

Case Study

Kemampuan *Activity Daily Living* pada Pasien Stroke Berdasarkan Penilaian Katz Indeks : Studi Kasus**Ability of Activity Daily Living In Stroke Patients Based On Katz Indeks Assessment: Case Study**Al Zahra Putri Sejati¹, Yanti Cahyati², Arip Rahman³¹ Prodi Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya² Prodi Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya³ Prodi Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya**ABSTRACT**

Corresponding author :

Yanti Cahyatiyantinaufal@gmail.com

Background: Stroke is a clinical sign in the form of disruption of brain function, which can cause symptoms including balance disorders including muscle weakness, processes in thinking, the brain's ability to store memory, fluency of speech, to loss of body balance. Research results of the Ministry of Health in 2018, the prevalence of stroke patients in Indonesia has increased by 10.9%. Of stroke patients, 80% experience weakness on one side of their body, which results in a lack of muscle contractions due to the cessation of blood supply to the brain. The impact of weakness experienced by stroke patients can cause imbalances and disrupt the ability to carry out daily activities. Conducting an Activities Daily Living (ADL) assessment is one form of measuring independence or functional ability. **Aims:** The purpose of research is to determine the level of independence of stroke patients in carrying out daily activities. **Method :** This research uses a qualitative design with a case study approach; the process is carried out for 2 weeks, from April 6, 2023, to April 19, 2023. The presentation of data on these two respondents used the Katz index instrument. **Results:** The level of independence of Respondent 1 is included in category F, which is dependent on bathing, dressing, going to the restroom, and defecating / bath. In contrast, respondent 2 is included in class G, namely total dependence, where patients cannot eat, continent, move places, go to the restroom, bathe, and dress independently. **Conclusion:** The case study results obtained the level of independence of the two respondents with the category of Total dependence.

Keywords :

Katz Index, Level of independence, Stroke.

ABSTRAK

Kata Kunci: Katz Indeks, Tingkat kemandirian, Stroke

Latar Belakang: Stroke merupakan suatu tanda klinis berupa terganggunya fungsi otak yang dapat menimbulkan gejala diantaranya gangguan keseimbangan termasuk kelemahan otot, proses dalam berpikir, kemampuan otak dalam menyimpan memori, kelancaran bicara, hingga hilangnya keseimbangan tubuh. Hasil riset Kementerian Kesehatan tahun 2018, prevalensi penderita stroke di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 10,9%. Pada penderita stroke 80% diantaranya mengalami kelemahan pada salah satu sisi tubuhnya yang berakibat kurangnya kontraksi otot karena terhentinya suplay darah menuju ke otak. Dampak dari kelemahan yang dialami oleh penderita stroke dapat menimbulkan ketidakseimbangan dan terganggunya kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Salah satu bentuk untuk mengukur kemandirian atau kemampuan fungsional adalah dengan melakukan pengkajian *Activities Daily Living*(ADL). **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemandirian pasien stroke dalam melakukan aktivitas sehari-hari. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan studi kasus, proses penelitian dilakukan selama 2 minggu, dimulai pada tanggal 6 April 2023 hingga 19 April 2023. Penyajian data kedua responden ini menggunakan instrumen katz indeks. **Hasil:** tingkat kemandirian responden 1 termasuk pada kategori F, yaitu mengalami ketergantungan dalam hal mandi, berpakaian, ke kamar kecil dan BAB/BAK, sedangkan responden 2 termasuk pada kategori G yaitu ketergantungan total, dimana pasien tidak mampu untuk melakukan makan, kontinen, berpindah tempat, ke kamar kecil, mandi, dan berpakaian secara mandiri. **Kesimpulan:** Tingkat kemandirian kedua responden dengan kategori Ketergantungan total

PENDAHULUAN

Stroke adalah penyakit neurologi yang dapat menyebabkan masalah kesehatan serius yang berakibat kecacatan hingga kematian akibat dari terdapatnya disfungsi sensorik dan motorik (Subianto, 2012). World Health Organization (WHO) menetapkan bahwa stroke merupakan suatu tanda klinis berupa terganggunya fungsi otak yang dapat menimbulkan gejala diantaranya gangguan keseimbangan termasuk kelemahan otot, proses dalam berpikir, kemampuan otak dalam menyimpan memori, kelancaran berbicara, hingga hilangnya keseimbangan tubuh secara sementara maupun permanen.

Hasil riset Kementerian Kesehatan pada tahun 2018 prevalensi penderita stroke di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 10,9% yaitu diperkirakan mencapai 2.120.362 orang setiap tahunnya dan sekitar 250.000 orang penderita stroke meninggal dunia, kemudian sisanya mengalami cacat ringan dan berat (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Menurut halaman informasi sosial media RSUD dr. Soekardjo, sepanjang tahun 2020 di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soekardjo Tasikmalaya terdapat 10 besar penyakit yang ditangani di ruang rawat inap diantaranya penyakit stroke menempati urutan ke delapan sebanyak 236 kasus setelah COVID-19, tuberkulosis, anemia, gagal jantung kongestif, gagal ginjal kronis, gastroenteritis, dan urutan pertama yaitu penyakit demam berdarah dengue. Sedangkan pada rawat jalan yang ditangani oleh Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soekardjo penyakit stroke menempati urutan ke tujuh yaitu sebanyak 318 kasus (Dinas Kesehatan Tasikmalaya, 2021).

Pada penderita stroke 80% diantaranya mengalami kelemahan pada salah satu sisi tubuhnya dan akan berpengaruh terhadap kontraksi otot. Akibat dari berkurangnya kontraksi otot disebabkan karena terhentinya suplay darah yang dialirkan ke otak dan mengakibatkan terjadinya gangguan persepsi, gangguan komunikasi hingga dapat terganggunya aktivitas sehari hari (Linggi et al., 2018).

Dampak dari kelemahan yang dialami oleh penderita stroke dapat menimbulkan ketidakseimbangan dan terganggunya kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari hari. Pada penderita stroke seiring bertambahnya usia akan memerlukan bantuan dalam melakukan aktivitas sehari seperti makan, minum, berganti pakaian dan aktifitas lainnya, karena terganggunya mobilisasi yang mengakibatkan berkurangnya tingkat kemandirian (Powers et al., 2018).

Salah satu bentuk untuk mengukur kemandirian atau kemampuan fungsional seseorang dalam melakukan aktivitas sehari hari adalah dengan melakukan pengkajian *Activities Daily Living* (ADL). Mengkaji status fungsional sangat penting, terutama ketika terjadi hambatan pada kemampuan pasien dalam melaksanakan fungsi kehidupan sehari hari. Pengkajian status fungsional untuk menilai kemampuan ADL bisa dilakukan dengan menggunakan format Katz Indeks yaitu salah satu instrument untuk menilai kemandirian yang meliputi kemampuan mandiri dalam mandi, berpakaian, toileting, berpindah tempat, BAB/BAK, dan makan. Skala yang ditetapkan Katz Indeks dalam ADL diantaranya yaitu kemandirian tinggi (indeks A,B, dan C) dan kemandirian rendah (E,G, dan G) (Cahyati et al., 2018).

Katz Indeks merupakan suatu instrumen pengkajian yang sudah baku dengan nilai uji validitas dan reabilitas yang sangat tinggi yaitu $>0,95$ (Mashudi, 2020). Kelebihan penggunaan penilaian Katz Indeks dalam melakukan penilaian tingkat kemandirian yaitu didasarkan pada fungsi biologis dasar dan mencerminkan status kesehatan respon neurologis dan lokomotorik yang dapat terorganisasi.

Pengkajian penilaian kemampuan ADL ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemandirian pasien apakah termasuk dalam ketergantungan ringan atau ketergantungan total sehingga dapat menetapkan asuhan keperawatan yang akan diberikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat gambaran kemampuan ADL Pasien Stroke Berdasarkan Penilaian KATZ Indeks.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk mengeksplorasi masalah keperawatan pada pasien stroke yang mengalami penurunan kemampuan ADL dengan menggunakan instrument penilaian Katz Indeks. Responden berjumlah dua pasien dengan kriteria pasien rentang usia 50-55 tahun, berjenis kelamin perempuan, dan dengan diagnosis stroke iskemik. Lokasi yang digunakan penelitian adalah Ruang Melati 2B RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan Teknik anamnesa, observasi, serta pemeriksaan fisik. Adapun Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan penilaian Katz Indeks. Peneliti melakukan penilaian tingkat kemandirian pada saat hari ke 4 pasien dirawat. Katz Indeks merupakan sebuah alat ukur bagi perawat untuk dapat melihat status fungsi pada klien usia lanjut dengan mengukur kemampuan mereka untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Katz indeks dapat mengukur kemampuan pasien dalam melakukan 6 kemampuan fungsi : a. Bathing b. Dressing c. Toileting d. Transferring e. Feeding f. Maintenance continence. Dari kemampuan melaksanakan 6 aktivitas dasar tersebut, kemudian di klasifikasikan menjadi 7 tahapan, dan disebut sesuai dengan aktivitas yang bisa dikerjakan sendiri. Tahapan aktivitas diatas kemudian disebut dengan Indeks Katz secara berurutan adalah sbb: 1. Indeks Katz A : mandiri untuk 6 aktivitas 2. Indeks Katz B : mandiri untuk 5 aktivitas 3. Indeks Katz C : mandiri, kecuali bathing dan satu fungsi lain 4. Indeks Katz D : mandiri, kecuali bathing, dressing dan 1 fungsi lain 5. Indeks Katz E : mandiri, kecuali bathing, dressing, toileting dan satu fungsi lain 6. Indeks Katz F : mandiri, kecuali bathing, dressing,

toileting, transferring dan satu fungsi lain 7. Indeks Katz G : tergantung pada orang lain untuk 6 aktivitas.

HASIL

Tabel 1.
Gambaran tingkat kemandirian responden 1

Skore	Kriteria
A	Mandiri dalam hal makan, kontinen, berpindah, ke kamar kecil, mandi, berpakaian
B	Mandiri dalam semua hal, kecuali satu dari fungsi tersebut
C	Mandiri dalam semua hal kecuali mandi, dan satu fungsi tambahan
D	Mandiri dalam semua hal kecuali mandi, berpakaian, dan satu fungsi tambahan
E	Mandiri dalam semua hal kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil, dan satu fungsi tambahan
F	Mandiri dalam semua hal kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil, berpindah, dan satu fungsi tambahan
G	Ketergantungan pada enam fungsi tersebut

Tabel 2
Gambaran Tingkat Kemandirian Responden 2

Skore	Kriteria
A	Mandiri dalam hal makan, kontinen, berpindah, ke kamar kecil, mandi, berpakaian
B	Mandiri dalam semua hal, kecuali satu dari fungsi tersebut
C	Mandiri dalam semua hal kecuali mandi, dan satu fungsi tambahan
D	Mandiri dalam semua hal kecuali mandi, berpakaian, dan satu fungsi tambahan
E	Mandiri dalam semua hal kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil, dan satu fungsi tambahan
F	Mandiri dalam semua hal kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil, berpindah, dan satu fungsi tambahan
G	Ketergantungan pada enam fungsi tersebut

Keterangan :

Huruf yang dicetak tebal merupakan hasil dari pengkajian penilaian tingkat kemandirian responden. Responden 1 masuk pada kategori F sedangkan responden 2 masuk pada kategori G yang dimana kedua responden termasuk pada ketergantungan total.

PEMBAHASAN

Pada saat dilakukan pengkajian, pada kedua responden berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia >50 tahun dan dengan diagnosis stroke iskemik. Hasil pengkajian menunjukkan tingkat kemandirian responden 1 masuk pada kategori F yang dimana kategori ini mencakup kemandirian dalam semua hal kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil, dan satu fungsi tambahan yakni kontinen (BAB/BAK). Responden 1 mengalami ketergantungan dalam hal mandi, berpakaian, ke kamar kecil dan BAB/BAK dikarenakan pada saat pengkajian pasien memiliki penurunan pada kekuatan otot nya yakni ekstremitas kiri dengan kekuatan otot 4 dan ekstremitas kanan dengan kekuatan otot 2 yang menyebabkan pasien memerlukan bantuan dalam melakukan aktivitas sehari harinya. Responden 1 bisa makan mandiri dengan menggunakan ekstremitas yang masih bisa untuk digerakan. Penelitian ini

sejalan dengan pendapat Feigin (2009) bahwa penderita stroke mengalami penurunan parsial atau gerak dan kekuatan otot yang akan mengakibatkan cacat pada sendi dan kontraktur (sendi yang tidak dapat ditekan atau diluruskan) sehingga pasien membutuhkan bantuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Sedangkan responden 2 masuk pada kategori G yang dimana kategori ini mencakup ketergantungan pada ke enam fungsi diantaranya makan, kontinen (BAB/BAK), berpindah tempat, ke kamar kecil, mandi dan berpakaian. Pada saat pengkajian responden 2 mengalami ketergantungan total, dimana pasien tidak mampu untuk melakukan makan, kontinen, berpindah tempat, ke kamar kecil, mandi, dan berpakaian secara mandiri dikarenakan pasien mengalami penurunan kekuatan otot dengan hasil kekuatan otot ekstremitas kiri 1 dan ekstremitas kanan 4, pasien mengalami kesulitan menelan sehingga pasien terpasang NGT untuk memudahkan pemenuhan nutrisi pasien yang dibantu oleh keluarganya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Cahyati (2018), bahwa pada pasien stroke akan mengalami kelemahan pada ekstremitasnya sehingga pasien mengalami hambatan dalam melakukan atau menyelesaikan aktivitas sehari-hari diantaranya makan, mandi, berpakaian, eliminasi, dan berpindah tempat secara mandiri baik sementara maupun permanen.

Kedua responden tersebut memiliki tingkat kemandirian yang berbeda hal ini selaras dengan penelitian yang dikemukakan oleh Cahyati (2018) bahwa pada pasien stroke yang mengalami penurunan kesadaran akan menyebabkan pasien mengalami ketergantungan total. Penurunan tingkat kemandirian yang terjadi karena penurunan kesadaran dikarenakan karena daerah tertentu pada otak yang mengontrol pergerakan tidak berfungsi sehingga berakibat pada tersumbatnya suplay darah ke otak yang menimbulkan ketidakseimbangan dan terganggunya kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Adapun faktor yang mempengaruhi tingkat kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari diantaranya adalah umur, jenis kelamin, dan pekerjaan. Hasil penelitian didapatkan responden 1 berumur 52 sedangkan responden 2 berumur 54. Menurut Lingga (2013) pada saat memasuki usia 50 tahun, resiko stroke akan berlipat ganda setiap usia bertambah 10 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian Dinata, Safrita dan Sastri (2013) didapatkan hasil bahwa di RSUD Kabupaten selok Selatan kejadian stroke tertinggi terjadi pada usia di atas 50 tahun dengan persentase 81,25%. Seiring dengan bertambahnya usia akan berdampak pada kemampuan individu dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari sehingga membutuhkan bantuan dari orang lain baik secara parsial maupun total.

Faktor kedua yang mempengaruhi tingkat kemandirian ialah jenis kelamin, kedua responden pada penelitian ini adalah berjenis kelamin perempuan. Sesuai dengan hasil penelitian Elisabet, Dian Taviyanda, 2013 bahwa pada perempuan proses pemulihan stroke cenderung berjalan lebih lambat dibandingkan dengan laki-laki. Kondisi ini tidak terlepas dengan kondisi fisik perempuan yang saat memasuki masa menopause mengalami penurunan sehingga memperlambat proses penyembuhan stroke dan berakibat pada penurunan tingkat kemandirian dalam melakukan aktifitas sehari-hari secara mandiri.

Faktor ketiga yang mempengaruhi tingkat kemandirian seseorang adalah pekerjaan. Responden 1 bekerja sebagai ibu rumah tangga sedangkan responden 2 bekerja sebagai pedagang sekaligus ibu rumah tangga, hal ini membuktikan bahwa semakin tinggi aktivitas dalam bekerja akan berdampak terhadap kemandirian dalam pemenuhan kebutuhan (Potter dan Perry, 2005).

Selain ketiga faktor di atas dukungan serta motivasi yang diberikan oleh keluarga juga mempengaruhi terhadap peningkatan tingkat kemandirian pasien. Hal ini ditemukan dalam hasil penelitian Harmayetty et al (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan dukungan keluarga dengan kemandirian aktivitas sehari-hari pada pasien stroke. Dukungan keluarga dengan kemandirian

pada pasien stroke karena menentukan pelaksanaan terapi dimana terapi ini bertujuan untuk mengurangi kerusakan fungsional.

Pada instrumen yang telah digunakan didapatkan hasil responden 1 masuk pada kategori F, sedangkan responden 2 masuk pada kategori G maka kedua responden mengalami ketergantungan total. Instrumen katz indeks dapat menilai aktifitas sehari-hari tetapi tidak menilai skala lain untuk aktifitas instrumental kehidupan sehari-hari yang lebih luas seperti pekerjaan rumah tangga yang berat, berbelanja, mengelola keuangan, dan menelepon. Meskipun katz indeks sensitive terhadap perubahan status Kesehatan yang menurun, namun kemampuannya terbatas dalam mengukur perubahan kecil yang terlihat dalam rehabilitasi lansia. Meskipun terbatas instrument katz indeks sangat berguna dalam perencanaan perawatan dan perencanaan pemulangan secara keseluruhan karena instrument ini efektif di kalangan masyarakat dan semua rangkaian perawatan.

SIMPULAN

Kedua responden pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia 50-55 serta dengan diagnosis medis mengalami Stroke Iskemik. Berdasarkan pengkajian Katz Indeks tingkat kemandirian responden 1 masuk pada kategori F yang dimana kategori ini mencakup kemandirian dalam semua hal kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil, dan satu fungsi tambahan yakni kontinen (BAB/BAK). Sedangkan untuk responden 2 masuk pada kategori G yang dimana kategori ini mencakup ketergantungan pada enam fungsi diantaranya makan, kontinen (BAB/BAK), berpindah tempat, ke kamar kecil, mandi dan berpakaian. Kedua responden pada penelitian ini mengalami ketergantungan total. Peneliti merekomendasikan agar pengkajian tingkat kemandirian dilakukan secara rutin pada pasien stroke.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhogbi, B. G. (2017). Literatur Review : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kemandirian Lansia Dalam Melakukan Activity Daily Living. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 21–25. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- Anggoman, S. K. (2019). Gambaran Pengalaman Keluarga Dalam Merawat Tn. A Pasca Stroke Terhadap Pemenuhan ADL. 9(2), 1–2. <http://ojs.stikesbhamadaslawi.ac.id/index.php/jik/article/view/103>
- Aries Wahyuningsih, E. P. (2018). Gambaran Tingkat Kemandirian Perawatan Diri Dalam Hal Makan Dan Berpindah Pada Lansia. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Ariswanti Triningtyas, D., & Muhayati, S. (2018). Mengenal Lebih Dekat Lansia. In E. Riyanto (Ed.), *Mengenal Lebih Dekat Lansia* (1st ed., p. 51). Cv. Ae Media Grafika.
- Andri, J., Karmila, R., Padila, P., J. H., & Sartika, A. (2019). Pengaruh Terapi Aktivitas Senam Ergonomis terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Lansia. *Journal of Telenursing* 1(2), 304–313. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.933>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018, Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas 2018). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Cahyati, Y., Kep, S., Kep, M., Iii, P. D., Tasikmalaya, K., Keperawatan, J., & Kemenkes Tasikmalaya, P. (n.d.). Gambaran Kemampuan Fungsional Pasien Stroke di RSUD dr. Soekaedjo Tasikmalaya.
- Cahyati, Y., Rosdiana, I., & Kartilah, T. (2018). The Influence of Structured ROM Exercise and Progesstive Muscle Relaxation (PMR) Exercise on the Functional Ability of Stroke Patients. *The Malaysian Journal of Nursing*, 10(02), 113–119. <https://doi.org/10.31674/mjn.2018.v10i02.014>

- Dasuki, D., & Hartini, S. A. (2019). Dukungan keluarga dapat meningkatkan kemampuan activity of daily living pada pasien pasca stroke. *Riset Informasi Kesehatan*, 8(1), 22. <https://doi.org/10.30644/rik.v8i1.221>
- Eka, W., Syahrim, P., Ulfah Azhar, M., Negeri, U. I., Makassar, A., & Penulis, K. (2019). The Indonesian Journal of Health Promotion Open Access Efektifitas Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke: Study Systematic Review Effectiveness of ROM Exercise Against Increased Muscle Strength in Stroke Patients: Study Systematic Review. *MPPKI*, 2(3). <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3>
- Eka, I., Wicaksana, P., Wati, A. P., & Muhartomo, H. (2017). Ignatius Eka Perwira Wicaksana. Hexanto Muhartomo *JKD*, 6(2), 655–662.
- Fandri, S., Utomo, W., Dewi, A. P., Studi, P., & Keperawatan, I. (2014). Perbedaan Status Fungsional Pasien Stroke saat masuk dan keluar ruang rawat inap RSUD Arifin Achmad. In *JOM PSIK* (Vol. 1, Issue Oktober).
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018. Laporan Nasional RIskesdas 2018, 53(9), 181–222. [http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK_No_57_Tahun_2013_tentang_PTRM.pdf)
- Ligita, T., Program Studi Keperawatan, M., Kedokteran, F., Tanjungpura Pontianak, U., & Program Studi Keperawatan, D. (n.d.). Kemandirian Aktivitas Hidup Sehari-hari bagi pasien Pasca Stroke: Studi Literatur (Independence Of Daily Living Activities for post-stroke patiens: a literature review).
- Mashudi, M. (2020). Hubungan Kualitas Tidur dan Tingkat Kemandirian Activity of Daily Living dengan Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(1), 237. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i1.879>
- Rudi Haryono, Ns. , M. Kep., & Maria Putri Sari Utami, M. Kep. (2019). Keperawatan Medikal Bedah II. Pusdik SDM Kesehatan.
- Dinas Kesehatan Tasikmalaya, O. D. K. (2021). 10 Besar Penyakit Rawat Inap RSUD dr. Soekardjo. Diskominfo Kota Tasikmalaya. Diambil pada 3 Februari 2023 dari <https://data.tasikmalayakota.go.id/infografis/10-besar-penyakit-rawat-inap-rsud-dr-soekardjo-tahun-2020-2/>