

ANALISIS BEBAN KERJA PERSONIL SORTIR PADA PROSES PRODUKSI SEDIAAN KAPSUL LUNAK DI PT X

Mercyska Suryandari¹, Siti Annurijati Hatidja², dan Christina Avanti^{3*}

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia^{1,3}

Akademi Farmasi Surabaya, Surabaya, Indonesia²

*E-mail: c_avanti@staff.ubaya.ac.id

Abstract

Productivity is one of the important aspects that must be owned by a company to achieve the goals. Therefore, to improve productivity, it is necessary to analyze the workload of employees and improve the work procedures. Workload analysis carried out in this study aimed to determine the optimal workforce requirements of the sorting process in the soft capsule production unit at Pharmaceutical Company PT X. The observational method has been applied to this study. The data of this study were obtained by observing the process directly and conducting face-to-face interviews with the employees at the location of soft capsule production. Based on the workload analysis using a Full-Time Equivalent (FTE) method, it was found that a total value of 2.07 was obtained from the eleven activities in the sorting section. If the FTE was assessed for each person in the sorting section, then the FTE value for each personnel was 0.52. This value is in the underload category. Therefore, the number of personnel and the work procedures need to be adjusted.

Keywords: Workload Analysis, Soft Capsules, Sorting Process, Full-Time Equivalent (FTE).

Abstrak

Produktivitas merupakan salah satu aspek penting yang harus dimiliki oleh suatu perusahaan untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, dalam upaya meningkatkan produktivitas, perlu dilakukan analisis beban kerja karyawan dan meningkatkan prosedur kerja. Analisis beban kerja yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persyaratan tenaga kerja yang optimal dari proses penyortiran pada unit produksi kapsul lunak di Perusahaan Farmasi PT X. Metode observasi telah diterapkan pada penelitian ini. Data penelitian diperoleh dengan mengamati proses secara langsung dan melakukan wawancara tatap muka dengan karyawan di lokasi produksi kapsul lunak. Berdasarkan analisis beban kerja menggunakan Metode Full-Time Equivalent (FTE), diketahui bahwa dari sebelas kegiatan di bagian pengurutan diperoleh nilai total FTE 2,07. Jika FTE dinilai untuk setiap orang di bagian penyortiran, maka nilai FTE untuk setiap personil adalah 0,52. Nilai ini masuk dalam kategori underload. Oleh karena itu jumlah personil dan prosedur kerja perlu disesuaikan.

Kata Kunci: Analisis Beban Kerja, Kapsul Lunak, Sortir, Full Time Equivalent (FTE).

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan industri farmasi di Indonesia meningkat dengan pesat. Terdapat 1121 perusahaan farmasi yang

terdaftar pada *database* Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) yang terbagi atas perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN), perusahaan swasta maupun

perusahaan asing. Dari 1.121 perusahaan tersebut, terdapat 18 perusahaan farmasi yang terdaftar memproduksi sediaan kapsul lunak, dan hanya dua dari 18 perusahaan yang memproduksi kapsul lunak yang mengandung Vitamin A. (BPOM RI, 2019). Ekspor obat Indonesia meningkat dari 19.800 ton pada tahun 2015, menjadi 17.560 ton pada tahun 2017, dan meningkat lagi menjadi 25.770 ton pada tahun 2018. Sedangkan impor obat di Indonesia menurun dari 26.510 ton pada tahun 2015, menjadi 26.160 ton pada tahun 2017, dan meningkat kembali sebanyak 28.720 ton pada tahun 2018 (Rini, 2019). Dalam riset *Equity Market Outlook 2019*, Tim Analisis Ciptadana Sekuritas melaporkan bahwa perusahaan industri farmasi dalam negeri terutama perusahaan lokal telah mendominasi pasar Indonesia dengan persentase pasar 72,9%. Pada tahun 2019, market pasar untuk obat generik bermerek telah mendominasi sekitar 54% diikuti oleh produk lisensi 28%, dan obat generik tanpa merek 18% (Pratomo, 2019).

Persaingan yang sangat ketat menuntut perusahaan farmasi untuk tetap dapat bertahan dengan cara menurunkan harga produk, tetapi tetap mengutamakan kualitas produk untuk memenuhi pelayanan kesehatan masyarakat. Industri farmasi sebagai penghasil obat, memiliki peranan penting dalam usaha memenuhi pelayanan kesehatan masyarakat. Perusahaan farmasi dituntut untuk dapat menghasilkan obat sesuai dengan kebutuhan konsumen yang memenuhi persyaratan khasiat (*efficacy*), keamanan (*safety*), dan mutu (*quality*) dalam dosis yang sesuai dengan tujuan penggunaannya.

Produktivitas merupakan salah satu komponen yang harus dimiliki oleh suatu perusahaan apabila ingin mencapai tujuan yang telah ditetapkan perusahaan. Suatu

perusahaan atau organisasi tidak dapat mencapai tujuannya secara efisien dan efektif apabila produktivitas tenaga kerjanya rendah. Produktivitas tenaga kerja merupakan adalah suatu ukuran seberapa efisien penggunaan tenaga kerja dalam suatu proses, semakin tinggi rasio produktivitas tenaga kerja, maka kinerjanya akan semakin baik. Oleh karena itu, produktivitas tenaga kerja perlu diukur dan ditentukan agar dapat menjadi acuan untuk perbaikan sarana dan prasarana, meningkatkan *income*, memperbaiki proses prosedur kerja, dan mengembangkan sumber daya manusia agar lebih kompeten.

Suatu perusahaan harus dapat menghitung beban kerja karyawan supaya tidak terjadi kelebihan beban kerja atau malah sebaliknya kekurangan beban kerja. Untuk dapat memperhitungkan beban kerja karyawan serta melakukan perbaikan proses prosedur kerja, maka perusahaan perlu melakukan analisis beban kerja (Latif & Wilanda, 2019).

Dalam usaha untuk meningkatkan produktivitas serta efisiensi proses produksi kapsul lunak, PT X mencoba melakukan optimalisasi pemanfaatan tenaga kerja yang dimiliki tanpa mengabaikan aspek-aspek Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB). Sebagai langkah untuk mendapatkan data awal, maka perlu dilakukan analisis beban kerja pada unit produksi sediaan kapsul lunak terutama pada personil sortir dengan tujuan untuk bisa menjadi acuan penetapan kuantifikasi personil dan untuk merekomendasikan jumlah tenaga kerja yang optimal.

Analisis beban kerja yang akan dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan tenaga kerja yang optimal pada proses sortir di unit produksi kapsul lunak. Metode yang digunakan yaitu Metode *Full Time*

Equivalent (FTE). FTE merupakan salah satu metode analisis beban kerja berbasis waktu dengan cara mengukur lama waktu penyelesaian pekerjaan, kemudian waktu tersebut dikonversikan ke dalam indeks nilai FTE. Dengan menggunakan metode tersebut jam beban kerja dari tenaga kerja akan dianalisis untuk mendapatkan jumlah orang yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan pada proses produksi kapsul lunak secara optimal.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat observasional, dengan melakukan pengambilan data secara langsung di tempat produksi sediaan kapsul lunak PT X. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan data mengenai perusahaan terkait dengan aktivitas, melakukan pengamatan langsung dan wawancara dengan pihak perusahaan. Untuk analisis beban kerja metode yang digunakan menggunakan Metode FTE.

2.1 Wawancara

Pada tahapan pertama wawancara yaitu melakukan tanya jawab dengan pengawas yang bertugas di area unit produksi sediaan kapsul lunak terkait dengan jam kerja dan aktivitas yang dilakukan sehari-hari, juga wawancara kepada pengawas di unit produksi kapsul lunak terkait dengan jumlah personil yang terlibat di unit produksi sediaan kapsul lunak.

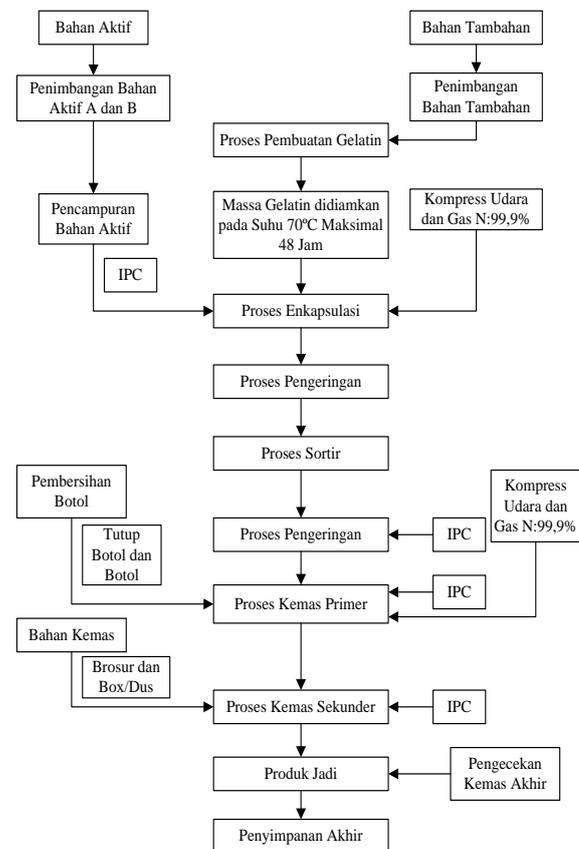
2.2 Observasi Lapangan

Tahapan pada penelitian ini yaitu melakukan pengamatan awal untuk mengetahui kondisi proses produksi sediaan kapsul lunak yang sebenarnya di perusahaan dan mengamati aktivitas yang dilakukan tenaga kerja, sehingga dapat direncanakan langkah-langkah yang akan dilakukan.

Pengamatan awal dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan pada saat proses produksi berlangsung yaitu melakukan pengamatan mulai dari proses penimbangan bahan baku hingga proses sortir produk. Tahapan kedua yaitu mencatat setiap proses aktivitas yang dilakukan oleh tenaga kerja dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan aktivitas tersebut. Proses pengamatan setiap aktifitas pekerjaan dilakukan pengulangan pengukuran waktu sesuai dengan perhitungan kecukupan data.

3. HASIL PENGAMATAN

Pengamatan dilakukan pada aktivitas di masing-masing bagian, maka perlu diketahui terlebih dahulu alur proses produksi kapsul lunak di PT X sebagaimana ilustrasi pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Proses Produksi Kapsul Lunak

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas yang ada di bagian sortir diperoleh enam aktivitas utama yang dapat dilihat pada Tabel 1. Pada analisis beban ini perlu diketahui pula jumlah hari efektif dan hari kerja dalam kurun waktu tahun 2019. Sedangkan untuk hasil kuisioner yang telah ditanyakan kepada salah satu personilnya yaitu pengawas proses produksi kapsul lunak, didapatkan aktivitas bagian sortir yang dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Aktivitas Produksi Kapsul Lunak pada PT X

No.	Aktivitas
A. Persiapan	
1.	Memastikan ruangan dan peralatan dalam keadaan bersih.
2.	Memastikan etiket kebersihan alat dan ruangan sudah ditempel.
3.	Memastikan ruang sortir harus bebas dari produk lain.
4.	Melakukan pengecekan kondisi RH, suhu ruangan harus memenuhi yang dipersyaratkan.
5.	Memastikan HVAC siap digunakan.
B. Sortir	
1.	Menyiapkan alat yang akan digunakan untuk mencuci produk dengan n-heksana.
2.	Mencuci produk dengan n-heksana untuk membersihkan sisa minyak/paraffin yang menempel.
3.	Mensortir <i>soft</i> kapsul.
4.	Menyimpannya hasil sortir kedalam <i>drying room</i> dengan temperatur maks. 30°C dan RH maks. 40% dengan dibawah pengawasan supervisor.
5.	Menampung dan menimbang hasil kapsul akhir.
6.	Mencatat limbah kapsul dan menyerahkan ke bagian limbah.

Untuk melakukan perhitungan beban kerja, perlu menghitung waktu kerja perusahaan. Tabel 2 adalah jumlah hari yang akan digunakan dalam perhitungan beban kerja karyawan PT X.

Tabel 2. Jumlah Hari Kerja dan Hari Libur pada Tahun 2019

Perhitungan	Jumlah	Satuan
1 Hari	8	Jam
1 Minggu	6	Hari
1 Bulan	22	Hari
1 Tahun	365	Hari
Hari Libur		
Libur nasional	16	Hari
Libur Sabtu-Minggu	104	Hari
Izin sakit (rata-rata)	3	Hari
Cuti tahunan	12	Hari
Total Hari Libur	135	Hari

Dari Tabel 2 diketahui jumlah hari libur nasional, Sabtu-Minggu, cuti, dan ijin, maka jam kerja efektif dalam satu tahun dapat diperhitungkan sebagaimana Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan Jam Efektif Bekerja

Perhitungan	Jumlah	Satuan
Hari Kerja	230	Hari
Jam Kerja Pertahun	1.840	Jam
Efektivitas Kerja	7	Jam
Total Jam Efektif Bekerja Pertahun	1.610	Jam

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa jam kerja untuk tenaga kerja non *shift* dalam satu tahun adalah 1.840 jam dan jam efektif kerja pertahunnya adalah 1.610 jam, dalam satu hari terdapat waktu istirahat selama 1 jam.

Tabel 4 merupakan hasil wawancara kepada personil peoduksi kapsul lunak di PT X.

Tabel 4. Tanya Jawab dengan Personil Produksi Kapsul Lunak

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Dalam unit produksi kapsul lunak dibagi menjadi berapa bagian?	Pada unit produksi kapsul lunak sediaan vitamin A dibagi menjadi 5 bagian yaitu: 1) proses pembuatan, 2) sortir, 3) kemas primer, 4) penandaan <i>box</i> , dan 5) kemas sekunder.
2.	Berapa jumlah tenaga kerja yang bekerja pada proses produksi kapsul lunak?	Jumlah tenaga kerja masing-masing pada bagian: 1. Proses pembuatan @ 4 orang/ <i>shift</i> , total 12 orang 2. Sortir = 4 orang 3. Kemas primer = 7 orang 4. Penandaan <i>box</i> = 1 orang 5. Kemas sekunder = 3 orang
3.	Berapa <i>shift</i> dalam satu hari untuk menyelesaikan proses produksi kapsul lunak?	Yang melakukan kerja <i>shift</i> hanya bagian proses pembuatan. Dalam 1 hari terbagi menjadi 3 <i>shift</i> , untuk bagian yang lain tidak melakukan <i>shift</i> atau non <i>shift</i> .
4.	Berapa hari kerja tenaga kerja bekerja dalam satu minggu?	Tenaga kerja dalam satu minggu bekerja 5 hari kerja.
5.	Mulai jam berapa dan sampai jam berapa tenaga kerja melakukan aktivitas pekerjaan (baik untuk tenaga kerja non <i>shift</i> dan <i>shift</i>)?	Untuk karyawan non <i>shift</i> mulai bekerja pukul 07.30 sampai 15.30, sedangkan untuk karyawan <i>shift</i> terbagi menjadi 3 <i>shift</i> : – <i>Shift</i> 1 dimulai pukul 06.00 – 14.00 – <i>Shift</i> 2 dimulai pukul 14.00 – 22.00 – <i>Shift</i> 3 dimulai pukul 22.00 – 06.00

Tabel 5. Hasil Perhitungan FTE Sortir

No	Aktivitas	Waktu Standart Rata-rata	Total (jam/tahun)	Jam Kerja Efektif/tahun	FTE
A Persiapan					
1.	Memastikan ruangan dan peralatan dalam keadaan bersih.				
2.	Memastikan etiket kebersihan alat dan ruangan sudah ditempel.				
3.	Memastikan ruang sortir harus bebas dari produk lain.	3,76	14,41	1610,00	0,01
4.	Melakukan pengecekan kondisi RH, suhu ruangan harus memenuhi yang dipersyaratkan.				
5.	Memastikan HVAC siap digunakan.				
B Sortir					
1.	Menyiapkan alat yang akan digunakan untuk mencuci produk dengan n-heksana.	1,71	6,57	1610	0,004
2.	Mencuci produk dengan n-heksana	133,22	510,69	1610	0,32

No	Aktivitas	Waktu Standart Rata-rata	Total (jam/tahun)	Jam Kerja Efektif/tahun	FTE
3.	untuk membersihkan sisa minyak/paraffin yang menempel Mensortir <i>soft</i> kapsul.	724,40	2776,86	1610	1,72
4.	Menyimpannya hasil sortir kedalam <i>drying room</i> dengan temperatur maks. 30°C dan RH maks. 40% dengan dibawah pengawasan supervisor.	2,21	8,49	1610	0,01
5.	Menampung dan menimbang hasil kapsul afkir.	1,57	6,02	1610	0,004
6.	Mencatat limbah kapsul dan menyerahkan kebagian limbah.	2,13	8,17	1610	0,01
Total		869,01			2,07

Pada Tabel 5, intentitas menggunakan satuan waktu harian dan frekuensinya adalah 1.

4. DISKUSI

Telah dilakukan usaha untuk menghitung beban kerja karyawan di PT X. Pada proses pembuatan kapsul lunak yang dilakukan oleh PT X didapatkan informasi bahwa untuk membuat kapsul lunak paling tidak ada lima bagian penting yang mewakili aktivitas produksi kapus lunak yaitu: 1) penimbangan dan pencampuran, 2) sortir, 3) kemas primer, 4) kemas sekunder, dan 5) pelabelan *box*. Pada penelitian ini, yang akan diamati adalah beban kerja dari personil sortir. Aktivitas sortir ini merupakan salah satu kegiatan penting untuk menjamin kualitas dari kapsul lunak.

Pada bagian sortir ini terdapat 4 (empat) orang pekerja yang bertugas melakukan 11 tahap aktivitas di bagian sortir seperti pada Tabel 1. Secara umum waktu, bekerja di PT X merupakan waktu normal umumnya pekerja di Indonesia dengan rata-rata waktu bekerja selama seminggu adalah 40 jam dengan durasi selama 5 (lima) hari kerja. Perhitungan jam kerja efektif dalam kurun waktu 2019 diperoleh nilai sebesar 1.610

jam. Berdasarkan jam efektif kerja tersebut, maka dapat dihitung beban kerja untuk masing-masing aktivitas dibagian sortir dengan Metode FTE.

Berdasarkan hasil analisis Metode FTE diperoleh nilai total 2,07 dari sebelas aktivitas yang ada di bagian sortir. Apabila dilakukan penilaian FTE tiap personil di bagian sortir, maka nilai FTE tiap personil adalah 0,52. Nilai ini termasuk kategori *underload* berdasarkan kategori perhitungan beban kerja (Pambudi, 2017). Dari hasil tersebut artinya beban kerja pada bagian sortir tidak efisien. Hasil perhitungan FTE bila dikonversikan adalah 2 (dua) orang dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan aktivitas sortir yaitu 869,01 menit atau 14,48 jam. Maka, disarankan untuk dapat menyelesaikan aktivitas sortir untuk produk kapsul lunak 1 *batch* dalam waktu 1 (satu) hari, sehingga personil yang dibutuhkan sesuai dengan yang sudah berjalan yaitu 4 (empat) orang.

5. KESIMPULAN

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini yaitu: beban kerja personil sortir pada proses produksi kapsul lunak dengan

menggunakan Metode FTE termasuk kategori *underload*.

Saran

Perlu dilakukan analisis beban kerja secara menyeluruh untuk setiap bagian di unit produksi serta melakukan evaluasi untuk memaksimalkan kinerja para personil terutama di bagian sortir.

DAFTAR PUSTAKA

BPOM RI. (2019). *Cek Produk BPOM*. Retrieved from <https://cekbpom.pom.go.id>

Latif, A., & Wilanda, W. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan Pada

Biro Pengadaan Jasa PT. Semen Padang Tbk., 19 (1).

Pambudi, Y. W. (2017). Analisis Beban Kerja Karyawan Dengan Metode Full (Studi Kasus Ukm Unlogic Project).

Pratomo, M. N. (2019). *Ini Proyeksi Analisis untuk Sektor Saham Farmasi 2019*. Retrieved from <https://market.bisnis.com/read/20190108/192/876697/ini-proyeksi-analisis-untuk-sektor-saham-farmasi-2019>.

Rini, A. S. (2019). *Menanti Geliat Industri Farmasi*. Retrieved from <https://infografik.bisnis.com/read/20190108/547/876431/menanti-geliat-industri-farmasi>.