

CASE REPORT

Asuhan Keperawatan melalui Intervensi Teknik *Holding the Ball* Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik

Septiara Indah¹, Adiyati Mardiyah², Zamziri³.

¹²³Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Program Studi Diploma 3 Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Bangka Belitung, Pangkalpinang, Indonesia.

¹ij9948933@gmail.com

*Correspondence Author: Septiara Indah

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Submitted: 2024-09-27 Revised: 2024-10-15 Accepted: 2024-10-16 Published: 2024-10-17	Stroke non hemoragik disebabkan oleh oklusi pembuluh darah otak yang menyebabkan terhentinya pasokan darah ke otak. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik melalui Intervensi Teknik <i>Holding the Ball</i> (menggenggam bola) dengan Masalah Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Umum Depati Hamzah Pangkalpinang pada tanggal 02 Mei-08 Mei 2024. Rancangan studi kasus yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus dalam penerapan Teknik <i>Holding the Ball</i> (menggenggam bola). Fokus penelitian berjumlah 2 orang dengan klasifikasi khusus pasien dengan stroke non hemoragik. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi wawancara pemeriksaan fisik, dan metode dokumentasi. Instrumen pengumpulan data menggunakan format pengkajian keperawatan medikal bedah. Hasil penelitian setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam pada kedua pasien dengan mobilitas fisik meningkat yaitu pergerakan ekstremitas atas meningkat kekuatan otot meningkat, rentang gerak (ROM) meningkat, kaku sendi menurun, gerakan tidak terkoordinasi menurun, gerakan terbatas menurun, kelemahan fisik menurun. Dapat disimpulkan bahwa penerapan Teknik <i>holding the ball</i> pada Ny. Z dan Ny. L dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot, kelemahan pada ekstremitas atas menurun, rentang gerak meningkat, pergerakan ekstremitas atas meningkat, kaku sendi menurun.
KEYWORDS	
<i>Gangguan Mobilitas Fisik</i> <i>Stroke Non Hemoragik</i> <i>Teknik Holding the Ball</i>	

1. Pendahuluan

Stroke terjadi apabila pembuluh darah otak mengalami penyumbatan atau pecah yang mengakibatkan sebagian otak tidak mendapatkan pasokan darah yang membawa oksigen yang diperlukan (Tanua & Syamsuddin, 2023). Data World Stroke Organization (WSO)

menunjukkan secara global 70,0% peningkatan insiden stroke, 43,0% kematian akibat stroke, 102,0% stroke lazim, dan 143,0% DALYs), dengan sebagian besar kasus global beban stroke (86,0% kematian dan 89,0% DALYs) berada di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah ke bawah (LMIC) (World Stroke Organization, 2022).

Di Indonesia sendiri stroke merupakan salah satu penyebab kematian utama dan penyebab utama kecacatan neurologis (Diah, 2019). Di Indonesia sendiri, Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020 tercatat jumlah kasus stroke di Indonesia cukup tinggi yaitu 1.789.261 penduduk Indonesia mengalami atau menderita stroke (Kemenkes RI, 2021). Prevalensi penderita stroke di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2020 sebanyak 574 pasien. Paling banyak terjadi di Kabupaten Bangka sebanyak 145 pasien (25,26%) dan data pada tahun 2021 berjumlah 430 pasien. Ditemukan bahwa paling banyak terjadi di Kota Pangkalpinang berjumlah 127 pasien (29,53) (Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2022). Berdasarkan data rekam medis Rumah Sakit Umum Depati Hamzah Pangkalpinang Tahun 2022 Stroke Non Hemoragik menjadi angka penyakit tertinggi ke 9 dengan angka kejadian mencapai 115 kasus dengan total jumlah kematian 24 kasus dan pada tahun 2023 Stroke Non Hemoragik menempati tempat ke 6 tertinggi dari penyakit yang tersebar di RSUDH Pangkalpinang dengan angka kejadian 170 kasus dengan total jumlah kematian 23 kasus (Rekam Medis RSUDH Pangkalpinang, 2023).

Stroke diklasifikasikan menjadi dua, stroke hemoragik akibat pendarahan dan stroke iskemik atau non hemoragik akibat berkurangnya aliran darah (Basyir dkk., 2021). Stroke menyebabkan fungsi kontrol gerakan tubuh yang dikendalikan oleh otak tidak berfungsi (Faridah dkk., 2018). Kerusakan sel-sel otak dapat menyebabkan kecacatan fungsi sensorik, motorik maupun kognitif (Putri Lahagu dkk., 2019). Gangguan tersebut secara mendadak menimbulkan gejala antara lain kelumpuhan sisi wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo), perubahan kesadaran, gangguan penglihatan, dan lain-lain (Sudarsih & Santoso, 2022). Masalah keperawatan yang sering timbul pada pelaksanaan proses asuhan keperawatan pasien stroke yaitu risiko perfusi serebral tidak efektif dan gangguan mobilitas fisik. Masalah keperawatan yang sering timbul pada pelaksanaan proses asuhan keperawatan pasien stroke yaitu risiko perfusi serebral tidak efektif dan gangguan mobilitas fisik (Nurshiyam & Basri, 2020).

Ketika pembuluh darah yang membawa darah dan oksigen ke otak mengalami penyumbatan dan ruptur, kekurangan oksigen menyebabkan fungsi kontrol gerakan tubuh yang dikendalikan oleh otak tidak berfungsi (Maesarah & Supriyanti, 2023). Pasien stroke membutuhkan perbaikan kemampuan motorik ekstremitas melalui program rehabilitasi (Sudarsih & Santoso, 2022). Tujuan dari asuhan keperawatan stroke untuk mencegah terjadinya komplikasi stroke dan memaksimalkan gangguan fungsional. Salah satu upaya untuk mencegah terjadinya cacat permanen pada pasien stroke maka perlu dilakukan

latihan mobilisasi dini berupa latihan Range of Motion (ROM) yang dapat meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot (Rahayu & Werkuwulung, 2020). Salah satu inovasi intervensi range of motion yang dapat diterapkan adalah teknik *Holding the Ball* (menggenggam bola).

Teknik *Holding the Ball* adalah salah satu terapi untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke yaitu dengan cara menggenggam media bola karet bulat yang elastis atau lentur dan bisa ditekan dengan kekuatan minimal (Wongsonegoro dkk., 2023). Berdasarkan tinjauan literatur di atas, penulis tertarik untuk menerapkan intervensi Teknik *Holding the Ball* (menggenggam bola). Tujuan dilakukannya studi ini adalah untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan pada pasien stroke non hemoragik melalui intervensi Teknik *Holding the Ball* (menggenggam bola) dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik.

2. Kasus

Penelitian ini menggunakan desain laporan kasus yaitu penelitian dengan cara meneliti suatu masalah melalui suatu kasus. Pengumpulan data dan implementasi dilakukan masing-masing pasien 3 hari yang dimulai pada tanggal 02 Mei - 08 Mei 2024. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang berasal dari klien sedangkan data sekunder yaitu berasal dari rekam medis klien. Adapun data yang didapatkan dari hasil pengkajian kemudian dilakukan analisa data dan perumusan diagnosis keperawatan yang kemudian dilakukan perencanaan dan implementasi serta evaluasi pada klien. Penelitian ini sudah disetujui dan dilakukan informed consent kepada klien yang bersangkutan, penelitian ini mempertahankan kejujuran dan privasi klien.

3. Diskusi

Hasil

Seorang Perempuan berusia 44 tahun terdiagnosa mengalami stroke 3 tahun yang lalu. Pasien memiliki riwayat hipertensi dan kolesterol, pasien mengonsumsi obat Hipertensi dan kolesterol. Pasien masuk ke rumah sakit dengan kesadaran compos mentis dengan keluhan lemas pada tangan dan kaki kanan, serta pelo berbicara. Kekuatan otot pada pasien pada tangan kanan 2 (otot dapat berkontraksi, tetapi tidak sepenuhnya menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi), kaki kanan 2 (otot dapat berkontraksi, tetapi tidak sepenuhnya menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi), tangan kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal), kaki kiri 4

(otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal). Pasien tampak lemah dan pucat semua aktivitas nya seperti makan, minum, ganti pakaian dan toileting dibantu oleh keluarga. TD = 170/100 mmHg, Nadi = 86x/menit, RR = 21 x/menit, suhu 36.4, BB=65 Kg, CRT= <2 detik, TB=55 Cm. GCS: 14, E4, V4, M6. Pada Pemeriksaan Nervus didapatkan Nervous asesorius spinal/N.XI : Anggota badan pasien pada sisi sebelah kanan susah digerakkan dan pasien mampu mengangkat bahu sebelah kiri. Fungsi Motoric : Pasien tidak mampu berjalan, pasien mengalami gangguan pada keseimbangan dan koordinasinya karena hemiparase (kelemahan). Pemeriksaan CT scan kepala tanpa kontras didapatkan infark didaerah cortical subcortical lobus temporalis kiri, infark lama didaerah ganglia basalis kiri, sinusitis maksilaris kiri.

Pasien kedua yaitu seorang Perempuan berusia 62 tahun terdiagnosa mengalami stroke ringan \pm 4 tahun yang lalu. Pasien memiliki riwayat hipertensi dan pasien mengkonsumsi obat clopidogrel 75 mg dan mecobalamin 500 mg. Pasien masuk ke rumah sakit dengan kesadaran compos mentis dengan keluhan lemas pada tangan dan kaki kanan, serta pelo berbicara. Kekuatan otot pada pasien pada tangan kanan 3 (otot dapat berkontraksi sepenuhnya dan mampu melawan gravitasi, otot tidak mampu mempertahankan tahanan ringan), kaki kanan 3 (= otot dapat berkontraksi sepenuhnya dan mampu melawan gravitasi, otot tidak mampu mempertahankan tahanan ringan), tangan kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal), kaki kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal). Pasien tampak lemah dan pucat semua aktivitas nya seperti makan, minum, ganti pakaian dan toileting dibantu oleh keluarga. TD= 165/88 mmHg, Nadi = 72x/menit, RR = 20 x/menit, suhu 36, CRT= <2 detik, BB=52 Kg, TB=162 Cm. GCS: 14, E4, V4, M6. Pada pemeriksaan Nervus didapatkan hasil Nervous asesorius spinal/N.XI : Anggota badan pasien pada sisi sebelah kanan susah digerakkan dan pasien mampu mengangkat bahu sebelah kiri. Fungsi Motoric : Pasien tidak mampu berjalan, pasien mengalami gangguan pada keseimbangan dan koordinasinya karena hemiparase (kelemahan). Pemeriksaan CT scan kepala tanpa kontras didapatkan infark didaerah critical subcortical lobus temporalis kiri, sinusitis ethmoidalis dan frontalis kanan.

Diagnosa keperawatan yang muncul berdasarkan hasil pengkajian dan observasi diatas, penulis melakukan analisa data, kemudian menentukan prioritas diagnosa keperawatan sesuai dengan masalah keperawatan yang dialami pasien. Adapun diagnosa keperawatan pada pasien diatas gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuscular

Perencanaan intervensi keperawatan pada kedua pasien tersebut mengacu pada buku Standart Intervensi Keperawatan Indonesia. Perencanaan keperawatan disesuaikan dengan kriteria hasil yang diharapkan. Perencanaan keperawatan untuk diagnose

Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuscular yaitu dukungan mobilisasi. Tujuan dari perencanaan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, gangguan mobilitas fisik teratasi dengan kriteria hasil: Pergerakan ekstremitas meningkat, kekuatan otot meningkat, rentang gerak (ROM) meningkat, kaku sendi menurun, gerakan tidak terkoordinasi menurun, gerakan terbatas menurun, kelemahan fisik menurun.

Implementasi keperawatan pada kedua pasien dilakukan selama 3x24 jam. Pada pasien 1 dilakukan implementasi pada tanggal 02 Mei 2024 sampai 04 Mei 2024 sedangkan pada pasien 2 dilakukan implementasi pada tanggal 06 Mei 2024 sampai 08 Mei 2024. Implementasi keperawatan pada kedua pasien untuk mengatasi gangguan mobilitas fisik antara lain mengidentifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik, mengidentifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan, memonitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi, memonitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi, memfasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu, memfasilitasi melakukan pergerakan, melibatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan, menjelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi, menganjurkan melakukan mobilisasi dini, mengajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan.

Salah satu implementasi tambahan yang dilakukan untuk diagnosa gangguan mobilitas fisik yaitu teknik *Holding the Ball* (menggenggam bola) dengan bola karet yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot dilakukan 2 kali sehari dengan rentang waktu 5-10 menit. Kekuatan otot ekstremitas atas sebelum dilakukan Teknik *Holding the Ball* pada pasien 1 yaitu tangan kanan 2 (otot dapat berkontraksi, tetapi tidak sepenuhnya menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi), kaki kanan 2 (otot dapat berkontraksi, tetapi tidak sepenuhnya menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi), namun setelah dilakukannya teknik *Holding the Ball* kekuatan otot pasien 1 mengalami peningkatan dengan skala tangan kanan 3 (otot dapat berkontraksi sepenuhnya dan mampu melawan gravitasi, otot tidak mampu mempertahankan tahanan ringan), tangan kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal) sedangkan pada pasien 2 tangan kanan 3 (otot dapat berkontraksi sepenuhnya dan mampu melawan gravitasi, otot tidak mampu mempertahankan tahanan ringan), tangan kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal) namun setelah diberikan Teknik *Holding the Ball* kekuatan otot ekstremitas atas pasien 2 yaitu tangan kanan 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal) dan tangan kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal).

Disimpulkan bahwa setelah dilakukan Teknik *Holding the Ball* pada kedua pasien selama 3 hari dengan rentang waktu 2 kali sehari selama 5-10 menit didapatkan hasil bahwa adanya peningkatan kekuatan otot khususnya pada ekstremitas atas, kekakuan sendi menurun, kedua pasien dapat menggerakkan ekstremitas atasnya dengan perlahan dan bertahap.

Pembahasan

Kerusakan sel-sel otak dapat menyebabkan kecacatan fungsi sensorik, motorik maupun kognitif (Putri Lahagu et al., 2019). Gangguan tersebut secara mendadak menimbulkan gejala antara lain kelumpuhan sisi wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo), perubahan kesadaran, gangguan penglihatan, dan lain-lain (Sri Sudarsih & Windu Santoso, 2022). Hal tersebut sesuai dengan Keluhan utama kedua pasien yaitu kedua keluarga pasien mengatakan pasien lemas pada tangan dan kaki kanan dan pelo berbicara sesuai dari manifestasi klinis dari stroke non hemoragik.

Stroke disebabkan oleh trombosis akibat plak aterosklerosis yang memberi vaskularisasi pada otak atau oleh emboli dari pembuluh darah diluar otak yang tersangkut di arteri otak. Saat terbentuknya plak fibrosis (Ateroma) di lokasi yang terbatas seperti di tempat percabangan arteri. Trombosit selanjutnya melekat pada permukaan plak bersama dengan fibrin, perlekatan trombosit secara perlahan akan memperbesar ukuran plak sehingga terbentuk thrombus. Terbentuknya thrombus dan emboli dikarenakan adanya penyakit penyerta seperti hipertensi, jantung, kolestrol, obesitas dan diabetes melitus (Susilo, 2019). Hal tersebut sesuai dengan riwayat penyakit yang dialami oleh kedua pasien yaitu pasien 1 dengan riwayat hipertensi dan kolestrol dan pasien 2 dengan riwayat hipertensi.

Dalam mengklasifikasikan jenis stroke yang dialami dilakukan pemeriksaan penunjang yaitu CT scan yang merupakan pemeriksaan baku untuk membedakan infark dengan pendarahan (Susilo, 2019). Pada kasus ini dilakukan CT scan kepala tanpa kontras pada kedua pasien dan didapatkan hasil pada pasien 1 adalah infark di daerah cortical subcortical lobus temporalis kiri, infark lama di daerah ganglia basalis kiri, sinusitis maksilaris kiri. Sedangkan hasil Ct scan pada pasien 2 adalah infark di daerah critical subcortical lobus temporalis kiri, sinusitis ethmoidalis dan frontalis kanan.

Ketika pembuluh darah yang membawa darah dan oksigen ke otak mengalami penyumbatan dan ruptur, kekurangan oksigen menyebabkan fungsi kontrol gerakan tubuh yang dikendalikan oleh otak tidak berfungsi (Maesarah & Supriyanti, 2023). Pasien stroke membutuhkan perbaikan kemampuan motorik ekstremitas melalui program rehabilitasi (Sudarsih & Santoso, 2022). Tujuan dari asuhan keperawatan stroke untuk mencegah

terjadinya komplikasi stroke dan memaksimalkan gangguan fungsional. Hal tersebut sesuai dengan tanda gejala pada kasus yang dialami oleh kedua pasien yaitu penurunan kekuatan otot yang dimana skala otot pada pasien 1 yaitu tangan kanan 2 (otot dapat berkontraksi, tetapi tidak sepenuhnya menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi), kaki kanan 2 (otot dapat berkontraksi, tetapi tidak sepenuhnya menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi), tangan kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal), kaki kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal) sedangkan pada pasien 2 tangan kanan 3 (otot dapat berkontraksi sepenuhnya dan mampu melawan gravitasi, otot tidak mampu mempertahankan tahanan ringan), kaki kanan 3 (= otot dapat berkontraksi sepenuhnya dan mampu melawan gravitasi, otot tidak mampu mempertahankan tahanan ringan), tangan kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal), kaki kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal).

Salah satu upaya untuk mencegah terjadinya cacat permanen pada pasien stroke maka perlu dilakukan latihan mobilisasi dini berupa latihan Range of Motion (ROM) yang dapat meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot (Rahayu & Werkuwulung, 2020). ROM adalah latihan untuk mempertahankan atau meningkatkan kemampuan untuk menggerakkan sendi secara alami dalam meningkatkan massa otot dan tonus otot (Agusrianto & Rantesigi, 2020). Dilakukan latihan ROM dengan bola karet pada pasien SNH yang mengalami kekuatan otot selama 5- 10 menit dapat menunjukan adanya peningkatan nilai kekuatan otot genggam, yang terjadi secara tidak signifikan namun secara perlahan, intervensi ini dilakukan 2 kali dengan 10 kali tiap gerakan dengan waktu 3 hari (Widyaastuti dkk., 2023). Pada kasus diatas kedua pasien diberikan implementasi Teknik *Holding the Ball* terkhusus pada ekstremitas atas untuk meningkatkan kekuatan otot yang dilakukan selama 3 hari dalam waktu 2 kali sehari dengan rentang waktu 5-10 menit. Yang didapatkan hasil Kekuatan otot ekstremitas atas sebelum dilakukan Teknik *Holding the Ball* pada pasien 1 yaitu tangan kanan 2 (otot dapat berkontraksi, tetapi tidak sepenuhnya menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi), kaki kanan 2 (otot dapat berkontraksi, tetapi tidak sepenuhnya menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi), namun setelah dilakukannya teknik *Holding the Ball* kekuatan otot pasien 1 mengalami peningkatan dengan skala tangan kanan 3 (otot dapat berkontraksi sepenuhnya dan mampu melawan gravitasi, otot tidak mampu mempertahankan tahanan ringan), tangan kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal) sedangkan pada pasien 2 tangan kanan 3 (otot dapat berkontraksi sepenuhnya dan mampu melawan gravitasi, otot tidak mampu mempertahankan tahanan ringan),

tangan kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal) namun setelah diberikan Teknik *Holding the Ball* kekuatan otot ekstremitas atas pasien 2 yaitu tangan kanan 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal) dan tangan kiri 4 (otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan namun tidak dapat mempertahankan tahanan maksimal).

4. Kesimpulan

Berdasarkan asuhan keperawatan yang dilakukan pada pasien 1 dan 2 dengan diagnosa medis stroke non hemoragik melalui intervensi Teknik *Holding the Ball* dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik yang dilakukan selama 3 hari tiap masing-masing pasien, dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan Teknik *Holding the Ball* pada kedua pasien selama 3 hari dengan rentang waktu 2 kali sehari selama 5-10 menit didapatkan hasil bahwa adanya peningkatan kekuatan otot khususnya pada ekstremitas atas, kekakuan sendi menurun, kedua pasien dapat menggerakkan ekstremitas atasnya dengan perlahan dan bertahap.

Daftar Pustaka

- Agusrianto, A., & Rantesigi, N. (2020). Application of passive Range of motion (ROM) exercises to increase the strength of the limb muscles in patients with stroke cases. *Jurnal ilmiah kesehatan (JIKa)*, 2(2), 61–66.
- Basyir, I. F., Nurkhalifah, N., & Linggabudi, I. G. B. W. (2021). Gambaran radiologis pada bidang neurologis stroke. *Jurnal Kesehatan Medis*, 1(6).
- Diah, M. (2019). Ischemic stroke: Symptoms, risk factors, dan prevention. *Jurnal ilmiah kedokteran*, 6 No. 1.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. (2022). *Profil kesehatan 2022*.
- Faridah, U., Sukarmin, & Sri, K. (2018). Pengaruh rom exercise bola karet terhadap kekuatan otot genggam pasien stroke di Rsud Raa Soewondo Pati. 3(1), 36–43.
- Kemendes RI. (2021) Profil kesehatan Indonesia tahun 2020. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Laily, F., Puspitasari Sugiyanto, E., & Heru P, W. (2022). Penerapan guided imagert untuk mengatasi kecemasan pada pasien stroke. *Jurnal manajemen asuhan keperawatan*, 6(1), 47–52.
- Maesarah, D., & Supriyanti, E. (2023). The application of ROM to increasing Muscle strength in non-hemorrhagic stroke patient. *Jurnal Ners Widya Husada*, 10(3).
- Nurshiyam, M. A., & Basri, M. (2020). Asuhan keperawatan pemenuhan kebutuhan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik di RSKD Dadi Makasar. *Jurnal media keperawatan*, 11(01).

- Putri Lahagu, N., & Isramilda, K. (2019). Hubungan stroke dengan konsentrasi pada pasien yang berobat di poli neurologi Rumah sakit raha Hermine Kota Batam. *Jurnal ilmiah zona psikologi*, 1(3), 46–53.
- Rahayu, S. Y., & Werkuwulung, V. S. (2020). Pengaruh pemberian latihan range of motion pasif terhadap peningkatan kekuatan otot penderita stroke dengan hemiparese. *Jurnal sehat masada*, 14(2), 256–267.
- Rekam Medis RSUDH Pangkalpinang. (2023). *10 Penyakit tertinggi di Rumah Sakit Umum Depati Hamzah Pangkalpinang*. Pangkalpinang: RSUDH Pangkalpinang.
- Sudarsih, S. & Santoso, W. (2022). Pendampingan latihan range of motion (ROM) pada penderita stroke. *Jurnal pengabdian pada masyarakat*, 7(2), 318–325.
- Susilo, C. B. (2019). *Keperawatan medikal bedah persarafan*. Pustaka Baru Press.
- Tanua, N., & Syamsuddin, F. (2023). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien pacsca stroke di RSUD Prof. Dr. H. Aloe Saboe Kota Gorontalo. *Jurnal ilmiah ilmu kesehatan dan kedokteran*, 1(2).
- Widyaastuti, E. E., Chaerani, E., Husman, H., & Yudo, E. (2023). Pengembangan bola karet alat pengukur kekuatan otot tangan. *Journal of telenursing (JOTING)*, 5(1), 143–152.
- Wongsonegoro, R. K. R. M. T., Aisyah, S., Rosyadi, K., Utami, C. D., Diah, P., Ningrum, A., Eka, J., & Utama. (2023). Article ROM exercise genggam bola Karet terhadap Kekuatan otot pada Pasien Stroke di <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/index>
- World Stroke Organization. (2022). WSO global stroke fact sheet 2022. World Stroke Organization. <https://www.world-stroke.org/news-and-blog/news/wso-global-stroke-fact-sheet-2022>