

BAB IV

ANALISIS DATA

4.1 Gambaran Umum Puskesmas

4.1.1 Sejarah Singkat Puskesmas Wonosobo I

Sebelum dibangun menjadi puskesmas, dahulu tempat tersebut adalah Barak PES (1960) dibuat Laboratorium Poling tes tikus, kemudian ditutup untuk program Malaria, kemudian dipindahkan dan didirikan puskesmas. Puskesmas Wonosobo I berdiri sejak tahun 1980 dengan nama Puskesmas Wonosobo, dimana tanahnya merupakan tanah milik pemerintah, yang ada di wilayah kerja Kecamatan Wonosobo. Pada tahun 1998, 2009 dan 2013 gedung puskesmas ini direhab dengan dana APBN dan semakin tahun semakin berkembang untuk penambahan ruangan.

Pada tahun 2015 banyak pencapaian yang diraih puskesmas, yaitu dilakukan penilaian Akreditasi Nasional pertama kali di Indonesia yang dilaksanakan pada bulan Desember 2014 dan mendapat hasil sertifikasi akreditasi tingkat Madya. Puskesmas Wonosobo I sebagai salah satu unit pelayanan jejaring Dinas Kesehatan Kabupaten Wonosobo, ikut bertanggung jawab dalam pembangunan bidang kesehatan di Kabupaten Wonosobo. Sebagai unit pelayanan ditingkat pertama serta ujung tombak pembangunan kesehatan, Puskesmas Wonosobo I sedikitnya memiliki tiga fungsi utama yaitu sebagai pusat pengembangan kesehatan masyarakat, sebagai pusat pembinaan peran masyarakat dalam rangka meningkatkan kemampuannya untuk hidup sehat dan sebagai pusat pemberian

pelayanan kesehatan secara menyeluruh, terpadu dan bermutu kepada masyarakat. Pada tahun 2015 meraih peringkat 1 puskesmas berprestasi tingkat Jawa Tengah. Hal ini menunjukkan bahwa Puskesmas Wonosobo I telah terstandarisasi secara nasional.

Untuk mendukung pelayanan kesehatan di Puskesmas Wonosobo 1 terdapat 3 puskesmas pembantu dan 12 Poliklinik Kesehatan Desa (PKD). Untuk dapat melaksanakan fungsinya, maka perlu ditunjang sarana dan prasarana yang memadai, berupa sarana fisik (bangunan gedung, peralatan medis maupun non medis) serta sumber daya manusia. Selain itu, agar dapat melaksanakan fungsi Puskesmas sebagaimana mestinya, harus ditunjang dengan manajemen yang baik, dimana diperlukan perencanaan yang jelas, strategi pelaksanaan yang terarah serta pengawasan, pengendalian, penilaian dan evaluasi terhadap semua kegiatan puskesmas.

Puskesmas Wonosobo wajib melaksanakan dan mengkoordinasikan kesehatan di wilayah kerja puskesmas, sesuai dengan Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 3 tahun 2014 tentang Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Wonosobo. Sebagai upaya meningkatkan efisiensi, efektifitas serta peningkatan pelayanan kepada masyarakat sehingga masyarakat lebih maju dan sejahtera dan untuk mewujudkan *good goverment* dan *clean goverment*. Puskesmas sebagai institusi pelayanan kesehatan yang berada di garis depan di masyarakat, selalu berupaya meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dengan melakukan berbagai upaya perbaikan, antara lain dengan memenuhi sarana dan prasarana puskesmas dan jaringannya, meningkatkan sumber daya manusia serta pemanfaatan sistem informasi kesehatan.

4.1.2 Visi dan Misi

a) Visi

Visi Puskesmas Wonosobo adalah: “Menjadikan fasilitas pelayanan kesehatan primer yang bermutu sesuai dengan standar nasional tahun 2019”. Visi puskesmas yang telah menjadi komitmen tersebut diharapkan mampu menumbuhkan motivasi dan inspirasi untuk menjawab tantangan dalam mewujudkan tujuan pembangunan kesehatan. Disamping itu, visi tersebut dapat menjadi pedoman untuk bertindak dan mampu memberdayakan semua pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) serta menjadi semakin konkrit pada saat dijabarkan lebih lanjut mengenai misi, tujuan, sasaran, kebijakan, program dan kegiatan.

b) Misi

Dalam rangka mewujudkan visi puskesmas, maka ditetapkan 3 (tiga) misi sebagai berikut:

1. Meningkatkan profesionalisme petugas agar dapat memberikan pelayanan yang bermutu.
2. Memberikan pelayanan yang optimal.
3. Mengembangkan kemitraan dan pemberdayaan agar terwujud kemandirian masyarakat dalam bidang kesehatan.

c) Fungsi Puskesmas

Sebagai unit pelayanan di tingkat pertama serta ujung tombak pembangunan kesehatan, Puskesmas Wonosobo I sedikitnya memiliki tiga fungsi utama, yaitu:

- a. Sebagai pusat pengembangan kesehatan masyarakat.
- b. Sebagai pusat pembinaan peran serta masyarakat dalam rangka meningkatkan kemampuannya untuk hidup sehat.
- c. Sebagai pusat pemberian pelayanan kesehatan secara menyeluruh, terpadu dan bermutu kepada masyarakat.

d) Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai Puskesmas Wonosobo I dalam melaksanakan pelayanan dasar atau pelayanan publik yang mendasar dan mutlak untuk memenuhi kebutuhan dasar yang layak dalam kehidupan, yang tertuang dalam konsep Standar Pelayanan Minimal (SPM) puskesmas.

4.1.3 Kegiatan/Penyelenggaraan Puskesmas

1. Upaya Kesehatan Perorangan (UKP)

UKP meliputi rawat jalan dan persalinan 24 jam (mampu persalinan. Adapun pada rawat jalan tersedia poli umum, ruang tindakan, poli gigi, poli KIA/KB, poli MBTS, klinik imunisasi, klinik IVA, klinik IMS, layanan LKB (VCT), penunjang laboratorium dan kefarmasian serta klinik konsultasi (gizi dan sanitasi).

2. Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM), yang meliputi KIS, gizi, kesehatan lingkungan, penganggulangan penyakit menular, promosi kesehatan, perkesmas, UKS, UKGS, kesehatan jiwa, BATRA,

Beberapa prestasi dan penghargaan yang didapat Puskesmas Wonosobo 1 adalah sebagai Dokter Teladan III tk Kab. Wonosobo (2004), Dokter Teladan II tk Kab. Wonosobo (2010), Dokter Teladan I tk Kab. Wonosobo (2011), Penghargaan KKB terbaik.

4.1.4 Sistem Antrian di Puskesmas Wonosobo

a. Karakteristik Antrian di Puskesmas Wonosobo

Pelayanan pasien dilayani oleh 3 dokter umum. Pada penelitian ini yang akan diamati adalah dokter umum yang melayani pemeriksaan kesehatan pasien. Populasi kedatangan dengan asumsi tidak terbatas bersifat random atau acak, dan konfigurasi yang digunakan adalah *Multi Channel Single Phase* dengan disiplin pelayanan *first in first server*.

b. Struktur Antrian di Puskesmas Wonosobo

Dalam struktur antrian Puskesmas Wonosobo, terdapat 2 jalur pelayanan yang melayani pemeriksaan kesehatan dan terdapat 2 jalur yang melayani pelayanan pasien baru. Puskesmas Wonosobo dalam struktur pelayanannya menggunakan *Multi Channel Multi Phase* yaitu hanya ada satu jalur untuk memasuki sistem pelayanan. dengan urutan seperti berikut:

- (1) Pasien masuk mengambil nomor antrian,
- (2) Memasuki ruang tunggu,

- (3) Pasien akan dilayani staff pendaftaran sesuai nomor antrian dengan metode disiplin *first in first served*.
- (4). Setelah dilayani pasien menunggu panggilan pelayanan dokter (sesuai pilihan yaitu dokter umum, dokter gigi, atau bidan).
- (5) Pasien dilayani dokter dan mendapatkan resep.
- (6) Pasien antri di loket obat.

4.2 Data Penelitian

Pelayanan pasien Puskesmas Wonosobo dimulai pada pukul 08.00 – 14.00 WIB dari mulai Senin sampai dengan Sabtu. Pengambilan data penelitian ini dilakukan selama 6 hari dari tanggal 21 Mei 2018 hingga 26 Mei 2018. Berikut data-data tersebut:

a. Tingkat Kedatangan Pasien

Ketika penelitian ini berlangsung, tingkat kedatangan pasien Puskesmas Wonosobo selama 6 hari kerja adalah 779 pasien dengan rata-rata kedatangan perjam adalah 20 pasien per jam. Berikut ini adalah tabel perhitungan tingkat kedatangan pasien Puskesmas Wonosobo pada saat penelitian.

Tabel 4.1
Perhitungan Tingkat Kedatangan Pasien
(4 Jam/Hari)

Tanggal	Hari	Waktu (Jam)	Kedatangan	Rata-rata
				Kedatangan/ jam
21 Mei 2018	Senin	6	155	26
22 Mei 2018	Selasa	6	140	23
23 Mei 2018	Rabu	6	151	25
24 Mei 2018	Kamis	6	135	22
25 Mei 2018	Jumat	6	100	17
26 Mei 2018	Sabtu	5	98	20
Jumlah		35 jam	779 pasien	20 per jam

Sumber : Data primer yang telah diolah

Dengan jumlah kedatangan 779 pasien (selama 6 hari/35 jam kerja), seluruh pasien dapat terlayani dengan baik oleh 3 dokter. Dalam 6 hari penelitian, setiap dokter bekerja dokter 1 melayani 275 pasien, dokter 2 melayani 250 pasien, dokter 3 melayani 254 pasien. Berikut ini adalah tabel yang menggambarkan perhitungan tingkat pelayanan pasien di Puskesmas Wonosobo Cabang Mangkubumi selama periode penelitian.

Tabel 4.2
Perhitungan Tingkat Pelayanan Pasien
(7 jam/hari)

Hari	Tanggal	Waktu (Jam)	Dokter 1	Rata-Rata Pelayanan/ Jam		
				Dokter 2	Dokter 3	Total
Senin	21 Mei 2018	08.00-14.00	55	44	52	151
Selasa	22 Mei 2018	08.00-14.00	40	56	41	137
Rabu	23 Mei 2018	08.00-14.00	44	45	40	129
Kamis	24 Mei 2018	08.00-14.00	54	43	49	146
Jumat	25 Mei 2018	08.00-14.00	48	40	45	133
Sabtu	26 Mei 2018	08.00-13.00	34	22	27	83
Jumlah			275	250	254	779

Sumber : Data primer yang telah diolah.

4.1 Analisis Data

4.3.1 Analisis Deskriptif

Untuk mengetahui karakteristik pasien Puskesmas Wonosobo, penulis menyebar kuesioner sebanyak 100 lembar. Dalam kuesioner meliputi : pendapatan rata-rata pasien, usia pasien, merasa dirugikan atau tidak dengan antrian yang panjang, waktu yang diharapkan, perlu atau tidak penambahan dokter, waktu yang dibutuhkan untuk mengantri saat ini, bagaimana pendapat pasien tentang kondisi *counter* Puskesmas Wonosobo, serta perlu atau tidak penambahan ruang tunggu.

a. Pendapatan Pasien

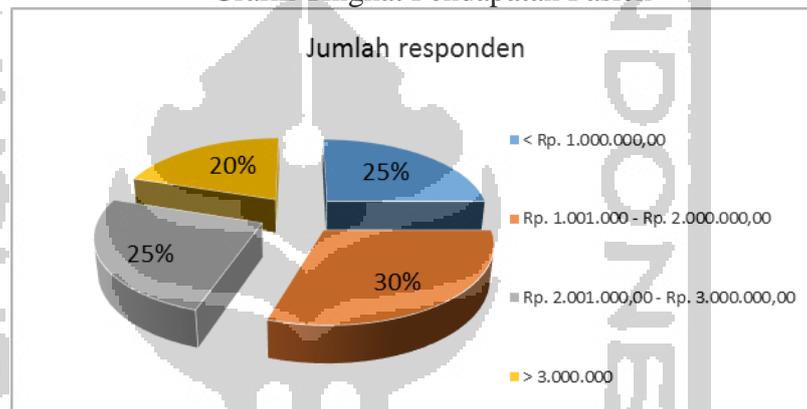
Dari 100 kuesioner yang berhasil disebar, diketahui 25 orang pasien atau sebesar 25% pasien Puskesmas Wonosobo mempunyai pendapatan kurang dari Rp. 1.000.000,00; 30 orang pasien atau sebesar 30% pasien mempunyai pendapatan antara Rp. 1.001.000,00 – Rp. 2.000.000, 00; 25 orang atau sebesar 25% pendapatan mereka sebesar Rp. 2.001.000, 00 – Rp. 3.000.000, 00; dan sisanya 20 orang atau 20% adalah pasien yang mempunyai pendapatan di atas Rp. 3.000.000,00. Berdasarkan pendapatannya pasien Puskesmas Wonosobo diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 4.3
Tingkat Pendapatan Pasien

Variabel	Jumlah Responden	Prosentase
< Rp. 1.000.000,00	25 orang	25%
Rp. 1.000.000, 00 – Rp. 2.000.000, 00	30 orang	30%
Rp. 2.001.000, 00 – Rp. 3.000.000, 00	25 orang	25%
> Rp. 4.500.000, 00	20 orang	20%
Jumlah	100 orang	100%

Sumber : data primer yang telah diolah, 2018.

Gambar 4.1
Grafik Tingkat Pendapatan Pasien



Sumber: Data Primer Yang Diolah

b. Usia Pasien

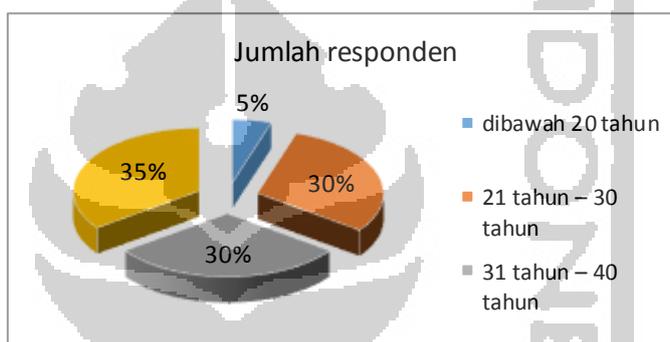
Berdasarkan usia, pasien Puskesmas Wonosobo berusia di bawah 20 tahun sebanyak 5 orang atau 5%, berusia antara 21-30 tahun sebanyak 30 orang atau 30%, berusia 31-40 tahun sebanyak 30 orang atau 30% dan berusia lebih dari 40 tahun sebanyak 35 orang atau 35 orang. Berikut ini adalah informasi mengenai data pasien yang kami sajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

Tabel 4.4
Usia Pasien

Variabel	Jumlah Responden	Prosentase
< 20 tahun	5 orang	5%
20 tahun – 29 tahun	10 orang	10%
30 tahun – 39 tahun	30 orang	30%
> 39 tahun	35 orang	35%
Jumlah	100 orang	100%

Sumber : Data primer yang telah diolah, 2018.

Gambar 4. 2
Grafik Usia Pasien



Sumber : Data primer yang telah diolah

c. Tingkat Pendidikan Pasien

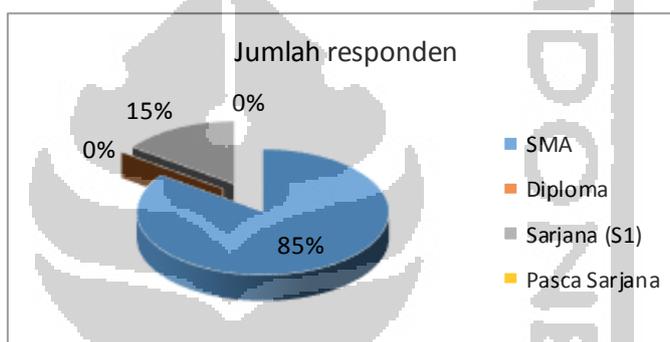
Berdasarkan tingkat pendidikan, 85 orang pasien atau sebesar 85% pasien Puskesmas Wonosobo berpendidikan SMA dan sisanya sebesar 15 orang atau 15% pasien Puskesmas Wonosobo berlatar pendidikan SMA. Berikut ini adalah informasi mengenai data pendidikan terakhir pasien yang kami sajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

Tabel 4.5
Pendidikan Pasien

Variabel	Jumlah Responden	Prosentase
SMA	85 orang	85%
Diploma	0 orang	0%
Sarjana (S1)	15 orang	15%
Pasca Sarjana	0 orang	0%
Jumlah	100 orang	100%

Sumber : Data primer yang telah diolah, 2018.

Gambar 4. 3
Grafik Pendidikan Pasien



Sumber : Data primer yang telah diolah (2018).

d. Pendapat Pasien Bila Antrian Puskesmas Wonosobo Sangat Panjang

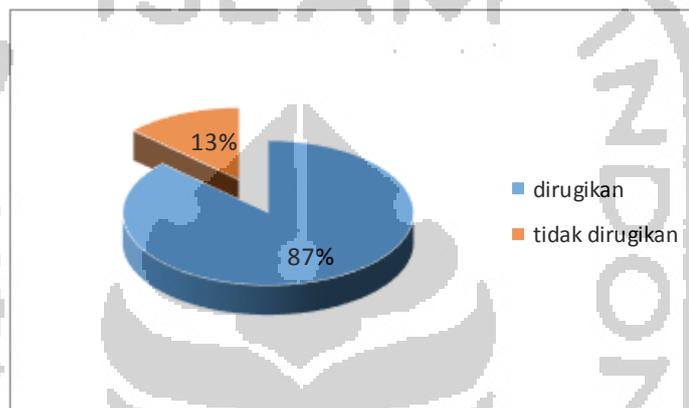
Dari hasil kuesioner dapat diketahui bahwa 87% dari pasien merasa dirugikan dengan antrian panjang yang terjadi, dan sisanya sebesar 13% dari pasien berpendapat bahwa mereka tidak dirugikan dengan adanya antrian panjang.

Tabel 4.6
Pendapat Pasien Jika Antrian Puskesmas Wonosobo Panjang

Variabel	Jumlah Responden	Prosentase
Dirugikan	87	87%
Tidak dirugikan	13	13%
Jumlah	100	100%

Sumber : Data primer yang telah diolah

Gambar 4. 4
Grafik Pendapat Pasien Bila Antrian Puskesmas Wonosobo Panjang



Sumber: Data Primer yang Diolah

e. Waktu Yang Diharapkan Untuk Mengantri

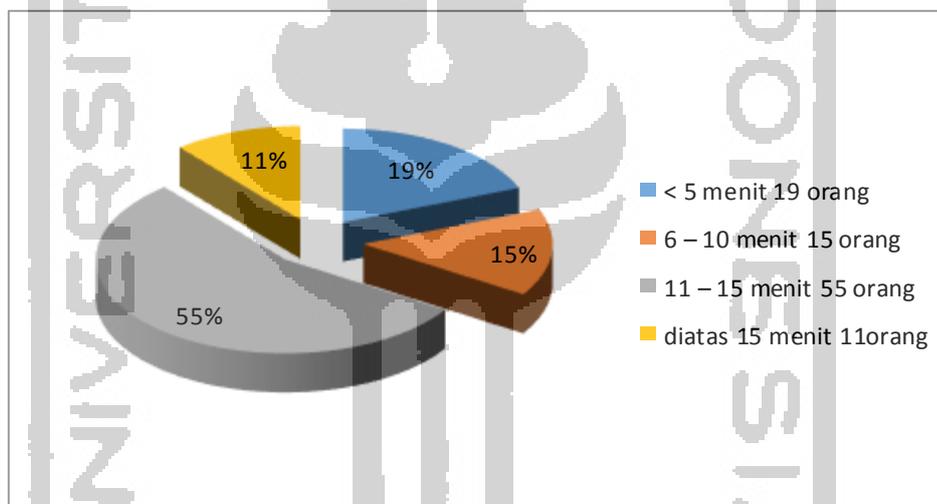
Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yaitu sebesar 55% pasien Puskesmas Wonosobo berharap agar pelayanan pemeriksaan kesehatan di poli umum antara 11-15 menit saja.

Tabel 4.7
Waktu Yang Diharapkan Untuk Mengantri

Variable	Jumlah Responden	Prosentase
< 5 menit	19 orang	19%
6 – 10 menit	15 orang	15%
11 – 15 menit	55 orang	55%
diatas 15 menit	11 orang	11%
Jumlah	100 orang	100%

Sumber : Data primer yang telah diolah

Gambar 4.5
Grafik Waktu Yang Diharapkan Untuk Mengantri



Sumber: Data Primer yang Diolah

f. Perlu Tidaknya Puskesmas Wonosobo Menambah Loker Dokter Baru

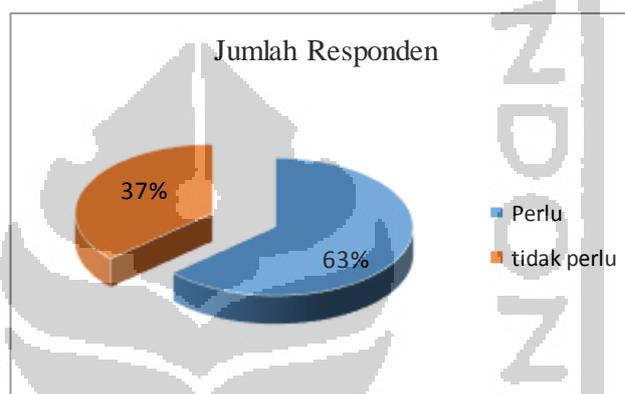
Dari kuesioner dapat diketahui bahwa 63% dari 100 responden menyatakan perlu adanya tambahan ruang pemeriksaan dan tambahan dokter umum di Puskesmas Wonosobo, sedangkan sisanya sebanyak 37% merasa tidak perlu tambahan loket/conter baru dengan catatan seluruh dokter melakukan tugas rutin pemeriksaan setiap hari.

Tabel 4.8
Perlu Tidaknya Menambah Loker/Counter Baru

Variable	Jumlah Responden	Prosentase
Perlu	63 orang	63%
tidak perlu	37 orang	37%
Jumlah	100 orang	100%

Sumber : Data primer yang telah diolah

Gambar 4.6
Grafik Perlu Tidaknya Menambah Loker/Counter Baru



Sumber : Data primer yang telah diolah

g. Penilaian Pasien Terhadap Penataan Tata Ruang Puskesmas

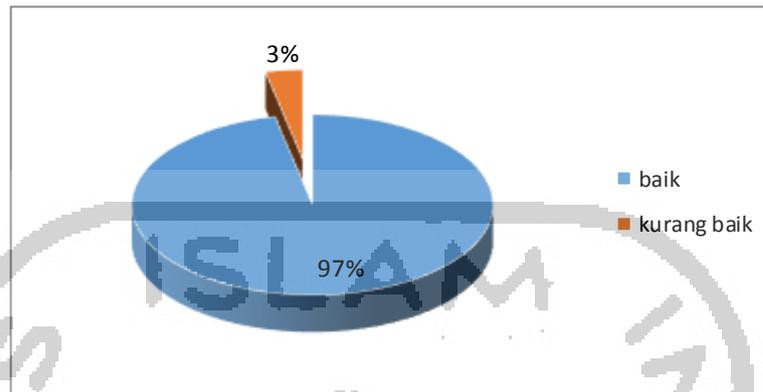
Untuk penilaian terhadap penataan ruang Puskesmas Wonosobo sejumlah 97% dari 100 responden menilai kondisi loket/counter yang ada saat ini sudah baik, dan sisanya sebesar 3% berpendapat bahwa penataan loket/counter Puskesmas Wonosobo pada saat ini kurang baik.

Tabel 4.8
Penilaian Pasien Terhadap Penataan Loker Counter

Variabel	Jumlah Responden	Prosentase
Baik	97 orang	97%
kurang baik	3 orang	3%
Jumlah	100 orang	100%

Sumber : Data primer yang telah diolah (2018).

Gambar 4. 7
Grafik Penilaian Pasien Terhadap Penataan Loker Counter



Sumber : Data primer yang telah diolah

h. Pendapat Pasien Tentang Penambahan Ruang Tunggu

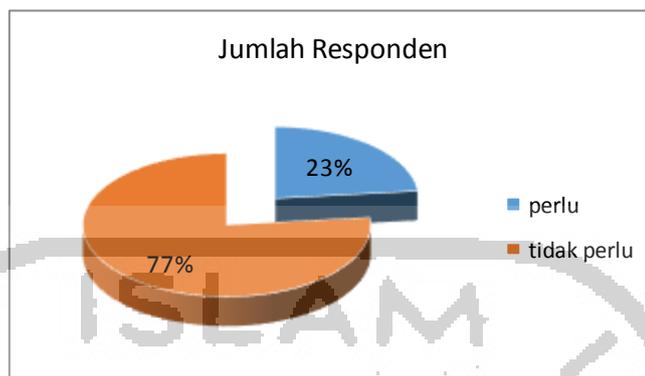
Berdasarkan hasil kuesioner, 77 % dari reponden berpendapat tidak perlu dilakukan penambahan ruang tunggu, sedangkan sisanya yaitu 23% dari 100 responden berpendapat perlu adanya penambahan ruang tunggu di Puskesmas Wonosobo. Berikut ini kami sajikan informasi tersebut dalam bentuk tabel dan grafik.

Tabel 4.10
Penilaian Pasien Tentang Perlu/Tidaknya Penambahan Ruang Tunggu

Variabel	Jumlah Responden	Prosentase
Perlu	77 orang	77%
tidak perlu	23 orang	23%
Jumlah	100 orang	100%

Sumber : Data primer yang telah diolah (2018).

Gambar 4.8
Grafik Penilaian Pasien Tentang Perlu/Tidaknya Penambahan Ruang Tunggu



Sumber : Data primer yang telah diolah

4.3.2 Analisis Sistem Antrian

a. Analisis Jumlah Rata-Rata Pasien Yang Datang Per Satuan Waktu

$$\lambda = \frac{\text{jumlah pasien yang datang}}{\text{periode waktu (jam)}}$$

$$\lambda = \frac{779}{35}$$

$$\lambda = 22,257$$

$$\lambda = 22 \text{ pasien/jam}$$

Jika dalam satu jam terdapat 22 pasien yang datang, maka setiap dokter rata-rata melayani 7 pasien/jam.

b. Waktu Rata-Rata Kedatangan

$$\text{Waktu rata - rata antar kedatangan} = \frac{1}{\lambda}$$

$$= \frac{1}{22}$$

$$= 0,0454545 \text{ jam}$$

$$= 2,72 \text{ menit.}$$

c. Jumlah Rata – Rata Pasien Yang Di Layani Per Satuan Waktu

$$\begin{aligned}\mu &= \frac{\text{Jumlah pasien yang dilayani}}{\text{Periode waktu (Jam)}} \\ &= 779/35 \\ &= 22 \text{ pasien/jam}\end{aligned}$$

d. Waktu Rata – Rata Pelayanan

$$\begin{aligned}\text{Waktu rata-rata pelayanan} &= \frac{1}{\mu} \\ &= 1 / 22 \\ &= 0,04545 \text{ jam} \\ &= 2,72 \text{ menit.}\end{aligned}$$

Setelah mendapatkan data tentang tingkat kedatangan pasien dan tingkat pelayanan pasien, langkah berikutnya dalam analisa data penelitian ini adalah mengolah data tersebut dengan perangkat lunak komputer WinQSB pada menu *Queuing Analysis* untuk mencari:

1. L (banyaknya pasien yang dilayani dan dalam antrian)
2. Lq (banyaknya pasien dalam antrian)
3. W (rata-rata pasien menghabiskan waktu dalam antrian dan ketika dilayani)
4. Wq (rata-rata waktu pasien menunggu dilayani)

Pada awal proses pemasukan data penelitian, penulis memasukan data rata-rata tingkat kedatangan, rata-rata tingkat pelayanan, dan banyaknya dokter yang ada pada Puskesmas Wonosobo yaitu sebagai berikut :

Rata-rata tingkat kedatangan : 22 orang / jam

Customer arrival rate (lambda) per jam

Rata-rata tingkat pelayanan

: 22 orang / jam

Service rate per server (mu) per jam

Banyaknya Dokter / *Number of Server* : 3

Dari analisis melalui Winqsb-*Queueing analysis* diperoleh hasil analisa sebagai berikut:

Tabel 4.11
Tingkat Rata-Rata Kedatangan Dan Pelayanan Pasien Di Puskesmas
Wonosobo

No.	Performance measure	Result
1.	<i>System: M/M/4</i>	<i>From Formula</i>
2.	<i>Customer arrival rate (lambda) /hour</i>	22
3.	<i>Service rate per server (mu) /hour</i>	22
4.	<i>Overall system effective arrival rate /hour</i>	22
5.	<i>Overall system effective service rate /hour</i>	22
6.	<i>Overall system utilization</i>	33,33%
7.	<i>Average number of customers in the system (L)</i>	1,0455
8.	<i>Average number of customers in the queue (Lq)</i>	0,0455
9.	<i>Average number of customers in the queue for a busy system (Lb)</i>	0,5000
10.	<i>Average time customer spends in the system (W)</i>	0,0475 hours
11.	<i>Average time customer spends in the queue (Wq)</i>	0,0021 hours
12.	<i>Average time customer spends in the queue for a busy system (Wb)</i>	0,022 hours
13.	<i>The probability that all servers are idle (Po)</i>	36,3636%
14.	<i>The probability an arriving customer waits (Pw) or system is busy (Pb)</i>	9,0909%

Sumber : Data primer yang telah diolah

Dari tabel diatas dapat diketahui analisa hasil perhitungan Winqsb adalah sebagai berikut:

1. Banyaknya pasien yang dilayani dan dalam antrian/ *Average number of customers in the system (L)* adalah 1 pasien.

2. Nilai L_q yang merupakan banyaknya pasien dalam antrian/*Average number of customers in the queue* adalah 0,0455 artinya tidak ada antrian. Dengan tidak adanya antrian, maka dapat dikatakan pelayanan di Puskesmas Wonosobo telah mampu memuaskan pasien, karena berdasar hasil kuesioner 87 % pasien merasa dirugikan jika terjadi antrian panjang.
3. Nilai W atau rata-rata pasien menghabiskan waktu dalam antrian dan ketika dilayani/*Average time customer spends in the system* adalah 0,0475jam atau kurang lebih 2,85menit.
4. W_q menunjukkan nilai rata-rata waktu pasien menunggu dilayani/*Average time customer spends in the queue* (W_q) adalah sebesar 0,0021 jam atau setara dengan 0,126 menit (7,56 detik = 8 detik).
5. Kemungkinan sistem menganggur/*The probability that all servers are idle* (P_0) adalah 36,36% Jika kemungkinan sistem sibuk maka terjadi kemungkinan pasien harus menunggu. Ini disebut *The probability an arriving customer waits* (P_w) or *system is busy* (P_b) yang nilainya sebesar 9,0909%.

Untuk mengetahui tingkat kegunaan pelayanan dapat kita hitung dengan rumus berikut:

$$P = \frac{\lambda}{S\mu}$$

$$P = \frac{22}{3 \times 22}$$

$$P = \frac{22}{66} = 0,3333$$

Kondisi yang harus dipenuhi model *multiple-channel, single-phase* dimana jumlah *server* harus dapat menangani kedatangan dari pasien itu sendiri adalah $S\mu > \lambda$, dimana

s adalah jumlah server. Berdasarkan perhitungan diatas besarnya $\lambda < s\mu$, sehingga $p < 1$ yaitu 0,3333 artinya adalah jumlah server pada Puskesmas Wonosobo dapat menangani kedatangan pasiennya.

Dari analisis tersebut diketahui bahwa dengan adanya 3 dokter Puskesmas Wonosobo dapat menangani kedatangan pasiennya dengan baik tanpa adanya baris antrian. Namun, Nilai W atau rata-rata pasien menghabiskan waktu dalam antrian dan ketika dilayani/ *Average time customer spends in the system* adalah 0,0475 jam atau kurang lebih 2,7 menit. Namun, dengan kondisi tersebut terlihat sangat boros terhadap biaya, untuk itu diperlukan pengurangan dokter agar biaya dapat diminimalisasi.

4.3.3 Analisis Jumlah Dokter

Untuk mengetahui berapakah jumlah dokter yang paling efektif dengan kondisi saat ini, maka dapat dihitung dengan menggunakan program Winqsb dengan mencoba memasukkan jumlah dokter = 2 atau M/M/2). Hasil dari analisis tersebut akan tampak seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.12
Analisa Antrian Dengan 2 Dokter

No.	Performance measure	Result
1.	System: M/M/2	22
2.	Customer arrival rate (λ) hour	22
3.	Service rate per server (μ)/ hour	22
4.	Overall system effective arrival rate/hour	22
5.	Overall system effective service/hour	22
6.	Overall system utilization	50%
7.	Average number of customers in the system (L)	1,3333
8.	Average number of customers in the queue (Lq)	0,3333
9.	Average number of customers in the queue for a busy system (Lb)	1
10.	Average time customer spends in the system (W)	0,0606
11.	Average time customer spends in the queue (Wq)	0,0152 hours
12.	Average time customer spends in the queue for a busy system (Wb)	0,0455 hours
13.	The probability that all servers are idle (Po)	33,33%
14.	The probability an arriving customer waits (Pw) or system is busy (Pb)	33,33%

Sumber : Data primer yang telah diolah.

Berdasarkan tabel 4.11 terlihat dengan adanya 2 dokter banyaknya pasien yang dilayani dan dalam antrian/ *Average number of customers in the system (L)* adalah 1,3333 orang (1 orang), dengan banyaknya pasien dalam antrian/*Average number of customers in the queue (Lq)* 0,3333 (tidak ada antrian). Rata-rata pasien menghabiskan waktu dalam antrian dan ketika dilayani/ *Average time customer spends in the system (W)* selama 0,0606 jam atau 3,6 menit, dan rata-rata waktu pasien menunggu dilayani/ *Average time customer spends in the queue (Wq)* selama 0,0152 jam atau 0,912 menit ($0,912 \times 60 = 200,16$ menit = 55 detik). Sehingga dengan 2 dokter waktu pasien untuk melakukan transaksi kurang lebih 3,7 menit.

Dengan kondisi antrian saat ini maka sebaiknya puskesmas Wonosobo mengurangi jumlah dokter umum, sehingga biaya operasional dapat dikurangi.

4.3.4 Analisa Biaya Fasilitas

Dari hasil observasi dan wawancara didapat data sebagai berikut:

Tabel 4.13

Data Observasi dan Interview

No.	Item	Keterangan
1.	3 pcs tensimeter air raksa @ Rp. 2.800.000,00	Rp. 8.400.000,00
2.	Gaji dokter @ 3.680.000,00	Rp. 11.040.000,00
3.	3 pcs Termometer merek beurer @734.000,00	Rp. 2.202.000,00
4.	Stetoskop littman @ 3.350.000,0	Rp. 10.050.000,00
5.	Pulse Oximeter @ 936.0000,00	Rp. 2.808.000,00

Sumber: Puskesmas Wonosobo

Dari harga peralatan yang digunakan, maka dapat dihitung biaya-biayaannya yaitu:

1. Depresiasi tensimeter jika umur ekonomis 5 tahun.

$$\begin{aligned} \text{Depresiasi} &= \frac{\text{Harga alat}}{\text{Umur Ekonomis}} \\ &= \frac{\text{Rp.8.400.000,00}}{60 \text{ bulan}} \end{aligned}$$

$$= \text{Rp. 140.000/bulan.}$$

2. Depresiasi termometer jika umur ekonomis 3 tahun.

$$\begin{aligned} \text{Depresiasi} &= \frac{\text{Harga Alat}}{\text{Umur Ekonomis}} \\ &= \frac{\text{Rp.2.202.000,00}}{36 \text{ bulan}} \end{aligned}$$

$$= \text{Rp. 61.167,00}$$

$$= \text{Rp. } 62.000,00$$

3. Depresiasi stetoskop jika umur ekonomis 5 tahun.

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{Harga Alat}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 10.050.000,00}{60 \text{ bulan}}$$

$$= \text{Rp. } 167.500,00$$

4. Depresiasi oximeter jika umur ekonomis 3 tahun.

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{Harga Alat}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 2.808.000,00}{36 \text{ bulan}}$$

$$= \text{Rp. } 78.000,00$$

e. Biaya Fasilitas Pelayanan

Biaya fasilitas pelayanan dengan adanya 2 dokter adalah sebagai berikut:

1. Biaya penyusutan peralatan dokter Rp. 447.500,00

$$= \text{Rp. } 140.000 + \text{Rp. } 62.000 + \text{Rp. } 167.500 + \text{Rp. } 78.000$$

$$= \text{Rp. } 447.500$$

2. Biaya Gaji dokter Rp. 11.040.000 +

Jumlah Rp. 11.487.500,-

Biaya fasilitas pelayanan yang dikeluarkan jika Puskesmas Wonosobo menggunakan 3 dokter adalah Rp. 11.487.500,-/bulan. Jadi, jika jumlah hari kerja Puskesmas Wonosobo adalah 6 hari kerja dalam seminggu, 6 jam pelayanan dan 5

jam pelayanan untuk hari Sabtu, maka jumlah jam kerja dalam seminggu adalah 35 hari. Sehingga dalam sebulan jumlah jam kerja Puskesmas Wonosobo adalah 35 jam x 4 minggu = 140 jam. Biaya fasilitas pelayanan rata-rata per jam adalah :

$$\text{Biaya fasilitas pelayanan rata-rata per jam} = \frac{\text{Rp.11.487.500,00}}{140 \text{ jam}}$$

$$= \text{Rp. 82.053,57}$$

$$= \text{Rp. 82.054,00}$$

Untuk perhitungan biaya pelayanan pasien per jam (dr)

$$\text{dr} = \frac{\text{Biaya fasilitas pelayanan per jam}}{\text{Rata - rata jumlah pelayanan per jam}}$$

$$\text{dr} = \text{Rp. 82.054/22}$$

$$\text{dr} = \text{Rp. 3.729,70}$$

$$\text{dr} = \text{Rp. 3.700,00/jam}$$

Jika Puskesmas Wonosobo mengurangi jumlah dokter, maka akan terjadi penurunan biaya sebagai berikut:

Tabel 4.14
Jumlah Dokter Optimum

	3 dokter	2 dokter	Selisih
Biaya Fasilitas (dr)	Rp. 3.700/jam	Rp.2.400/jam	Rp.1.200/jam

Sumber: data primer yang diolah.

Berdasarkan perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa jumlah dokter optimum adalah 2 orang, sehingga efisiensi biaya menurun sebesar 35% dan tetap tidak ada antrian panjang.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan:

1. Sistem antrian yang digunakan oleh Puskesmas Wonosobo adalah model *multi channel single phase*, sedangkan tingkat antrian di Puskesmas Wonosobo ini dikatakan baik, dalam artian tidak pernah ada antrian panjang.
2. Dengan melihat pola kedatangan pasien, Puskesmas Wonosobo tidak perlu mengurangi jumlah dokter umum, dengan perhitungan jika masih tetap menggunakan 3 dokter maka tidak akan terjadi pemborosan biaya karena menurut perhitungan dalam penelitian ini, dokter optimum yang sebaiknya diterapkan adalah 3 dokter.
3. Biaya fasilitas di Puskesmas Wonosobo jika menggunakan tiga dokter adalah Rp. 3.700,- per jam.

5.2 Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 74% pasien tidak merasa dirugikan jika terjadi antrian panjang. Sebaiknya, Puskesmas Wonosobo tidak mengurangi jumlah dokter umum, karena hasil penelitian ini menunjukkan efisiensi biaya tidak akan mengganggu