

# PENGUKURAN WAKTU BAKU PELAYANAN OBAT BEBAS PADA PEKERJAAN KEFARMASIAN DI APOTEK CT

Ade Sri Mariawati<sup>†</sup>

Jurusan Teknik Industri Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Cilegon

Jl. Jend. Sudirman Km. 3 Cilegon, Banten 42435

E-mail : adesri.mariawati@untirta.ac.id

## ABSTRAK

Pelayanan obat di Apotek CT meliputi pelayanan obat bebas, pelayanan obat resep, pelayanan dengan konsultasi dan pelayanan tanpa konsultasi. Apotek CT belum memiliki standar waktu pelayanan yang dijadikan acuan lamanya waktu pelayanan untuk setiap jenis pelayanan obat. Penelitian ini mengukur waktu baku pelayanan obat bebas dengan menggunakan metode jam henti. Hasil pengukuran menunjukkan waktu standar pelayanan obat bebas 3,165 menit.

*Kata Kunci, Waktu baku, Pelayanan obat bebas, Jam henti*

## I. PENDAHULUAN

Apotek merupakan suatu tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian, penyaluran perbekalan farmasi, dan perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat. Pelayanan kefarmasian Apotek CT terdiri dari pelayanan obat bebas, pelayanan obat resep, pelayanan dengan konsultasi dan pelayanan tanpa konsultasi. Pelayanan kefarmasian di Apotek memiliki prinsip benar pasien, benar obat, benar dosis, benar cara, benar waktu, benar dokumentasi. Kecepatan dan ketepatan dalam melakukan pelayanan merupakan salah satu indikator kinerja Apotek CT. Permasalahannya sampai saat ini Apotek CT belum memiliki waktu standar pelayanan yang dapat dijadikan acuan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk melayani konsumen untuk setiap jenis pelayanan. Standar waktu pelayanan mempengaruhi kepuasan konsumen dan juga dapat dijadikan sebagai acuan penentuan jumlah pekerja yang harus ada di setiap shift, agar adanya keseimbangan antara konsumen yang datang dan pekerja kefarmasian yang disediakan sehingga tidak terjadi antrian yang mengakibatkan waktu tunggu pelayanan lama. Untuk itu perlu diketahui standar waktu pelayanan untuk setiap jenis pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur waktu baku yaitu waktu yang dibutuhkan secara wajar oleh seorang pekerja normal untuk menyelesaikan pelayanan obat bebas tanpa resep dokter dimulai dari pemesanan pada pelayan apotek, pengambilan obat dan transaksi pada kasir.

## 2. METODOLOGI

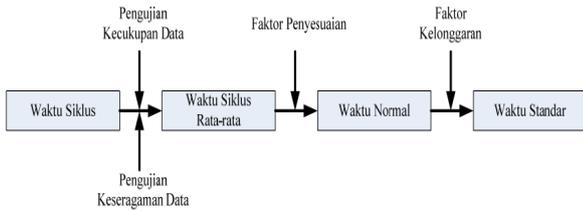
Pengukuran dilakukan dengan menggunakan metode *direct stopwatch time study* merupakan teknik pengukuran kerja dengan menggunakan *stopwatch* sebagai alat pengukur waktu yang ditunjukkan dalam penyelesaian suatu aktivitas yang diamati (*actual time*). Pengukuran dilakukan pada bagian pelayanan obat bebas (tanpa resep). Waktu yang berhasil diukur dan

Berikut langkah-langkah untuk pelaksanaan pengukuran waktu kerja dengan menggunakan metode jam henti adalah sebagai berikut:

- a. Definisikan pekerjaan yang akan diteliti dalam hal ini bagian pelayanan obat bebas.
- b. Catat informasi yang berkaitan erat dengan penyelesaian pekerjaan setelah diteliti mungkin.
- c. Menguraikan pekerjaan pelayanan obat bebas yang terdiri pemesanan pada pelayan apotek, pengambilan obat dan transaksi pada kasir.
- d. Amati, ukur dan catat waktu yang dibutuhkan oleh pekerja untuk menyelesaikan elemen-elemen kerja tersebut.
- e. Lakukan pengukuran keseragaman data dan kecukupan data.
- f. Tetapkan faktor penyesuaian dan faktor kelonggaran.
- g. Sesuaikan waktu pengamatan dan performansi kerja yang ditunjukkan oleh para pekerja sehingga diperoleh waktu kerja normal.
- h. Tetapkan waktu longgar (*allowance time*) guna menghadapi kondisi-kondisi seperti kebutuhan pribadi, faktor kelelahan, keterlambatan material dan lain-lain.
- i. Tetapkan waktu baku.

---

<sup>†</sup> Corresponding Author



1

Gambar 1 Alur penentuan Waktu Baku

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengukuran dilakukan sebanyak 40 kali dengan menggunakan *stop watch* pada bagian pelayanan obat bebas. Hasil pengukuran merupakan waktu siklus yaitu waktu yang diperlukan untuk melakukan pelayanan obat bebas pada setiap konsumen dari mulai pemesanan sampai selesai melakukan transaksi. Berikut adalah waktu siklus pelayanan obat bebas.

**Tabel 1 Pengukuran Waktu Siklus**

Pengukuran ke	Waktu (sec)						
1	157	11	128	21	126	31	91
2	136	12	106	22	134	32	145
3	126	13	164	23	151	33	113
4	111	14	123	24	125	34	134
5	126	15	133	25	167	35	167
6	123	16	115	26	156	36	153
7	122	17	134	27	146	37	145
8	146	18	125	28	146	38	132
9	176	19	101	29	105	39	163
10	123	20	110	30	132	40	122

Data hasil pengukuran selanjutnya di uji keseragaman, uji kecukupan data dan selanjutnya dilakukan perhitungan waktu siklus, waktu normal dan waktu baku.

**Uji Keseragaman Data**

Pengujian keseragaman data dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan tingkat kepercayaan dan tingkat ketelitian. Pengujian dilakukan pada hasil pengamatan waktu siklus pelayanan obat bebas. Pengujian ini dilakukan untuk mendapatkan data yang seragam sehingga data-data tersebut berada di dalam batas-batas kendali. Berikut grafik peta kontrol waktu siklus pelayanan obat bebas



Gambar 2 Peta Kontrol Waktu Siklus Pelayanan Obat.

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa seluruh data seragam dan dapat dilanjutkan uji kecukupan data. Karena seluruh data tidak melebihi batas kontrol atas (BKA) dan batas kontrol bawah (BKB)

**Uji Kecukupan Data**

Hasil uji keseragaman data menunjukkan bahwa data waktu siklus berada dalam batas kontrol sehingga selanjutnya dilakukan uji kecukupan data untuk mengetahui bahwa data yang dikumpulkan cukup dijadikan acuan penentuan waktu baku. Berikut ini merupakan uji kecukupan data pelayanan obat bebas.

$$N' = \left[ \frac{\frac{k}{s} \sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2}}{\sum X} \right]^2$$

$$N' = \left[ \frac{2}{0,05} \frac{\sqrt{524,76}}{\sum 4562} \right]^2$$

$N' = 21,17$

Berdasarkan perhitungan uji kecukupan data dapat deketahui bahwa data yang diambil pada proses pelayanan obat bebas pada Apotek CT sudah cukup karena  $N' \leq N$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data cukup dan data waktu tersebut dapat diolah untuk menghitung waktu baku dari proses pelayanan obat bebas pada Apotek CT.

**Perhitungan Waktu Baku dengan metode Jam Henti**

Untuk menentukan waktu baku terlebih dahulu dilakukan perhitungan waktu siklus dan waktu normal dengan mempertimbangkan tingkat penyesuaian dan kelonggaran.

**Waktu Siklus**

Berikut ini merupakan perhitungan waktu siklus pelayanan obat bebas pada Apotek CT.

$$W_s = (\sum [x_i]) / n$$

$$= 4562 / 34$$

$$= 128.23 \text{ detik}$$

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa waktu siklus dari data pelayanan obat bebas 128.23 detik.

**Waktu Normal**

Berikut ini merupakan perhitungan waktu normal dari pelayanan obat bebas dengan menggunakan metode *westinghouse* untuk menentukan penyesuaiannya.

**Tabel 2. Faktor Penyesuaian**

Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
Keterampilan	Good	C1	+0.06
Usaha	Good	C2	+0.02
Kondisi Kerja	Ideal	A	+0.06
Konsistensi	Good	C1	+0.01
<b>TOTAL</b>			0.15

$$\begin{aligned} \text{Waktu Normal} &= W_s \times (1 + p) \\ &= 128.23 \times (1 + 0.15) \\ &= 147.2 \text{ detik} \end{aligned}$$

Waktu normal berdasarkan faktor penyesuaian westinghouse antara lain keterampilan, usaha, kondisi kerja dan konsistensi didapat total faktor penyesuaian yaitu +0.15 sehingga didapat waktu normal pelayanan obat bebas pada Apotek CT yaitu 147.2 detik

**Waktu Baku**

Berikut ini merupakan perhitungan waktu baku dari pelayanan obat bebas pada Apotek CT. Untuk melakukan perhitungan waktu baku didapat dengan nilai faktor kelonggaran untuk pekerja seperti berikut.

**Tabel 3. Faktor Kelonggaran**

Faktor Kelonggaran	Analisa	Nilai
Tenaga yang dikeluarkan	Bekerja dimeja, berdiri	6.0
Sikap kerja	Badan tegak, ditumpu dua kaki	2.0
Gerakan kerja	Normal	0
Kelelahan mata	Pandangan terus-menerus dengan focus berubah-ubah	15.0
Keadaan suhu tempat kerja	Normal	4
Keadaan atmosfer	Baik	0
Keadaan lingkungan yang baik	Bersih, sehat, cerah, dengan kebisingan rendah	0
Kebutuhan pribadi	Kebutuhan pribadi untuk pria	2
Total		29

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tenaga yang dikeluarkan sebesar 6% karena pekerja beekrja dimeja dan berdiri. Sikap kerja sebesar 2%, karena pekerja berdiri dan ditumpu oleh dua kaki. Gerakan kerja sebesar 0% karena pekerja secara normal. Kelelahan mata sebesar 15% karena pandangan mata terus menerus dan fokus mata berubah-ubah. Keadaan suhu tempat kerja normal 4 % karena suhu di dalam ruangan yang normal berkisar antara 22-28oC. Keadaan atmosfer baik sebesar 0% karena ruangan berventilasi baik dan udara yang segar. Keadaan lingkungan baik sebesar 0% karena lingkungan sekitar baik, cerah serta tingkat kebisingan rendah.

Waktu baku pelayanan obat bebas adalah:

$$\begin{aligned} WB &= WN \times (1 + i) \\ WB &= 147.2 \times (1 + 0.29) \\ &= 147.2 \times (1.29) \\ &= 189.888 \text{ detik.} \end{aligned}$$

Jadi, waktu baku pada proses pelayanan obat bebas pada Apotek CT dengan menggunakan metode jam henti didapat sebesar 189.888 detik = 3,165 menit

**KESIMPULAN**

1. Pelayanan obat bebas di Aptek CT, konsumen melalui dua pelayanan yaitu konsumen melakukan pemesanan obat dan konsultasi dengan pekerja kefarmasian, setelah itu pesanan obat dilayani jika seluruh obat yang dipesan sudah tersedia dilanjutkan ke transaksi oleh kasir.
2. Waktu baku proses pelayanan obat bebas pada Apotek CT yaitu 189.888 detik = 3,165 menit

**SARAN**

Perlu dilakukan penelitian lanjutan yaitu melakukan pengukuran waktu baku pelayanan obat resep.

**DAFTAR PUSTAKA**

Darsini. (2014). Penentuan Waktu Baku Produksi kerupuk Rambak Ikan Laut “Sari Enak” di Sukoharjo. Sukoharjo: Universitas Veteran Bangun Nusantara.

Rahmawati, Noni Tri. (2015). Perencanaan Pengukuran Kerja Dalam Menentukan Waktu Standar Dengan Metode Time Study Guna Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada Divisi Pompa Minyak PT. Bukaka Teknik Utama TBK. Bandung: Universitas Pakuan.

Sutalaksana, Iftikar Z. (2005). Teknik Perancangan Sistem Kerja. Bandung: Penerbit ITB.

Wignjosoebroto, Sritomo.(2013). Pengantar Teknik dan Manajemen Industri. Surabaya: Guna Widya.