

**ANALISIS TREND JUMLAH KUNJUNGAN PASIEN SAAT PANDEMI DENGAN  
METODE TREND KUADRAT TERKECIL DI RUMAH SAKIT PANTI WILASA  
DR. CIPTO SEMARANG**

**Destri Maya Rani<sup>1</sup>, Bajeng Nurul Widyaningrum<sup>2</sup>, Nurul Hasanah<sup>3</sup>**

<sup>1-3</sup>Politeknik Bina Trada, Indonesia

(Korespondensi: [destrimr@gmail.com](mailto:destrimr@gmail.com)<sup>1</sup>, [bnwidyani@gmail.com](mailto:bnwidyani@gmail.com)<sup>2</sup>

[nurulhasanah1696@gmail.com](mailto:nurulhasanah1696@gmail.com)<sup>3</sup>)

---

**ABSTRAK**

Statistik rumah sakit merupakan statistik yang bersumber dari data rekam medis, sebagai informasi kesehatan yang nantinya akan di gunakan untuk memperoleh kapasitas bagi praktisi kesehatan, manajemen, dan tenaga medis dalam pengambilan keputusan. Rekam medis dan statistik rumah sakit mempunyai hubungan yang sangat erat, karena statistik rumah sakit datanya di peroleh dari data rekam medis. Indikator statistik unit rawat jalan yaitu data kunjungan pasien perhari, kunjungan pasien baru dan kunjungan pasien lama. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Variabel penelitiannya adalah jumlah kunjungan pasien rawat jalan sebelum pandemi dan selama pandemi di tahun 2020, sedangkan sampelnya adalah data pasien rawat jalan Rumah sakit Panti Wilasa "Dr.Cipto" Semarang. jumlah kunjungan pasien rawat jalan di tahun 2020 mengalami kenaikan sebesar 25,4% atau 60.330 pasien dengan rata-rata kunjungan pasien 954 pasien per hari. dari perhitungan yang sudah di lakukan, jumlah kunjungan pasien rawat jalan di masa pandemi mengalami kenaikan.

**Kata kunci:** Kunjungan rawat jalan, rumah sakit, pandemic.

**ABSTRACT**

*Hospital statistics are statistics sourced from medical record data, as health information that will later be used to gain capacity for health practitioners, management, and medical personnel in decision making. Medical records and hospital statistics have a very close relationship, because hospital statistics are obtained from medical record data. Statistical indicators for outpatient units are data on daily patient visits, new patient visits and old patient visits. This type of research is a descriptive study with a quantitative approach. The research variable is the number of outpatient visits before the pandemic and during the pandemic in 2020, while the sample is outpatient data at the Panti Wilasa Hospital "Dr.Cipto" Semarang. the number of outpatient visits in 2020 increased by 25,4% or 60.330 patients with an average of 886 patient visits per day. from the calculations that have been done, the number of outpatient visits during the pandemic has increased*

**Keywords:** *Outpatient Visit, hospital, pandemic*

---

**1. PENDAHULUAN**

Rekam medis dan statistik rumah sakit mempunyai hubungan yang sangat erat, karena data statistik rumah sakit di peroleh dari data rekam medis kelola oleh petugas perekam medis. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan

Nomor 269 tahun 2008 rekam medis merupakan berkas yang berisi catatan dan dokumen antara lain identitas pasien, pemeriksaan pasien, pengobatan yang telah di berikan, serta tindakan dan pelayanan lain yang telah di berikan kepada pasien.

Statistik rumah sakit sendiri adalah statistic yang menggunakan dan megolah data dari pelayanan Kesehatan di rumah sakit untuk menghasilkan informasi, fakta dan pengetahuan berkaitan dengan pelayanan Kesehatan di rumah sakit.(Hosizah, 2018) Adapun data statistik rumah sakit di peroleh dari data pasien rawat inap, pasien rawat jalan, dan pasien gawat darurat. Indikator statistik unit rawat jalan yaitu data kunjungan pasien perhari, kunjungan pasien baru dan kunjungan pasien lama yang datang untuk berobat ke masing – masing poliklinik yang di tuju di rumah sakit tersebut. Dari data kunjungan pasien rawat jalan, dapat menghasilkan informasi yang nantinya di gunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Analisis trend merupakan suatu metode analisis statistik yang di tunjukan untuk melakukan suatu estimasi atau peramalan pada masa yang akan datang. Upaya melakukan peramalan dengan baik maka di butuhkan berbagai macam informasi data yang cukup banyak dan di amati dalam periode waktu yang cukup lama, sehingga analisis tersebut dapat mengetahui sampai berapa besar fluktuasi yang terjadi dan faktor apa saja yang mempengaruhi terhadap perubahan tersebut.(Santoso, 2019).

Berdasarkan data di RS dr Cipto Semarang pada tahun 2019 kunjungan pasien rawat jalan pada poli spesialis penyakit dalam, poli umum, poli gigi dan poli spesialis paru, poli spesialis penyakit dala merupakan poli yang paling banyak di kunjungi oleh pasien, yaitu 15.804 pasien di poli umum, 52.284 pasien di poli penyakit dalam, 13.170 pasien di poli Gigi, dan 4.034 pasien di poli spesialis paru. Dari keempat poli tersebut dapat di katakan bahwa kunjungan pasien sangat tinggi sehingga dapat menyebabkan antrian yang panjang serta kurang nyamannya pasien menunggu di ruang tunggu. Seperti di masa pandemi saat ini pengujung rumah sakit harus

menjalankan protokol kesehatan seperti menggunakan masker dan juga harus menjaga jarak agar terhindar dari COVID 19. *Corona Virus Disease* atau lebih dikenal COVID-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus corona baru SARS COV-2 atau *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* yang baru-baru ini sedang marak dibicarakan. Penyakit yang menyerang sistem pernafasan manusia (Susilo *et al.*, 2020). Pada 12 maret 2020 WHO mengumumkan COVID 19 sebagai pandemik. Hingga tanggal 30 maret 2020 terdapat 639.282 kasus dan 33.106 jumlah kematian di seluruh dunia. Sementara di indonesia sudah di tetapkan 1285 kasus dengan positif COVID 19 dan 114 kasus kematian (Organization, 2020)

Mengingat di masa pandemi ini masyarakat di himbau agar memenuhi atau menjalankan protokol kesehatan agar terhindar dari COVID 19 sedangkan jika pasien berkunjung ke rumah sakit pasti akan bertemu dengan orang banyak dan resiko terpapar virus corona akan semakin besar. Untuk itu melihat Analisis Trend Kunjungan Pasien Rawat Jalan Saat Pandemi Dengan Menggunakan Trend Kuadrat Terkecil guna mengetahui jumlah kunjungan rawat jalan di RS “Dr.Cipto” Semarang Tahun 2020.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional yang dilaksanakan di Rumah Sakit dr. Cipto Semarang Tahun 2021. sedangkan variabel penelitiannya adalah variabel bebas yaitu jumlah kunjungan pasien rawat jalan selama masa pandemi dan sebelum pandemi, variabel terikat yaitu persentase jumlah kunjungan pasien sebelum dan selama masa pandemi. Dengan total sampling yaitu data pasien rawat

jalan pada tahun 2015-2019 dengan total pasien 962.676.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang akan diolah dengan menggunakan metode perhitungan kuadrat terkecil. Untuk analisis datanya dengan melihat hasil perhitungan trend yang kemudian akan dibandingkan dengan perhitungan jumlah pasien rawat jalan ditahun sebelumnya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah kunjungan pasien rawat jalan di Rumah Sakit Panti Wilasa Dr”Cipto” Semarang pada tahun 2015 sampai dengan 2019 yang di dapatkan dari data statistik kunjungan pasien. Berikut data statistik jumlah kunjungan pasien rawat jalan yang di dapatkan

Tabel 1 Kunjungan pasien rawat jalan pada tahun 2015-2019

No	Tahun	Jumlah Kunjungan Pasien Rawat Jalan	Hari Buka	Rata-Rata Kunjungan Pasien Rawat Jalan Per Hari
1	2015	128.078	313	409
2	2016	166.171	314	529
3	2017	201.537	312	646
4	2018	229.264	313	732
5	2019	237.626	313	759

Dari data di atas dapat di gunakan untuk menghitung prediksi jumlah kunjungan pasien rawat jalan dengan menggunakan metode kuadrat terkecil dengan rumus sebagai berikut.

Tabel 2 Prediksi trend kunjungan pasien tahun 2020

No	Tahun	Y	X	XY	X <sup>2</sup>
1	2015	128.078	-2	-256.156	4
2	2016	166.171	-1	-166.171	1
3	2017	201.537	0	0	0
4	2018	229.264	1	229.264	1
5	2019	237.626	2	475.252	4
Jumlah		912.672	0	282.189	8

Dari data pada tabel di atas dapat di hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} = \frac{962.676}{5} = 192.135,2$$

$$b = \frac{\sum XY}{X^2} = \frac{282.189}{8} = 35.273,6$$

$$\text{Jadi persamaanya adalah } Y = 192.135,2 + 35.273,6X$$

Untuk menghitung jumlah kunjungan pasien rawat jalan tahun 2020 yaitu menggunakan persamaan tersebut dan nilai X dari 2020 adalah 3

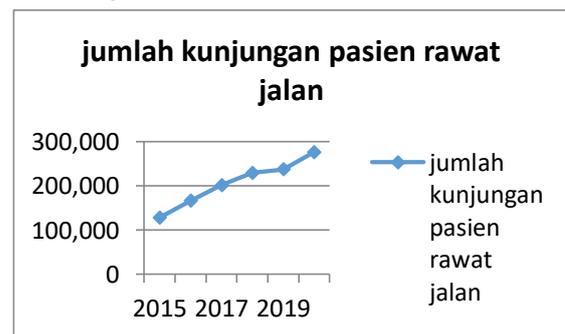
$$Y = 192.135,2 + 35,273,6X$$

$$Y = 192.135,2 + 35.273,6(3)$$

$$Y = 192.135,2 + 105.820,8$$

$$Y = 297.956$$

Jadi jumlah kunjungan pasien rawat jalan di Rumah Sakit Panti Wilasa Dr “Cipto” tahun 2020 adalah 297.956 pasien atau mengalami kenaikan sebesar 25,38% dari tahun sebelumnya.



Gambar 1 Grafik jumlah kunjungan pasien

Tabel 3 Rata-rata kunjungan pasien perhari tahun 2020

No	Tahun	Y	X	XY	X <sup>2</sup>
1	2015	409	-2	-818	4
2	2016	529	-1	-529	1
3	2017	646	0	0	0
4	2018	732	1	732	1
5	2019	759	2	1518	4
Jumlah		3075	0	903	8

Rata-rata jumlah kunjungan pasien per hari di tahun 2020 dapat di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} = \frac{3075}{5} = 615$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{903}{8} = 112,9$$

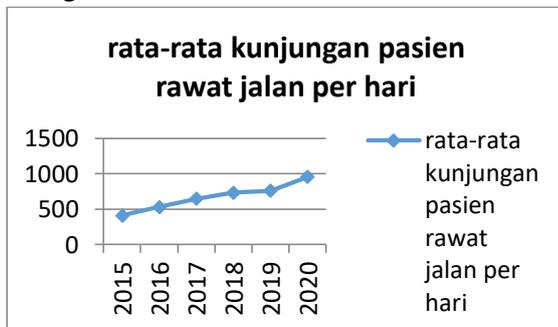
persamaan garis liniernya adalah  $Y = 615 + 90,3X$  , untuk menghitung rata-rata tahun 2020 nilai X nya adalah 3

$$Y = 615 + 112,9(3)$$

$$Y = 615 + 338,7$$

$$Y = 953,7$$

Jadi rata-rata kunjungan pasien perhari tahun 2020 adalah 953,7 atau 954 pasien per hari dan mengalami kenaikan sebesar 25,7%.



Gambar 2 Grafik rata-rata kunjungan pasie perhari

Data Jumlah kunjungan baru pasien rawat jalan yang ada di Rumah Sakit Panti Wilasa Dr.”Cipto” Semarang sebagai berikut.

Tabel 4 Data jumlah kunjungan baru pasien rawat jalan

No	Tahun	Jumlah Kunjungan Baru
1	2015	25.443
2	2016	26.094
3	2017	42.466
4	2018	67.611
5	2019	60.463

Perhitungan jumlah kunjungan baru pasien rawat jalan Rumah Sakit Panti Wilasa Dr “Cipto” Semarang.

Tabel 5 Perhitungan jumlah kunjungan baru pasien rawat jalan

No	Tahun	Y	X	XY	X <sup>2</sup>
1	2015	25.443	-2	- 50.886	4
2	2016	26.094	-1	-26.094	1
3	2017	42.466	0	0	0
4	2018	67.611	1	67.611	1
5	2019	60.469	2	120.938	4
Jumlah		222.083	0	111.569	8

Jumlah kunjungan baru pasien rawat jalan di tahun 2020 dapat di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut .:

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} = \frac{222.083}{5} = 44.416,6$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{111.569}{8} = 13.946,1$$

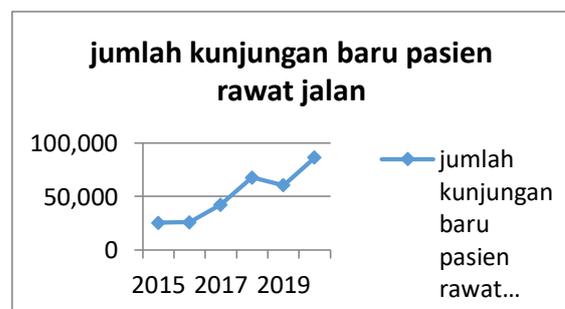
Persamaan garis liniernya adalah  $Y = 44.416,6 + 13.946,1X$ , Nilai X untuk tahun 2020 adalah 3 maka perhitungan jumlah kunjungan baru pasien rawat jalan adalah

$$Y = 44.416,6 + 13.946,1(3)$$

$$Y = 44.416,6 + 41.838,3$$

$$Y = 86.254,9$$

Jadi jumlah kunjungan baru pasien rawat jalan di Rumah Sakit Panti Wilasa Dr.”Cipto” Semarang tahun 2020 adalah 86.254,9 pasien atau 86.255 pasien dan mengalami kenaikan sebesar 42,5% dari tahun sebelumnya



Gambar 3 Grafik kunjungan baru pasien rawat jalan

Jumlah kunjungan pasien rawat jalan di Rumah Sakit Panti Wilasa Dr."Cipto" Semarang tahun 2020 adalah 297.956 pasien, jumlah kunjungan pasien rawat jalan di Rumah Sakit Panti Wilasa "Dr Cipto" Semarang mengalami kenaikan sebesar 60.330 pasien atau 25,4% dari tahun sebelumnya. Hasil tersebut di dapatkan setelah menghitung persamaan garis  $Y = 192.135,2 + 35.273,6X$  dimana nilai X tahun 2020 adalah 3.

Rata rata kunjungan pasien perhari di rumah sakit panti wilasa dr cipto semarang per harinya mencapai 954 pasien per hari atau mengalami peningkatan sebesar 25,6% per harinya. Hasil tersebut di peroleh setelah menghitung persamaan garis  $Y = 615 + 112,9X$ , dimana nilai X tahun 2020 adalah 3. Semakin tinggi rata-rata kunjungan pasien rawat jalan perhari maka semakin besar beban kerja petugas rumah sakit.

Jumlah kunjungan baru pasien rawat jalan di Rumah Sakit Panti Wilasa Dr."Cipto" Semarang tahun 2020 adalah 86.254,9 pasien atau 86.255 pasien dan mengalami kenaikan sebesar 42,5% dari tahun sebelumnya. Hasil tersebut di peroleh dari perhitungan data yang ada pada tabel 5.4 yaitu data kunjungan pasien baru rawat jalan tahun 2015-2019. Data tersebut di olah dan menghasilkan persamaan garis  $Y = 44.416,6 + 13.946,1X$  dimana nilai X tahun 2020 adalah 3 penelitian ini menggunakan data penelitian ganjil yaitu data dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2019. Periode tahun 2017 merupakan periode tengah maka nilai X nya adalah 0, maka nilai X periode tahun 2015 dan 2016 adalah -1 dan -2 sedangkan untuk tahun 2018 dan 2019 adalah 1 dan 2 angka tersebut di dapat karena X merupakan nilai periode tahun sehingga nilai X di tahun 2020 adalah 3 karena tahun 2020 merupakan tahun di atas tahun 2019 yang nilai X nya adalah 2. Angka kunjungan baru terhadap total kunjungan pasien rawat

jalan di Rumah Sakit Panti Wilasa "Dr.Cipto" Semarang mengalami kenaikan semakin tinggi rasio kunjungan baru maka semakin baik pelayanan yang di berikan oleh rumah sakit.

#### 4. KESIMPULAN

Jumlah kunjungan pasien rawat jalan di Rumah Sakit Panti Wilasa Dr "Cipto" Semarang tahun 2020 mengalami kenaikan sebesar 16.5% di dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Hasil tersebut di dapatkan setelah melakukan penelitian dengan menggunakan trend metode kuadrat terkecil dengan persamaan linier  $Y = 192.135,2 + 28.218,9X$ . Untuk rata-rata kunjungan pasien perhari di rumah sakit panti wilasa dr cipto semarang tahun 2020 mengalami kenaikan sebesar 16,7% dari tahun sebelumnya. Untuk jumlah kunjungan baru pasien rawat jalan mengalami kenaikan yang tinggi yaitu 42,6% dari tahun sebelumnya.

Dari hasil tersebut dapat di katakan bahwa di masa pandemi jumlah kunjungan pasien rawat jalan di Rumah Sakit Panti Wilasa Dr "Cipto" Semarang mengalami kenaikan. Kenaikan jumlah kunjungan pasien rawat jalan perharinya rata-rata bisa mencapai 127 pasien per hari. Dan kenaikan jumlah kunjungan pasien rawat jalan tahun 2020 sebesar 39.166 pasien dari tahun sebelumnya dan sebanyak 42,6% merupakan kunjungan pasien baru.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Ansyori, A. (2019). Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 7(2).
- Hosizah, Y. M. (2018) *statistik pelayanan kesehatan*.
- Ikawati, F. R. (2021). *Buku ajar konsep dasar rekam medis informasi kesehatan*. CV. Literasi Nusantara Abadi.

Organization, W. H. (2020) 'Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-70', *Journal of Internal Medicine of Taiwan*, 31(2), pp. 61–66. Available at: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200330-sitrep-70-covid-19.pdf?sfvrsn=7e0fe3f8\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200330-sitrep-70-covid-19.pdf?sfvrsn=7e0fe3f8_4).

Santoso, I. H. (2019) *Statistik II (Untuk Ilmu Sosial dan Ekonomi)*.

Susilo, A. *et al.* (2020) 'Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini', *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), p. 45. doi: 10.7454/jpdi.v7i1.415.