

IMPLEMENTASI RANGE OF MOTION PASIF TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS DI RUMAH SAKIT HAPSAH BONE

Dewi Mulfiyanti^{1*}, Sumarni²

¹Program Studi D-III Keperawatan, Fakultas Sains dan Kesehatan, Universitas Andi Sudirman

²Program Studi D-III Kebidanan, Fakultas Sains dan Kesehatan Universitas Andi Sudirman

*Alamat Korespondensi: dewwimulfiyanti@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Stroke di Indonesia mengalami peningkatan. Dampak yang ditimbulkan oleh stroke berupa hemiparase (kelemahan) dan hemiplegia (kelumpuhan) merupakan salah satu bentuk defisit motorik.

Tujuan: Menganalisis intervensi penerapan dan latihan Range of Motion (ROM).

Metode: penulisan karya tulis ilmiah ini adalah jenis studi kasus dengan metode deskriptif. Dalam hal ini penulis mendeskripsikan tentang gambaran Implementasi Penerapan Latihan Range of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan otot.

Hasil: Menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap kekuatan sebelum dan sesudah diberikan terapi Range of Motion (ROM) pada Tn"L" yang sebelumnya memiliki kekuatan otot pada ekstermitas atas, bawah sebelah kiri yaitu skala 1 (10%). Sedangkan pada ekstermitas atas, bawah sebelah kanan klien yaitu skala 4 (75%). Mengalami peningkatan yaitu kekuatan otot pada ekstermitas atas, bawah sebelah kiri klien yaitu skala 2 (25%). Sedangkan ekstermitas atas, bawah sebelah kanan klien yaitu skala 5 (100%) Selama 7 hari pagi dan sore.

Kesimpulan: penelitian dari perubahan setelah pemberian terapi Range of Motion (ROM) pasif selama 2 kali sehari dengan durasi 15-30 menit selama 7 hari yaitu efektif bahwa terapi Range of Motion (ROM) dapat meningkatkan kekuatan otot pada penyakit Non Hemoragik Stroke.

Kata Kunci: Non Haemorrhagic Stroke, Range of Motion, Kekuatan Otot

PENDAHULUAN

Stroke adalah suatu keadaan dimana ditemukan tanda-tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologik fokal dan global, yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler. Stroke terjadi apabila pembuluh darah otak mengalami penyumbatan atau pecah. Akibatnya sebagian otak tidak mendapatkan pasokan darah yang membawa oksigen yang diperlukan sehingga mengalami kematian sel/jaringan (WHO, 2020). Menurut WHO (*World Health Organization*) penyakit kardiovaskuler adalah penyebab utama kematian secara global. Diperkirakan 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskuler pada 2019, mewakili

(32%) dari semua kematian global. Dari angka kematian tersebut, (85%) disebabkan oleh serangan jantung dan stroke (WHO, 2021).

Stroke terbagi menjadi dua tipe, yaitu stroke iskemik yang disebabkan karena sumbatan pada pembuluh darah (trombosis, emboli) dan stroke hemoragik yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak (Auryn, 2017 Dalam Aini 2021).

Stroke di Indonesia mengalami peningkatan prevalensi. Di Indonesia penyakit ini menduduki posisi ketiga setelah jantung dan kanker. Dari data *South East Asian Medical Information Centre* (SEAMIC) diketahui bahwa angka kematian stroke terbesar di Asia Tenggara terjadi di Indonesia yang kemudian diikuti secara berturut-turut oleh Filipina,

Singapura, Brunei, Malaysia dan Thailand (Dinata dkk, 2013 dalam Aini 2021).

Di Sulawesi Selatan berdasarkan hasil survei penyakit tidak menular berbasis rumah sakit, stroke menempati urutan ke-5 dari lima penyakit tidak menular setelah kecelakaan lalu lintas, hipertensi, asma dan diabetes melitus. Hal ini menunjukkan bahwa insiden stroke di Sulawesi Selatan masih cukup tinggi (Profil Kesehatan Sulsel, 2015).

Hal serupa juga terjadi di Kab. Bone memperlihatkan adanya peningkatan angka kejadian stroke dari tahun ke tahun. prevalensi stroke pasien lama pada tahun 2020 terdapat 96 kasus, tahun 2021 sebanyak 78 kasus, dan tahun 2022 meningkat menjadi 135 kasus penyakit stroke di Kab. Bone. sedangkan prevalensi stroke pasien baru pada tahun 2020 terdapat 19 kasus, dan tahun 2021 meningkat menjadi 21 kasus, tahun 2022 sebanyak 51 kasus (Dinkes, 2023). Di rumah sakit Hapsah Kab. Bone kasus stroke meningkat disetiap tahun. Prevalensi stroke pada tahun 2020 sebanyak 10 kasus, tahun 2021 sebanyak 19 kasus dan pada tahun 2022 sebanyak 37 kasus (Diklat Rs Hapsah Bone). Kristiani (2018), Rahayu (2019), Cahyati Y, (2019). Hasil jurnal mereka menunjukkan ada pengaruh pemberian latihan Range Of Motion terhadap kemampuan motorik pada pasien post stroke. Pada penelitian ini di berikan latihan Range Of Motion (ROM) pasif pada responden sebanyak 2x sehari selama 7 hari dan dilakukan pada pagi dan sore hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi dengan latihan Range Of Motion dua kali sehari lebih efektif daripada menggunakan latihan Range Of Motion satu kali sehari karena dapat meningkatkan kekuatan otot yang efektif.

Dampak yang ditimbulkan oleh stroke berupa hemiparase (kelemahan) dan hemiplegia (kelumpuhan) merupakan salah satu bentuk defisit motorik. Hal ini disebabkan oleh gangguan motorik neuron dengan

karakteristik kehilangan kontrol gerakan volunteer (gerakan sadar), gangguan gerakan, keterbatasan tonus otot, dan keterbatasan reflek (Winstein et al., 2016). Seseorang yang mengalami stroke perlu menjalani proses rehabilitasi yang dapat mengembalikan fungsi motoriknya sehingga pasien tidak mengalami defisit kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Berbagai metode telah dikembangkan untuk penanganan pada pasien stroke seperti *electrotherapy, hydrotherapy, exercise therapy, Range of Motion*.

Menurut penulis latihan Range of Motion (ROM) dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien yang mengalami kelemahan otot karena dengan latihan yang berulang-ulang dapat menimbulkan rangsangan yang meningkatkan aktivitas kimia, neuromuscular dan aktivitas pada otot sehingga terjadi peningkatan kontraksi pada kelompok otot tertentu. Latihan ROM ini dapat meningkatkan kekuatan otot pasien selama dilakukan dengan teknik yang tepat dan dilakukan secara terprogram minimal dua kali sehari.

METODE

Desain penelitian deskriptif dalam bentuk studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan memfokuskan implementasi keperawatan pada gangguan aktivitas dan istirahat pada pasien stroke non hemoragik (SNH) dengan melakukan latihan *Range of Motion* (ROM). Adapun subjek studi kasus berjumlah satu kasus yaitu pasien dengan diagnosa medis Stroke Non Hemoragik (SNH) di Rumah Sakit Hapsah Kab. Bone

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara untuk memperoleh informasi (identitas pasien, keluhan utama, riwayat kesehatan saat ini, riwayat kesehatan,

riwayat penyakit keluarga, dll), observasi dan pemeriksaan fisik dilakukan dengan menggunakan pendekatan IPPA. Sumber data adalah data primer dan sekunder, data primer berasal dari pasien dan keluarga, sedangkan data sekunder berasal dari buku catatan yang merekam semua perkembangan dengan sumber data. Alat pengumpul data menggunakan format penilaian pelaksanaan asuhan pada pasien post operasi yang mengalami masalah nyeri dan kenyamanan. Peneliti juga menggunakan lembar observasi yang mencatat hasil pelaksanaan orang yang diwawancarai. Analisis data penelitian ini terdiri dari menganalisis hasil penerapan data pasien dalam bentuk jurnal dengan membandingkannya dengan hasil penelitian orang lain atau teori yang ada.

HASIL

Hasil pengkajian pada tanggal 19 Juli 2023 22.00 WITA didapatkan pasien Tn. L usia 78 tahun, jenis kelamin laki laki, status pernikahan menikah agama islam, pendidikan SD dan alamat Desa Tange Kecamatan Cenrana Kabupaten Bone. Didapatkan hasil keluhan utama Tn.L mengalami mati rasa pada tangan kiri dan kaki kirinya, riwayat penyakit sekarang kelemahan anggota gerak kiri secara tiba tiba 3 jam sebelum masuk rumah sakit. Kelemahan dirasakan saat sedang berjalan ke wc, keluhan disertai dengan bicara pelo, keluarga Tn.L mengatakan bahwa Tn. L memiliki riwayat tekanan darah, kolestrol, dan asam urat yang tinggi. Saat dikaji pasien hanya terbaring ditempat tidur, sulit bergerak karena mati rasa kedua anggota gerak badan, sulit bicara. Tekanan darah pasien pada saat dikaji 180/100 mmHg, Nadi:88 kali permenit, Suhu: 37°C, Pernafasan: 24 kali permenit.

Pengkajian primer: Airway (jalan napas); tidak ada sumbatan jalan napas, Breathing (pernapasan); frekuensi pernapasan 24 kali permenit, irama teratur, kedalaman dalam,

batuk non produktif, sputum tidak ada, bunyi napas ronchi di lobus kanan, Circulation; nadi 88 kali permenit, irama teratur, denyut nadi tidak kuat, tekanan darah 180/100 mmHg, ekstremitas hangat, warna kulit pucat, tidak ada nyeri dada, Capillary Refill Time<2 detik, tidak ada edema, turgo kulit baik, mukosa bibir lembab, Terpasanag parenteral: terpasang Infus Natrium Clorida 0,9% 500cc / 8 jam 16 tetes per menit, buang air kecil: terpasang Dower Cateter (100cc/6jam), buang air besar: 1-2 kali sehari, Disability: tingkat kesadaran Delirium Glasgow Coma Scale: E4M5V2 pupil isokor. Total Glasgow Coma Scale adalah 11. Pengkajian sekunder: musculoskeletal: kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah bagian kanan bernilai 4 (75%) dan ekstremitas bagian atas dan bawah kiri bernilai 1 (10%).

Peneliti memberikan intervensi Evidence Based Practice pada kasus yaitu pemberian latihan Range of Motion (ROM) Pasif 7 hari pagi dan sore dengan tindakan yang sama selama 15-20 menit. penedextra pada telapak kaki ke luar dan kedalam, Jari kaki di tekuk-tekuk lalu di putar. Implementasi ROM diberikan 7 hari selama pagi dan sore dengan gerakan yang berulang. Adapun Hasil evaluasi adanya peningkatan kekuatan otot, setelah pemberian latihan Range of Motion (ROM) Pasif pada 7 hari pagi dan sore. Peningkatan kekuatan otot muncul pada hari ke empat dimana esktrmitas kiri bawah meningkat menjadi 2 (25%). Dan dihari terakhir kekuatan otot meningkat ekstremitas kanan atas dan bawah menjadi 5 (100%) dan kekuatan otot ekstremitas atas bawah kiri meningkat menjadi 2 (25%).

PEMBAHASAN

Hasil implementasi penelitian ini sejalan dengan pnelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Anita et al, 2018 & Dkk. Dilihat dari hasil kekuatan otot rata-rata pasien yang diberikan latihan Range of Motion (ROM) khususnya

pada kelompok intervensi mengalami perubahan hasil kekuatan otot sebelum dilakukan intervensi didapatkan skala 2, kemudian setelah intervensi menjadi skala 3, atau dari skala 1 menjadi skala 2, kemudian setelah dilakukan intervensi menjadi skala 3, atau dari skala 1 menjadi skala 2. Perubahan tersebut terjadi di enam studi dimana semua studi menyatakan bahwa setelah dilakukan latihan Range of Motion (ROM) dapat merubah hasil kekuatan otot pasien stroke. Sedangkan dilihat dari frekuensi pemberian latihan Range of Motion (ROM) pada pasien stroke menurut (Harrington & Dkk, 2019) melakukan latihan Range of Motion (ROM) sebanyak 2 kali sehari pagi dan sore, memberikan latihan Rangen of Motion (ROM) dengan durasi 15-30 menit dengan pengulangan gerakan 8 kali dapat meningkatkan kekuatan otot sebanyak empat studi (Rahmadani & Dkk, 2019), Dengan melakukan terapi Range of Motion (ROM) dua kali sehari, dalam 5 hari terdapat peningkatan pergerakan sendi dari 64% menjadi 91% (Chasanah et al, 2017), Hasil yang didapatkan dari penelitian tersebut terbukti bahwa terapi Range of Motion (ROM) yang dilakukan selama 7 hari dengan 2 kali sehari dengan durasi 15-30 menit dan diulang 8 kali dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Harahap (2019) yang menunjukkan adanya efektifitas peningkatan rentang gerak sendi yang signifikan selama tujuh hari dua kali sehari dengan pengulangan gerakan 8 kali melakukan intervensi Range of Motion (ROM) dari pada melakukan sehari sekali selama empat belas hari. Melakukan latihan Range of Motion (ROM) merupakan terapi yang tidak hanya memberikan efek terhadap kekuatan otot, tetapi juga merangsang sirkulasi darah.

Menurut penulis latihan Range of Motion (ROM) pasif dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien yang mengalami kelemahan otot

karena dengan latihan yang berulang-ulang dapat menimbulkan rangsangan yang meningkatkan aktivitas kimia, neuromuscular, dan aktivitas pada otot sehingga terjadi peningkatan kontraksi pada kelompok otot tertentu. Latihan ROM ini dapat meningkatkan kekuatan otot pasien selama dilakukan dengan teknik yang tepat dan dilakukan secara terprogram minimal dua kali sehari. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah pengulangan gerakan. Peneliti cuma mengulang sekitar 5 kali gerakan. Sedangkan penelitian terdahulu mengulang sampai 8 kali gerakan.

Hasil evaluasi setelah 7 hari penerapan latihan ROM Pasif didapatkan ada peningkatan kekuatan otot yang dicapai yaitu pada ekstremitas kiri atas dan bawah dari semula skala 1 menjadi skala 2. Dan pada ekstremitas kanan atas dan bawah dari semula skala 4 menjadi skala 5. Kekuatan otot sangat berhubungan dengan sistem neuromuskuler yaitu seberapa besar kemampuan sistem saraf mengaktifasi otot untuk melakukan kontraksi, sehingga semakin banyak seret otot yang teraktifasi, maka semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan otot tersebut (Muttaqin, 2018).

Latihan Range of Motion ini dapat memulihkan kemandirian atau mengurangi tingkat ketergantungan pasien supaya pasien dapat hidup mandiri dan optimal seperti sebelum terserang stroke. Sehingga latihan ROM dapat dikaitkan dengan teori keperawatan tentang teori adaptasi Calista Roy. Pada stroke klien dapat mengalami kelemahan otot satu sisi maupun kelumpuhan akibat hilangnya control gerakan volunter oleh otak. Keadaan ini dapat mengakibatkan kerusakan mobilitas fisik dan juga pasien mengalami ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari (ADL), maupun perawatan diri. Untuk memenuhi kebutuhan aktivitas dan istirahat yang dikemukakan oleh Calista Roy, salah satunya adalah dengan melakukan latihan ROM.

Latihan ROM adalah terapi rehabilitasi yang bertujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot, sehingga pasien mampu memenuhi kebutuhan dasar sehari-hari secara mandiri atau dengan bantuan minimal meskipun dengan keterbatasan fisik. Pasien mampu menggunakan segala sumber daya yang masih dimilikinya seperti separuh anggota gerak yang masih berfungsi, bantuan alat untuk berjalan dan bantuan keluarga agar tubuhnya berfungsi seperti semula.

KESIMPULAN

Stroke adalah disfungsi otak yang terjadi secara tiba-tiba akibat sirkulasi darah otak yang tidak normal, disertai gejala dan tanda klinis fokal dan sistematis berlangsung selama 24 jam atau dapat mengakibatkan kematian. Stroke menyebabkan penurunan fungsi saraf dan penurunan kekuatan otot penderita akan merasa tidak bisa menggerakkan tangan dan kaki sebelah kiri terasa lemah. Setelah melakukan studi kasus selama 7 hari pada Tn. L dengan diagnosa Non Hemoragik Stroke di RS Hapsah Kabupaten Bone Penulis mengambil kesimpulan. penunjukkan bahwa sebelum (Pre) pemberian terapi Range of Motion (ROM) Pre pada Tn. L klien mengatakan sulit menggerakkan tangan dan kaki sebelah kiri terasa kaku dan lemah kekuatan otot pada ekstremitas atas, bawah kanan klien hasilnya terlihat atau teraba getaran kontraksi otot tetapi tidak ada gerakan sama sekali nilainya 1 (10%). Sedangkan ekstremitas atas, bawah kanan klien hasilnya dapat menggerakkan sendi dengan aktif dan melawan tahanan nilainya 4 (75%). Dan setelah (Post) pemberian terapi Range Of Motion (ROM) didapatkan hasil kekuatan otot meningkat pada ekstremitas atas, bawah kiri klien dapat menggerakkan anggota gerak tanpa gravitasi 2 (25%). Sedangkan esktermitas atas, bawah kanan klien kakuatan normal 5 (100%).

Pembahasan hasil penelitian dari perubahan setelah pemberian terapi Range of Motion (ROM) pasif selama 2 kali sehari dengan durasi 15- 20 menit selama 7 hari yaitu efektif bahwa terapi Range of Motion (ROM) dapat meningkatkan kekuatan otot pada penyakit Non Hemoragik Stroke. Saran dari peneliti adanya sistem pendukung bagi keluarga dapat membantu untuk latihan terapi Range Of Motion (ROM) yang mengalami gangguan mobilitas fisik selama proses penyembuhan dan memberikan motivasi terhadap anggota keluarganya melibatkan peran keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainy, Ratna Eka Nur, and Ari Pebru Nurlaily. "Asuhan keperawatan pasien stroke hemoragik dalam pemenuhan kebutuhan fisiologis: Oksigenasi." *Journal of Advanced Nursing and Health Sciences* 2.1 (2021): 21-25.
- Bakara, D. M., & Warsito, S. (2016). Latihan Range Of Motion (Rom) Pasif Terhadap Rentang Sendi Pasien Pasca Stroke. *Idea Nursing Journal*, 7(2), 12–18.
- Cahyati Y, Nurachmah E, Hastono SP. Perbandingan Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Hemiparese Melalui Latihan ROM Unilateral dan Bilateral. *J Keperawatan Indones*. 2013;16(1):40–6
- Hartati, J. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Tn.Y Dengan Stroke Hemoragik Dalam Pemberian Inovasi Intervensi Posisi Elevasi Kepala 30 Derajat Di Ruang Neurologi RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang.
- Haryono, R., & Utami, M. P. S. (2021). *Keperawatan Medikal Bedah 2*. Pustaka Baru Press.
- Kozier, B., G. E., Dan, A. B., & J.Snyder, S.

- (2010). Buku Ajar Fundamental Keperawatan (Alih bahasa: Esty Wahyu ningsih, Devi yulianti, yuyun yuningsih. Dan Ana lusyana): EGC
- Kozier, Erb, Berman, & Snyder. (2010). Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, & Praktik. Jakarta: EGC.
- Kristiani RB. Pengaruh Range Of Motion Exercise Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Wilayah Puskesmas Sidotopo Surabaya. *J Ners Lentera*. 2018;5(2):149–55.
- Latifah, L. N., Firmawati, E., & Chayati, N. (2018). Implementasi Perawat dalam Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas Sehari-hari Pasien Stroke di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan RS PKU Muhammadiyah Gamping. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 114-120 (Diakses sabtu 15 april 2022 jam 21.23)
- Liebeskind, D. S. (2019). Hemorrhagic Stroke: Practice Essentials, Background, Anatomy. Medscape.
- Lofissa, S. P., Ong, P. A., & Atik, N. (2018). Demographic and Risk Factors of Intracerebral Hemorrhage Stroke Patients in Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung in 2007-2016. *Althea Medical Journal*.
- Lukman, & Ningsih. (2013). Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal. Salemba Medika
- Malahayati Nursing Journal, Issn Cetak: 2655-2728 2022 Issn Online: 2655-4712, Volume 4 Nomor 10 Oktober 2022] Hal 2584-2592
- Mendis S, Davis S, Norrving B. Organizational update: the world health organization global status report on noncommunicable diseases 2014; one more landmark step in the combat against stroke and vascular disease. *Stroke*. 2015;46(5):e121–2.
- Melnyk, B. M., & Fineout-overholt, E. (2019). Evidence-based practice in nursing and healthcare: A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott, Williams & wilkins.
- Mubarak, W. I., Indrawati, L., & Susanto, J. (2015). Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar. Salemba Medika.
- Nurtanti, S., & Widya, N. (2018). Efektifitas Range Of Motion (Rom) Aktif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Penderita Stroke. *Jurnal Keperawatan GSH*, 7(1), 14– 18
- Oktavianus. (2014). Asuhan Keperawatan Pada Sistem Neurobehavior. *Graha Ilmu*.
- Permatasari, Nia. "Perbandingan Stroke Non Hemoragik dengan gangguan motorik pasien memiliki faktor resiko diabetes melitus dan hipertensi." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 9.1 (2020): 298-304. . (Diakses jumat 14 april 2022 jam 10.16)
- Purwanto, H. (2016). Keperawatan Medikal Bedah II. In *Keperawatan Medikal Bedah*.
- Rahayu KIN. Pengaruh Pemberian Latihan Range Of Motion (ROM) Terhadap Kemampuan Motorik Pada Pasien Post Stroke Di RSUD Gambiran. *J keperawatan*. 2016;6(2)
- Rhestifujiayani E, Huriani E, Muharriza M. Comparison of Muscle Strength in Stroke Patients between The Given and Not Given Range Of Motion Exercise. *Nurse Media J Nurs*. 5(2):88–100
- RI KK. Hasil utama riskesdas 2018. Jakarta Kemenkes RI. 2018;
- Selatan DKS. Profil kesehatan Sulawesi Selatan 2015. Diperoleh dari [http://dinkes-sulsel.go.id/new/images/pdf/profil/profil%](http://dinkes-sulsel.go.id/new/images/pdf/profil/profil%20)

20kesehatan% 20sulsel.
2015;20(2008):20.26. Susilo, C. B.
(2019). Keperawatan Medikal Bedah
Persarafan. Pustaka Baru Press.

Suwaryo, P. A. W., Widodo, W. T., &
Setianingsih, E. (2019). Faktor risiko
yang mempengaruhi kejadian stroke.
Jurnal Keperawatan, 11(4), 251-260
(Diakses sabtu 15 april 2022 jam 19.51)