyelesaian tugas ditentukan. Rumus perhitungan jumlah kebutuhan pegawai yaitu:

$$\text{KP} = \frac{\sum \text{WPT}}{\sum \text{WKE}} \times 1 \text{ orang} \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan: KP = Kebutuhan Pegawai
WKE = Waktu Kerja Efektif
WPT = Waktu Penyelesaian Tugas

Langkah ketiga menghitung *Full Time Equivalent* (FTE). FTE didapat dari beban kerja responden selama satu tahun dibagi dengan waktu kerja efektif selama satu tahun. Perhitungan FTE digunakan untuk mendapat kebutuhan pegawai yang efektif dan efisien. Berdasarkan Adawiyah dan Sukmawati (2013) hasil FTE akan dikelompokkan ke dalam tiga kategori yakni *underload* (FTE<1,00), *fit* (FTE=1,00-1,49), dan *overload* (FTE>1,5).

Setelah ketiga langkah tersebut dilakukan selanjutnya tabel-tabel yang ada dianalisis secara deskriptif. Analisis deskriptif kualitatif menurut Sugiyono (2010) merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan ke dalam kategori. Analisis data merupakan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan.

III. Hasil dan Pembahasan

III.1. Karakteristik Responden

Pegawai Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (PUSTAKA) terdiri dari berbagai demografi yang heterogen oleh karena itu perlu dijabarkan mengenai karakteristik responden dari seetiap pegawai yang dijadikan responden dalam penelitian ini. data karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Variabel	Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin	Laki-Laki	31	73,81
		Wanita	11	26,19
		Total	42	100,00
2	Usia	≤ 34 tahun	2	4,76
		35-39 tahun	10	23,81
		40-44 tahun	6	14,29
		45-49 tahun	4	9,52
		50-55 tahun	7	16,67
		55≥ tahun	13	30,95
Total	42	100,00		
3	Pendidikan Terakhir	SMP sederajat	1	2,38
		SMA sederajat	12	28,57
		D3	8	19,05
		S1	16	38,09
		S2	5	11,90
Total	42	100,00		

Jenis Kelamin

Berdasarkan Tabel 1 sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki dengan 73,81% sedangkan perempuan dengan 26,19%. Hal ini dapat berlaku sebaliknya dikemudian hari karena PUSTAKA tidak ditentukan kuota untuk jenis kelamin.

Usia

Usia responden yang diteliti sangat bervariasi yang paling muda berumur 29 tahun sampai dengan yang paling tua berumur 57 tahun. Tingkat usia responden paling tertinggi berada pada rentang usia ≥ 55 tahun dengan 13 orang pegawai (30,95 %), dan rentang usia paling sedikit adalah ≤ 34 tahun dengan 2 orang pegawai (4,76%). Hal ini terjadi karena sedikitnya pegawai negeri sipil (PNS) muda yang diberikan oleh Kementerian Pertanian, dan juga banyaknya PNS senior yang belum memasuki usia pensiun yang ditetapkan undang-undang.

Tingkat Pendidikan

Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan akhir Strata 1 (S1) sebanyak 16 orang pegawai (38,09%) dan yang paling sedikit berlatar belakang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan sederajat sebesar 1 orang pegawai (2,38%). Hal ini dapat terjadi karena banyak jabatan pekerjaan di PUSTAKA memerlukan keterampilan pendidikan minimum S1 dalam pengerjaannya.

III.2. Waktu Kerja Efektif

Berdasarkan peraturan yang dikeluarkan oleh Kementerian Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No 75 Tahun 2004 didapat cara perhitungan hari kerja efektif adalah dengan rumus sebagai berikut:

Jumlah Hari menurut kalender tahun 2014		365 Hari
Jumlah Hari minggu tahun 2014	104 Hari	
Jumlah Hari libur tahun 2014	12 Hari	
<u>Jumlah cuti dalam 1 tahun</u>	<u>12 Hari</u> +	
Hari libur dan cuti	128 Hari	<u>128 Hari</u> –
Hari kerja Efektif		237 Hari

Jumlah hari efektif kerja pada tahun 2014 adalah 237 hari kerja dengan perhitungan 365 hari kalender dikurangi 104 hari Sabtu dan Minggu, selanjutnya dikurangi 12 hari libur nasional dan 12 hari cuti tahunan. Untuk jam kerja pegawai adalah pukul 7.30 sampai pukul 16.00 dipotong waktu istirahat selama satu jam dengan jumlah hari kerja dalam seminggu adalah lima hari.

Perhitungan jam kerja efektif yang dikeluarkan oleh peraturan menteri pemberdayaan dan aparatur negara adalah jumlah jam kerja dalam satu hari dikurangi *allowence* dari jam kerja efektif dalam satu hari sebesar 15%. Besarnya waktu *allowence* sebesar 15% ini adalah berdasarkan Karo (2014). *Allowance* adalah waktu pribadi dan waktu tidak produktif yang dijalankan pegawai untuk buang air kecil, beribadah, mengobrol dan melakukan hal lainnya. Jam kerja dalam satu hari dipotong waktu istirahat adalah 7,5 jam, dikurangi dengan 15% dari jam kerja sebesar 1,125 jam sehingga didapat 6,375 jam kerja dalam satu hari atau 382,5 menit efektif bekerja. Jumlah menit efektif bekerja dalam satu tahun adalah 90.652,5 menit yang didapat dari hasil perkalian 237 hari kerja efektif dikali 382,5 menit kerja efektif dalam satu hari.

III.3. Analisis Kebutuhan Pegawai

Selain mendasari perhitungan analisis pada beban kerja yang ada, analisis jumlah kebutuhan tenaga kerja ini pun akan mendasari pendekatan tugas per tugas jabatan seperti yang tercantum pada Modul Pedoman Perhitungan Kebutuhan Pegawai Berdasarkan Beban Kerja dalam Rangka Penyusunan Formasi Pegawai Negeri Sipil (Kep. Men. PAN Nomor : KEP/75/M.PAN/7/2004). Adapun langkah-langkah analisis kebutuhan pegawai sebagai berikut:

1. Menentukan waktu kerja efektif

Berdasarkan perhitungan waktu kerja efektif pada tujuan sebelumnya, didapatkan waktu kerja efektif adalah 237 hari kerja atau 90.652,5 menit kerja selama satu tahun.

2. Menyusun waktu penyelesaian tugas

Waktu Penyelesaian Tugas (WPT) didapat dari hasil pengalihan beban tugas yang dilakukan dalam satu tahun dengan standar kerja rata-rata pegawai dalam menyelesaikan satu tugas pekerjaan. Contoh dari bidang penyebaran teknologi pertanian sub bidang publikasi diambil pekerjaannya adalah merekam dan

menggandakan bahan pengolahan naskah penerbit badan litbang pertanian. Satu orang pegawai membuat 2 berkas dilakukan dalam waktu 4 jam atau 240 menit.

$$\text{Norma waktu} = \frac{1 \text{ orang pegawai} \times 240 \text{ menit}}{2 \text{ berkas}} = 120 \text{ menit}$$

Beban Tugas (BT) dan Standar Kemampuan Rata-rata (SKR) waktu penyelesaian setiap elemen tugas diperoleh dari hasil wawancara terhadap semua pegawai yang diteliti. Selanjutnya, beban tugas dikalikan dengan standar kemampuan tugas dan didapatlah waktu penyelesaian tugas (WPT), waktu penyelesaian tugas dijumlahkan semuanya dalam satu sub bagian/bidang yang akan didapat \sum WPT.

3. Pengukuran kebutuhan pegawai Bagian Umum

Jumlah karyawan Sub Bagian Keuangan berjumlah tujuh orang pegawai yang terdiri dari tujuh jabatan pekerjaan berbeda. Sub Bagian Kepegawaian berjumlah empat orang pegawai yang terdiri dari dua jabatan pekerjaan yang berbeda. Sub Bagian Rumah Tangga dan Perlengkapan (RTP) berjumlah enam orang pegawai dengan satu pegawai sedang dibebastugaskan karena belajar, jadi jumlah pegawai yang aktif berjumlah lima orang pegawai dengan lima jabatan pekerjaan. Perhitungan FTE dari masing-masing jabatan dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini.

Sub Bagian Keuangan

Verifikator Keuangan	$= \frac{129.570}{90.652,5} = 0,89 \approx 1$ orang pegawai
Pembuat Daftar Gaji	$= \frac{90.500}{90.652,5} = 1$ orang pegawai
Bendahara Penerimaan	$= \frac{55.000}{90.652,5} = 0,61 \approx 1$ orang pegawai
Bendahara Pengeluaran	$= \frac{216.000}{90.652,5} = 2,38 \approx 2$ orang pegawai
Pengadministrasi Keuangan	$= \frac{45331}{90.652,5} = 0,5 \approx 1$ orang pegawai
Analisis Tindak Lanjut LHP	$= \frac{27.360}{90.652,5} = 0,3 \approx 1$ orang pegawai
Petugas SAK	$= \frac{80.780}{90.652,5} = 0,89 \approx 1$ orang pegawai

Kepegawaian

Pengadministrasi Kepegawaian	$= \frac{130.650}{90.652,5} = 1,44 \approx 1$ orang pegawai
Pengadministrasi dan Penyaji Data	$= \frac{112.830}{90.652,5} = 1,24 \approx 1$ orang pegawai

Rumah Tangga dan Perlengkapan

Petugas SIMAK BMN	$= \frac{28.320}{80.652,5} = 0,31 \approx 1$ orang pegawai
Teknisi	$= \frac{30.240}{90.652,5} = 0,33 \approx 1$ orang pegawai
Montir	$= \frac{61.320}{90.652,5} = 0,68 \approx 1$ orang pegawai
Agendaris	$= \frac{46.820}{90.652,5} = 0,52 \approx 1$ orang pegawai
Pramu Gudang	$= \frac{37.140}{90.652,5} = 0,41 \approx 1$ orang pegawai

Tabel 2. Jumlah Kebutuhan Pegawai Bagian Umum

Sub Bagian	Aktual Pegawai (orang)	Kebutuhan Pegawai (orang)	Selisih Pegawai (orang)
Keuangan	7	8	-1
Verifikator Keuangan	1	1	0
Pembuat Daftar Gaji	1	1	0
Bendahara Penerimaan	1	1	0
Bendahara Pengeluaran	1	2	-1
Pengadministrasi Keuangan	1	1	0
Analisis Tindak Lanjut LHP	1	1	0
Petugas SAK	1	1	0
Kepegawaian	4	2	+2
Pengadministrasi Kepegawaian	1	1	0
Pengadministrasi dan Penyaji Data	1	1	0
RTP	6	5	+1
Petugas SIMAK BMN	1	1	0
Teknisi	1	1	0
Montir	2	1	+1
Agendaris	1	1	0
Pramu Gudang	1	1	0

Keterangan: (+) = Kelebihan Pegawai (-) = Kekurangan Pegawai

Berdasarkan Tabel 2, Bagian Umum belum ideal antara aktual pegawai yang ada dan kebutuhan pegawai berdasarkan beban kerja. Sub Bagian Keuangan pada jabatan pekerjaan bendahara pengeluaran mendapat nilai FTE>1,49 yang berarti *overload* sehingga bendahara pengeluaran membutuhkan satu orang tambahan pegawai dikarenakan banyaknya keperluan belanja kantor yang harus dihitung dan dibayarkan. Pada Sub Bidang Kepegawaian, dua pekerjaan jabatan yang ada masing-masing kelebihan satu orang pegawai meskipun pada perhitungan FTE berada dalam kategori *fit* tetapi masing-masing jabatan pekerjaan memiliki dua orang pegawai sehingga akan lebih efektif dan efisien jika masing-masing jabatan pekerjaan dikerjakan oleh satu orang saja. Sub Bidang RTP kelebihan satu orang pegawai pada jabatan pekerjaan montir, hal ini dapat dilihat dari perhitungan FTE yang berada dalam kategori *underload* ditambah lagi jabatan pekerjaan montir sendiri memiliki dua orang pegawai sehingga akan lebih efektif jika hanya dipegang oleh satu orang pegawai.

4. Pengukuran kebutuhan pegawai Bidang Perpustakaan

Jumlah karyawan Sub Bidang Pelayanan Perpustakaan berjumlah tiga orang pegawai dengan satu jabatan pekerjaan. Sub Bidang Sumber Daya Perpustakaan satu orang pegawai dengan satu jabatan pekerjaan. Perhitungan FTE dari masing-masing jabatan dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini.

Pelayanan Perpustakaan

$$\text{Petugas Perpustakaan} = \frac{379.900}{90.652,5} = 4,19 \approx 4 \text{ orang pegawai}$$

Sumber Daya Perpustakaan

$$\text{Petugas Perpustakaan} = \frac{143.215}{90.652,5} = 1,58 \approx 2 \text{ orang pegawai}$$

Tabel 3. Jumlah Kebutuhan Pegawai Bidang Perpustakaan

Sub Bagian	Aktual Pegawai (orang)	Kebutuhan Pegawai (orang)	Selisih Pegawai (orang)
Pelayanan Perpustakaan	3	4	-1
Petugas Perpustakaan	3	4	-1
Sumber Daya Perpustakaan (SDP)	1	2	-1
Petugas Perpustakaan	1	2	-1

Keterangan: (+) = Kelebihan Pegawai (-) = Kekurangan Pegawai

Berdasarkan Tabel 3, Bidang Perpustakaan belum sesuai antara aktual pegawai yang ada dan kebutuhan pegawai berdasarkan beban kerja. Sub Bidang Pelayanan Perpustakaan dengan jabatan pekerjaan petugas perpustakaan perlu menambah satu orang pegawai lagi karena nilai FTE yang sangat tinggi yakni 4,19 dan aktual pegawai yang ada juga hanya tiga orang pegawai jadi setiap pegawai dapat dikategorikan *overload*. Banyaknya waktu yang terpakai untuk menjilid buku yang rusak dan banyaknya bahan pustaka yang harus ditata dan dirapihkan kembali banyak memakan waktu penyelesaian tugas yang ada. Sub Bidang SDP perlu menambah satu orang pegawai dengan nilai FTE 1,58 berada pada kategori *overload*. Lamanya waktu penyelesaian tugas untuk menyiapkan bahan bibliografi sesuai dengan subjek yang ada dan banyaknya dan waktu yang cukup lama untuk pembuatan alih media dari bentuk fisik ke bentuk digital adalah dua deskripsi pekerjaan yang paling menyita banyak waktu.

5. Pengukuran kebutuhan pegawai Bidang Program dan Evaluasi

Jumlah karyawan Sub Bidang Program memiliki tiga orang pegawai dengan tiga jabatan pekerjaan. Sub Bidang Evaluasi dan Pelaporan memiliki tiga orang pegawai dengan satu jabatan pekerjaan. Perhitungan FTE dari masing-masing jabatan dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini.

Program

$$\begin{aligned} \text{PPDRA} &= \frac{41.580}{90.652,5} = 0,46 \approx 1 \text{ orang pegawai} \\ \text{Penyusun Rencana Kegiatan} &= \frac{54.270}{90.652,5} = 0,6 \approx 1 \text{ orang pegawai} \\ \text{Pengadministrasi dan penyaji data} &= \frac{226.540}{90.652,5} = 2,5 \approx 3 \text{ orang pegawai} \end{aligned}$$

Evaluasi dan Pelaporan

$$\text{Penyusun Laporan} = \frac{204.560}{90.652,5} = 2,26 \approx 2 \text{ orang pegawai}$$

Tabel 4. Jumlah Kebutuhan Pegawai Bidang Program dan Evaluasi

Sub Bagian	Aktual Pegawai (orang)	Kebutuhan Pegawai (orang)	Selisih Pegawai (orang)
Program	3	5	-2
PPDRA	1	1	0
Penyusun Rencana Kegiatan	1	1	0
Pengadministrasi dan Penyaji Data	1	3	-2
Evaluasi dan Pelaporan	3	2	+1
Penyusun laporan	3	2	+1

Keterangan: (+) = Kelebihan Pegawai (-) = Kekurangan Pegawai

Berdasarkan Tabel 4, Bidang Program dan Evaluasi masih terdapat ketidaksesuaian antara beban kerja dan kebutuhan pegawai yang ada. Sub Bidang Program pada jabatan pekerjaan pengadministrasi dan penyaji data memiliki nilai FTE yang sangat tinggi dengan 2,5 masuk dalam kategori *overload* sehingga perlu menambah dua orang pegawai karena pegawai yang ada saat ini hanya ada satu orang pegawai, sementara pada pekerjaan menyajikan dokumen kegiatan untuk bahan pembuatan laporan bulanan membutuhkan waktu penyelesaian tugas yang cukup banyak. Sub Bidang Evaluasi dan Pelaporan pada jabatan pekerjaan penyusun laporan memiliki nilai FTE yang tinggi akan tetapi jumlah pegawai yang ada melebihi nilai perhitungan FTE sehingga untuk masing-masing pegawai sendiri masuk dalam kategori *underload* dengan mengurangi satu orang pegawai akan membuat kerja pegawai lebih efektif dan efisien karena pada deskripsi pekerjaan yang ada dengan dua orang pegawai saja sudah cukup.

6. Pengukuran kebutuhan pegawai Bidang Penyebaran Teknologi Pertanian

Jumlah karyawan Sub Bidang Publikasi berjumlah delapan orang pegawai dengan dua jabatan pekerjaan. Sub Bidang Tata Kelola Teknologi Informasi dan Promosi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (TKTI) berjumlah tujuh orang pegawai dengan empat jabatan pekerjaan. Perhitungan FTE dari masing-masing jabatan dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini.

Publikasi

$$\begin{aligned} \text{Pengadministrasi Umum} &= \frac{408.060}{90.652,5} = 4,5 \approx 5 \text{ orang pegawai} \\ \text{Pramu Dokumentasi dan Informasi} &= \frac{309.480}{90.652,5} = 3,41 \approx 3 \text{ orang pegawai} \end{aligned}$$

TKTI

$$\begin{aligned} \text{Pendayagunaan Hasil Litbang} &= \frac{289.380}{90.652,5} = 3,19 \approx 3 \text{ orang pegawai} \\ \text{Pengumpul Data} &= \frac{132.480}{90.652,5} = 1,46 \approx 1 \text{ orang pegawai} \\ \text{Analisis Data dan Informasi} &= \frac{33.320}{90.652,5} = 0,37 \approx 1 \text{ orang pegawai} \\ \text{Pramu Pameran dan Peragaan} &= \frac{96.200}{90.652,5} = 1,06 \approx 1 \text{ orang pegawai} \end{aligned}$$

Tabel 5. Jumlah Kebutuhan Pegawai Bidang Penyebaran Teknologi Pertanian

Sub Bagian	Aktual Pegawai (orang)	Kebutuhan Pegawai (orang)	Selisih Pegawai (orang)
Publikasi	8	8	0
Pengadministrasi Umum	5	5	0
Pramu Dokumentasi dan Informasi	3	3	0
TKTI	7	6	+1
Pendayagunaan Hasil Litbang	3	3	0
Pengumpul Data	2	1	+1
Analisis Data dan Informasi	1	1	0
Pramu Pameran dan Peragaan	1	1	0

Keterangan: (+) = Kelebihan Pegawai (-) = Kekurangan Pegawai

Berdasarkan Tabel 5, diketahui pada Sub Bidang Publikasi sudah ideal hal tersebut menunjukkan bahwa Sub Bidang Publikasi memiliki kecocokan antara jumlah pegawai dan beban tugas pada masing-masing jabatan pekerjaan, meskipun memiliki nilai FTE yang tinggi pada masing-masing jabatan pekerjaan sudah diimbangi dengan pegawai aktual yang sama, Sub Bidang Publikasi hanya perlu meningkatkan kualitas pegawai sehingga tujuan dari organisasi tercapai. Sub Bidang TKTI kelebihan pegawai satu orang pegawai pada jabatan pekerjaan pengumpul data meskipun nilai FTE yang ada pada jabatan pekerjaan tersebut masuk dalam kategori *fit* tetapi jabatan pekerjaan pengumpul data memiliki dua orang pegawai sehingga akan lebih efektif dan efisien jika jabatan pekerjaan pengumpul data dikerjakan oleh satu orang saja.

Sub Bagian Kepegawaian kelebihan dua orang pegawai, Sub Bagian RTP kelebihan satu orang pegawai, Sub Bidang Evaluasi dan Pelaporan kelebihan satu orang pegawai, dan Sub Bidang Tata Kelola Teknologi Informasi kelebihan satu orang pegawai. Sub Bagian Keuangan kekurangan satu orang pegawai Sub Bidang Pelayanan Perpustakaan kekurangan satu orang pegawai, Sumber Daya Perpustakaan kekurangan satu orang pegawai, dan Sub Bidang Program kekurangan satu orang pegawai. Sub bidang publikasi sudah ideal antara beban kerja dan pegawai aktual yang ada.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pegawai negeri sipil tingkat staf di Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (PUSTAKA) yang berkaitan dengan analisis beban kerja dan kebutuhan pegawai, terdapat Tiga kategori *Full Time Equivalent* yaitu *underload*, *overload*, dan *fit*. Implikasi manajerial yang dapat diberikan untuk tiga kategori tersebut adalah :

1. *Underload*, mayoritas pegawai PUSTAKA berada pada kategori *underload* seperti pada jabatan pekerjaan verifikator keuangan, bendahara penerimaan, pengadministrasi keuangan, analis tindak lanjut laporan hasil penerimaan, petugas SAK, jabatan pekerjaan pada Sub Bagian Kepegawaian, jabatan pekerjaan pada Sub Bagian Rumah Tangga dan Perlengkapan, jabatan pekerjaan penghimpun dan pengolah data rencana anggaran, penyusun rencana kegiatan dan anggaran, analis data dan informasi, perlu memperluas deskripsi pekerjaan yang ada agar lebih maksimal dalam penggunaan waktu kerjanya.
2. *Overload*, pada jabatan pekerjaan bendahara pengeluaran, petugas perpustakaan baik pada Sub Bidang Pelayanan Perpustakaan dan Sub Bidang Sumber Daya Perpustakaan, pengadministrasi dan penyaji data, sebaiknya ditambah pegawainya, atau jika pihak PUSTAKA belum dapat menambah pegawai karena terkendala distribusi pegawai dapat membagi sebagian tugasnya kepada pegawai lain dalam Sub Bagian/Sub Bidang yang sama.
3. *Fit*, pada jabatan pekerjaan pembuat daftar gaji, pengadministrasi umum, pramu dokumentasi dan informasi, pengumpul data, dan pramu pameran dan peragaan, pihak PUSTAKA perlu menambah motivasi dan kinerja pegawai agar selaras dengan visi dan misi PUSTAKA.

IV. Kesimpulan

Waktu kerja efektif yang dimiliki oleh pegawai pada tingkat staf pada Bagian Umum, Bidang Perpustakaan, Bidang Program dan Evaluasi, dan Bidang Penyebaran Teknologi Pertanian adalah 90.652,5 menit dengan lima hari kerja dari Senin sampai Kamis pukul 07.30 sampai pukul 16.00 dan Jumat pukul 07.30 sampai pukul 16.30. Berdasarkan perhitungan didapatkan 237 hari kerja efektif selama setahun.

Sub Bagian Kepegawaian kelebihan dua orang pegawai, Sub Bagian RTP kelebihan satu orang pegawai, Sub Bidang Evaluasi dan Pelaporan kelebihan satu orang pegawai, dan Sub Bidang Tata Kelola Teknologi Informasi kelebihan satu orang pegawai. Sub Bagian Keuangan kekurangan satu orang pegawai Sub Bidang Pelayanan Perpustakaan kekurangan satu orang pegawai, Sumber Daya Perpustakaan kekurangan satu orang pegawai, dan Sub Bidang Program kekurangan satu orang pegawai. Sub bidang publikasi sudah ideal antara beban kerja dan pegawai aktual yang ada.

V. Daftar Pustaka

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2014. Penduduk Indonesia menurut Provinsi 1971, 1980, 1990, 1995, 2000, 2010 [internet]. [diakses 2015 Februari 20]. Tersedia pada <http://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1267>.
- [LIPI] Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 2012. Apa Itu Reformasi Birokrasi? [internet]. [diakses 2015 Februari 20]. Tersedia pada <http://u.lipi.go.id/1351657451>.
- [PUSTAKA] Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. 2014. Sekilas Tentang PUSTAKA [internet]. [diakses 2015 April 24]. Tersedia pada <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/tentangPustaka.php?aboutID=1>.
- _____. 2014. Visi dan Misi PUSTAKA [internet]. [diakses 2015 April 24]. Tersedia pada <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/tentangPustaka.php?aboutID=2>.
- Adawiyah dan Sukmawati. 2013. Analisis Beban Kerja Sumber Daya Manusia dalam Aktibitas Produksi Komoditi Sayuran Selada (Studi Kasus: CV Spirit Wira Utama). *Jurnal Manajemen dan Organisasi* [internet]. [diunduh 2015 Juni 23]. Tersedia pada http://manajemen.fem.ipb.ac.id/images/uploads/Volume_VI_No_2_Agustus_2013_4.pdf.
- Asri dan Pratiwi. 2012. Analisis Beban Kerja untuk Menentukan Jumlah Optimal Karyawan dan Pemetaan Kompetensi Karyawan Berdasar Pada *Job Description* (Studi Kasus: Jurusan Teknik Industri, ITS, Surabaya). *Jurnal Teknik ITS* [internet]. [diunduh 2015 maret 4]. Tersedia pada <http://ejournal.its.ac.id/index.php/teknik/article/download/1824/601-ved=0CB8QFjAA&usg=AFQjCNEX6VWI41utTRnjq9kxmBPP5b216A>.
- Karo G K. 2014. Pengukuran Produktivitas Karyawan dengan Metode Full Time Equivalent (FTE) PT Astra International Tbk Divisi Astra Motor Penempatan Jakarta Homda Center. *Journal of Industrial Engineering and Management System* [internet]. [diunduh 2015 Juni 6]. Tersedia pada <http://repository.ubm.ac.id:8080/338/1->

07_Gidion_Karo_Karo.pdf&ved0CBoQFjAAAhUKEwjawee0IjGAhUIG6YKHxhAKk
&usg=AFQjCNEuyVXzmAs7xZr-TseV0pXF5xdWOg.

- Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI. 2004. Peraturan Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor KEP/75/M.PAN/2004 tentang Pedoman Perhitungan Kebutuhan Pegawai Berdasarkan Beban Kerja dalam rangka Penyusunan Formasi Pegawai Negeri Sipil. Jakarta: Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI [internet]. [diunduh 2015 Maret 4]. Tersedia pada <http://www.menpan.go.id>.
- Moekijat. 2008. *Analisis Jabatan*. Bandung (ID): CV. Mandar Maju.
- Presiden Republik Indonesia. 2000. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no 101 Tahun 2000 (101/2000) Tentang Pendidikan dan Pelatihan Jabatan Pegawai Negeri Sipil. Jakarta: Presiden Republik Indonesia [internet]. [diunduh 2015 Maret 4]. Tersedia pada http://psdg.bgl.esdm.go.id/kepmen_pp_uu/pp_101_2000.pdf.
- Setiawan. 2006. Analisis Perkiraan Kebutuhan Pegawai dalam Upaya Pencapaian Kinerja Organisasi yang Berkelanjutan dengan Metode Pendekatan Analisis Regresi. *Jurnal Ilmu Administrasi* [internet]. [diunduh 2015 Juni 23]. Tersedia pada http://www.stialanbandung.ac.id/index.php?option=com_content&view=153:analisis-perkiraan-kebutuhan-pegawai-dalam-upaya-pencapaian-kinerja-organisasi-yang-berkelanjutan-dengan-metode-pendekatan-analisis-regresi&catid=32:volume-iii-no-4-tahun-2006&Itemid=63.
- Sugiyono. 2010. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung (ID): Alfabeta.
- Walpole, R E. 1995. *Pengantar Statistika*. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Utama.
- Zulpikar dan Faozan. 2009. Analisis Beban Kerja dan Arah Penataan Organisasi Perangkat Daerah: Studi pada Tiga Satuan Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Ilmu Administrasi* [internet]. [diunduh 2015 Juni 23]. Tersedia pada <https://harisfaozan.files.wordpress.com/2010/11/analisis-beban-kerja-arrah-penataan-opd-zulpikar-haris-faozan-2009.pdf>.