

Hubungan Antara Karakteristik Pasien dan Keberhasilan Pengobatan pada Pasien TB Paru dengan DM Tipe 2 di RSP Dr. H. A. Rotinsulu

Tegar Aria Yuda*, Heni Muflihah, Miranti Kania Dewi

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*tariayuda@gmail.com, henimuflihah@unisba.ac.id, mkaniadewi@gmail.com

Abstract. Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis* (MTB). One factor that complicates treatment is the presence of comorbidities in pulmonary TB patients, including diabetes mellitus (DM). TB patients with diabetes mellitus comorbidities (TB-DM) are known to often experience treatment failure. This study aims to analyze the relationship between patient characteristics and treatment success in DM-TB patients. This study was a cross-sectional study. The study subjects were type 2 DM-TB patients at RSP Dr. H.A. Rotinsulu for the period 2022-2023. The data used is in the form of secondary data taken from the medical record of DM-TB patients at RSP Dr.H.A. Rotinsulu. The study sample was taken using purposive sampling totaling 130 people. Characteristics include age, gender, and ownership of the National Health Insurance (JKN). The final result of treatment after 6 months cured or complete is categorized as successful. The relationship of patient characteristics with treatment success was analyzed using the chi-square test. The results showed that most of the type 2 TB-DM patients at RSP Dr. H.A Rotinsulu were adults (19-60 years) as many as 84 people (71.8%), male as many as 72 people (61.5%), had JKN as many as 100 people (85.5%), and succeeded in treatment as many as 70 people (59.9%). There was a significant association between age and treatment success ($p < 0.05$), but no significant association between sex and JKN ownership and treatment success ($p > 0.05$). The conclusion of this study is that adulthood is associated with the success of DM-TB treatment. Productive age tends to have high motivation and healing spirit that can increase the success of treatment.

Keywords: *Characteristics, Diabetes Mellitus, Treatment.*

Abstrak. Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (MTB). Salah satu faktor yang menyulitkan pengobatan adalah adanya penyakit penyerta pada pasien TB paru, diantaranya diabetes mellitus (DM). Pasien TB dengan penyakit penyerta diabetes mellitus (TB-DM) diketahui sering mengalami kegagalan pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara karakteristik pasien dengan keberhasilan pengobatan pada pasien TB-DM. Penelitian ini merupakan studi cross sectional. Subjek penelitian adalah pasien TB-DM tipe 2 di RSP Dr. H.A. Rotinsulu periode 2022-2023. Data yang digunakan berupa data sekunder yang diambil dari rekam medik pasien TB-DM di RSP Dr.H.A. Rotinsulu. Sampel penelitian diambil menggunakan purposive sampling berjumlah 130 orang. Karakteristik meliputi usia, jenis kelamin, dan kepemilikan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Hasil akhir pengobatan setelah 6 bulan sembuh atau lengkap dikategorikan berhasil. Hubungan karakteristik pasien dengan keberhasilan pengobatan dianalisis menggunakan chi-square test. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pasien TB-DM tipe 2 di RSP Dr. H.A Rotinsulu berusia dewasa (19 – 60 tahun) sebanyak 84 orang (71.8%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 72 orang (61.5%), memiliki JKN sebanyak 100 orang (85.5%), dan berhasil dalam pengobatan sebanyak 70 orang (59.9%). Terdapat hubungan bermakna antara usia dan keberhasilan pengobatan ($p < 0,05$), namun tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dan kepemilikan JKN dengan keberhasilan pengobatan ($p > 0,05$). Simpulan penelitian ini adalah usia dewasa berhubungan dengan keberhasilan pengobatan TB-DM. Usia produktif cenderung memiliki motivasi dan semangat penyembuhan yang tinggi yang dapat meningkatkan keberhasilan pengobatan.

Kata Kunci: *Karakteristik, Diabetes Mellitus, Pengobatan.*

A. Pendahuluan

Data dari World Health Organization (WHO) sebanyak 10 juta orang terinfeksi tuberkulosis setiap tahunnya, dengan risiko pasien dapat mengalami penyakit TB seumur hidup sebesar 5-10%. Menurut data WHO *Global TB Report 2022*, prevalensi TB di dunia diperkirakan sebesar 10 juta orang pada tahun 2019 dan Indonesia menempati urutan ketiga setelah India dan Cina untuk jumlah kasus TB terbanyak (2). Menurut laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) menunjukkan jumlah kasus sebanyak 824.000 dan kematian 93.000 per tahunnya (1).

Salah satu hal yang menyulitkan proses pengobatan TB paru adalah adanya penyakit penyerta diabetes mellitus (DM) (3). Penderita DM sebagai salah satu komorbid pada pasien TB dapat mengakibatkan peningkatan risiko untuk tumbuh kembang bakteri MTB dikarenakan kadar gula darah yang tidak terkontrol (4)(15). Selain itu penderita TB dengan DM (TB-DM) juga mengalami gangguan fisiologis paru sehingga menghambat proses pembersihan agen infeksi *Mycobacterium tuberculosis* di dalam tubuh dan mengakibatkan tingkat keparahan hingga kematian yang tinggi (5).

Kondisi DM dapat berpengaruh terhadap kekebalan tubuh pada obat anti TB (OAT) dan proses penyembuhan penyakit yang lebih lama dan sulit (4)(14). Efek DM terhadap perkembangan dan kesembuhan TB diperantai oleh adanya peradangan yang disebabkan oleh sitokin Interleukin 6, dan *Tumor necrosis factor α* sebagai respon terhadap infeksi TB menyebabkan peningkatan resistensi insulin sehingga menimbulkan hiperglikemia pada pasien dan penurunan produksi insulin dengan efek samping penggunaan isoniazid dan rifampisin yang dapat menimbulkan hiperglikemik, hal tersebut tentu menyulitkan proses kesembuhan dan keberhasilan pengobatan pasien TB-DM (6). Faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap keberhasilan pengobatan TB-DM antara lain jenis kelamin, usia, kepemilikan jaminan kesehatan (JKN), pekerjaan, dan riwayat pengobatan sebelumnya (12). Tingkat kesembuhan yang rendah pada pasien TB-DM dapat dipengaruhi oleh usia yang relatif tua, tidak menjadi peserta JKN, konsumsi alkohol, merokok, dan adanya penyakit lain (5).

Penelitian yang dilakukan oleh Emma N, et al menyatakan bahwa pasien dengan TB-DM mengalami hasil pengobatan yang lebih buruk, dengan tingkat kekambuhan yang lebih tinggi setelah pengobatan TB, serta memiliki risiko kematian yang lebih tinggi dibanding pasien TB tanpa DM. Strategi pengobatan bagi pasien TB-DM perlu dilakukan secara agresif untuk mencapai kadar gula yang optimal.¹¹ Kegagalan pengobatan pasien TB-DM berhubungan dengan beberapa faktor antara lain terjadinya resistensi OAT, kepatuhan pengobatan, adanya lesi paru yang luas, adanya gangguan imunitas tubuh dan penurunan konsentrasi obat (terutama rifampisin) (12).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, peneliti tertarik untuk menganalisis hubungan karakteristik usia, jenis kelamin dan kepemilikan JKN dengan keberhasilan pengobatan pada pasien TB Paru dengan DM tipe 2 di RSP Dr.H.A. Rotinsulu. Hasil penelitian ini dapat menjadi bukti ilmiah awal tentang faktor resiko karakteristik pasien dengan keberhasilan pengobatan TB-DM.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional study*. Subjek penelitian ini adalah pasien TB paru dengan DM Tipe 2 di RSP Dr. H.A. Rotinsulu periode tahun 2022-2023 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi pasien TB Paru dengan Diabetes Mellitus tipe 2 yang menggunakan regimen pengobatan kategori 1, memiliki hasil akhir pengobatan selama enam bulan, dan memiliki data rekam medik usia, jenis kelamin, dan kepemilikan JKN. Kriteria eksklusi pada penelitian ini meliputi TB dengan kondisi khusus selain DM seperti hepatitis, gagal ginjal akut serta ibu hamil dan menyusui, pasien TB-RO (resisten obat), pasien TB paru dengan imunodefisiensi. Kriteria eksklusi digunakan karena kondisi khusus tersebut dapat menjadi indikasi untuk mengubah dosis regimen pengobatan dan mempengaruhi keberhasilan pengobatan.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan

perhitungan menggunakan rumus besar sampel untuk uji hipotesis dua proporsi, besar sampel yang diperlukan pada penelitian sebanyak 117 orang. Variabel independen dalam penelitian ini karakteristik pasien yang meliputi jenis kelamin, usia, dan kepemilikan JKN. Jenis kelamin dikategorikan laki-laki dan perempuan. Usia dikategorikan dewasa jika 19 – 60 tahun dan lansia jika > 60 tahun. Kepemilikan JKN dikategorikan memiliki dan tidak memiliki berdasarkan informasi di rekam medik. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah keberhasilan pengobatan pasien TB-DM. Pengobatan dikategorikan berhasil jika hasil akhir pengobatan 6 bulan sembuh atau lengkap, dan tidak berhasil jika gagal, putus berobat, meninggal, dan tidak dievaluasi.

Analisis univariat digunakan untuk menganalisis masing-masing variable penelitian. Data usia, jenis kelamin, kepemilikan JKN dan keberhasilan pengobatan merupakan skala kategorik disajikan berupa distribusi frekuensi dan proporsi. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan masing-masing antara jenis kelamin, usia, kepemilikan JKN dengan keberhasilan pengobatan dengan menggunakan uji *chi square*. Terdapat hubungan yang bermakna secara statistik jika *p-value* < 0,05. Analisis data dilakukan menggunakan aplikasi SPSS.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pasien TB Paru dengan DM tipe 2 di RSP Dr.H.A. Rotinsulu pada periode 2022 – 2023 berjumlah 130 orang. Subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 117 orang dan yang memiliki kriteria eksklusi berjumlah 13 orang.

Karakteristik Pasien TB Paru dengan DM Tipe 2 di RSP Dr.H.A. Rotinsulu tahun 2022-2023 dijabarkan dalam Tabel 1. Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien TB paru dengan DM tipe 2 di RSP Dr. H.A. Rotinsulu pada tahun 2022-2023 berada pada kategori dewasa sebanyak 84 orang (71.8%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 72 orang (61.5%) dan memiliki JKN sebanyak 100 orang (85.5%).

Tabel 1. Karakteristik Pasien TB Paru dengan DM Tipe 2 di RSP Dr. H. A. Rotinsulu Tahun 2022-2023

Karakteristik	Frekuensi (N=117)	Persentase (100%)
Usia		
Dewasa	84	71,8
Lanjut Usia	33	28,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	72	61,5
Perempuan	45	38,5
Kepemilikan JKN		
Memiliki	100	85,5
Tidak Memiliki	17	14,5

Keberhasilan pengobatan pada pasien TB Paru dengan DM Tipe 2 di RSP Dr. H. A. Rotinsulu tahun 2022-2023 dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa sebagian besar pasien berada dalam kategori sembuh sebanyak 70 orang (59,9%), yang terdiri dari 43 orang (36,8%) berada dalam kategori sembuh dan 27 orang (23,1%) berada dalam kategori pengobatan lengkap.

Tabel 2. Keberhasilan Pengobatan pada Pasien TB Paru dengan DM Tipe 2 di RSP Dr. H. A. Rotinsulu Tahun 2022-2023

Keberhasilan Pengobatan	Frekuensi (N=117)	Persentase (100%)
Berhasil		
Sembuh	43	36,8
Lengkap	27	23,1
Total	70	59,9
Tidak Berhasil		
Gagal	6	5,1
Meninggal	5	4,3
Putus Berobat	33	28,2
Tidak Dievaluasi	3	2,5
Total	47	40,1

Tabel 3 menunjukkan hubungan antara karakteristik pasien dengan keberhasilan pengobatan pasien TB-DM. Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa sebagian besar pasien yang pengobatannya berhasil berada dalam kategori dewasa sebanyak 56 orang (66,66%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 45 orang (62,5%) dan memiliki JKN sebanyak 57 orang (57%), sedangkan sebagian besar pasien yang pengobatannya tidak berhasil berada dalam kategori lansia sebanyak 19 orang (57,5%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 orang (37,5%) dan memiliki JKN sebanyak 43 orang (43%). Tabel 3 juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara usia dengan keberhasilan pengobatan ($p < 0,05$), namun tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dan kepemilikan JKN dengan keberhasilan pengobatan ($p > 0,05$).

Tabel 3. Hubungan Antara Karakteristik Pasien dengan Keberhasilan Pengobatan Pasien TB-DM Dr. H. A. Rotinsulu Periode Tahun 2022-2023

Karateristik Pasien	Keberhasilan Pengobatan				Total	*P-value	
	Tidak Berhasil		Berhasil				
	N	%	N	%			
Usia	Dewasa	28	33,4	56	66,6	100%	0,016
	Lansia	19	57,5	14	42,5	100%	
Jenis Kelamin	Laki-Laki	27	37,5	45	62,5	100%	0,456
	Perempuan	20	44,5	25	55,5	100%	
	Tidak Memiliki	4	23,6	13	76,4	100%	

Kepemilikan JKN	Memiliki	43	43	57	57	100%
-----------------	----------	----	----	----	----	------

Pada penelitian ini sebagian besar usia pasien termasuk dewasa. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Gede Wirabuana Putra (2022) di Kota Denpasar Tahun 2021 bahwa dari 826 pasien, rata-rata umur pada pasien yang terdiagnosa kasus TB yaitu 41 tahun (8). Peluang keberhasilan pengobatan pada pasien usia produktif lebih tinggi dan sebagian besar memiliki komitmen untuk sembuh dibandingkan dengan usia lanjut. Pasien usia produktif juga mempunyai kepatuhan pada evaluasi pengobatan, sehingga dapat menjalani pengobatan secara rutin (8).

Karakteristik jenis kelamin pasien pada penelitian ini sebagian besar merupakan laki laki. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Bertin Tanggap Tirtana yang menyebutkan bahwa Proporsi yang lebih tinggi pada laki-laki ini dikaitkan dengan riwayat putus berobat dimana laki-laki memiliki keteraturan berobat yang lebih rendah dibanding perempuan sehingga dapat mempengaruhi keberhasilan pengobatan (9).

Sebagian besar pasien TB-DM pada penelitian ini memiliki JKN (85%). Hasil ini berbeda dengan penelitian Gede Wirabuana Putra (2022) yang menunjukkan sebagian besar pasien tidak memiliki JKN (82.4%) (8). Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) merupakan sebuah program yang bertujuan untuk memberikan akses layanan kesehatan serta jaminan bagi pasien untuk terhindar dari biaya katastrofik (8).

Memiliki jaminan kesehatan dapat meningkatkan akses pelayanan kesehatan bagi pasien dengan kondisi kronis dan waktu pengobatan yang lebih lama dibanding pasien tanpa jaminan kesehatan. Beberapa negara dengan perekonomian menengah ke bawah, jaminan kesehatan telah terbukti mendorong peningkatan layanan kesehatan kuratif dan preventif serta mencegah tingginya masalah biaya kesehatan. Berdasarkan penelitian lain, di seluruh dunia jaminan kesehatan juga terbukti mempunyai dampak signifikan yaitu dapat meningkatkan keberhasilan pengobatan TB (8).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara usia dan keberhasilan pengobatan pasien TB-DM di RSP Dr. H.A Rotinsulu. Hasil ini sejalan dengan penelitian Gede Wirabuana Putra (2022) bahwa usia berhubungan dengan keberhasilan pengobatan TB di Kota Denpasar. Mayoritas orang dewasa, yang sebagian besar termasuk dalam kategori usia produktif (15-64 tahun) menurut Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, memiliki peran kunci dalam keberhasilan pengobatan tuberkulosis (TB). Kesuksesan tersebut sangat tergantung pada kedisiplinan pasien dalam mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) secara teratur dan dosis yang tepat. Meskipun pasien TB sering mengalami efek samping dari OAT, terutama pada pasien berusia lanjut, mereka yang berada dalam kategori usia produktif cenderung memiliki motivasi dan semangat penyembuhan yang tinggi (8). Selain itu, pasien usia produktif juga terlibat secara patuh dalam evaluasi pengobatan, termasuk pemeriksaan dahak secara rutin (8).

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan keberhasilan pengobatan pasien TB-DM di RSP Dr. H.A Rotinsulu. Hasil ini sejalan dengan penelitian Ni Putu Widaria tahun (2022) bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan keberhasilan pengobatan TB.⁹ Pria dan wanita berbeda dalam banyak hal, termasuk hubungan sosial, pengaruh lingkungan, kebiasaan gaya hidup, perbedaan biologis, dan fisiologi namun perempuan dan laki-laki mempunyai akses yang sama terhadap seluruh informasi, termasuk informasi tentang pengobatan TB paru. Laki-laki dan perempuan juga menerima program pengobatan TB paru yang sama.⁹ Hal tersebut menyebabkan peluang untuk mencapai keberhasilan pengobatan bagi laki-laki dan perempuan menjadi sama.

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara kepemilikan JKN dengan keberhasilan pengobatan pasien TB-DM di RSP Dr. H.A Rotinsulu. Hasil ini sejalan dengan penelitian Gede Wirabuana Putra (2022) bahwa kepemilikan JKN tidak berhubungan dengan keberhasilan pengobatan TB di Kota Denpasar (8). Kepemilikan JKN dapat memudahkan pasien dalam mendapatkan fasilitas pengobatan, akan tetapi dalam keberhasilan pengobatan tetap dibutuhkan motivasi dan kepatuhan pasien dalam mentaati aturan pengobatan.

Hal tersebut dapat menjadi salah satu hal yg menyebabkan dalam penelitian ini tidak terdapat hubungan bermakna antara kepemilikan JKN dengan keberhasilan pengobatan (10).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian ini hanya difokuskan pada pasien TB paru dengan DM tipe 2 dan tidak termasuk dengan DM tipe 1. Selain itu tidak melihat faktor faktor yang secara langsung mengganggu pengobatan seperti interaksi obat antidiabetik dan OAT.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan keberhasilan pengobatan TB-DM di RSP Dr. H. A. Rotinsulu. Tidak ada hubungan tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dan kepemilikan JKN dengan keberhasilan pengobatan.

Acknowledge

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk meneliti, kepada staf rekam medis RSP Dr. H. A. Rotinsulu yang telah membantu penelitian ini, serta kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Halimah Ratu R, Rahimah Bhakti S, Saefulloh A, Andriane Y, Suherian E. Potensi Interaksi Obat Antituberkulosis dan Antidiabetes terhadap Efek Samping Obat pada Pasien Tuberkulosis-Diabetes Melitus di RSUD Al- Ihsan Bandung Potential Interactions between Anti Tuberculosis Drug and Anti Diabetes Drug with Side Effects on Tuber. *J Integr Kesehat Sains*. 2019;1(22):59–62.
- [2] Kasaeva T. Global Tuberculosis Report 2022. *World Health Organization* 2022: 68-69.
- [3] Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehat RI*. 2018;53(9):1689–99.
- [4] Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2018 *Kemenkes RI [Internet]. Health Statistics*. 2019:207-208.
- [5] Putra GW, Pradnyani PE. Determinan Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberkulosis di Kota Denpasar Tahun 2021 Pendahuluan. *2022;10(2):66–72*
- [6] Kementerian Kesehatan RI. Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024. *Pertem Konsolidasi Nas Penyusunan STRANAS TB*. 2020:135.
- [7] Yanti Z. Pengaruh Diabetes Melitus Terhadap Keberhasilan. *J Berk Epidemiol*. 2017;5(Mei 2017):163–73.
- [8] Putra GW, Pradnyani PE. Determinan Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberkulosis di Kota Denpasar Tahun 2021. *Indones Heal Inf Manag J*. 2022;10(2):66–72.
- [9] Lestari NPWA, Dedy MAE, Artawan IM, Buntoro IF. Perbedaan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Ketuntasan Pengobatan Tb Paru Di Puskesmas Di Kota Kupang. *Cendana Med J*. 2022;10(1):24–31.
- [10] Anita, N., & Sari, R. P. (2022). Faktor-faktor kesembuhan penderita TB paru dengan penyakit penyerta diabetes melitus. *Adi Husada Nursing Journal*, 7(2), 51-56.
- [11] Rizky M, 1* H. Uji Aktivitas Sitotoksik Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona Muricata L.*) yang Tumbuh di Daerah Cianjur Menggunakan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) [Internet]. Vol. 1. 2023. Available from: <https://journal.sbpublisher.com/index.php/pharmacomedic>
- [12] Novita E, Ismah Z, Pariyana P. Angka kejadian diabetes melitus pada pasien tuberkulosis. *J Kedokt dan Kesehat Publ Ilm Fak Kedokt Univ Sriwij*. 2018;5(1):20–5.
- [13] Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Tuberkulosis Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. Vol. 001, Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2021. 1–78.

- [14] Nyayu Mevia Fiqi and Zulmansyah, “Gambaran Tingkat Pengetahuan Siswa SMA Negeri Kelas XII di Kota Bandung tentang Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2,” *Jurnal Riset Kedokteran*, vol. 1, no. 2, pp. 66–70, Dec. 2021, doi: 10.29313/jrk.v1i2.437.
- [15] Rizky Rizal Alfarysyi, Meike Rachmawati, and Buti Azfiani Azhali, “Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Diabetes Melitus dengan Persepsi Pencegahan Komplikasi Polineuropati Diabetik,” *Jurnal Riset Kedokteran*, vol. 1, no. 1, pp. 46–54, Oct. 2021, doi: 10.29313/jrk.v1i1.316.