

## PREDIKSI JUMLAH PENGUNJUNG PASIEN RAWAT JALAN INSTALASI MERPATI RSUP DR. KARIADI SEMARANG TAHUN 2022-2024

Sabran<sup>1</sup>, Aghasi Hana Faradila<sup>2</sup>, Muhammad Yunus<sup>3</sup>

Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Negeri Jember<sup>1,2,3</sup>

sabran@gmail.com<sup>1</sup>, aghasihana@gmail.com<sup>2</sup>, m.yunus@polije.ac.id<sup>3</sup>

### ABSTRAK

RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah rumah sakit pusat rujukan di Provinsi Jawa Tengah dan Nasional serta merupakan Rumah Sakit Tipe A pendidikan serta telah terakreditasi internasional JCI (*Join Commition International*) dan KARS (Komisi Akreditasi Rumah Sakit). Diketahui dari data pelaporan tahunan jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati sejumlah 380.428 pasien, mengalami kenaikan pada tahun 2018 menjadi 405.288 pasien. Pada tahun 2019 mengalami kenaikan yang cukup tinggi yaitu sebanyak 484.050 pasien, dan mengalami penurunan yang cukup drastis pada tahun 2020 menjadi 337.951 pasien. Sedangkan pada tahun 2021 mengalami kenaikan lagi menjadi 408.162 pasien. Penurunan pasien yang cukup drastis tersebut diakibatkan adanya pandemi Covid-19 dan kebijakan pemerintah untuk menerapkan *social distancing*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui *trend* jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati untuk lima tahun kedepan apakah akan mengalami penurunan atau semakin bertambah dengan menggunakan metode peramalan *trend analysis*. Hasil peramalan jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati tahun 2022-2024 mengalami kenaikan selama 3 tahun kedepan. Pada tahun 2022 terjadi kenaikan menjadi 528.211 pasien, tahun 2023 menjadi 580,522 pasien dan pada tahun 2024 menjadi 632.833. Sebaiknya pihak rumah sakit melakukan analisis beban kerja setiap tahunnya untuk mengetahui apakah beban kerja setiap pegawai sudah sesuai atau belum. Pihak rumah sakit juga disarankan meningkatkan pelayanan kesehatan secara efektif, efisien, dan menambah kapasitas ruang tunggu agar pasien merasa nyaman saat menunggu giliran berobat dan tidak berdesak-desakan.

**Kata Kunci** : Prediksi; Rawat Jalan; Pengunjung

### ABSTRACT

*RSUP Dr. Kariadi Semarang is a referral center hospital in Central and National Java Provinces as well as an educational Type A Hospital and has been accredited internationally by JCI (Join Commission International) and KARS (Hospital Accreditation Commission). It is known from annual reporting data that the number of outpatient visitors at the Merpati Installation is 380,428 patients, an increase in 2018 to 405,288 patients. In 2019, there was a fairly high increase of 484,050 patients, and a drastic decline in 2020 to 337,951 patients. Meanwhile, in 2021 it will increase again to 408,162 patients. The drastic decline in patients was due to the Covid-19 pandemic and government policies to implement social distancing. The purpose of this study was to determine the trend of the number of outpatient visitors to the Merpati Installation for the next five years whether it will decrease or increase by using the trend analysis forecasting method. The results of forecasting the number of outpatient visitors at the Merpati Installation in 2022-2024 will increase over the next 3 years. In 2022 there will be an increase to 528,211 patients, in 2023 it will be 580,522 patients and in 2024 it will be 632,833. The hospital should conduct a workload analysis every year to find out whether the workload of each employee is appropriate or not. The hospital is also advised to improve health services effectively, efficiently, and increase the capacity of the waiting room so that patients feel comfortable while waiting for their turn for treatment and are not overcrowded.*

**Keywords** : Prediction; Outpatient; Visitors

## PENDAHULUAN

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah sakit sebagai salah satu sarana kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat (Undang-undang, 2009). Keberadaan rumah sakit mutlak diperlukan karena setiap orang yang mengalami gangguan kesehatan pasti membutuhkan pengobatan dan salah satu penyedia layanan kesehatan adalah rumah sakit. (Presiden RI, 1997)

Statistik menurut UU RI No.16 tahun 1997 pasal 1 ayat 1 adalah data yang diperoleh dengan cara pengumpulan, pengelolaan, penyajian dan analisis serta sebagai sistem yang mengatur ketertarikan antar unsur dalam penyelenggaraan statistic (Presiden, 1997). Statistik rumah sakit adalah statistik yang menggunakan dan mengolah data dari pelayanan kesehatan di rumah sakit untuk menghasilkan informasi, fakta, dan pengetahuan berkaitan dengan pelayanan kesehatan di rumah sakit (Sudra, 2010). Statistik rumah sakit mencakup indikator rawat inap dan rawat jalan. Rawat jalan adalah pasien yang menerima pelayanan kesehatan di rumah sakit tanpa dirawat di rumah sakit, atau terdaftar sebagai pasien rawat inap. Dalam statistik rumah sakit khususnya pada bagian rawat jalan terdapat beberapa aspek atau indikator yang dihitung, salah satunya adalah menghitung jumlah kunjungan pasien rawat jalan dari masing – masing poliklinik yang tersedia di rumah sakit tersebut. Dari data jumlah kunjungan pasien setiap hari, minggu, bulan, sampai tahun dapat menghasilkan informasi kunjungan pasien rawat jalan di suatu rumah sakit sehingga dapat diketahui *trend* kunjungan pasien rawat jalan sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen.

Kunjungan pasien yang bersifat fluktuatif atau tidak tetap terkadang membuat pihak manajemen rumah sakit sedikit kesulitan dalam melakukan perencanaan maka prediksi ini dapat digunakan sebagai acuan manajemen rumah sakit dalam melakukan perencanaan baik dari segi sumber daya manusia maupun fasilitas yang ada (Baihaqi et al., 2019). Seiring dengan bertambahnya jumlah populasi manusia dan keadaan perekonomian yang semakin maju, maka kesadaran masyarakat terhadap kesehatan semakin meningkat. Hal ini dapat meningkatkan jumlah pengunjung suatu rumah sakit. Pihak rumah sakit harus dapat menambah kapasitas terhadap fasilitas – fasilitas yang ada. Selain penambahan kapasitas, pihak rumah sakit juga harus meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan. Hal ini bertujuan agar proses penanganan pasien bisa berjalan dengan cepat dan pasien dapat terlayani dengan baik. Salah satu unit yang terkena dampak dari meningkatnya jumlah pengunjung di rumah sakit yaitu unit rawat jalan.

RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah rumah sakit pusat rujukan di Provinsi Jawa Tengah dan Nasional serta merupakan Rumah Sakit Tipe A pendidikan serta telah terakreditasi internasional JCI (*Join Commition International*) dan KARS (Komisi Akreditasi Rumah Sakit). Terdapat 5 pintu pelayanan rawat jalan di RSUP Dr. Kariadi dimana pelayanan paling besar ada di Instalasi Merpati. Jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati dapat diketahui bahwa jumlah pengunjung mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2018 jumlah pengunjung rawat jalan Instalasi Merpati sebanyak 380.428, mengalami kenaikan pada tahun 2018 menjadi 405.288 dan mengalami kenaikan yang cukup pesat yaitu sebanyak 485.050 pasien pada tahun 2019.

Prediksi atau peramalan merupakan sebuah proses yang dapat memperkirakan berapa banyak hal yang dibutuhkan di masa depan yang meliputi kebutuhan dalam dimensi kuantitas, kualitas, waktu dan lokasi dalam rangka memenuhi permintaan barang atau jasa yang berdasarkan pada data histori yang ada (Mubin et al., 2012). Salah satu metode peramalan adalah *Trend Analysis*. Perhitungan prediksi jumlah pengunjung rawat jalan dilakukan untuk

mengetahui kenaikan jumlah pengunjung dan membantu pengambilan keputusan oleh pihak manajemen rumah sakit guna memelihara kualitas pelayanan terhadap pasien dengan mengetahui prediksi kunjungan maka dapat dihitung prediksi angka kunjungan pasien untuk tiga tahun kedepan sehingga dapat diketahui kebutuhan petugas banyaknya SDM yang bekerja pada suatu unit kerja harus sesuai dengan beban kerja yang ada pada unit kerja tersebut, atau sarana penunjang lain yang diperlukan. Selain itu, metode *Trend Analysis* dapat digunakan untuk peramalan jangka pendek maupun peramalan jangka panjang, ketepatan peramalan dengan metode ini juga sangat baik. Namun, ketepatan pemilihan model pada *Trend Analysis* juga harus diperhatikan guna meminimalkan kesalahan peramalan.

Dari penjelasan diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang prediksi jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati tahun 2022-2024 dengan tujuan untuk mengetahui prediksi jumlah pengunjung rawat jalan Instalasi Merpati sehingga rumah sakit dapat mengembangkan proses pelayanan kesehatan yang ada, dan dapat meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pasien, juga untuk menghindari terjadinya beban penyelesaian klaim yang semakin bertambah apabila jumlah pengunjung yang terus meningkat. Tidak cukupnya kapasitas ruang tunggu di bagian pendaftaran dan poli menyebabkan ketidaknyamanan pasien pada saat berobat. Dengan dilakukannya penghitungan prediksi jumlah pengunjung ini diharapkan dapat membantu pihak RSUP Dr. Kariadi dalam peningkatan pelayanan dan penyediaan sarana prasarana khususnya pada Instalasi Merpati.

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Lokasi di RSUP dr. Kariadi Semarang. Dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2022. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara kepada petugas rekam medis di rumah sakit tentang laporan jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati 5 tahun terakhir yaitu 2017-2019, sedangkan data sekunder diperoleh dari total jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati tahun 2017-2019, studi dokumentasi yang diperoleh dari buku dan jurnal yang dapat menjadi referensi bagi penelitian ini.

## HASIL

### Mengetahui Data Jumlah Pengunjung Pasien Rawat Jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Tahun 2017-2019

Jumlah pengunjung mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2018 jumlah pengunjung rawat jalan Instalasi Merpati sebanyak 380.428, mengalami kenaikan pada tahun 2018 menjadi 405.288 dan mengalami kenaikan yang cukup pesat yaitu sebanyak 485.050 pasien pada tahun 2019.

### Melakukan Peramalan *Trend Analysis* Menggunakan Metode *Trend Linear*

**Table. 1** Perhitungan *trend linear* jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017-2021

Tahun	Pengunjung (Y)	X	XY	X <sup>2</sup>
2017	380.428	-1	-380.428	1
2018	405.288	0	0	0
2019	485.050	1	485.050	1
<b>Jumlah</b>	<b>1.270.766</b>	<b>0</b>	<b>104.622</b>	<b>2</b>

Sumber : Unit Pelaporan RSUP Dr. Kariadi

Berdasarkan tabel 1, maka nilai koefisien a dan b dari metode kuadrat terkecil dapat dihitung sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum Y}{n} = \frac{1.270.766}{3} = 423.589 \quad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{104.622}{2} = 52.311$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh persamaan *trend linear* dengan metode kuadrat terkecil sebagai berikut:

$$Y' = a + bX$$

$$Y' = 423.589 + (52.311)X$$

**Meramalkan Jumlah Pengunjung Pasien Rawat Jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2022-2024.**

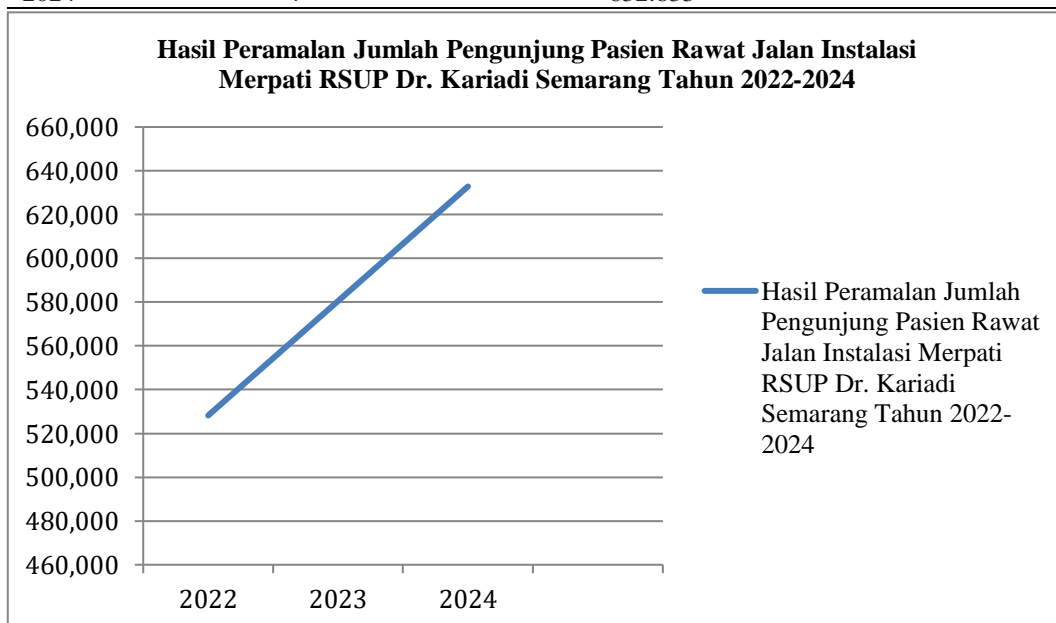
Peramalan jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati dilakukan dengan peramalan *trend analysis* model *linear*. Dengan demikian, jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati untuk tahun 2022-2024 dapat diperoleh dengan menggunakan model persamaan:

$$Y' = 423.589 + (52.311)X$$

Berdasarkan persamaan *trend linear* di atas, dapat dihitung ramalan jumlah pengunjung pasien Instalasi Merpati untuk tahun 2022-2024 yakni Ramalan pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati tahun 2022 sebanyak 528.211, Ramalan pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati tahun 2023 sebanyak 580.522, Ramalan pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati tahun 2024 sebanyak 632.833.

**Tabel 2. Peramalan jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2022-2024 menggunakan metode *linear*.**

Tahun	Kode Tahun (X)	Jumlah Pengunjung
2022	2	528.211
2023	3	580.522
2024	4	632.833



**Gambar 1. Hasil Peramalan Jumlah Pengunjung Pasien Rawat Jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2022-2024**

Berdasarkan data dari table 2 dan grafik di atas diketahui terjadi peningkatan peramalan jumlah pengunjung pasien rawat jalan instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang mulai

dari tahun 2022 hingga tahun 2024. Dimana di tahun 2022 hasil peramalan jumlah pengunjung lebih dari 520 ribu pengunjung dan di tahun 2024 mencapai lebih dari 620 ribu pengunjung.

## PEMBAHASAN

Jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati tahun 2022-2024 mengalami kenaikan selama 3 tahun kedepan. Pada tahun 2022 terjadi kenaikan menjadi 528.211 pasien, tahun 2023 menjadi 580,522 pasien dan pada tahun 2024 menjadi 632.833. Proyeksi atau peramalan digunakan untuk mendukung segala keputusan yang akan diambil oleh rumah sakit dalam menentukan strategi kedepan baik perencanaan maupun kebijakan (Baihaqi et al., 2019; Rustam et al., 2022). Peningkatan juga dirasakan sebagai dampak dari loyalitas para pasien lama dari rumah sakit (Rani et al., 2021). Dapat diketahui bahwa selama masa *new normal* akan terjadi peningkatan kunjungan pasien. Hal ini dapat dikarenakan kenaikan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap rumah sakit sebagai penyedia jasa kesehatan. Rasa aman dirasakan seiring meningkatnya sistem kesehatan dan menurunnya angka penyebaran COVID 19. Sebagai dampak dari adanya COVID 19 menuntut bidang kesehatan bekerja ekstra keras dalam meningkatkan kapasitas baik dari sistem, ketersediaan fasilitas, hingga kompetensi dari sumber daya manusia. Berbagai layanan kesehatan digital pendukung rumah sakit dalam memberikan layanan jasa kesehatan terus ditingkatkan. Hal ini ditujukan untuk memudahkan masyarakat dalam menerima layanan kesehatan.

Dari hasil perhitungan tersebut, rumah sakit diharapkan menambah kapasitas fasilitas penunjang di ruang tunggu poli dan ruang tunggu pendaftaran pasien rawat jalan Instalasi Merpati agar pasien mendapatkan kenyamanan saat menunggu giliran dan tidak berdesak-desakan. Kenyamanan akan ketersediaan fasilitas pendukung menjadi salah satu pendukung daya tarik sektor jasa. Konsumen tentu akan lebih memilih fasilitas dengan tingkat kenyamanan yang lebih tinggi dengan penawaran yang sama dengan sektor jasa lain yang sejenis. Unsur penilaian dari konsumen atas apa yang dilihat (*tangible*) didasarkan dari hasil penginderaan akan menentukan kepuasan dari konsumen baik pasien atau keluarga pasien (Eny Kustiyah, 2014).

Semakin besar kunjungan rawat jalan pada rumah sakit, maka semakin banyak juga sumber daya manusia yang dibutuhkan. Sumber daya manusia kini makin berperan penting bagi kesuksesan suatu pekerjaan yang dilakukan, karena semakin bagus sumber daya manusianya maka akan semakin kompeten dan bermutu hasil kerja yang di hasilkan (Sari et al., 2021). Sumber daya Manusia sebagai subjek pelaksana teknis atas pelayanan Kesehatan menjadi ujung tombak realisasi dari SOP rumah sakit. Kualitas dan kuantitas dari sumber daya manusia lebih lanjut harus dipertimbangkan. Sumber daya manusia yang kompeten dapat meminimalisir dan atau mencegah terjadinya kesalahan dalam proses pelayanan yang diberikan (Eny Kustiyah, 2014). Kepuasan merupakan hasil dari perbandingan antara kinerja dari rumah sakit atau hasil yang dirasakan dengan harapan konsumen baik pasien dan keluarga pasien. Apabila hasil yang dirasakan di bawah harapan maka pasien akan merasa kurang puas, dan jika sebaiknya bila sesuai dengan harapan maka pasien puas dan bila kinerja melebihi harapan maka pasien akan sangat puas (Lestari et al., 2021). Kenyamanan dari interaksi antara sumber daya manusia kompeten di rumah sakit dengan pasien menciptakan lingkungan yang kondusif dan komunikatif (Agritubella, 2018). Rumah sakit juga diharapkan melakukan analisis beban kerja setiap tahunnya untuk mengetahui apakah beban kerja setiap petugas sudah sesuai atau belum dan juga sebaiknya melakukan perhitungan kebutuhan petugas pendaftaran rawat jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang.



## KESIMPULAN

Jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati mengalami kenaikan tiga tahun kedepan. Pada tahun 2022 pengunjung rawat jalan Instalasi Merpati naik menjadi 528.211, tahun 2023 naik menjadi 580,522 pasien, dan tahun 2024 naik menjadi 632.833. Diperoleh persamaan *trend linear* jumlah pengunjung pasien rawat jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi yaitu  $Y' = 423.589 + (52.311)X$ .

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada Instansi RSP Dr. Kariadi Semarang yang telah memberikan kesempatan melakukan penelitian khususnya di bagian pendaftaran rawat jalan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agritubella, S. M. (2018). Kenyamanan Dan Kepuasan Pasien Dalam Proses Interaksi Pelayanan Keperawatan Di Rsud Petala Bumi. *Jurnal Endurance*, 3(1), 14–26. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i1.2040>
- Baihaqi, W. M., Dianingrum, M., & Ramadhan, K. A. N. (2019). Regresi Linier Sederhana Untuk Memprediksi Kunjungan Pasien Di Rumah Sakit Berdasarkan Jenis Layanan Dan Umur Pasien. *Jurnal Simetris*, 10(2), 671–680. <https://www.jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/3484>
- Eny Kustiyah, A. (2014). Analisis Kepuasan Pasien Rawat Inap Atas Pelayanan Rumah Sakit Umum Kabupaten Sragen. *Jurnal Gema*, 26(48).
- Lestari, W., Rizany, I., & Seetiawan, H. (2021). FAKTOR- FAKTOR MEMPENGARUHI TINGKAT KEPUASAN PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(1), 46–53.
- Mubin, L. F., Anggraeni, W., & Vinarti, R. A. (2012). Prediksi Jumlah Kunjungan Pasien Rawat Jalan Menggunakan Metode Genetic Fuzzy Systems Studi Kasus : Rumah Sakit Usada Sidoarjo. *Jurnal Teknik ITS*, 1(1), A482–A487. <http://ejournal.its.ac.id/index.php/teknik/article/view/1313>
- Presiden, R. (1997). UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 16 TAHUN 1997 TENTANG STATISTIK. *Undang-Undang Republik Indonesia*.
- Rani, D.M, Widyaningrum B.N., & Hasanah N. (2021). Analisis Trend Jumlah Kunjungan Pasien saat Pandemi dengan Metode Trend Kuadrat Terkecil di Rumah Sakit panti Wilasa Dr. Cipto Semarang. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan Indonesia (Jurmiki)*, 1(1), 26–30.
- Rustam, M. Z. A., Amalia, N., & Riestiyowati, M. A. (2022). Analisis Prediksi Kunjungan Pasien Dengan Metode Autoregresiive Integrated Moving Average di Rumah Sakit Ibu dan Anak Putri Surabaya. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 10(2), 128–135. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v10i2.441>
- Sari, W. P., Ginting, D., Dachi, R. A., Nababan, D., & Tarigan, F. L. (2021). Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja Kesehatan Berdasarkan Beban Kerja Dengan Metode Wisn Di Puskesmas Pematang Jaya. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 42–57. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i1.2598>
- Sudra, R. I. (2010). *Statistik Rumah Sakit*. Graha Ilmu.
- Undang-undang. (2009). UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 44 TAHUN 2009 TENTANG RUMAH SAKIT. *Undang-Undang Republik Indonesia*, 1, 41.