

JURNAL PIKES

Penelitian Ilmu Kesehatan

ISSN : 2797-0280

Volume 3 Nomor 1 Bulan Agustus Tahun 2022

1. Gambaran Penyakit TB Berdasarkan Karakteristik Di Wilayah Kerja Puskesmas Semen
Krisnita Dwi Jayanti¹, Yoanna Dian Natalia², Ratna Frenty Nurkhalim³, Moch Hanson⁴
2. Respon Time Pengadaan Rekam Medis Rawat Jalan Di Poli Jantung RSUD X Kediri
Indah Susilowati¹, Ratna Frenty Nurkhalim², Diaz Putri Mayangsari³
3. Pengetahuan Terhadap Self-Care Performance Pasien Paska Stroke
Sri Wahyuni¹, Yanuar Eka Pujiastutik²
4. Pengaruh Akupuntur Dan Xiaoke Pills Untuk Penderita Diabetes Mellitus Tipe II
Hafna Rosyita¹, Anindini Winda Amalia²
5. Hubungan Waktu Tunggu Pelayanan Gigi Dan Mulut Terhadap Kepuasan Pasien Mahasiswa Profesi Dokter Gigi RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri
Anisa Ramadhani Kusumastiti¹, Fathien Furaida², Basma Rosandi³
6. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kerusakan Genetik Pada Teknisi Gigi
Puspa Dila Rohmaniar¹, Hari Wibowo², Yolanda Kartika Asmarani³
7. Analisis Tingkat Kematangan Sim-Rs Karanggede Sisma Medika Menggunakan Cobit 4.1
Ulya Ainun Niswati¹, Wahyu Wijaya Widiyanto^{2}, Sri Wulandari³*

DAFTAR ISI

HALAMAN	JUDUL PENELITIAN
1 – 9	Gambaran Penyakit TB Berdasarkan Karakteristik Di Wilayah Kerja Puskesmas Semen <i>Krisnita Dwi Jayanti¹, Yoanna Dian Natalia², Ratna Frenty Nurkhalim³, Moch Hanson⁴</i>
10 – 15	<i>Respon Time</i> Pengadaan Rekam Medis Rawat Jalan Di Poli Jantung RSUD X Kediri <i>Indah Susilowati¹, Ratna Frenty Nurkhalim², Diaz Putri Mayangsari³</i>
16 – 21	Pengetahuan Terhadap Self-Care Performance Pasien Paska Stroke <i>Sri Wahyuni¹, Yanuar Eka Pujiastutik²</i>
22 – 26	Pengaruh Akupuntur Dan Xiaoke Pills Untuk Penderita Diabetes Mellitus Tipe II <i>Hafna Rosyita¹, Anindini Winda Amalia²</i>
27 – 37	Hubungan Waktu Tunggu Pelayanan Gigi Dan Mulut Terhadap Kepuasan Pasien Mahasiswa Profesi Dokter Gigi RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri <i>Anisa Ramadhani Kusumastiti¹, Fathien Furaida², Basma Rosandi³</i>
38 – 43	Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kerusakan Genetik Pada Teknisi Gigi <i>Puspa Dila Rohmaniar¹, Hari Wibowo², Yolanda Kartika Asmarani³</i>
44 – 51	Analisis Tingkat Kematangan Sim-Rs Karanggede Sisma Medika Menggunakan Cobit 4.1 <i>Ulya Ainun Niswati¹, Wahyu Wijaya Widiyanto^{2*}, Sri Wulandari³</i>

JURNAL PENELITIAN KESEHATAN

Jurnal Penelitian Ilmu Kesehatan berisi laporan hasil penelitian yang diterbitkan oleh Fakultas Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri dengan periode terbit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.

SUSUNAN REDAKSI

Penanggungjawab

Ika Rahmawati, S. Kep., Ns., M. Kep.

Pimpinan Redaksi

Putri Kristyaningsih, S.Kep. Ns., M.Kep

Dewan Editor

Drs. Imam Waluyo, MBA

Susi Ernawati, S. Kep., Ns., M. Kep.

Ratna Dewi Permatasari, SST., MPH

Andi Eka Yuniarto, S. Pd., M. Si.

Christina Dewi, S. Kep., Ns., M. Kep.

Endah Retanani Wismaningsih, S. KM., M. Kes.

Henny Sulistyawati, SST., M. Kes.

Sri Haryuni, S. Kep., Ns., M. Kep.

Anggraini Dyah Setyarini, SST, M. Kes.

Erna Rahmawati, ST., M. Kes.

Yuan Guruh Pratama, S. Kep., Ns., M. Kes.

Eva Firdayanti Bisono, M. Kom.

Nareswari Dizka, SST., M. Keb.

Diyah Proboyekti, SSt.FT., M.Or.

Penerbit

Fakultas Kesehatan

Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

Jln. KH Wahid Hasyim No. 64 Kediri Kode Pos 64114, Jawa Timur

Gambaran Penyakit TB Berdasarkan Karakteristik Di Wilayah Kerja Puskesmas Semen

Description Of TB Disease Based On Characteristics In The Work Area Of Puskesmas Semen

Krisnita Dwi Jayanti^{1*}, Yoanna Dian Natalia², Ratna Frenty Nurkhalim³, Moch Hanson⁴

^{1,2,3} Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, ⁴ PT Dharma Lautan Utama

krisnita.jayanti@iik.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Penularan TB terutama terjadi secara aerogen atau lewat udara dalam bentuk droplet (percikan dahak/sputum). Penyebaran TB paru dapat melalui udara seperti batuk, bersin, berbicara dan meludah. Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit penyebab utama morbiditas, mortalitas, dan kecacatan. **Tujuan Penelitian :** Untuk mengetahui gambaran penyakit TB berdasarkan Karakteristik Di Wilayah Kerja Puskesmas Semen. **Metode :** Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Sampel penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Semen dengan menggunakan data sekunder yang bersumber dari data trend penyakit dan data kejadian TB di Puskesmas Semen. **Hasil :** Penelitian menunjukkan bahwa penderita TB tertinggi pada usia 35-44 tahun (27,6%), berjenis kelamin perempuan (58,6%), wilayah tertinggi pada Desa Bobang (15,5%) dan Desa Bulu (15,5%), serta hasil pengobatan lengkap (44,8%) dan dalam pengobatan (44,8%). **Kesimpulan :** Kesimpulan dalam penelitian ini adalah gambaran penyakit TB tertinggi pada kelompok usia 35-44 tahun, berjenis kelamin perempuan, wilayah tertinggi di Desa Bobang dan Desa Bulu, serta hasil akhir pengobatan pada pengobatan lengkap dan dalam pengobatan. **Saran :** Melakukan penyuluhan tentang program skrining TB serta pengendalian penyebaran penyakit TB.

Kata Kunci : TB; Usia; Jenis Kelamin; Wilayah; Hasil Akhir Pengobatan

ABSTRACT

Background: Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*. TB transmission mainly occurs aerogenously or through the air in the form of droplets (sputum sprinkling). Pulmonary TB can be spread through the air such as coughing, sneezing, talking, and spitting. Tuberculosis (TB) is one of the main causes of morbidity, mortality, and disability. **Purpose:** To find out the description of TB disease based on the characteristics in the working area of the Semen Health Center. **Methods:** This type of research is analytic observational with a cross-sectional research design. The sample of this research used the total sampling technique. This research was conducted at the Semen Health Center using secondary data sourced from disease trend data and TB incidence data at the Semen Health Center. **Result:** The study showed that the highest TB patients were at the age of 35-44 years

(27.6%), female (58.6%), the highest areas were in Bobang Village (15.5%) and Bulu Village (15.5%), as well as complete treatment outcomes (44.8%) and in treatment (44.8%). **Conclusion:** The conclusion in this study is the description of the highest TB disease in the 35-44 year age group, female, the highest area in Bobang Village and Bulu Village, and the final outcome of treatment on complete treatment and in treatment. **Suggestion:** Conduct counseling about TB screening programs and control the spread of TB disease.

Keywords: TB; Age; Gender; Region; Final Result of Treatment

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TBC) merupakan salah satu penyakit menular dimana disebabkan infeksi bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis adalah penyakit menular yang merupakan penyebab kematian terbanyak selain kematian yang disebabkan oleh *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) (WHO, 2013). Seperempat dari penduduk di dunia telah terinfeksi *mycobacterium tuberculosis*. Penanggulangan penyakit TBC merupakan program prioritas utama di dunia dan di Indonesia juga menjadi salah satu tujuan dalam SDGs (*Sustainability Development Goals*) (WHO, 2021). Target dari program penanggulangan TBC nasional adalah eliminasi TBC pada tahun 2035 dan Indonesia Bebas TBC di Tahun 2050. Eliminasi TBC merupakan upaya tercapainya jumlah kasus TBC 1 per 1.000.000 penduduk. Sementara tahun 2017 jumlah kasus TBC sebesar 254 per 100.000 atau 25,40 per 1 juta penduduk.

Data profil Kesehatan Di Indonesia pada tahun 2019 dan 2020 kasus tuberkulosis semua tipe terjadi peningkatan dari 351.936 kasus menjadi 543.874 kasus. Jumlah semua kasus tuberkulosis di tahun 2020 dengan urutan kasus tertinggi pada provinsi Jawa Barat dengan nilai sebesar 79.423 kasus, Jawa timur sebesar 42.633 kasus dan Jawa Tengah sebesar 38.921 kasus (KEMENKES RI, 2020). Menurut data Profil Kesehatan Jawa Timur kasus TBC pada tahun 2018 sebesar 54.863 kasus, tahun 2019 sebesar 64.311 kasus dan pada tahun 2020 sebesar 42.922 kasus. Berdasarkan laporan Profil Kesehatan Jawa Timur tahun 2020 Kabupaten/Kota yang memiliki kasus TBC tertinggi yaitu Kota Surabaya sebesar 4.151 kasus, Kabupaten Jember sebesar 3.047 dan Kabupaten Sidoarjo sebesar 2.520 (DINKESJATIM, 2021).

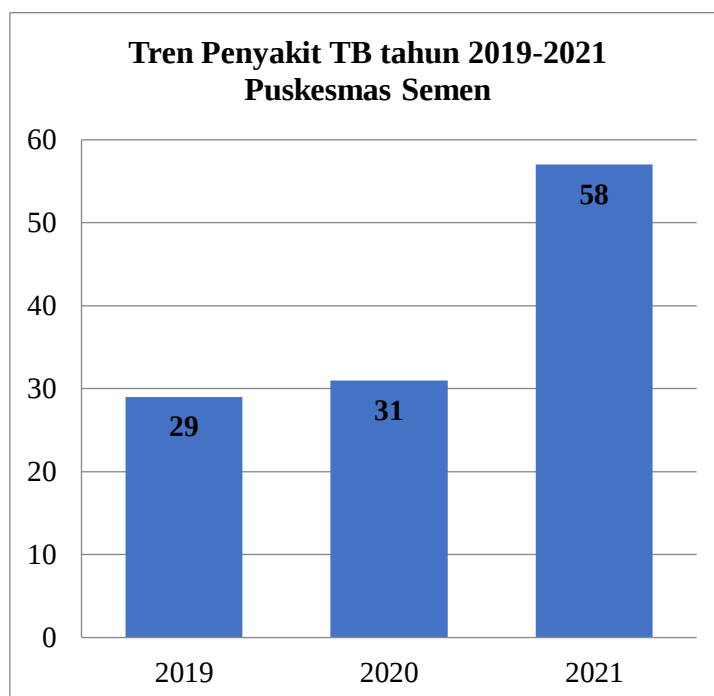
Menurut laporan dari Puskesmas Semen Kabupaten Kediri kasus penyakit TBC pada tahun 2021 berada pada urutan ke-8. Berdasarkan laporan yang didapat terjadi peningkatan kasus TBC pada tahun 2019 sebesar 29 kasus, tahun 2020 sebesar 31 kasus dan di tahun 2021 sebesar 58 kasus di wilayah kerja Puskesmas Semen. Berdasarkan laporan kasus TBC yang didapatkan dari Puskesmas Semen angka tertinggi ditemui pada kelompok usia 35-44 tahun sebesar 16 kasus, kemudian diikuti kelompok usia 55-64 tahun sebesar 14 kasus pada tahun 2021. Penemuan kasus dan penyembuhan pasien TBC bertujuan untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat TBC dan sebagai kegiatan pencegahan penularan TBC di masyarakat. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Gambaran Penyakit TBC Berdasarkan Karakteristik Di Wilayah Kerja Puskesmas Semen.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Sampel penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Semen dengan menggunakan data sekunder yang bersumber dari data trend penyakit dan data kejadian TB di Puskesmas Semen. Lokasi penelitian dilakukan di Puskesmas Semen dengan sampel sebesar 58 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan laporan yang didapatkan dari Puskesmas Semen tren penyakit TB tahun 2019-2021 adalah sebagai berikut :



Gambar IV. 1 Tren Penyakit TB tahun 2019-2021 Puskesmas Semen

Dapat dilihat dari tren penyakit TB tahun 2019-2021 terjadi peningkatan kasus TB pada tahun 2021 yaitu sebesar 57 kasus. Tahun 2020 sebesar 31 kasus dan tahun 2019 sebesar 29 kasus.

Berdasarkan hasil dari pengambilan data sekunder terkait kasus TB di wilayah kerja Puskesmas Semen didapatkan karakteristik sebagai berikut :

1. Gambaran Kejadian TB Berdasarkan Usia

Tabel IV. 1 Data Kasus TB berdasarkan Usia

Usia	n	%
15-24	8	13,8
25-34	6	10,3
35-44	16	27,6
45-54	11	19
55-64	14	24,1
>65	3	5,2
Total	58	100

Sumber : Data kasus TB Puskesmas Semen, 2021

Berdasarkan data laporan kasus TB yang didapatkan di Puskesmas Semen menurut usia kasus tertinggi pada usia 35-44 tahun sebesar 16 kejadian (27,6%), kemudian diikuti kelompok usia 55-64 tahun sebesar 14 kejadian (24,1%), kelompok usia 45-54 tahun sebesar 11 kejadian (19%), kelompok usia 15-24 tahun sebesar 8 kejadian (13,8%), kelompok usia 25-34 tahun sebesar 6 kejadian (10,3%), dan kelompok usia > 65 tahun sebesar 3 kejadian (5,2%).

2. Gambaran Kejadian TB Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel IV. 2 Data Kasus TB berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	24	41,4
Perempuan	34	58,6
Total	58	100

Sumber : Data kasus TB Puskesmas Semen, 2021

Berdasarkan hasil laporan kasus TB menurut jenis kelamin kejadian tertinggi pada jenis kelamin perempuan sebesar 34 kejadian (58,6%). Kemudian pada jenis kelamin laki-laki sebesar 24 kejadian (41,4%).

3. Gambaran Kejadian TB Berdasarkan Wilayah

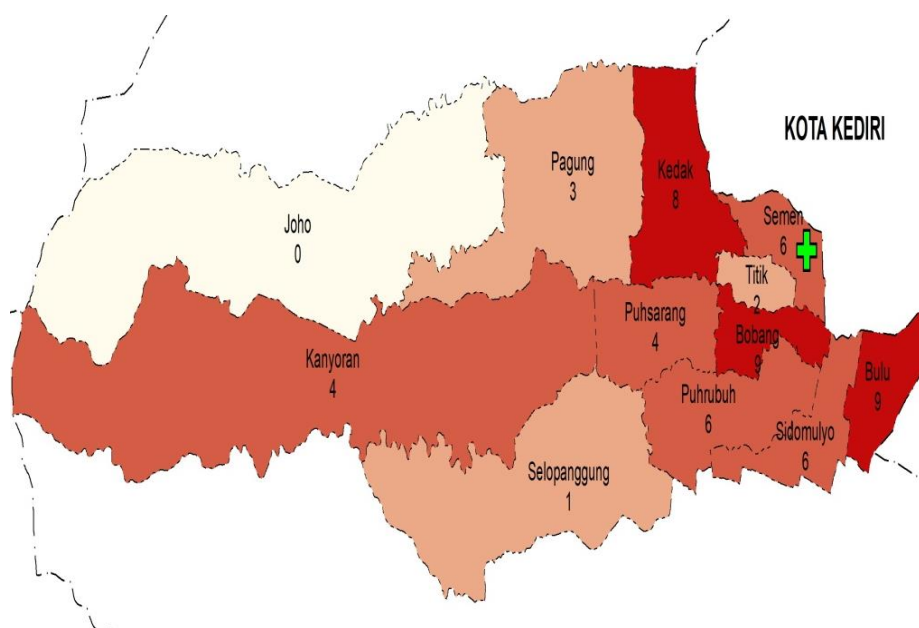
Tabel IV. 3 Data Kasus TB berdasarkan Wilayah

No	Desa/Kelurahan	n	%
1	Semen	6	10,3
2	Kedak	8	13,8
3	Pagung	3	5,2
4	Joho	-	-
5	Kanyoran	4	7
6	Puhsarang	4	7
7	Titik	2	3,4
8	Bulu	9	15,5
9	Bobang	9	15,5

No	Desa/Kelurahan	n	%
10	Puhrubuh	6	10,3
11	Sidomulyo	6	10,3
12	Selopanggung	1	1,7
	Total	58	100

Sumber : Data kasus TB Puskesmas Semen, 2021

Berdasarkan data yang didapatkan dari Puskesmas Semen kejadian TB tertinggi berada di Desa Bobang dan Desa Bulu sebesar 9 kejadian (15,5%), kemudian kejadian tertinggi selanjutnya berada di Desa Kedak dengan nilai sebesar 8 kejadian (13,8%), Desa Semen sebesar 6 kejadian (10,3%), Desa Puhrubuh sebesar 6 kejadian (10,3%), Desa Sidomulyo sebesar 6 kejadian (10,3%), Desa Kanyoran dan Desa Puhsarang sebesar 4 kejadian (7%), Desa Pagung sebesar 3 kejadian (5,2%), Desa Titik sebesar 2 kejadian (3,4%) dan Desa Selopanggung sebesar 1 kejadian (1,7%). Berikut merupakan peta kejadian TB di Puskesmas Semen.



Gambar IV. 2 Peta Kejadian TB Puskesmas Semen Tahun 2021

4. Hasil Akhir Pengobatan

Tabel IV. 4 Data Kasus TB berdasarkan Hasil Akhir Pengobatan

No	Hasil Akhir Pengobatan	n	%
1	Dalam Pengobatan	26	44,8
2	Pengobatan lengkap	26	44,8
3	Sembuh	3	5,2
4	Meninggal	3	5,2
	Total	58	100%

Sumber : Data kasus TB Puskesmas Semen, 2021

Berdasarkan hasil akhir pengobatan pada kasus TB tertinggi pada pengobatan lengkap sebesar 26 kasus (44,8%), masih dalam masa pengobatan sebesar 26 kasus (44,8%), hasil akhir sembuh sebesar 3 kasus (5,2%) dan meninggal sebesar 3 kasus (5,2%).

Tabel IV. 5 Distribusi Kasus TB Meninggal menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kasus Meninggal	%
Perempuan	1	33,3
Laki-laki	2	66,7
Total	3	100

Berdasarkan tabel diatas kasus meninggal dari kejadian TB menurut jenis kelamin tertinggi pada jenis kelamin laki-laki sebesar 2 kasus (66,7%) dan perempuan sebesar 1 kasus (33,3%).

Tabel IV. 6 Distribusi Kasus TB Meninggal menurut Usia

Usia	Kasus Meninggal	%
15-44	1	33,3
≥ 45	2	66,7
Total	3	100

Berdasarkan tabel diatas kasus meninggal dari kejadian TB menurut usia tertinggi pada usia ≥ 45 tahun sebesar 2 kasus (66,7%) dan usia 15-44 tahun sebesar 1 kasus (33,3%).

A. Gambaran Kejadian TB Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil dari data sekunder laporan penyakit TB di Puskesmas Semen yang sudah diolah berdasarkan usia, kejadian penyakit TB banyak terjadi pada kelompok usia 35-44 tahun dimana usia tersebut masuk ke dalam usia produktif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pangaribuan (2020) bahwa umur 35-54 tahun berisiko 1,2 kali lebih besar terkena penyakit TB dibandingkan usia kurang dari 35 tahun (Pangaribuan, 2020). Usia produktif merupakan usia dimana seseorang berada pada tahap untuk bekerja/ menghasilkan sesuatu baik untuk diri sendiri maupun orang lain. Sebesar 75% penderita TB paru ditemukan pada usia yang paling produktif secara ekonomi (15-49 tahun) (Nurjana, 2015). Usia penyakit TB Paru paling sering ditemukan pada usia muda atau usia produktif, yaitu 15-50 tahun. Pada usia lanjut lebih dari 55 tahun sistem imunologis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk penyakit TB Paru (Korua, 2015).

B. Gambaran Kejadian TB Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin kasus TB tertinggi terjadi pada jenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian Hermansyah (2017), bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami kejadian

TB dibandingkan laki-laki (Hermansyah, 2017). Hal tersebut dikarenakan pasien penderita infeksi Tuberkulosis yang datang ke Puskesmas dengan jenis kelamin perempuan lebih rajin untuk berobat. Namun, bukan hanya faktor tersebut perempuan saat ini juga bekerja di luar seperti halnya laki-laki yang memungkinkan dapat terpapar bakteri penyebab TB setelah berinteraksi dengan masyarakat.

C. Gambaran Kejadian TB Berdasarkan Wilayah

Berdasarkan laporan kasus TB di Puskesmas Semen tahun 2021 tertinggi pada Desa Bulu, Desa Bobang, kemudian diikuti Desa Kedak dan Desa Semen. Berdasarkan data kependudukan BPS tahun 2021 Desa Bulu memiliki rata-rata kepadatan penduduk per kilometer persegi tertinggi dengan jumlah 4.122 jiwa (BPS, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian Rohman (2017), bahwa kepadatan penduduk menentukan cepat lambatnya penyakit dapat menular serta menyebar ke masyarakat (Rohman, 2017). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Kuncoro (2016) yang menemukan bahwa jumlah kejadian tuberkulosis paru terbanyak ditemukan pada wilayah kepadatan penduduk yang tinggi (Kuncoro, 2016). Wilayah dengan kepadatan penduduknya tinggi cenderung memiliki tempat tinggal yang kumuh, hygiene dan nutrisi yang buruk, sehingga bila ada warganya terkena penyakit tuberkulosis paru maka akan mempercepat proses penyebarannya (Bakri, 2021). Dengan semakin majunya teknologi informasi untuk mendeteksi lingkungan yang rentan penyakit dapat dilakukan dengan pemetaan. Pemetaan ini dilakukan dengan memasukkan data sekunder yang didapatkan dari Puskesmas Semen terkait kejadian tuberkulosis. Pemetaan dapat berguna sebagai bahan laporan, sehingga persebaran penyakit TB dapat cepat terdeteksi dan segera mendapat tindakan.

D. Gambaran Kejadian TB Berdasarkan Hasil Akhir Pengobatan

Untuk penderita yang hasil pemeriksaannya negatif pada akhir pengobatan maka penderita dinyatakan sembuh, namun bagi penderita yang hasilnya masih positif maka pengobatan tetap dilanjutkan. Sedangkan penderita yang meninggal pada masa pengobatan dikarenakan kekebalan tubuh yang sangat menurun. Dari ke tiga penderita yang meninggal, dua diantaranya masuk dalam kelompok usia lansia. Hal tersebut menunjukkan bahwa penderita memiliki keinginan untuk sembuh dari penyakit tuberkulosis, selain itu perlu didukung dengan kepatuhan penderita dalam proses pengobatan dan peran serta dari Pengawas Minum Obat (PMO) dan dukungan dari keluarga. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Widiyanto (2017), bahwa kesembuhan pasien juga tergantung pada kepatuhan minum obat. Kepatuhan minum Obat Anti Tuberkulosis (OAT) sangat penting karena dengan meminum obat secara teratur dalam jangka 2 minggu, maka kuman TB dapat terpecah dan tidak berpotensi menularkan kepada orang lain (Widiyanto, 2017).

Berdasarkan data dari Puskesmas Semen dan menurut informasi dari pemegang program TB, penderita sudah teratur dan patuh dalam pengambilan obat TB serta melakukan pengobatan sesuai standar. Pengawasan Minum Obat (PMO) dilakukan

tenaga kesehatan serta keluarga penderita. Adapun pengaruh yang dapat menyebabkan penderita TB tidak sembuh dikarenakan penderita mengalami depresi selama proses pengobatan serta proses pengobatan yang berlangsung lama yang dapat mengganggu rutinitas penderita sehingga tidak melakukan pengobatan dengan baik (Hasibuan, 2018).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang gambaran penyakit TB berdasarkan karakteristik di wilayah kerja Puskesmas Semen, dapat ditarik kesimpulan bahwa gambaran penyakit TB tertinggi pada kelompok usia 35-44 tahun, berjenis kelamin perempuan, wilayah tertinggi di Desa Bobang dan Desa Bulu, serta hasil akhir pengobatan pada pengobatan lengkap dan dalam pengobatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Semen, Penanggung jawab lapangan di Puskesmas Semen, seluruh staff beserta jajarannya, responden dan tim peneliti yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakri, F. (2021). Pemetaan Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Di Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 4(2), 266–278.
- BPS. (2021). Kecamatan Semen Dalam Angka 2021. <https://kedirikab.bps.go.id/publication/download.html?nrbvfeve=ZTI2MmZjZTVlZGMwZGQ3YmJkYWJmYWFl&xzmn=aHR0cHM6Ly9rZWRpYmRlYWIuYnBzLmdvLmlkL3B1YmVpY2F0aW9uLzlwMjEvMDkvMjQvZTI2MmZjZTVlZGMwZGQ3YmJkYWJmYWFlL2tY2FtYXRhbi1zZW1lbi1kYWxhbS1hbmdrYS0yMDIxLmh0bWw%3DDINKESJA>
- TIM. (2021). *Profil Kesehatan Jawa Timur 2020*.
- Hasibuan, W. A. (2018). Karakteristik Penderita Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Patumbak Kecamatan Patumbak Kabupaten Deli Serdang Tahun 2016-2017. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/13417>
- Hermansyah, H. (2017). Gambaran Penderita Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Palembang Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Palembang*, 12(1), 66.
- KEMENKES RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia 2020. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>
- Korua, E. S. (2015). Hubungan Antara Umur, Jenis Kelamin, dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian TB Paru pada Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan. *Jurnal Unsrat*, 1–9.
- Kuncoro, A. (2016). Analisis Spasial Kejadian Tuberkulosis Paru di Kota Manado tahun 2014-2016. *Media Kesehatan*. <https://adoc.pub/analisis-spasial-kejadian-tuberkulosis-paru-di-kota-manado-t.html>
- Nurjana, M. A. (2015). Faktor Risiko Terjadinya Tuberculosis Paru Usia Produktif (15-49 Tahun) di Indonesia. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 25(3), 163–170. <http://ejournal.litbang.kemkes.go.id/index.php/MPK/article/view/4387>

- Pangaribuan, L. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis pada Umur 15 Tahun ke Atas di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 23(1), 10–17. <https://doi.org/10.22435/hsr.v23i1.2594>
- Rohman, H. (2017). Pola Spasial Persebaran Kasus Tuberkulosis Paru Terhadap Kepadatan Penduduk. *Jurnal Keshatan Masyarakat*, 978-602-6363-47-3, 8–16.
- WHO. (2013). *Global Tuberculosis Report 2013*.
- WHO. (2021). *Tuberculosis*. World Health Organization. https://www.who.int/health-topics/tuberculosis#tab=tab_1
- Widiyanto, A. (2017). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kesembuhan Pasien Tuberkulosis Paru BTA Positif Di Puskesmas Delanggu Kabupaten Klaten. *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), 7–12. <https://doi.org/10.37341/interest.v6i1.71>

Respon Time Pengadaan Rekam Medis Rawat Jalan Di Poli Jantung RSUD X Kediri

Response Time For Outstanding Medical Record Procurement At The Heart Poly Of RSUD X Kediri

Indah Susilowati^{1*} , Ratna Frenty Nurkhalim², Diaz Putri Mayangsari³

^{1,2,3} Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

indah.susilowati@iik.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Salah satu tuntutan pelayanan pasien rawat jalan di rumah sakit adalah kecepatan dalam proses pendaftaran, pemeriksaan maupun pengobatan. Di Rumah Sakit ada batasan waktu mengenai *respon time* untuk mengedarkan rekam medis sesuai permintaan poli yang menjadi tujuan pasien periksa. Proses pengadaan dokumen riwayat kesehatan pasien di Poli Jantung masih ada kendala, karena waktu penyediaannya lebih dari 10 menit, melewati standar yang diatur dalam kebijakan yang berlaku. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk kesesuaian waktu dalam menyediakan dokumen rekam medis dipoli jantung RSUD X Kediri. **Metode:** Metode penelitian adalah kuantitatif dengan pendekatan survei. Populasi 3.705 dokumen rekam medis dan sampel sebanyak 30 dokumen rekam medis. Teknik *sampling quota sampling*. Pengumpulan data dengan lembar observasi dan lembar wawancara dengan petugas rekam medis. **Hasil:** Hasil yang ditemukan bahwa sudah tersedia standar prosedur mengenai pendistribusian dokumen rekam medis rawat jalan yang mengatur terkait lamanya waktu yang diperlukan untuk pengadaan dokumen di poli jantung RSUD X Kediri. Namun, proses pelaksanaannya di rumah sakit belum sesuai, karena keterbatasan petugas dan sistem pengaturan yang belum memadai, dokumen rekam medis yang diteliti melewati prosedur *respon time*. **Kesimpulan:** Kesimpulannya, *respon time* pengadaan rekam medis rawat jalan belum sesuai dengan standar operasional, karena melebihi batas dari standar pelayanan minimal. Sarannya, meningkatkan tertib administrasi dalam peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis sehingga mengurangi salah letak yang dapat memperlambat pencarian dalam ruang penyimpanan.

Kata kunci: Pengadaan, Rekam Medis, *Respon Time*, RSUD

ABSTRACT

Background: One of the demands of outpatient services in hospitals is speed in the registration, examination and treatment process. At the hospital, a time limit regarding the response time to circulate medical records according to the request of the polyclinic

for which the patient is examined. The process of procuring patient medical history documents at the Cardiology Polyclinic still has problems, because time for providing it's more than 10 minutes, exceeding the limit set out in the applicable policy.

Objective: The purpose study was to match the time in providing medical record documents at the Cardiology Polyclinic Hospital X Kediri. **Method:** The research method is quantitative with a survey approach. The population is 3,705 medical record documents and a sample of 30 with technique quota sampling. Collecting data with observation sheets and interview sheets with medical record officers. **Result:** The results found, standard procedures were available regarding the distribution of outpatient medical record documents that regulated the length of time required to procure documents at the cardiac polyclinic. However, the implementation process in hospitals isn't appropriate, due to the limitations of officers and an inadequate regulatory system, the medical record documents studied passed the outpatient response time. **Conclusion:** In conclusion, the response time for the procurement of outpatient medical records isn't in accordance with operational standards, because it exceeds the limit of the minimum service standard. The suggestion is to improve administrative order in borrowing and returning medical record documents so as to reduce misplacements that can slow down searches in the storage space.

Keywords: Procurement, medical records, response time, hospitals

PENDAHULUAN

Rumah Sakit wajib membuat dan menyelenggarakan rekam medis (Undang-Undang RI Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit). Penggunaan dokumen rekam medis dimulai pada saat pasien datang pemeriksaan hingga pulang. Rekam medis sendiri merupakan suatu berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (Permenkes No. 269 Tahun 2008 Tentang Rekam Medis). Oleh karena itu, penting sekali memperhatikan kesinambungan riwayat kesehatan pasien untuk menjamin kelengkapan data serta informasi kesehatan yang terdapat dalam rekam medis.

Pada pelayanan rawat jalan dirumah sakit, ketepatan dan kecepatan pengadaan dokumen rekam medis merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kepuasan pasien dalam menerima pelayanan difasilitas pelayanan kesehatan. Pengadaan dokumen rekam medis ke poli harus dilakukan oleh pihak yang berwenang yang secara sah di tugaskan untuk mengantarkan dokumen rekam medis yang bersifat rahasia. Dokumen rekam medis yang harus diserahkan ke poli mempunyai batasan waktu tertentu yang harus dipenuhi oleh petugas yang mengambilkan dari ruang penyimpanan dan petugas yang mendistribusikannya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesesuaian *respon time* pengadaan rekam medis pasien rawat jalan poli jantung di RSUD X Kediri. Poli Jantung dipilih sebagai tempat penelitian karena selalu ramai dikunjungi pasien setiap harinya. Hasil pengamatan pada saat survei diketahui sudah ada prosedur, namun belum sesuai saat kegiatan pengadaan dokumen rekam medis ke poli jantung. Dimana kegiatan

mengantar dokumen rekam medis harus di kumpulkan dulu beberapa waktu sampai jumlahnya mencukupi, sehingga diantarkan ke poli jantung perlu waktu yang lebih lama melebihi standar waktu yaitu ≤ 10 menit. Ketidaktertiban petugas distribusi ini dapat mengganggu layanan pemeriksaan dokter di poli jantung RSUD X Kediri.

Apabila terlalu lama waktu pelayanan pemeriksaan pasien, maka dapat menimbulkan keresahan yang memicu terjadinya berbagai keluhan dan pada akhirnya juga berakibat adanya tuntutan bagi rumah sakit. Kondisi inilah yang membuat dasar penentuan dalam mencari jawaban kesesuaian *respon time* pengadaan dokumen rekam medis khusus Pasien Rawat Jalan Poli Jantung di RSUD X Kediri .

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan survei. Penelitian ini dilakukan di RSUD X Kediri yang merupakan rumah sakit non pendidikan tipe B yang telah terakreditasi paripurna. Populasinya seluruh dokumen rekam medis poli jantung pada Januari hingga Maret tahun 2021 di RSUD X Kediri yaitu sebanyak 3.705, dengan teknik pengambilan *quota sampling*, maka data minimal yang digunakan adalah 30. Sampel tersebut diambil dan disediakan oleh petugas rekam medis. Variabel penelitian ini, yaitu aturan yang tersedia di rumah sakit berupa kebijakan dan standar operasional prosedur serta dokumen rekam medis. Pengumpulan data menggunakan lembar kuisioner untuk *checklist* data tentang waktu pendistribusian dokumen rekam medis ke poli jantung dan formulir wawancara pada petugas dibagian pendaftaran untuk menanyakan dan mengkonfirmasi hal-hal yang masih belum jelas pada saat pengamatan, seperti ketersediaan standar operasional prosedur dan dokumen lain yang diperlukan. Data yang sudah terkumpul, selanjutnya dimasukkan pada komputer untuk proses tabulasi dan dirangkum sesuai kebutuhan penelitian, agar bisa dianalisis dengan melihat ketepatan *respon time* pengadaan dokumen rekam medis di RSUD X Kediri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aturan Mengenai Pengadaan Dokumen Rekam Medis

Terdapat beberapa ketentuan terkait pengadaan dan pendistribusian dokumen rekam medis, yang pertama di RSUD X Kediri telah mempunyai suatu peraturan yang disahkan melalui Keputusan Direktur Rumah Sakit dan diterbitkan Tahun 2019 tentang Kebijakan Pelayanan Rekam Medis, dimana kegiatan pengadaan serta pendistribusian dokumen rekam medis yang disebutkan adalah proses pengadaan dokumen rekam medis pasien dirawat jalan memiliki batas waktu, yaitu ≤ 10 menit/pasien. Kemudian selanjutnya dinyatakan juga mengenai penyerahan dokumen rekam medis itu wajib dilakukan oleh seorang tenaga perawat dan atau petugas yang punya kewenangan khusus dalam proses serah terima disertai sarana dan peralatan penunjang dokumen rekam medis yang disediakan oleh RSUD X Kediri. Ketentuan aturan yang kedua, tersedia Standar Operasional Prosedur untuk menjalankan kegiatan pengadaan dokumen rekam medis pasien rawat jalan di RSUD X Kediri tentang Prosedur Pendistribusian

Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan. Isi dari prosedur tersebut sama dengan kebijakan yang harus memperhatikan *respon time* rawat jalan yaitu <10 menit dalam proses serah terima dokumen rekam medis, dan apabila diperkirakan *respon time* >10 menit maka serah terimanya bisa langsung dan tidak menunggu terkumpulnya 5 dokumen rekam medis. Peraturan yang telah dibuat oleh RSUD X Kediri, telah cukup jelas mengatur *respon time* < 10 menit pada pengadaan dokumen rekam medis, dan hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 129 Tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit, yaitu tertuang informasi penyediaan dokumen rekam medik pelayanan rawat jalan rumah sakit yaitu ≤ 10 menit. Sejalan dengan penelitian Hakam (2018) dimana sudah dibuatkan standar operasional prosedur tentang distribusi untuk mengatur serah terima berkas rekam medis menuju poli tujuan pasien periksa. Adanya prosedur sebagai panduan saat melaksanakan kegiatan dapat mempermudah dan mempercepat penerimaan dokumen rekam medis di Poli. Peraturan yang ditetapkan dan sudah diberlakukan belum tentu dapat dilaksanakan sesuai ketentuan, namun ketika sudah diberlakukannya prosedur tersebut hendaknya bisa dipatuhi agar tertib dalam administrasi serta dokumentasi rekam medis demi kesinambungan riwayat kesehatan pasien.

Prosedur Pelaksanaan Pengadaan Dokumen Rekam Medis di RSUD X Kediri

Pelaksanaan dalam menyediakan dokumen rekam medis di RSUD X Kediri belum sesuai prosedur seperti ketika distribusi dokumen rekam medis rawat jalan maksimal 5 dokumen yang harus diantar, pada pelaksanaannya dijumpai petugas masih ada yang mendistribusikan lebih dari jumlah maksimal yaitu lebih 5 dokumen rekam medis karena bergantung pada tenaga pendistribusian yang tersedia. Hal ini berdampak pada jumlah waktu yang diperlukan dalam pengadaan dokumen rekam medis rawat jalan ke poli jantung mengalami perpanjangan waktu dari yang seharusnya ≤ 10 menit, karena terjadi penumpukan dokumen di katrol tangga pada saat sebelum dokumen diturunkan ke bawah untuk didistribusikan ke poli jantung di RSUD X Kediri.

Pelayanan pasien rawat jalan merupakan tampilan yang pertama untuk akses masuk pasien ke fasilitas pelayanan kesehatan terutama di rumah sakit. Apabila rekam medis cepat disediakan, maka dokter dan tenaga kesehatan yang bertugas dapat segera melayani pemeriksaan. Penilaian baik buruknya layanan rumah sakit, ditentukan oleh waktu tunggu pasien dari mulai datang hingga dilayani pemeriksaan sampai mendapatkan pengobatan dan pulang (Torry, 2016). Namun proses pengadaan dokumen rekam medis itu, juga bergantung pada sumber daya manusia yang kompeten, prosedur yang jelas dan sistem informasi di rumah sakit dalam menyediakan informasi data yang jelas dan akurat.

Evaluasi *Respon Time* Pengadaan Dokumen Rekam Medis

Respon Time Pengadaan Dokumen Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Poli Jantung sebanyak 30 sampel di RSUD X Kediri Tahun 2021 disajikan tabel sebagai berikut:

Tabel 1. *Respon Time* Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan

Waktu	Jumlah	Keterangan
≤ 10 menit	0	sesuai
≥ 10 menit	100%	tidak sesuai

Sumber : Data Primer

Hasil dari tabel diatas diketahui bahwa waktu pengadaan dokumen rekam medis rawat jalan pasien poli jantung yang melebihi batas waktu yaitu ≥ 10 menit adalah 100%. Penghitungan ini berdasarkan pada waktu pendistribusian dokumen rekam medis rawat jalan di RSUD X Kediri yang dimulai dari dokumen ditemukan sampai dengan dokumen tiba di poli jantung. Adapun rata-rata waktu serah terima dokumen rekam medis pasien rawat jalan poli jantung yaitu 27,9 menit. Beberapa faktor yang menyebabkan lamanya *respon time* karena masih ada dokumen yang perlu dicari secara teliti, yang belum di temukan / salah letak di dalam rak penyimpanan, terjadi penumpukan dokumen di katrol sebelum dokumen diturunkan ke bawah untuk didistribusikan, maupun menunggu terkumpulnya dokumen dari poli lain sampai terkumpul 5 dokumen terlebih dahulu. Hal yang sama terjadi pada penelitian Supriadi, et.al (2019) dimana salah satu penyebab waktu dalam penyediaan dokumen rekam medis > 10 menit yaitu penyimpanan berkas rekam medis tidak sesuai di rak, sulit dicari dan menunggu beberapa waktu yang lebih lama dalam mencarinya. Terjadinya kesalahan saat menata dan menempatkan rekam medis, dapat mempersulit dalam mencari dan mengambil dokumen rekam medis yang dimaksud (Sudra, 2014). Keteraturan dalam penyimpanan di rak *file* benar-benar harus dijaga dan dipelihara dengan sebaik-baiknya, jika dokumen rekam medis berantakan, bisa dipastikan salah letaknya dan kesusahan menemukannya dalam waktu yang singkat.

KESIMPULAN

Terdapat aturan berupa adanya kebijakan dan standar operasional prosedur mengenai pelaksanaan penyediaan serta distribusi rekam medis yang telah disahkan , diatur dalam Keputusan Direktur Rumah Sakit. Prosedur pengadaan dan distribusi rekam medis di RSUD X Kediri belum dilaksanakan sesuai ketentuan yang ada, karena terdapat 100% (30) dokumen rekam medis yang melebihi *respon time* yaitu rata-rata 27,9 menit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT, sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar hingga akhir. Tak lupa juga menghaturkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada sejawat di Program Studi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan yang telah memberikan saran serta perbaikan dalam penyelesaian jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hakam, Fahmi. 2018. *Analisis Penyediaan Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Berdasarkan Standar Operasional Prosedur (Sop) Di Puskesmas X*. Jurnal Manajemen Informasi dan Administrasi Kesehatan (J-MIAK). Vol. 01. No 01.. Hal. 11-15
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129 Tahun 2008 Tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2008.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 269 Tahun 2008 Tentang Rekam Medis.
- Rustiyanto, E. 2018. *Statistik Rumah Sakit Untuk Pengambilan Keputusan*. Revisi. 1 Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudra, R. I. 2014. *Rekam Medis*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Supriadi,, Dian Putri Damayanti. 2019. *Tinjauan Waktu Penyediaan Berkas Rekam Medik Rawat Jalan Rumah Sakit X Di Tangerang Selatan* Jurnal Administrasi Bisnis Terapan. Universitas Indonesia Vol. 2 No. 1, hal.1-8.
- Torry,. Koeswo, M., Sujianto. (2016). *Faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Pelayanan Kesehatan kaitannya dengan Kepuasan Pasien Rawat Jalan Klinik penyakit dalam RSUD Dr. Iskak Tulungagung*. Jurnal Kedokteran Brawijaya. Vol.3 No.29.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 153. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia 5072.

Pengetahuan Terhadap *Self-Care Performance* Pasien Paska Stroke

Knowledge Of Self-Care Performance On Post Stroke Patients

Sri Wahyuni^{1*}, Yanuar Eka Pujiastutik²

^{1,2}Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

sri.wahyuni@iik.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Stroke menjadi permasalahan yang berdampak luas, yang menyebabkan kematian utama dan menyebabkan kecacatan usia dewasa. Dampak dari kecacatan akan menyebabkan permasalahan pada perawatan diri. Pengetahuan diharapkan mempunyai dampak penting terhadap *self-care performance* tetapi masih terbatas penelitian yang dilakukan. **Tujuan:** Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui signifikansi pengetahuan terhadap *self-care performance* pasien paska stroke. **Metode:** Penelitian kuantitatif menggunakan desain korelatif pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian adalah pasien paska stroke sejumlah 71 responden. Pengumpulan data pengetahuan menggunakan kuesioner *the secondary stroke prevention knowledge scale* modifikasi peneliti, *self-care performance* menggunakan kuesioner *the subjective self-care performance scale* modifikasi peneliti. Data dianalisis menggunakan uji statistik *chi-square*. **Hasil:** Hasil penelitian diperoleh hasil nilai *p-value* < 0.05. **Kesimpulan:** Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan terhadap *self-care performance* pasien paska stroke.

Kata kunci: pengetahuan; *self-care performance*; stroke

ABSTRACT

Background: Stroke has a wide impact, which causes major death and causes disability in adulthood. The impact of disability will cause problems in self-care. There is only limited research about the impact of knowledge on self-care performance. **Purpose:** The research was conducted with the aim of knowing the significance of knowledge on the self-care performance of post-stroke patients. **Method:** Quantitative research uses a cross-sectional correlative design approach. The research sample was post-stroke patients with a total of 71 respondents. The researcher used the modified secondary stroke prevention knowledge scale questionnaire to collect respondents' knowledge and a modified subjective self-care performance scale questionnaire for the self-care performance. Data were analyzed with a chi-square statistical test. **Result:** The results showed a *p-value* < 0.05. **Conclusion:** which means there is a relationship between knowledge and self-care performance of post-stroke patient.

Keywords: knowledge; *self-care performance*; stroke

PENDAHULUAN

Stroke merupakan gangguan persyarafan karena terganggunya peredaran darah otak bersifat non traumatik, dapat terjadi mendadak, cepat dan bersifat progresif (Siregar and Anggeria, 2019). Stroke masih menjadi masalah global, di Indonesia stroke menjadi penyebab kematian pertama dan penyebab kecacatan paling banyak pada usia dewasa (Marlina and Nurachamah, 2013). Stroke menyebabkan gangguan persyarafan secara mendadak akibat adanya iskemia atau perdarahan (Roby, 2019). Dampak kecacatan seperti kelemahan dan kelumpuhan yang dialami pasien stroke menyebabkan permasalahan pada pemenuhan perawatan diri (Harahap, 2018). Pengetahuan pasien berpengaruh penting sebagai upaya untuk menurunkan resiko stroke berulang dan meningkatkan kesadaran pasien akan penyakit dan *self-care* (Kaddumukasa *et al.*, 2017).

Secara global prevalensi jumlah kasus baru stroke adalah mencapai 13,7 juta setiap tahun dengan kematian 5,5 juta. Prevalensi kasus stroke di Indonesia hasil Riskesdas 2018 meningkat bila dibandingkan tahun 2013, yaitu tahun 2013 sebesar 7% menjadi 10.9% atau sekitar 2.120.362 orang, dimana hal ini menunjukkan adanya peningkatan yang cukup tinggi dimana masyarakat perkotaan memiliki resiko lebih tinggi dari pada masyarakat pedesaan. Jumlah kasus stroke di Jawa Timur mencapai 12.4% (113.045 orang) (Kemenkes RI, 2018). Jumlah kasus stroke di Kediri masih cenderung cukup tinggi terlihat dari jumlah kunjungan kasus stroke mencapai 3.105 pada tahun 2019 dan diperkirakan meningkat setiap tahunnya (Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, 2020). Pasien post-stroke memiliki resiko tinggi terkena serangan stroke berulang dan angka angka kematian lebih tinggi dibanding serangan stroke pertama (Khanevsky *et al.*, 2019).

Stroke diawali dengan gejala mati rasa, kebas serta mendadak lemas pada ekstremitas atas dan bawah khususnya pada satu sisi bagian tubuh. Dampak kondisi kelemahan karena penurunan kekuatan otot menyebabkan kondisi ketergantungan pasien dalam perawatan diri (Alimansur and Irawan, 2020). Kesadaran pasien post-stroke tentang gejala stroke, faktor resiko penyebab stroke berulang dan tindakan atau perawatan yang tepat agar tidak terjadi stroke berulang penting diajarkan pada pasien post-stroke (Faiz *et al.*, 2019). Pasien paska stroke yang mempunyai pengetahuan pemahaman tentang penyakit stroke yang baik akan dapat melakukan tindakan perawatan darurat jika mengalami gejala stroke muncul (Ellis, Barley and Grubaugh, 2013).

Studi tentang pengetahuan dan *self-care performance* menunjukkan hasil yang masih terbatas dan belum banyak dijelaskan. Pada studi sebelumnya menjelaskan bahwa diperoleh pengetahuan masyarakat tentang stroke masih rendah (Kaddumukasa *et al.*, 2015). Studi lain menyebutkan bahwa faktor resiko atau tanda peringatan serangan stroke tidak dapat dikenali (Nakibuuka *et al.*, 2014). Terdapat kesenjangan pengetahuan dan persepsi pasien, perlu adanya penelitian untuk menilai pengetahuan dengan *self-care performance* pasien paska stroke untuk menurunkan resiko kejadian stroke berulang dan dapat menurunkan mortalitas. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan pengetahuan terhadap *self-care performance* pasien paska stroke.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain korelasional pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada 3 Puskesmas di Kabupaten Kediri. Populasi penelitian adalah pasien paska stroke pada 3 puskesmas di Kabupaten Kediri dengan jumlah 71 orang. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*, sehingga seluruh populasi diambil sebagai sampel penelitian. Penelitian dilakukan setelah pasien mendapat penjelasan kemudian menyetujui dan melakukan penandatanganan *informed consent*. Responden yang menyetujui menjadi responden dapat melakukan pengisian kuesioner dengan dipandu peneliti.

Intrumen yang digunakan untuk penilaian pengetahuan dan *self-care performance* menggunakan kuesioner. Untuk penilaian pengetahuan menggunakan kuesioner *The Secondary Stroke Prevention Knowledge Scale*, yang telah dimodifikasi oleh peneliti (Jang and Shin, 2019). Pertanyaan kuesioner bersifat tertutup yang terdiri dari 20 pertanyaan tentang gejala stroke, rehabilitasi, faktor risiko kekambuhan, tindakan pencegahan dengan jawaban benar nilai 1, jawaban tidak atau tidak tau nilai 0, kemudian hasil penilaian dikategorikan menjadi pengetahuan baik, pengetahuan cukup dan pengetahuan kurang. Dengan hasil uji instrument dengan nilai α -*cronbach* sebesar 0,94. Kuesioner untuk penilaian *self-care performance* menggunakan kuesioner *The Subjective Self-Care Performance Scale*, yang dimodifikasi sendiri oleh peneliti (Jang and Shin, 2019). Pertanyaan kuesioner dengan skala likert sebanyak 20 soal tentang pengobatan (5 soal), diet (5 soal), merokok (1 soal), konsumsi alkohol (1 soal), tindakan pencegahan (5 soal), kontrol atau memeriksakan diri (2 soal), kemudian hasil penilaian dikategorikan: tinggi, sedang dan rendah. Hasil uji instrument dengan nilai α -*cronbach* sebesar 0,72.

Data penelitian di analisis menggunakan software SPSS. Analisis data untuk mengetahui korelasi antara variable pengetahuan dan *self-care* dengan menggunakan uji statistik *chi-square*. Hasil penelitian dikatakan ada hubungan apabila didapatkan nilai p -value < 0.05 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada penelitian ini karakteristik responden penelitian terdiri dari usia, jenis kelamin tingkat pendidikan dan penghasilan yang dijelaskan secara lengkap pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden penelitian

Variabel	N	%
Usia		
1. 36-50 tahun	12	17
2. 51-70 tahun	50	70.4
3. >70 tahun	9	12.6
Jenis kelamin		

Variabel	N	%
1. Perempuan	37	52.1
2. Laki-laki	34	47.9
Penghasilan		
1. <1 juta	17	24
2. 1-3 juta	54	76
3. >3 juta	-	-
Lama sakit		
1. <1 tahun	29	40.8
2. > 1 tahun	42	59.2
Total	71	100

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan demografi responden menunjukkan bahwa Sebagian besar usia responden pada rentang usia 51-70 tahun (70.4%). Berdasarkan jenis kelamin responden sebagian besar adalah perempuan (52.1%). Berdasarkan penghasilan responden sebagian besar adalah 1-3 juta (76%). Berdasarkan lama sakit sebagian besar > 1 tahun yaitu sebesar 59.2%.

Hasil analisis uji statistik *chi-square* pada tabel 2 menunjukkan nilai *p-value* adalah $0.008 < 0.05$, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan pengetahuan terhadap *self-care performance* pada pasien paska stroke.

Tabel 2. Hasil analisis statistik hubungan pengetahuan terhadap *self-care performance*

Variabel	Self-care performance						P-value (sig.)
	Rendah		Sedang		Tinggi		
	n	%	n	%	n	%	
Pengetahuan							
1. Kurang	24	33.8	15	21.1	0	-	0.008*
2. Cukup	7	9.9	20	28.2	2	2.8	
3. Baik	0	-	3	4.2	0	-	

* uji statistik *chi-square test*

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang significant antara pengetahuan dan *self-care performance* pasien paska stroke. Hasil studi sebelumnya juga menyebutkan bahwa pengetahuan secara significant berhubungan dengan perilaku pencegahan stroke, penelitian ini juga menyebutkan pentingnya orang paska stroke berperilaku mencegah resiko stroke berulang (Pothiban and Srirat, 2019). Penelitian sebelumnya juga menyebutkan bahwa pengetahuan tentang tanda dan gejala stroke akan mempengaruhi kesiapan pasien untuk segera menghubungi ambulans untuk segera mendapatkan penanganan sesegera mungkin (Lundelin *et al.*, 2012). Dimana pada penelitian sebelumnya menyebutkan peningkatan pengetahuan pasien akan terjadi setelah 3 bulan dan 12 bulan paska stroke, hanya sebagian pasien merubah gaya hidup

mereka setelah mengalami sakit, sehingga masih perlu lebih banyak studi untuk mendukung penelitian ini (Faiz *et al.*, 2019).

Studi literatur yang dilakukan sebelumnya menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan tentang resiko stroke, pengetahuan tentang gejala stroke dan tindakan yang tepat saat muncul gejala stroke secara umum masih rendah (Jones *et al.*, 2009). Pengetahuan tentang stroke masih rendah pada masyarakat secara luas, sebagian orang mengenali gejala stroke atau peringatan tanda stroke tetapi belum semua pasien langsung membawa ke rumah sakit untuk mendapatkan penanganan (Hawkes *et al.*, 2021). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengetahuan pasien dengan kategori rendah. Sehingga penting untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pasien paska stroke tentang faktor resiko dan tindakan emergensi yang harus dilakukan apabila terjadi serangan stroke berulang sehingga dapat menurunkan resiko kecacatan lebih parah dan menurunkan tingkat mortalitas pasien.

KESIMPULAN

Sebagian besar pengetahuan responden adalah rendah, tetapi hasil analisis statistik adalah adanya hubungan yang signifikan pengetahuan terhadap *self-care performance* pasien pasca stroke.

Sehingga diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengembangkan suatu intervensi yang dapat meningkatkan pengetahuan paska stroke dimana diharapkan dengan adanya peningkatan pengetahuan pasien paska stroke dapat meningkatkan ketepatan perilaku, dan *self-care performance* pasien yang akan menurunkan kejadian stroke berulang ataupun menurunkan mortalitas pada pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terimakasih kepada Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri dan Fakultas Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata yang memberikan dukungan kepada peneliti sehingga penelitian dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimansur, M. and Irawan, H. (2020) 'Personal Hygiene Mandi Dalam Pencegahan Dekubitus Pasien Stroke', *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban*, 2(1), pp. 14–17. doi: 10.47710/jp.v2i1.31.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri (2020) *Jumlah Kunjungan Penderita Stroke di Wilayah Puskesmas Kabupaten Kediri*.
- Ellis, C., Barley, J. and Grubaugh, A. (2013) 'Poststroke knowledge and symptom awareness: A global issue for secondary stroke prevention', *Cerebrovascular Diseases*, 35(6), pp. 572–581. doi: 10.1159/000351209.
- Faiz, K. W. *et al.* (2019) 'Stroke-Related Knowledge and Lifestyle Behavior among Stroke Survivors', *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 28(11), p. 104359. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2019.104359.
- Harahap, S. (2018) 'AKTIVITAS SEHARI-HARI PASIEN STROKE NON

- HEMORAGIK DI RSUD Dr. PIRNGADI MEDAN TAHUN 2016', *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwivery, Environment, Dentist)*, 11(1), pp. 69–73. doi: 10.36911/pannmed.v11i1.71.
- Hawkes, M. A. *et al.* (2021) 'Stroke Knowledge in the EstEPA Project, a Population-Based Study', *Diseases*, 30(2), p. 105471. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105471.
- Jang, D. E. and Shin, J. H. (2019) 'Self-Care Performance of Middle-Aged Stroke Patients in Korea', *Clinical Nursing Research*, 28(3), pp. 263–279. doi: 10.1177/1054773817740670.
- Jones, S. P. *et al.* (2009) 'Stroke knowledge and awareness: An integrative review of the evidence', *Age and Ageing*, 39(1), pp. 11–22. doi: 10.1093/ageing/afp196.
- Kaddumukasa, M. *et al.* (2015) 'Knowledge, attitudes and perceptions of stroke: A cross-sectional survey in rural and urban Uganda', *BMC Research Notes*, 8(1), pp. 1–7. doi: 10.1186/s13104-015-1820-6.
- Kaddumukasa, M. *et al.* (2017) 'A cross-sectional population survey on stroke knowledge and attitudes in Greater Kampala, Uganda', *Cogent Medicine*, 4(1), p. 1327129. doi: 10.1080/2331205x.2017.1327129.
- Kemenkes RI (2018) *Potret Sehat Indonesia dari Riset Kesehatan Dasar 2018*. Available at: <http://www.depkes.go.id/article/view/18110200003/potret-sehat-indonesia-dari-risikesdas-2018.html>.
- Khanovsky, A. N. *et al.* (2019) 'Recurrent Ischemic Stroke: Incidence, Predictors, and Impact on Mortality', *Acta Neurol Scand*, 140(1), pp. 3–8. doi: 10.1111/ane.13093.
- Lundelin, K. *et al.* (2012) 'Knowledge of stroke warning symptoms and intended action in response to stroke in Spain: A nationwide population-based study', *Cerebrovascular Diseases*, 34(2), pp. 161–168. doi: 10.1159/000341408.
- Marlina and Nurachamah, E. (2013) 'Fungsi kemandirian Pasien Stroke dengan Metode Latihan "Gait"', *Jurnal Ners*, 8(1), p. 57.
- Nakibuuka, J. *et al.* (2014) 'Knowledge and Perception of Stroke: A Population-Based Survey in Uganda', *ISRN Stroke*, pp. 1–7. doi: 10.1155/2014/309106.
- Pothiban, L. and Srirat, C. (2019) 'Association between stroke knowledge, stroke awareness, and preventive behaviors among older people: A cross-sectional study', *Nursing and Health Sciences*, 21(3), pp. 399–405. doi: 10.1111/nhs.12614.
- Roby, A. (2019) 'Sikap keluarga dalam perawatan pasien stroke di ruang L Rsu X Tasikmalaya', *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 15(2), pp. 60–69. Available at: <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jkki/article/view/1254>.
- Siregar, P. S. and Anggeria, E. (2019) 'Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Kemampuan Perawatan Diri (Self Care) Pada Pasien Pasca Stroke Di Rsd Pirngadi Kota Medan', *Jurnal Keperawatan Priority*, 2(2), p. 70. doi: 10.34012/jukep.v2i2.542.

Pengaruh Akupuntur Dan Xiaoke Pills Untuk Penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Effect Of Acupuncture And Xiaoke Pills For Diabetes Mellitus Type II Patients

Hafna Rosyita¹, Anindini Winda Amalia^{2*}

¹ Universitas Binawan

² Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

anindiniwa@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Diabetes mellitus adalah penyakit metabolik endokrin yang ditandai dengan tingginya konsentrasi gula darah. Pengobatan barat yang ada belum dapat memberikan pengobatan maksimal. **Tujuan:** penelitian: mengetahui manfaat kombinasi akupuntur dan herbal Tiongkok dalam menangani diabetes mellitus tipe 2. **Metode:** uji acak terkontrol dengan pre-post control group design. Responden berjumlah 20 orang, yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok Akupuntur (10 orang) dan kelompok Akupuntur dan Herbal (10 orang). Pada kelompok Akupuntur diberikan akupuntur pada titik SP 9 Yin Ling Quan dan ST 36 Zu San Lin selama 1 bulan sebanyak 3 kali dalam seminggu. Pada kelompok Akupuntur dan Herbal diberikan akupuntur seperti pada kelompok akupuntur serta ditambahkan pemberian herbal xiaoke pills selama sebulan sebanyak 3 kali sehari. **Hasil:** Pada kelompok akupuntur dan herbal penggunaan titik akupuntur SP 9 Yin Ling Quan dan ST 36 Zu San Lin dan xiaoke pill selama 1 bulan lebih efektif dalam menurunkan GDP sebanyak 128.90 ± 23.17 mg/dL dengan p value 0.000175 daripada kelompok akupuntur. **Kesimpulan:** penggunaan akupuntur dan xiaoke pill lebih efektif dalam menurunkan kadar gula darah pasien diabetes mellitus.

Kata kunci: diabetes mellitus tipe 2, akupuntur, xiaoke pills, gula darah puasa

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus is an endocrine metabolic disease characterized by high blood sugar concentrations. Existing western medicine has not been able to provide maximum treatment. **Objective:** to determine the benefits of acupuncture and Chinese herbal combinations in treating type 2 diabetes mellitus. **Methods:** randomized controlled trial with pre-post control group design. The respondents were 20 people, which were divided into 2 groups, namely the Acupuncture group (10 people) and the Acupuncture and Herbal group (10 people). The acupuncture group was given acupuncture at points SP 9 Yin Ling Quan and ST 36 Zu San Lin for 1 month 3 times a week. In the acupuncture and herbal groups, acupuncture was given as in the acupuncture group and added herbal xiaoke pills 3 times a day for a month. **Results:** In the acupuncture and herbal groups the use of acupuncture points SP 9 Yin Ling Quan and ST 36 Zu San Lin and xiaoke pill for 1 month was more effective in reducing GDP by 128.90 ± 23.17 mg/dL with a p value of 0.000175 than the acupuncture group. **Conclusion:** the use of acupuncture and xiaoke pill is more effective in lowering blood sugar levels in patients with diabetes mellitus.

Keywords: *diabetes mellitus type 2, acupuncture, xiaohe pills, fasting blood sugar*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus tipe 2 (DM tipe 2) telah menjadi masalah kesehatan global utama di dunia. Federasi Diabetes Internasional mengklaim bahwa sekitar 8,8% (415 juta) orang dewasa mengalami DM tipe 2 pada tahun 2015 dan akan terus meningkat persentasenya sebanyak 10,4% (642 juta) pada tahun 2040. Peningkatan gula darah dalam jangka waktu lama yang merupakan ciri dari DM tipe 2 dapat meningkatkan berbagai komplikasi serius serta dapat menimbulkan kematian (Liu et al, 2019).

Selama berabad-abad pengobatan tradisional Tiongkok telah terbukti sangat efektif dalam mengobati berbagai penyakit kronis dan kritis termasuk diabetes mellitus, yang dapat ditelusuri Kembali dalam buku klasik Huang Di Nei Jing. Pengobatan DM tipe 2 dalam pengobatan tradisional Tiongkok termasuk herbal cina, akupunktur, terapi olahraga, dan diet yang telah didukung laporan klinis. Tidak seperti pada pengobatan Barat yang berfokus pada regulasi gula darah pasien diabetes, pada pengobatan tradisional Tiongkok menekankan pada perbaikan gejala sehingga memberikan efek jangka Panjang dan mencegah komplikasi sekunder (Dou et al, 2021).

Akupunktur merupakan terapi komplementer yang populer dan telah tercatat pertama kali dalam kitab klasik pengobatan tradisional Tiongkok 3000 tahun yang lalu. Beberapa penelitian telah menunjukkan akupunktur memiliki efek pada penyakit metabolik dan endokrin seperti diabetes mellitus dengan tingkat keamanan baik. Pada penelitian systematic review protocol pasien diabetes mellitus yang menggunakan akupunktur didapatkan kemanjuran dan keamanan akupunktur pada DM tipe 2 (Liu et al, 2019).

Xiaohe Pills mengandung 0,25 mg glibenklamid per pil dan mengandung komponen herbal antara lain: Radix Puerariae, Radix Rehmanniae, Radix Astragali, Radix Trichosanthis, Stylus Zeae Maydis, Fructus Schisandrae Sphenantherae, dan Rhizoma Dioscoreae. Pada pasien DM tipe 2, pengobatan dengan xiaohe pills menyebabkan peningkatan yang signifikan dalam pengurangan risiko hipoglikemia dan perbaikan control gula darah setelah 48 minggu penggunaan dibandingkan dengan glibenklamid (Ji et al, 2013). Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin mengetahui kombinasi akupunktur dan obat-obatan tradisional Tiongkok Xiao Ke Pills dalam mengobati diabetes mellitus.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan eksperimental dengan rancangan *pre-post control group design*. Penelitian ini merupakan uji acak terkontrol yang dilakukan di Utomo Chinese Medical Center Jakarta pada bulan April sampai Juni 2022. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 di Utomo Chinese Medical Center Jakarta. Responden penelitian diambil dari sebagian populasi yang memenuhi kriteria inklusi seperti usia 30-50 tahun, bersedia mengikuti penelitian.

Kriteria eksklusi penelitian ini adalah responden yang memiliki diabetes mellitus dengan komplikasi penyakit berat antara lain penyakit jantung dan gagal ginjal.

Besaran responden untuk penelitian ini berjumlah 20 orang, yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok Akupunktur (10 orang) dan kelompok Akupunktur dan Herbal (10 orang). Pada kelompok Akupunktur diberikan akupunktur pada titik SP 9 Yin Ling Quan dan ST 36 Zu San Lin selama 1 bulan sebanyak 3 kali dalam seminggu. Pada kelompok Akupunktur dan Herbal diberikan akupunktur seperti pada kelompok akupunktur serta ditambahkan pemberian herbal xiaoke pills selama sebulan sebanyak 3 kali sehari.

Kadar glukosa darah puasa responden diukur menggunakan alat *autocheck* kadar gula darah *Nesco* dengan satuan mg/dL diambil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi akupunktur dan herbal selama sebulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Rerata Gula Darah Puasa Dalam 2 Kelompok Sebelum dan Sesudah Intervensi

GDP	Mean±SD	p
Akupunktur		
Pretest	221.90±16.75	0.000015
Posttest	161.20±19.74	
Akupunktur dan Herbal		
Pretest	225.60±8.79	0.000000
Posttest	106.70±9.18	

SD: Standard Deviation, GDP: Gula Darah Puasa

Tabel 1 menunjukkan hasil pre dan post test GDP pada kelompok akupunktur dan herbal terjadi penurunan GDP secara signifikan dengan p value 0.000000. Penelitian Xie, Zhao, dan Zhang (2011), xiaoke memiliki efek anti hiperglikemik yang serupa bila dibandingkan dengan glibenklamud. Pasien diabetes mellitus tipe 2 mengalami perbaikan hiperglikemia dan gejala diabetes lainnya secara signifikan, seperti gejala haus dan lapar ataupun komplikasi lipid darah dan cairan darah dibandingkan dengan glibenklamid. Selain itu xiaoke pills juga meningkatkan sensitivitas insulin yang kemungkinan dimediasi dengan mempromosikan sekresi adiponectin pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

Akupunktur dalam penelitian ini juga menunjukkan efek dalam penurunan gula darah puasa pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Kazemi et al (2019), dengan menggunakan akupunktur selama 4 minggu sebanyak 10 sesi terjadi penurunan kadar gula darah sewaktu (p value 0,019) dan HbA1c (p value 0.007) dibandingkan kelompok kontrolnya.

Akupunktur merupakan metode terapi yang efektif yang telah diakui WHO. Akupunktur telah terbukti memiliki efek terapeutik pada gejala diabetes mellitus untuk mengurangi hiperglikemia, meningkatkan sensitivitas insulin, dan meningkatkan metabolisme lipid pada hewan maupun manusia dengan diabetes mellitus tipe 2 (Hu et al,

2016; Firouzjaei et al, 2016). Mekanisme potensial yang mendasari efek akupuntur pada resistensi insulin adalah peningkatan regulasi produksi adipo-miokin, yang disekresikan oleh otot rangka dan jaringan adiposa selama olahraga teratur dan berperan dalam memediasi resistensi insulin dalam pathogenesis diabetes mellitus (Jiang, Li, & Zhu, 2017). Akupuntur dalam hal ini bekerja sebagai sensitifitas insulin dan serta dapat mengurangi berat badan dan peradangan, meningkatkan metabolisme lipid dan ekspresi adipokine (Firouzjaei et al, 2016).

Tabel 2 Hasil Rerata Selisih Gula Darah Puasa Dalam 2 Kelompok Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Kelompok		P
	Akupuntur	Akupuntur dan Herbal	
GDP	60.70±22.89	128.90±23.17	0.000175

Tabel 2 menunjukkan terdapat perbedaan bermakna selisih rerata gula darah puasa pada kedua kelompok sebelum dan sesudah intervensi dengan p value 0.000175 serta kelompok akupuntur dan herbal memiliki penurunan kadar gula darah lebih tinggi sebanyak 128.90±23.17 mg/dL daripada kelompok akupuntur.

Akupuntur dalam pengobatan diabetes mellitus dengan menggunakan pengobatan tradisional Tiongkok berperan dalam mengharmoniskan limpa lambung. Akupuntur pada titik Zhongwan (CV12), Quchi (LI 11), Hegu (LI 4), Xuehai (SP 10), Zusanli (ST 36) dan Yinlingquan (SP 9) berkhasiat meningkatkan filtrasi glomerulus dan menurunkan laju ekskresi albumin urin pasien diabetes mellitus. Pada studi kasus terkait efek akupuntur ini dapat meregulasi tubuh secara luas dengan mengaktifkan sejumlah gen dan jalur persinyalan. Studi tersebut menjelaskan lima jalur persinyalan diregulasi termasuk metabolisme glutathione, interaksi reseptor faktor sel, dll. Gen yang diregulasi mengontrol 40 jalur persinyalan mengenai diabetes mellitus, PPAR, dll. Gen tersebut diantaranya IFNG gen dan jalur signaling regulasi reseptor sel T, hypoxia inducible factor-1 (HIF-1), JAK-STAT signaling pathway, TGF- β . Selain itu akupuntur juga menghambat ekspresi berlebihan MCP-1. Kombinasi efek ini memodulasi jumlah dan aktivitas sel T sehingga memulihkan cedera limfosit (Lu, 2015; Wang et al, 2015).

Pada penelitian Zhou et al (2022), rebusan xiaoke memiliki khasiat yang lebih menguntungkan bagi pasien diabetes mellitus tipe 2 sehubungan dengan kadar gula darah sewaktu ($P < 0.00001$), gula darah postprandial 2 jam ($P < 0.00001$), Hb1A1c ($P < 0.00001$), serta penurunan gejala secara pengobatan tradisional Tiongkok ($P < 0.0001$).

KESIMPULAN

Pada penderita diabetes mellitus tipe 2 penggunaan titik akupuntur SP 9 Yin Ling Quan dan ST 36 Zu San Lin dan xiaoke pill selama 1 bulan lebih efektif dalam menurunkan GDP sebanyak 128.90±23.17 mg/dL dengan p value 0.000175. Saran dalam

penelitian ini adalah meningkatkan jumlah sampel penelitian untuk dapat menilai efektifitas akupuntur dan herbal cina dalam mengatasi diabetes mellitus tipe 2.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih atas dukungan moral dan materil yang diberikan dalam penyusunan jurnal ini kepada direktur Utomo Chinese Medical Center Jakarta yang telah bersedia menjadi lahan penelitian, pimpinan dan sejawat di Universitas Binawan dan Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri yang telah membantu penyelesaian penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Dou et al. (2021). Syndrome Differentiation and Treatment Regularity in Traditional Chinese Medicine for Type 2 Diabetes: A Text Mining Analysis. *Endocrinol*, 23, <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.728032>.
- Firouzjaei, A et al. (2016). Comparative evaluation of the therapeutic effect of metformin monotherapy with metformin and acupuncture combined therapy on weight loss and insulin sensitivity in diabetic patients. *Nutrition & Diabetes*, Vol 6: e209.
- Grossman, L.D. et al. (2018). Complementary And Alternative Medicine For Diabetes. *Canadian Journal of Diabetes*, 42, 2018: S154-S161.
- Hu, Yuan et al. (2016). A comparison study of metformin only therapy and metformin combined with Chinese medicine jianyutang kang therapy in patients with type 2 diabetes: A randomized placebo-controlled double-blind study. *Complementary Therapies in Medicine*, Vol 24: 13-18.
- Ji et al. (2013). Efficacy and Safety of Traditional Chinese Medicine for Diabetes: A Double-Blind, Randomised, Controlled Trial. *Plos One*, Vol 8, Issue 2.
- Jiang, Z.C., Li, H., & Zhu, B. (2017). A potential mechanism underlying the effects of acupuncture on insulin resistance. *Acupunct Med*, 35 (1): 77.
- Liu et al. (2019). Acupuncture and related techniques for type 2 diabetes mellitus: A systematic review protocol. *Medicine*, Vol 98, Issue 2, pe14059.
- Lu, X. (2015). The mechanism study of needling method of harmonizing spleen-stomach on impairment and repairment of lymphocytes in the patients with diabetic nephropathy. Doctoral Thesis. Tianjin University of Traditional Chinese Medicine.
- Wang, M. et al. (2015). Randomized controlled clinical trial for analyzing effect of, spleen-stomach regulation needling, on oxidative stress level in patients with diabetic nephropathy. *Acupuncture Research*. 40(5): 409-414.
- Xie, Xhao, & Zhang. (2011). Traditional Chinese Medicine in Treatment of patients with type 2 diabetes mellitus. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Vol 2011.

Hubungan Waktu Tunggu Pelayanan Gigi Dan Mulut Terhadap Kepuasan Pasien Mahasiswa Profesi Dokter Gigi RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri

Correlation Of Dental Treatment's Waiting Time Towards Dental Student's Patient Satisfaction At Rsgm Iik Bhakti Wiyata Kediri

Anisa Ramadhani Kusumastiti^{1*}, Fathien Furaida², Basma Rosandi³

^{1,2,3}Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

anisa.rk@iik.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Waktu tunggu pelayanan adalah masalah yang masih banyak dijumpai dalam praktik pelayanan kesehatan, dan salah satu komponen yang berpotensi menyebabkan ketidakpuasan adalah menunggu dalam waktu yang lama. Lamanya waktu tunggu pasien merupakan salah satu hal yang penting dalam menentukan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan oleh tempat pelayanan kesehatan. Kualitas pelayanan kesehatan dapat meningkatkan prioritas dalam manajemen rumah sakit, dapat mencerminkan bagaimana rumah sakit tersebut dapat mengelola komponen pelayanan kesehatan yang telah disesuaikan dengan situasi dan harapan pasien. **Tujuan:** untuk mengetahui waktu tunggu pelayanan gigi dan mulut dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pasien mahasiswa profesi dokter gigi RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri. **Metode:** Jenis penelitian ini merupakan *cross sectional*, penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* dengan 80 sampel. Penelitian dilakukan di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri dengan kriteria inklusi yaitu pasien mahasiswa profesi dokter gigi, pasien baru, pasien dengan usia diatas 17 tahun, dan pasien yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Saat pasien dilakukan perawatan peneliti menghitung waktu tunggu pasien menggunakan *stopwatch* dan setelah dilakukan perawatan pasien mengisi kuesioner. **Hasil:** Data dianalisis menggunakan uji korelasi *pearson* dan didapatkan nilai signifikansi 0,000. **Simpulan:** terdapat hubungan waktu tunggu yang lama dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pasien RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri. **Kata kunci:** Waktu Tunggu; Kepuasan Pasien

ABSTRACT

Background: Waiting time is a problem that is still prevalent in health care practices, and one component that has the potential to cause dissatisfaction is prolonged waiting. The length of time waiting for patients is one of the important things in determining the quality of health services provided by health care providers. The quality of health services can increase the priority in hospital management, reflecting how the hospital can manage components of health services that have been adapted to the situation and patient expectations. **Objectives:** to determine the waiting time for dental and mouth services can

*affect the level of patient satisfaction of dental professional students at RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri. **Methods:** This type of research is a cross sectional study. This study used a simple random sampling technique with 80 samples. The research was conducted at RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri with inclusion criteria, namely dentist student patients, new patients, patients over 17 years of age, and patients who were willing to participate in this study. When the patient was treated, the researcher calculated the patient's waiting time using a stopwatch and after the patient was treated the patient filled out a questionnaire. **Results:** The data were analyzed using Pearson's correlation test and the significance value was 0.000. **Conclusion:** there is a long waiting time relationship which can affect the level of patient satisfaction at RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri. **Keywords:** Waiting time; patient's satisfaction*

PENDAHULUAN

Waktu tunggu pelayanan merupakan masalah yang masih banyak dijumpai dalam praktik pelayanan kesehatan. Waktu tunggu pelayanan yang lama dapat menyebabkan ketidakpuasan pasien (Laeliyah dan Subekti, 2017). Waktu tunggu adalah waktu yang dipergunakan oleh pasien untuk mendapatkan pelayanan rawat jalan dari tempat pendaftaran atau loket sampai masuk ke ruang pemeriksaan dokter (Soebarto, 2011). Waktu tunggu di Indonesia ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan (Kemenkes) melalui Permenkes Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 yaitu kurang atau sama dengan 60 menit (Depkes, 2008). Waktu tunggu pelayanan merupakan salah satu faktor yang dapat digunakan untuk mengukur efektivitas dari ketepatan waktu dan kecepatan waktu. Ketepatan dan kecepatan waktu pelayanan yang diberikan berhubungan dengan kepuasan pasien (Hamid dan Balqis, 2013).

Kepuasan pasien telah menjadi salah satu indikator kualitas pelayanan yang baik dan merupakan kunci kesuksesan dalam bidang jasa kesehatan. Dalam industri kesehatan atau jasa kesehatan, kepuasan pasien merupakan komponen yang penting selain untuk mengukur kualitas perawatan, juga secara positif dapat mempengaruhi kepercayaan pasien (Aliman dan Mohamad, 2013). Beberapa pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit dan klinik swasta masih dianggap kurang, sehingga pasien jarang datang untuk berobat. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan seseorang jarang untuk berobat, diantaranya keraguan akan kemampuan dokter gigi untuk mendiagnosis dan mengobati masalah atau penyakit yang diderita pasien, fasilitas dan teknologi yang digunakan kurang canggih dan modern, sistem penanganan yang lama, dan kurangnya keramahan atau keterampilan tenaga medis (Haryanto dan Ollivia, 2009). Menurut pendapat Kotler (2009), salah satu faktor yang dapat meningkatkan kepuasan pasien antara lain cepat tanggap (Responsiveness) dalam pelayanan yakni, lama waktu pelayanan atau kemampuan untuk menyediakan pelayanan dengan cepat dan tepat dapat berpengaruh dalam kepuasan pasien. Seorang pasien akan datang untuk berobat kembali apabila pasien tersebut telah merasa loyal terhadap suatu rumah sakit. Loyalitas pasien terbentuk apabila pasien merasa puas terhadap suatu pelayanan dan kemudian pasien

menjadi percaya kepada rumah sakit dan layanan perawatan yang telah diberikan oleh dokter dalam rumah sakit tersebut (Gonejanart, 2012). Rumah Sakit Gigi dan Mulut Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata (RSGM IIK Bhakti Wiyata) adalah satu-satunya Rumah Sakit Gigi dan Mulut di Kota Kediri. RSGM IIK Bhakti Wiyata memiliki peran untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam upaya mempercepat peningkatan derajat kesehatan gigi dan mulut secara optimal (Prasojo, 2017). Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinkes Kota Kediri pada Tahun 2016 jumlah pasien rawat jalan di RSGM IIK Bhakti Wiyata adalah 6.161 orang dengan kondisi sosial yang berbeda-beda. Jumlah dokter gigi yang memberikan pelayanan kesehatan di RSGM IIK Bhakti Wiyata adalah sejumlah 43 orang (Dinkes, 2016). Pasien mahasiswa profesi RSGM IIK Bhakti Wiyata dipilih sebagai sasaran penelitian karena RSGM IIK Bhakti Wiyata merupakan rumah sakit yang memiliki mahasiswa yang sedang menempuh pendidikan profesi dokter gigi. Pada tahap pendidikan, proses pemberian pelayanan kesehatan gigi dan mulut pada pasien akan melalui beberapa tahapan meliputi pengisian dummy rekam medis, kartu status dan diskusi dengan instruktur klinik. Tahapan-tahapan tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan waktu tunggu pelayanan gigi dan mulut yang lama dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pasien mahasiswa profesi dokter gigi RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai titik ukur kepuasan pasien pada waktu tunggu pelayanan kesehatan gigi dan mulut RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Analitik Observasional dengan desain Cross Sectional. Penelitian dilakukan di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2019. Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* dengan menggunakan rumus Sokal dan Rohlf dan didapatkan 80 sampel. Penelitian ini menggunakan kriteria Inklusi sebagai berikut: pasien mahasiswa profesi dokter gigi di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri, pasien baru RSGM, pasien dengan usia diatas 17 tahun, dan pasien bersedia berpartisipasi dengan penelitian ini dengan menandatangani informed consent. Pengumpulan data menggunakan kuesioner untuk mendapat data kepuasan pasien dan menghitung waktu tunggu dengan menggunakan stopwatch. Uji analisis data yaitu Bivariat yang dilakukan dengan uji kolerasi untuk melihat hubungan antara kedua variabel dengan menggunakan uji Pearson Corelation.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Deskriptif statistik waktu tunggu dan kepuasan pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Waktu Tunggu	80	30,11	70,16	47,2285	7,46805
Kepuasan Pasien	80	37,00	88,00	59,0125	10,08507
Valid N (listwise)	80				

Tabel 1 dapat memberikan informasi bahwa waktu tunggu minimum di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri adalah 30,11 menit dan waktu tunggu maximumnya adalah 70,16 menit, sedangkan nilai kepuasan pasien minimum di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri adalah 37 dan nilai maximum kepuasan pasiennya adalah 88.

Tabel 2 Distribusi frekuensi waktu tunggu di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri

Kriteria Waktu Tunggu	Frekuensi (n)	Presentase (%)
31–60 Menit	75	93,8
>60 Menit	5	6,3
Total	80	100

Tabel 2 memberikan informasi bahwa waktu tunggu di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri paling banyak adalah 31-60 menit sebanyak 75 responden yang dihitung dengan presentase 93,8%, sedangkan paling sedikit adalah waktu tunggu >60 menit sebanyak 5 responden yang dihitung dengan presentase 6,3%.

Tabel 3 Distribusi frekuensi berdasarkan kategori kepuasan pasien

Skor Total Kepuasan Pasien	Kategori	Frekuensi	Proporsi (%)
36–51	Tidak Puas	19	23,8
52–67	Cukup Puas	47	58,8
68–83	Puas	13	16,3
84–100	Sangat Puas	1	1,3
Jumlah		80	100,0

Tabel 3 memberikan informasi bahwa kategori kepuasan pasien paling banyak adalah responden dengan kategori kepuasan pasien cukup puas sebanyak 47 responden dengan presentase 58,8%, sedangkan kategori kepuasan pasien paling sedikit adalah kategori kepuasan pasien sangat puas sebanyak 1 responden dengan presentase 1,3%.

Tabel 4 Distribusi frekuensi kepuasan pasien berdasarkan *assurance* (jaminan)

Dimensi pelayanan <i>assurance</i>	Sangat tidak puas	Tidak puas	Cukup puas	Puas	Sangat puas	Total
Penjelasan prosedur kerja/tindakan	-	11	32	31	6	80
Kemampuan dan pengetahuan mahasiswa profesi dokter gigi dalam menangani keluhan pasien	2	5	36	33	4	80
Penjelasan hasil pemeriksaan (mudah/ tidak)	1	11	28	36	4	80

Tabel 4 menunjukkan bahwa kepuasan pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri ditinjau dari dimensi pelayanan *assurance* (jaminan) bahwa dari 80 pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri paling banyak sebesar 36 responden menyatakan cukup puas pada pengetahuan mahasiswa profesi dokter gigi dalam menangani keluhan pasien, dan yang paling sedikit yaitu 1 responden yang menyatakan tidak puas pada penjelasan hasil pemeriksaan (mudah atau tidak mudah).

Tabel 5 Distribusi frekuensi kepuasan pasien berdasarkan *reliability* (kehandalan)

Dimensi pelayanan <i>reliability</i>	Sangat tidak puas	Tidak puas	Cukup puas	Puas	Sangat puas	Total
Prosedur pelayanan administrasi (mudah, cepat/ lambat)	5	14	42	13	6	80
Sikap petugas administrasi	2	13	45	17	3	80
Keterampilan mahasiswa profesi dokter gigi saat mengobati penyakit pasien	-	5	33	37	5	80

Tabel 5 menunjukkan bahwa kepuasan pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri ditinjau dari dimensi pelayanan *reliability* (kehandalan) bahwa dari 80 pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri paling banyak sebesar 45 responden menyatakan cukup puas dan paling sedikit yaitu 2 responden yang menyatakan sangat tidak puas pada sikap petugas administrasi.

Tabel 6 Distribusi frekuensi kepuasan pasien berdasarkan *responsiveness* (ketanggapan)

Dimensi pelayanan <i>responsiveness</i>	Sangat tidak puas	Tidak puas	Cukup puas	Puas	Sangat puas	Total
Kecepatan mahasiswa profesi dokter gigi dalam menangani keluhan pasien	-	17	32	28	3	80
Ketanggapan mahasiswa profesi dokter gigi dalam menyelesaikan keluhan pasien	5	19	24	30	2	80
Lama waktu tunggu	21	28	23	6	2	80
Jam kedatangan mahasiswa profesi dokter gigi	12	26	17	23	2	80

Tabel 6 menunjukan bahwa kepuasan pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri ditinjau dari dimensi pelayanan *responsiveness* (ketanggapan) bahwa dari 80 pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri paling banyak sebesar 32 responden menyatakan cukup puas pada kecepatan mahasiswa profesi dokter gigi dalam menangani keluhan pasien, dan sedangkan yang paling sedikit yaitu 2 responden yang menyatakan sangat puas pada lama waktu tunggu.

Tabel 7 Distribusi frekuensi kepuasan pasien berdasarkan empati

Dimensi pelayanan empati	Sangat tidak puas	Tidak puas	Cukup puas	Puas	Sangat puas	Total
Sikap kesungguhan mahasiswa profesi dokter gigi dalam memeriksa dan menangani keluhan pasien	3	5	28	37	7	80
Pemberian pelayanan tanpa memandang status sosial	2	10	25	38	5	80
Perhatian mahasiswa profesi dokter gigi dalam memberikan pelayanan	1	5	35	34	5	80
Kejelasan memberikan instruksi sebelum dan sesudah perawatan	1	15	31	27	6	80

Tabel 7 menunjukkan bahwa kepuasan pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri ditinjau dari dimensi pelayanan empati bahwa dari 80 pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri paling banyak sebesar 37 responden menyatakan puas pada sikap kesungguhan mahasiswa profesi dokter gigi dalam memeriksa dan menangani keluhan pasien, dan sedangkan yang paling sedikit yaitu 1 responden yang menyatakan tidak puas pada kejelasan dalam memberikan instruksi sebelum dan sesudah perawatan.

Tabel 8 Distribusi frekuensi kepuasan pasien berdasarkan *tangible* (tampilan fisik)

Dimensi pelayanan <i>tangible</i>	Sangat tidak puas	Tidak puas	Cukup puas	Puas	Sangat puas	Total
Penampilan mahasiswa profesi dokter gigi	1	5	16	48	10	80
Kebersihan dan kerapian ruang perawatan	-	9	25	40	6	80
Kebersihan ruang tunggu	-	6	22	47	5	80
Kebersihan dan kelengkapan peralatan untuk memeriksa gigi pasien	1	4	24	42	9	80

Tabel 8 menunjukkan bahwa kepuasan pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri ditinjau dari dimensi pelayanan *tangible* (tampilan fisik) bahwa dari 80 pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri paling banyak sebesar 48 responden menyatakan puas pada penampilan mahasiswa profesi dokter gigi, dan sedangkan paling sedikit yaitu 1 responden menyatakan tidak puas pada keberhasilan dan kelengkapan peralatan untuk memeriksa gigi pasien.

Tabel 9 Hasil tabulasi silang antara waktu tunggu dengan kepuasan pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri

		Kepuasan Pasien				Total
		Tidak puas	Cukup puas	Puas	Sangat puas	
Waktu tunggu	31-60 menit	14	47	13	1	75
	>60 menit	5		0	0	5
Total		19	47	13	1	80

Pada tabel V.9 dapat dilihat bahwa kepuasan pasien di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri dengan waktu tunggu 31-60 menit yaitu sebanyak 75 responden.

Pembahasan

Hasil distribusi frekuensi berdasarkan kepuasan pasien menunjukkan bahwa paling banyak pasien memilih kepuasan dengan kategori cukup puas, dari hasil tersebut menunjukkan bahwa pasien yang dirawat di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri merasa cukup puas dengan pelayanan yang telah diberikan oleh mahasiswa profesi dokter gigi yang berada di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri, karena RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri dianggap sudah mampu dalam mengobati masalah atau yang diderita oleh pasien, sehingga banyak pasien yang merasa cukup puas dengan pelayanan yang diberikan oleh petugas di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri.

a. Assurance (Jaminan)

Dimensi *assurance* (jaminan) terdiri dari penjelasan prosedur kerja, pengetahuan dan kemampuan mahasiswa profesi dokter gigi, dan penjelasan hasil pemeriksaan. Pada hasil penelitian tentang dimensi pelayanan *assurance* (jaminan) pasien mengatakan jaminan yang dirasakan di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri rata-rata menilai puas. Tjiptono (2014) mengatakan bahwa *assurance* (jaminan) mencakup pengetahuan, kemampuan, kesopanan, dapat merahasiakan masalah pasien, dan mahasiswa profesi dokter gigi memiliki sifat yang dapat dipercaya, bebas dari bahaya, resiko dan keraguan.

b. Reliability (Kehandalan)

Dimensi *reliability* (kehandalan) terdiri dari prosedur pelayanan administrasi (mudah, cepat/ lambat), sikap petugas administrasi, dan keterampilan mahasiswa profesi dokter gigi saat mengobati penyakit pasien. Hasil penilaian pasien pada kuesioner tentang dimensi pelayanan *reliability* (kehandalan) adalah rata-rata cukup puas. *Reliability* (kehandalan) menunjukkan kemampuan untuk memberikan dan melakukan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, terpercaya, akurat, dan memuaskan. Ketepatan, ketelitian, dan kepastian dari petugas dalam memberikan pelayanan sangat penting, mengingat waktu adalah hal yang sangat berharga sehingga hal ini juga harus diperhatikan terutama dalam bidang kesehatan Tjiptono (2007).

c. Responsivesnes (Ketanggapan)

Dimensi *responsivesnes* (ketanggapan) terdiri dari kecepatan mahasiswa profesi dokter gigi dalam menangani keluhan, ketanggapan mahasiswa profesi dokter gigi, lama waktu tunggu, dan jam kedatangan mahasiswa profesi dokter gigi. Hasil penilaian pasien pada kuesioner tentang dimensi pelayanan *responsivesnes* (ketanggapan) rata-rata pasien memilih tidak puas. Menurut Handayani (2011) *responsivesnes* (ketanggapan) dinilai sebagai upaya memberikan pelayanan kepada pasien secara cepat dan tanggap, baik dalam pelayanan maupun pemeriksaan. Tanggap dapat diartikan suatu proses pemberian informasi yang cukup dan menyediakan pelayanan dengan cepat, sehingga seluruh tenaga kesehatan maupun non kesehatan yang ada di RSGM diharuskan cepat tanggap apabila pasien sedang membutuhkan.

d. Empati

Dimensi pelayanan empati mencakup hubungan komunikasi antara mahasiswa profesi dokter gigi dengan pasien, sikap mahasiswa profesi dokter gigi, pemberian

pelayanan tanpa memandang status sosial, perhatian mahasiswa profesi dokter gigi kepada pasien, dan kejelasan memberikan instruksi sebelum dan sesudah perawatan. Jika pasien merasa bahwa para petugas RSGM dapat memberikan empati kepada pasien maka pasien tidak merasa ragu untuk tetap percaya dengan jasa yang diberikan, hal ini akan membentuk tingkat kepuasan pasien. Hasil penelitian lain menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang searah antara dimensi empati terhadap kepuasan pasien (Gunawan dan Djati, 2011).

e. *Tangible* (Tampilan Fisik)

Dimensi *tangible* (tampilan fisik) terdiri dari penampilan mahasiswa profesi dokter gigi, kebersihan dan kerapian ruang perawatan, kebersihan ruang tunggu, dan kebersihan dan kelengkapan peralatan. Hasil penilaian pasien pada kuesioner tentang dimensi pelayanan *tangible* (tampilan fisik) adalah puas disebabkan karena pasien melihat sisi bangunan dan kelengkapan peralatan yang disediakan oleh RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri yang baik dan lengkap. Pelayanan yang bermutu menimbulkan kepuasan pada pasien adalah pelayanan yang diselenggarakan dengan fasilitas fisik yang memenuhi keinginan pasien Noviandine (2013).

f. Hubungan waktu tunggu dengan kepuasan pasien mahasiswa profesi dokter gigi RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri

Penelitian ini dilakukan pada pasien yang pertama kali datang ke RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri. Pertama pasien datang lalu didaftarkan oleh mahasiswa profesi dokter gigi dilanjutkan dengan mengisi dummy rekam medis. Setelah mendaftar dan mengisi dummy rekam medis pasien dipersilahkan ke tempat perawatan. Sebelum pasien dirawat, mahasiswa profesi dokter gigi menghadap ke instruktur untuk mengkonfirmasi bahwa pasien siap dirawat, setelah disetujui oleh instruktur pasien dilakukan perawatan. Setelah dilakukan perawatan mahasiswa profesi dokter gigi menghadap kembali untuk mengkonfirmasi bahwa pasien sudah selesai dilakukan perawatan, apabila instruktur setuju pasien dapat di pulangkan. Lama waktu tunggu pasien saat dilakukan perawatan di RSGM dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: lamanya perawatan yang dilakukan mahasiswa profesi dokter gigi. Hal tersebut disebabkan karena prosedur yang harus dilakukan terlebih dahulu, yakni diskusi antara mahasiswa dengan instruktur. Selain itu dalam setiap tindakan yang akan dilakukan oleh mahasiswa profesi dokter gigi diperlukan penilaian dan pengawasan oleh instruktur yang bersangkutan sehingga hal tersebut juga menjadi faktor lamanya waktu tunggu bagi pasien yang dirawat. Selain faktor diatas lamanya waktu tunggu pasien karena kurangnya pengetahuan dan pemahaman mahasiswa profesi dokter gigi sehingga memakan waktu dalam pengisian kartu status. Disamping lama waktu tunggu, kepuasan pasien juga dibentuk dan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah mempengaruhi persepsi kualitas pelayanan RSGM yang menjadi dasar minat pasien saat memilih pelayanan kesehatan yang meliputi, infrastuktur, kualitas personil, perawatan klinis, prosedur administrasi, citra RSGM, tanggung jawab sosial RSGM, dan kepercayaan terhadap RSGM. Terdapat bukti yang dapat meyakinkan bahwa pasien yang menerima kualitas pelayanan RSGM yang baik, akan

kembali lagi jika membutuhkan pengobatan, menyebarkan hal-hal positif kepada teman dan keluarga. Rekomendasi dari teman, keluarga dan pasien lain adalah sumber informasi yang sangat penting untuk memilih tempat untuk berobat (Arab, 2012).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *Pearson Corelation* dengan skala data interval untuk menunjukkan adanya hubungan waktu tunggu dengan tingkat kepuasan pasien, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan waktu tunggu pelayanan kesehatan gigi dan mulut yang lama dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pasien mahasiswa profesi dokter gigi RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri.

KESIMPULAN

1. Waktu tunggu pelayanan gigi dan mulut yang lama dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pasien mahasiswa profesi dokter gigi di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri.
2. Perlu adanya pemberitahuan pada pasien mahasiswa tentang lama waktu perawatan yang akan dilakukan sehingga dapat mengurangi persepsi pasien tentang waktu tunggu dan tidak akan membuat pasien menunggu dengan lama, sehingga pasien merasa bahwa menunggu tidak menjadi hal yang membosankan.
3. Penting untuk RSGM meningkatkan fasilitas sarana dan prasarana (seperti ruang tunggu yang nyaman, tempat perawatan yang menarik sehingga pasien tidak takut untuk berobat kembali, dan memberikan bacaan/ majalah yang terbaru), jaminan rasa aman, nyaman, dan kepercayaan serta pelayanan yang dijanjikan secara cepat, akurat, dan pasti. Sehingga dapat meningkatkan kepuasan pasien dan pasien akan merasa puas dengan perawatan yang diberikan dengan fasilitas-fasilitas yang ada di RSGM IIK Bhakti Wiyata Kediri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas terselesaikan penulisan artikel ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada para pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian dan RSGM IIK sebagai tempat melakukan penelitian yang sudah memberikan tempat dan data yang kami butuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliman dan Mohamad, W. 2013. *Perceptions of Service Quality and Behavioral Intentions : A Mediation Effect of Patient Satisfaction in Private Care in Malaysia*. International Journal of Marketing Studies.
- Bush, A.O., Lafferty, K.D., Lotz, J.M., Shostak, A.W., 1997. *Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. revisited*. J. Parasitol. 575–583.
- Arab, M., Tabatabaci, S.M.G., Rashidian, A., Forushani, A.R. and Zarei, E. (2102). *The Effect of Service Quality on Patient Loyalty: a Study of Private Hospitals in Tehran, Iran*. Iranian Journal Public Health, Vol. 41, No. 9, September, pp 71-77.

- Arieta, R. 2012. *Analisis Waktu Tunggu Pasien di Departemen Gigi dan Mulut RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Tahun 2011*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit Universitas Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI. 2008. Keputusan Menteri Kesehatan RI No.129/Menkes/SK/IV/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal di Rumah Sakit.
- Dinas Kesehatan. 2016. *Profil Kesehatan Kota Kediri*. Kediri: Dinas Kesehatan.
- Gonejanart, dan Jankingthong, W. 2012. *The Relationships of Factors Affecting Postpurchase Behavioral Intentions In Tourism Sector*. Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts, Vol. 12, No. 1, pp 72-90.
- Gunawan, K. dan Djati, S.P. 2011. *Kualitas Layanan dan Loyalitas Pasien [Studi pada Rumah Sakit Umum Swasta di Kota Singaraja-Bali]*. Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan, Vol. 13, No. 1, Maret, pp 32-39.
- Hamid, Darmawansyah, dan Balqis. 2013. *Hubungan Mutu Pelayanan Kesehatan Dengan Kepuasan Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Batua Kota Makassar*. Makassar: Bagian Administrasi dan Kebijakan Kesehatan FKM UNHAS.
- Haryanto, J.O dan Ollivia. 2009. *Pengaruh Faktor Pelayanan Rumah Sakit, Tenaga Medis, dan Kualitas Pelayanan Rumah Sakit terhadap Intensi Pasien Indonesia untuk Berobat Di Singapura*. Jurnal Ekonomi Bisnis, Vol. 14, No. 2. hal 144-160.
- Jannah, Nur Alifah. 2016. *Hubungan Kecepatan Waktu Pelayanan Terhadap Kepuasan Pasien Di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Jember*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. repository.unej.ac.id.
- Kapustiak, J. and Ling, H. 2000. *Evaluation of Patient Waiting Times at an Academic Ophthalmology Clinic*. The Journal of Medical Practice Management. Vol. 15, No. 5, pp 228-233.
- Kotler dan Keller. 2009. *Manajemen Pemasaran*. Jilid 1 Edisi 13. Jakarta: Erlangga, hal 81-84.
- Laeliyah, Nur dan Subekti, Heru. 2017. *Waktu Tunggu Pelayanan Rawat Jalan dengan Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan di Rawat Jalan RSUD Kabupaten Indramayu*. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. Vol 1, No 2.
- Prasojo, Aji. 2017. *Pengaruh Fasilitas, Kualitas Pelayanan, Dan Aksesibilitas Terhadap Kepuasan Pasien Di Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri*. Kediri: Fakultas Ekonomi Universitas Nusantara PGRI.
- Soebarto, KK. 2011. *Tinjauan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Pelayanan Rekam Medis di Pendaftaran Rawatjalan RSUD Datu Sanggul Rantau*. Banjarbaru: Stikes Husada Borneo.
- Tjiptono, Fandi. 2007. *Pemasaran Jasa*. Bayu Media Publishing.
- Tjiptono, Fandi. 2014. *Service Management: Mewujudkan Layanan Prima*. Yogyakarta : C.V. Andi Offset

Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kerusakan Genetik Pada Teknisi Gigi

Correlation Between Personal Protective Equipment To Genetic Damage On The Dental Technician

Puspa Dila Rohmaniar^{1*}, Hari Wibowo², Yolanda Kartika Asmarani³

^{1,2,3}Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

puspa.dilarohmaniar@iik.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Teknik Mikronuklei (MN) pada sel bukal dapat mengevaluasi dengan jelas dan tepat munculnya kerusakan genetik yang muncul sebagai konsekuensi dari risiko pekerjaan atau lingkungan. Teknisi gigi tidak dapat terhindar dari paparan berbagai agen fisik, kimia, dan biologis yang berasal dari lingkungan kerja, sehingga para teknisi harus menggunakan alat pelindung diri sesuai standart prosedur untuk melindungi diri dari paparan logam dari tempat kerja. Paparan logam dapat menyebabkan terbentuknya Reaktif Oxygen Species (ROS) dan menyebabkan terjadinya kerusakan pada proses perbaikan DNA. Jika perbaikan DNA terhambat maka akan terjadi kerusakan kromosom sehingga berdampak pada terbentuknya mikronuklei(MN). **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan antara Penggunaan Alat pelindung diri terhadap jumlah Mikronuklei (MN) pada teknisi gigi. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Jumlah sampel sebanyak 40 yang diambil secara acak. Data diambil melalui wawancara dan observasi. Mikronuklei diperiksa melalui swab bukal, epitel bukal diwarnai menggunakan HE dan dilakukan penghitungan jumlah MN. Analisis data menggunakan uji korelasi Pearson. Nilai kemaknaan yaitu nilai $p < 0,05$ (tingkat kepercayaan 95%). **Hasil:** terdapat hubungan signifikan antara akumulasi logam dan P53 pada teknisi gigi. **Simpulan:** semakin tinggi skor APD atau semakin baik penggunaan APD maka jumlah Mikronuklei semakin sedikit. **Kata Kunci:** Akumulasi Logam, Teknisi Gigi, Mikronuklei.

ABSTRACT

Background: The Micronuclear Technique (MN) in buccal cells can clearly and precisely evaluate the appearance of genetic damage that arises as a consequence of occupational or environmental risks. Dental technician should be expose to various physical agent chemical, and biological derived from the work environment. Therefore technicians must use personal protective equipment according to standard procedures to protect themselves from metal exposure from the workplace. Exposure to the metal can

cause the formation Reactive Oxygen Species (ROS) and causing damage to the DNA. If there are delayeig process of DNA repair, it will be damage on chromosomal. Chromosomal damage can lead to the formation of micronuclears (MN). **Objectives:** To analyze the correlation between micronuclei and protective personal equipment (PPE) on the dental technicians. **Methods:** This research is an analytical observational with a cross sectional approach. The amount of samples taken at random 40. Data retrieved through interviews and observations. Micronuclei will be analysed from epitel buccal which is taken from buccal swab, and stained with HE . Data analysis using Pearson correlation test. Value significance is $P < 0.05$ (95% Confidence Level). **Results:** There was a significant correlation between micronuclei and protective personal equipment on the dental technician , ie, $p = 0,818$, $r = -0,038$. **Conclusions:** the higher the PPE score or the better the use of PPE, the less the number of Micronuclei.

Keywords : Metal accumulation, dental technicians, micronuclei

PENDAHULUAN

Teknisi gigi tidak dapat terhindar dari paparan berbagai agen fisik, kimia, dan biologis yang berasal dari lingkungan kerja. Paparan tersebut dapat masuk melalui inhalasi, ingesti atau kontak langsung (Anusavice, 2013). Paparan pada teknisi gigi dapat berupa debu atau asap yang berasal dari grinding saat pengolahan bahan restorasi gigi (Al-Hourani, 2013) . Pada penelitian Haryani dkk, 2014 dilaporkan terdapat konsentrasi logam kobalt, nikel, kromium yang tinggi pada darah teknisi gigi di Surabaya yaitu kadar kobalt 27 µg/L, nikel 37 µg/L, dan kromium 117 µg/L (Haryani dkk, 2015). Peneliti lain di Jordania utara juga melaporkan tingginya kadar kobalt dan kromium pada darah teknisi gigi yaitu sebesar $46.18 \pm 58.20 \mu\text{g/dL}$ dan $2.23 \pm 6.53 \mu\text{g/dL}$ (Al-Hourani, 2013).

Penting bagi teknisi gigi untuk memenuhi standart prosedur dan keselamatan kerja. Standar tersebut yaitu; teknisi gigi harus mengenakan alat pelindung diri termasuk seragam kerja, masker pelindung, sarung tangan pelindung dan kacamata pelindung, dan ventilasi tempat kerja. Jika ventilasi, exhauster, filter memadai dan adekuat maka akan dapat mengurangi tingkat kromium, kobalt, dan nikel di udara (Annusavice, et al., 2013). Nikel, kromium, dan kobalt memiliki potensi karsinogenik pada manusia dan hewan coba. Paparan nikel secara inhalasi terbukti menyebabkan tumor pada saluran pernafasan hewan coba dan manusia (Dunnick et al., 1995). D Lison, et al., 2001 melaporkan efek karsinogenitaspada hewan coba yang dipapar kobalt selama 2 tahun, selain itu kobalt juga menimbulkan efek genotoksik. Paparan logam genotoksik bisa meningkatkan jumlah Reaktif Oxygen Species (ROS) endogen. Ion logam kromium, kobalt, nikel dan vanadium dapat menghasilkan radikal hidroksil ($-\text{OH}$) melalui reaksi Fenton dan Haber-Weis. Radikal hidroksil tersebut dapat menyebabkan terjadinya kerusakan DNA (Valko et al., 2005). Kerusakan oksidatif DNA yang diperantarai oleh ROS berperan penting dalam berbagai penyakit termasuk kanker (Merzhenich et al., 2001).

Radikal bebas memiliki sifat yang sangat reaktif sehingga dapat menyebabkan oksidasi lebih lanjut pada molekul di sekitarnya. Jika radikal bebas dan hasil oksidasi bereaksi dengan kompleks molekul di dalam sel terutama kromosom, maka rantai kromosom menjadi terputus dan susunan basa nukleotida berubah. Perubahan tersebut mengakibatkan terjadinya kerusakan pada Deoxyribonucleic Acid (DNA). Kerusakan lebih lanjut akibat dari kerusakan DNA yaitu dapat mengakibatkan pembelahan sel tertunda, modifikasi dan perubahan sel secara permanen serta peningkatan kecepatan pembelahan sel sehingga dapat berakibat menginduksi terjadinya tumor (Shantiningsih, 2015).

Perubahan DNA akibat zat genotoksik yang dapat dilihat pada sel mukosa bukal adalah mikronuklei (MN). Mikronuklei merupakan bentukan kecil di luar inti yang terpisah dari sel inti utama. Mikronuklei terbentuk selama pembelahan sel oleh kromosom atau fragmen kromosom yang terlambat pada saat terbentuk (Syaifudin, 2008). Kegagalan tersebut terjadi pada saat pembagian kromosom saat siklus anaphase pada fase mitosis (Nina, et al., 2008). Teknik Mikronuklei (MN) pada sel bukal dapat mengevaluasi dengan jelas dan tepat munculnya kerusakan genetik yang muncul sebagai konsekuensi dari risiko pekerjaan atau lingkungan. Teknik tersebut dapat diandalkan, cepat, relatif sederhana, murah, dan invasif minimal serta tidak menyebabkan rasa sakit (Torres, et al., 2013).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Jumlah sampel sebanyak 40 yang diambil secara acak. Data diambil melalui wawancara dan observasi. Mikronuklei diperiksa melalui swab bukal kemudian dilakukan pemeriksaan HPA dengan pewarnaan HE. Penggunaan APD yang diobservasi adalah tindakan dan tata cara pemakaian masker, sarung tangan, kaca mata pelindung, jas lab, dan sepatu oleh teknisi gigi. Penilaian perilaku dengan sistem pembobotan.

Mikronuklei (MN) adalah bentukan kecil di luar inti yang terpisah dari inti utama, digambarkan dalam bentuk nukleus yang lebih kecil daripada nukleus yang sebenarnya. Dengan bentuk lingkaran atau oval dan dengan besar $\frac{1}{3}$ atau $\frac{1}{6}$ dari nukleus yang sebenarnya, intensitas warna dan tekstur mirip dengan nukleus yang sebenarnya (Nina, et al., 2008). Mikronuklei diperiksa dari swab bukal teknisi gigi kemudian dilakukan pemeriksaan HPA dengan pewarnaan HE dan dihitung per 100 sel.

Analisis data menggunakan uji korelasi Pearson. Nilai kemaknaan yaitu nilai $p < 0,05$ (tingkat kepercayaan 95%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Gambaran Deskriptif Nilai Skor Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Teknisi Gigi

Skor APD	
N	40
Mean $\pm$ SD	86,19 $\pm$ 27,41

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa rerata simpangan skor penggunaan alat pelindung diri (APD) pada teknisi gigi yang mengerjakan logam di Surabaya adalah sebesar 86,1875 $\pm$ 27,4.

Tabel 2 Gambaran Deskriptif Jumlah Mikronuklei pada Teknisi Gigi

Jumlah MN	
N	40
Mean $\pm$ SD	18,35 $\pm$ 5,36

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa rerata simpangan baku kadar jumlah mikronuklei pada swab bukal teknisi gigi yang mengerjakan logam di Surabaya adalah sebesar 18,35 $\pm$ 5,36.

Tabel 3 Analisis Hubungan Jumlah Mikronuklei Terhadap Skor Penggunaan Alat Proteksi Diri (APD) pada Teknisi Gigi

Variable bebas	Variable terikat	P	R
Penggunaan APD	Jumlah MN	0,04	-0,326

Dari tabel di atas menunjukan bahwa nilai signifikansi antara skor penggunaan alat pelindung diri (APD) pada teknisi gigi terhadap jumlah mikronuklei adalah sebesar 0,040. Nilai signifikansi yaitu $p < 0,05$, berarti terdapat hubungan signifikan antara skor penggunaan APD dengan jumlah mikronuklei. Hasil korelasi Pearson menunjukan nilai $R = -0,326$, berarti menunjukan korelasi negative. Semakin besar skor APD maka semakin kecil jumlah mikronuklei.

Akumulasi paparan logam yang dimaksud dalam penelitian ini adalah akumulasi paparan logam Ni, Co dan, Cr yang diterima teknisi gigi selama bekerja, merupakan perkalian antara lama bekerja dan jumlah unit produk mengandung logam Ni, Co dan, Cr yang dihasilkan oleh teknisi gigi per hari.

Berdasarkan hasil uji statistik yang telah dilakukan antara penggunaan alat pelindung diri dengan jumlah mikronuklei pada teknisi gigi di Surabaya diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan negatif dan signifikan antara penggunaan alat pelindung diri dengan jumlah mikronuklei. Semakin benar penggunaan APD maka jumlah mikronuklei semakin rendah.

Paparan logam yang diperoleh dari lingkungan kerja teknisi gigi dapat dicegah melalui penggunaan alat pelindung diri dan pengontrolan lingkungan melalui penggunaan ventilasi, *exhauster*, filter. Jika penggunaan kontrol lingkungan dan alat pelindung diri

tersebut memadai dan adekuat maka akan dapat mengurangi tingkat kromium, kobalt, dan nikel (Annusavice, *et al.*, 2013). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa Teknisi gigi di Surabaya sebagian besar tidak selalu menggunakan APD dengan cara yang baik dan benar sehingga paparan logam tidak dapat dihindari dan, akumulasi logam pada tubuh juga tidak dapat dicegah menjadi semakin banyak. Sehingga terjadi mutasi DNA yang selanjutnya dapat mengakibatkan penurunan kadar P53 akibat paparan logam melalui jalur ROS. Gen P53 berperan untuk mengaktifkan gen target GADD45 yang berperan sebagai repair DNA (Kumar, *et al.*, 2010). Oleh karena gen yang berperan untuk perbaikan DNA rendah maka DNA yang rusak tidak dapat mengalami perbaikan, sehingga menyebabkan kerusakan kromosom dengan ditandai munculnya Mikronuklei.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat kita simpulkan bahwa semakin tinggi skor APD atau semakin baik penggunaan APD maka jumlah Mikronuklei semakin sedikit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terimakasih kepada Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri dan Fakultas Kedokteran Gigi Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata yang memberikan dukungan kepada peneliti sehingga penelitian dapat terselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Al-Hourani, Z. 2013. Kromium And Kobalt Levels Among Dental Technicians In The Northern Jordan. *European Scientific Journal*, vol 9, no 21. 130
- Aryani Ratih. 2009. Studi Deteksi DNA adduct-8-Hidoksi-2-Deoksiguanosin sebagai biomarker resiko kanker pada Petugas beberapa SPBU di Jakarta. FMIPA:UI.Depok
- Dunnick, J. K., Elwell, M. R., Radovsky, A. E., Benson, J. M., Hahn, F. F., Nikula, K. J., Barr, E. B., & Hobbs, C. H. 1995. Comparative Carcinogenic Effects Of Nikel Subsulfide, Nikel Oxide, Or Nikel Sulfate Hexahydrate Chronic Exposures In The Lung. *Cancer Res*, vol 55. 5251–5256.
- Fabrizio E, Vanacore N, Valente M, Rubino A, & Meco G. 2007. High Prevalence Of Extrapyrmidal Signs And Symptoms In A Group Of Italian Dental Technicians. *Bmc Neurol*. vol 7, no 24. 1-5
- Haryani,N. Berniyanti, T. and Setyowati,D. 2015. Effects of Occupational Environmental Controls on the Level of Co, Ni and Cr among Dental Technicians. *International Journal of Environmental Science and Development*, Vol. 6, No. 9, September 2015
- K. J. Anusavice, C. Shen, & H. R. Rawls. 2013. *Phillips' Science Of Dental Materials*, 12th Ed. St. Louis: Saunders. 8

- Kumar, V., Robbins, & Leonard, S. 2010. Neoplasia In: Robbins & Cotran Pathologic Basis Of Disease, 8th Ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 269-342.
- Lison, D., Boeck, M.D., Verougstraete, V., & Volders, M.K., 2001. Update On The Genotoxicity and Carcinogenicity of Kobalt Compounds. Occup Environ Med, vol 58, 619-625.
- Lu, H., Shi, X., Costa, M., & Huang, C., 2005. Carcinogenic Effect of Nikel Compounds. Molecular and Cellular Biochemistry, vol 279, Issue 1, 45-67
- Merzenich, H., Hartwig, A., Ahrens, W., Beyersmann, D., Schlepegrell, R., Scholze, M., Timm, J., & Jöckel, K.H. 2001. Biomonitoring On Carcinogenic Metals And Oxidative Dna Damage In A Cross-Sectional Study. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. vol 10, no 5, 515-22.
- Munir, D., Lutan, R., Hasibuan, M., & Henny, F., 2007. Ekspresi Protein P53 Mutan Pada Karsinoma Nasofaring. Majalah Kedokteran Nusantara ,volume 40, no 3, 168
- Petroviü, D., Kruniü, N., & Kostii, M., 2013. Risk Faktors and Preventive Measures for Occupational Diseases in Dental Technicians. Vojnosanit Pregl, vol 70, no 10. 959-963.
- Saputra, R., & Hariyono, W. 2016. Hubungan Masa Kerja dan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Keluhan Gangguan Saluran Pernafasan pada Karyawan di PT. Madubaru Kabupaten Bantul. Seminar Nasioal IENACO. 2337- 4349.
- Shantiningsih, R.R., & Diba, S.F., 2015. Efek Aplikasi Patch Gingiva Mukoadesif β -Carotene Akibat Paparan Radiografi Panoramik. Majalah Kedokteran Gigi Indonesia, vol 1, no 2, 186-192
- Suma'mur P. K, 1996. Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta : CV Haji Massagung.
- Valko, M., Morris, M., & Cronin. 2005. Metals, Toxicity and Oxidative Stress. Current Medicinal Chemistry, vol12,. 1161-1208
- Wang, S., & Shin, X. 2001. Mechanisms Of Cr(Vi)-Induced P53 Activation: The Role Of Phosphorylation, Mdm2 And Erk. Oxford Journals Carcinogenesis, Vol 22, Issue 5 . 757-762

Analisis Tingkat Kematangan Sim-Rs Karanggede Sisma Medika Menggunakan Cobit 4.1

Analysis Of Maturity Level Of Sim-Rs Karanggede Sisma Medika Using Cobit 4.1

Ulya Ainun Niswati¹, Wahyu Wijaya Widiyanto^{2*}, Sri Wulandari³

^{1,2,3}Politeknik Indonusa Surakarta a

wahyuwijaya@poltekindonusa.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Menerapkan teknologi informasi dalam bentuk sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) wajib diselenggarakan oleh setiap rumah sakit. Dalam menyelenggarakan SIMRS, salah satu kerangka kerja best practice untuk tata kelola TI direkomendasikan adalah COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) yang diterbitkan oleh ISACA. **Tujuan:** COBIT bisa digunakan untuk melakukan penyelarasan tujuan TI dan tujuan bisnis perusahaan atau instansi. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi dan wawancara, untuk mendeskripsikan tingkat kematangan dari SIMRS Karanggede Sisma Medika berdasarkan metode COBIT 4.1, yang memiliki bentuk analisis kondisi, yaitu kondisi saat ini. **Hasil:** Tingkat kematangan (maturity level) dengan menggunakan 2 domain COBIT 4.1, SIMRS berada pada level 3 (Defined Process) yaitu SIMRS di Rumah Sakit Karanggede Sisma Medika sudah terdefinisi, didokumentasikan dan telah dikomunikasikan, serta dilaksanakan dengan sistem komputerisasi yang baik, namun masih terdapat kendala operasionalnya. Dari nilai tingkat kematangan dapat diketahui nilai kesenjangan (gap) dari 2 domain, pada domain AI (acquire and implement) menghasilkan nilai kesenjangan (gap) 1,83 dan domain DS (delivery and support) menghasilkan nilai kesenjangan (gap) 1,81.

Kata kunci: Sistem Informasi, COBIT 4.1, Tingkat Kematangan

ABSTRACT

Background: Implementing information technology in the form of a hospital management information system (SIMRS) must be carried out by every hospital. In implementing SIMRS, one of the best practice frameworks for IT governance is recommended to be COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) published by ISACA. **Purpose:** COBIT can be used to align IT goals and company or agency business goals. **Methods:** This research is a qualitative research by systematically searching and organizing notes from observations and interviews, to describe the maturity level of SIMRS Karanggede Sisma Medika based on the COBIT 4.1 method, which has a condition analysis form, namely the current condition. **Results:** Maturity level using 2 COBIT 4.1 domains, SIMRS is at level 3 (Defined Process), namely SIMRS at

Karanggede Sisma Medika Hospital has been defined, documented and communicated, and implemented with a good computerized system, but still there are operational problems. From the maturity level value, it can be seen that the gap value from 2 domains, in the AI domain (acquire and implement) it produces a gap value of 1.83 and the DS domain (delivery and support) produces a gap value of 1.81.

Keywords: Information System, COBIT 4.1, Maturity Level

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi telah merambah ke berbagai bidang termasuk bidang pelayanan kesehatan (Cobit, Kasus, Jalan, & Prov, 2021), dengan adanya teknologi informasi yang terkomputerisasi dapat mempermudah setiap pekerjaan terutama dalam hal pengolahan data. Dengan menerapkan teknologi informasi pada pelayanan kesehatan tentunya akan membantu, namun juga perlu adanya tinjauan ulang secara berkala untuk mengetahui sejauh mana teknologi informasi telah membantu pelayanan kesehatan dalam menjalankan kegiatan pelayanan kesehatan (Puspitoputra, dkk, 2020). Dampak dari kegiatan yang terkomputerisasi adalah dapat mendukung kegiatan yang lebih mudah dan praktis untuk dilakukan serta membantu memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan. Efektivitas pelayanan dapat didukung dengan penerapan teknologi informasi dalam pelayanan kesehatan khususnya di rumah sakit, salah satunya adalah penerapan teknologi informasi berupa sistem informasi manajemen rumah sakit atau SIMRS. SIMRS wajib dimiliki oleh masing-masing rumah sakit sebagaimana diatur dalam Pasal 3 Ayat 1 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang SIMRS (PERMENKES RI No 269/MENKES/PER/III/2008, 2008).

Salah satu kerangka kerja praktik terbaik tata kelola TI yang sangat direkomendasikan ketika menerapkan SIMRS adalah COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) yang diterbitkan oleh ISACA (Information System Audit and Control Association) (Herlambang & Suharso, 2018). COBIT juga dapat digunakan untuk menyelaraskan tujuan TI perusahaan atau institusi dan tujuan bisnis.

Rumah Sakit Karanggede Sisma Medika adalah salah satu Rumah Sakit Swasta Tipe D yang berada di wilayah Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali. Saat ini Rumah Sakit Karanggede Sisma Medika telah menggunakan Sistem Informasi Manajemen Informasi Rumah Sakit (SIMRS). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada bapak Muhamad Fahriza, S.Kom selaku IT Rumah Sakit Karanggede Sisma Medika, SIMRS di Rumah Sakit Karanggede Sisma Medika bekerja sama dengan pihak ketiga menggunakan SIMRS dari pusat bernama SMI Sisma Medika International. SIMRS sudah berjalan dengan baik namun Integrasi data SIMRS hanya khusus modul unit RM saja, beberapa temuan masalah yaitu error tidak bisa print, data yang belum terinput, akses internet yang lambat sehingga tidak bisa login SIMRS dan proses update yang sangat lama dari pusat. Pihak rumah sakit sudah melakukan evaluasi setiap satu bulan sekali namun kendala-kendala tersebut masih bisa terjadi, agar kinerja sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan perencanaan rumah sakit maka perlunya

dilakukan audit dan analisis guna mengetahui tingkat kematangan kinerja sistem informasi tersebut agar dapat memberikan peranan teknologi informasi yang baik.

Dalam penelitian tingkat kematangan SIMRS menggunakan metode COBIT 4.1 yang dilakukan oleh (Helpiono, Suharso, & Wahyuni, 2020) di RS Universitas Muhammadiyah Malang menggunakan domain PO (plan and organize) dan DS (delivery and support) dihasilkan tingkat kematangan SIMRS pada level defined process dengan nilai 3.02 yang artinya secara umum masih terdapat kendala dalam operasionalnya tetapi prosedur SIMRS UMM sudah distandarisasi dan didokumentasikan. Selanjutnya pada penelitian (Madiyono, Siswanti, & Harjanto, 2020), penelitian ini menggunakan domain ME (monitor and evaluate) menghasilkan tingkat kematangan di level 2 (repeatable but intuitive) yaitu bahwa kondisi sistem informasi rumah sakit telah berulang kali dilakukan dalam melakukan manajemen aktivitas terkait TI, namun belum terdefinisi secara baik sehingga masih terjadi ketidakkonsistennya. Penelitian lainnya yaitu oleh (Zulkarnaen et al., n.d.), penelitian ini menggunakan 3 domain yaitu AI (Acquire and Implementation), PO (plan and organize) dan DS (delivery and support) dihasilkan tingkat kematangan sistem informasi di RSUD Banyumas pada level 3, yaitu defined process yang berarti telah didokumentasikan serta dilaksanakan namun belum ada proses evaluasi terhadap sistem tersebut. Pada penelitian (Cobit et al., 2021), penelitian ini dilakukan pada Instalasi Rawat Jalan RSUD Prov. NTB menggunakan domain AI (acquired and implement) dan PO (plan and organize) dihasilkan tingkat kematangan 3 (defined process) hal ini berarti kondisi dimana perusahaan telah memiliki prosedur standar formal namun tidak adanya pengawasan sehingga memungkinkan terjadinya penyimpangan. Selain itu pada penelitian (Milla, 2018) yang dilakukan di RSUD Balung menghasilkan tingkat kematangan pada level 1 (initial/ad hoc) dan tingkat kematangan 2 (repeatable but intuitive). Domain pada tingkat kematangan 1 (initial/ad hoc) dengan nilai kematangan 0,50 – 1,49 yaitu domain DS4, DS5, DS6, DS7 dan DS10. Domain yang berada pada tingkat kematangan 2 (repeatable but intuitive) dengan nilai kematangan 1,50 – 2,49 yaitu domain PO6, DS11 dan DS13. Tingkat kematangan tersebut belum mencapai nilai tingkat kematangan yang diharapkan (to-be).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang secara sistematis mencari dan mengorganisasikan catatan-catatan dari observasi dan wawancara. Tingkat kematangan SIMRS Karanggede Sisma Medika digambarkan berdasarkan metode COBIT 4.1, dalam bentuk analisis kondisional, yaitu kondisi saat ini.

Instrumen penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner tingkat kematangan pada domain acquire and implement (AI) dan delivery and support (DS).

Cara Pengumpulan Data

Metode Wawancara

Metode wawancara yang dilakukan adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan atau tatap muka dengan Bapak Muhamad Fahriza dari S.Kom selaku IT RS Karanggede Sisma Medika. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lengkap mengenai permasalahan sistem informasi rumah sakit yang diterapkan oleh Rumah Sakit Sisma Medika Karanggede.

Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengamati proses SIMRS yang sedang berjalan di RS Karanggede Sisma Medika Boyolali guna mengumpulkan data yang diperlukan.

Metode Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan dengan mencari data dan informasi melalui dokumen pendukung yaitu buku, dokumen tertulis, foto dan gambar. Dimungkinkan juga melalui dokumen elektronik lainnya.

Kuisisioner

Peneliti membuat kuisisioner tingkat kematangan COBIT 4.1 kepada responden yang memenuhi kriteria, yaitu petugas yang menjalankan sistem informasi rumah sakit (SIMRS) di RS Karanggede Sisma Medika

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Responden

Dalam penelitian ini, dilakukan margin (batasan) dalam penentuan responden terpilih yang akan mengisi kuesioner(Pudjiantoro, Santikarama, & Ashaury, 2019). Adapun kriteria responden penelitian sebagai berikut:

1. Memahami tujuan SIMRS di RS Karanggede Sisma Medika
2. Memahami tujuan implementasi SIMRS di RS Karanggede Sisma Medika
3. Menguasai penggunaan SIMRS di RS Karanggede Sisma Medika
4. Menggunakan SIMRS dalam kurun waktu 2 tahun terakhir di RS Karanggede Sisma Medika.

Hasil pemilihan responden berdasarkan obseravsi di RS Karanggede Sisma Medika, responden yang memenuhi kriteria di atas didapatkan 33 responden yaitu sebagai berikut:

Tabel 1 Pemilihan Responden

No	Unit	Jumlah
1.	IT	2
2.	Rekam Medis	19
3.	Kasir	7
4.	Unit Penunjang	5
Total		33

Pengukuran Tingkat Kematangan SIMRS Karanggede Sisma Medika

Tahap selanjutnya dalam pengelolaan data kuesioner adalah menghitung Nilai Kematangan Proses TI, dengan rumus sebagai berikut:

Untuk indeks domain AI (*acquire and implement*) diketahui:

total nilai jawaban = 524 jawaban

jumlah soal = 5 pertanyaan

jumlah responden = 33 orang

maka *indeks maturity level* seperti penjelasan berikut:

$$\text{indeks} = \frac{\text{total nilai jawaban}}{(\text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden})}$$

$$\text{index} = \frac{524}{5 \times 33}$$

$$\text{index} = 3,17$$

Maka hasil dari perhitungan maturity level nilai dari domain AI (*acquire and implement*) yaitu 3,17.

Perhitungan yang selanjutnya di ambil dari domain DS (*delivery and support*).

Untuk indeks domain DS (*delivery and support*) diketahui:

total nilai jawaban = 1054 jawaban

jumlah soal = 10 pertanyaan

jumlah responden = 33 orang

maka *indeks maturity level* seperti penjelasan berikut:

$$\text{indeks} = \frac{\text{total nilai jawaban}}{(\text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden})}$$

$$\text{index} = \frac{1054}{10 \times 33}$$

$$\text{index} = 3,19$$

Maka hasil dari perhitungan maturity level nilai dari domain DS (*delivery and support*) yaitu 3,19.

Pengukuran nilai untuk menentukan tingkat kematangan SIMRS Rumah Sakit Karanggede Sisma Medika pada proses TI COBIT 4.1 yang peneliti analisis setiap masing- masing domain dan proses TI COBIT 4.1 ditunjukan pada tabel-tabel berikut:

Tabel 2 Nilai Tingkat Kematangan

No	Domain	Proses TI	Target Level	Hasil Pengujian	Maturity	Keterangan
1.	AI	Acquire And Implement	5	3,17	3	Defined
2.	DS	Delivery And Support	5	3,19	3	Defined

Berdasarkan tabel diatas, dapat dikatakan bahwa Tingkat kematangan (*maturity level*) saat ini (*as-is*) pada proses TI AI (*Acquire and implement*) terkait Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yaitu secara keseluruhan berada pada tingkat 3 (*Defined*), dimana proses sistem sudah terdefinisi dan prosedur telah distandarisasikan. Sedangkan tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*) berada di tingkat 5 (*Optimized*), dimana proses sistem sudah dioptimalkan, berjalan dengan baik dan cepat beradaptasi terhadap perubahan.

Terjadi persamaan pada tingkat kematangan (*maturity level*) saat ini (*as-is*) proses TI DS (*Delivery and Support*) terkait Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit

(SIMRS) yaitu secara keseluruhan berada pada tingkat 3 (*Defined*), dimana proses sistem sudah terdefinisi dan prosedur telah distandarisasikan. Sedangkan tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*) berada di tingkat 5 (*Optimized*), dimana proses sistem sudah dioptimalkan, berjalan dengan baik dan cepat beradaptasi terhadap perubahan.

Pengukuran Nilai Kesenjangan Tingkat Kematangan

Nilai tingkat kematangan TI pada SIMRS Karanggede Sisma Medika saat ini (*as is*) dapat ditemukan kesenjangan (*gap*) yang diinginkan (*to be*). Hasil perhitungan nilai kesenjangan dapat dilihat tabel dibawah ini:

Tabel 3 Nilai Kesenjangan

IT Proses	Nilai Kesenjangan			
	Nilai	Level saat ini	Target level	Gap
<i>Acquire and implement</i>	3,17	3	5	1,83
<i>delivery and support</i>	3,19	3	5	1,81

Dari perbandingan tingkat kematangan proses AI (Acquire And Implement) saat ini (*as-is*) dan yang diharapkan (*to-be*), menunjukan nilai kesenjangan (*gap*) sebesar 1,83. Ini menunjukan bahwa belum tercapainya target tingkat kematangan (*maturity level*) yang diharapkan pada SIMRS di Rumah Sakit Karanggede Sisma Medika dan butuh usulan rekomendasi perbaikan dari kesenjangan tingkat kematangan proses TI terpilih. Terjadi sedikit perbedaan nilai kesenjangan (*gap*) pada proses DS (Delivery And Support) yaitu 1,81 juga menunjukan bahwa belum tercapainya target tingkat kematangan (*maturity level*) yang diharapkan pada SIMRS di Rumah Sakit Karanggede Sisma Medika dan butuh usulan rekomendasi perbaikan dari kesenjangan tingkat kematangan proses TI terpilih.

Perhitungan kuesioner tingkat kematangan *maturity level* didapatkan bahwa rata-rata tingkat kematangan SIMRS Rumah Sakit Karanggede Sisma Medika adalah level 3. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa implementasi SIMRS berada pada level proses definisi. Artinya SIMRS di Rumah Sakit Karanggede Sisma Medika telah ditetapkan, didokumentasikan dan dikomunikasikan serta diimplementasikan berdasarkan metodologi pengembangan sistem terkomputerisasi yang baik, namun belum ada proses evaluasi untuk sistem tersebut, sehingga masih ada kemungkinan bias. Hal ini sesuai dengan penelitian tahun 2020 oleh Brima Helpino dkk bahwa tingkat kematangan SIMRS RS UMM saat ini adalah level tiga (menurut definisi) dengan nilai 3,02 yang berarti secara keseluruhan prosedur SIMRS UMM telah terstandarisasi dan terdokumentasi.

KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian, penulis memperoleh kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Terdapat 2 domain yang digunakan peneliti untuk menganalisis tingkat kematangan SIMRS Karanggede Sisma Medika yaitu domain AI (*acquire and implement*) dan domain DS (*delivery and support*).
2. Tingkat kematangan SIMRS Karanggede Sisma Medika saat ini berada pada tingkat *defined* dengan nilai level 3 yaitu secara umum masih terdapat kendala dalam operasionalnya tetapi prosedur SIMRS Karanggede Sisma Medika sudah distandarisasi dan didokumentasikan.
3. Nilai kesenjangan (*gap*) terhadap 2 domain menghasilkan nilai yang tidak jauh berbeda yaitu pada domain AI (*acquire and implement*) menghasilkan nilai kesenjangan (*gap*) 1,83 dan domain DS (*delivery and support*) menghasilkan nilai kesenjangan (*gap*) 1,81.

SARAN

1. Waktu Kerja Tersedia (WKT) yang tidak efektif pada kedua rumah sakit maka disarankan sebaiknya perlulah memperhatikan peraturan jam kerja efektif petugas dan mungkin bisa menata ulang jam kerja efektif petugas sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Rumah Sakit Panti Waluyo disarankan untuk mulai mengkaji ulang ABK yang ada di bagian rekam medis karena berdasarkan jumlah pasien yang dilihat dan WKT di RS serta perhitungan ABK ditemukan ketidakefektifan maka perlu mengkaji ulang ABK.
3. Berdasarkan hasil penerapan RME lebih efisien dibandingkan dengan rekam medis manual maka dari itu disarankan untuk Rumah Sakit Panti Waluyo segera memulai penggunaan RME agar pekerjaan lebih efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah dengan selesainya penelitian ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada kepala Rekam Medis RS Roemani Muhamdiyyah Semarang serta kepala rekam medis RS Panti Waluyo, dosen pembimbing dan pihak lain yang telah memberikan masukan dan saran untuk penulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cobit, Framework, Studi Kasus, Rawat Jalan, and Rsud Prov. 2021. "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Mendefinisikan Arsitektur Informasi Dengan" 5(2):101–10.
- Helpiono, Brima, Wildan Suharso, and Evi Dwi Wahyuni. 2020. "Analisis Tingkat Kematangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Menggunakan COBIT 4.1 (Studi Kasus: Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang)." Jurnal Repositor 2(12):1585.
- Herlambang, Pandu and Wildan Suharso. 2018. "Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 Domain Acquire and Implementasi (AI) (Studi Kasus :

- Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Malang).” *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika* 4(2):2–5.
- Madiyono, Madiyono, Sri Siswanti, and Sri Harjanto. 2020. “Evaluasi Sistem Informasi Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Menggunakan Framework Cobit 4.1.” *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIKomSiN)* 7(2).
- Milla, I. 2018. *Audit Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Menggunakan Framework Cobit Dan It Balanced Scorecard (Studi Kasus RSUD Balung)*.
- PERMENKES RI No 269/MENKES/PER/III/2008. 2008. “Permenkes Ri 269/MENKES/PER/III/2008.” *Permenkes Ri No 269/Menkes/Per/Iii/2008* 2008:7.
- Pudjiantoro, Tacbir Hendro, Irma Santikarama, and Herdy Ashaury. 2019. “Pengukuran Tingkat Kesiapan Teknologi Informasi Pada Universitas Jenderal Achmad Yani.” *Sebatik* 23(1):158–64.
- Puspitoputra, R. H., Y. T. Mursityo, and ... 2020. “Pengukuran Tingkat Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Framework COBIT 4.1 Proses Acquire and Implement (AI) Pada PT. Samudra Sarana 4(1):158–65.
- Ramadhan, G. n.d. “Analisis Sistem Informasi Rumah Sakit Umum.” *Osf.Io*.
- Zulkarnaen, Damar Rivaldi, Rizki Wahyudi, Program Studi, Sistem Informasi, Program Studi, and Teknik Informatika. n.d. “Audit Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas Menggunakan Framework.” 10(2):27–37.