

**PENERAPAN MUROTTAL AL QUR'AN MENINGKATKAN
KUALITAS TIDUR PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG
MENJALANI HEMODIALISA DI RS PKU 'AISYIYAH BOYOLALI**

Alfi Nurkhasanah¹⁾, Nur Rakhmawati²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Profesi Ners Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾ Dosen Program Studi Profesi Ners Universitas Kusuma Husada Surakarta

ABSTRAK

Latar belakang Pasien gagal ginjal kronik mendapatkan penatalaksanaan hemodialisa. Salah satu efek hemodialisa adalah kualitas tidur buruk yang beresiko memiliki masalah kardiovaskuler, endokrin, pernapasan dan berdampak pada aktivitas keseharian individu.

Skenario kasus pasien Ny.T merupakan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa ±2tahun. Pasien mengeluh sulit tidur, memerlukan waktu yang lama untuk memulai tidur, sering terjaga siang dan malam hari, pola tidur berubah-ubah serta merasa istirahat tidak cukup. Hasil pengukuran kualitas tidur *pretest* PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) didapatkan nilai 16/21.

Strategi penelusuran bukti penelusuran jurnal menggunakan analisis PICO dengan kriteria jurnal terbit 5 tahun terakhir. Kata kunci P (*haemodialysis, chronic kidney*), I (*holy qur'an*), C (*Listening, Music*), O (*sleep, sleep quality*). Berdasarkan analisis PICO penulis merumuskan *research question* yaitu, bagaimana penerapan murottal Al Qur'an terhadap kualitas tidur pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

Pembahasan Pemberian intervensi murottal Al Qur'an dilakukan selama 2 kali pertemuan. Hasil penerapan menunjukkan respon subjektif keluhan sulit tidur berkurang, keluhan sering terjaga berkurang. Hasil *posttest* PSQI 15/21. Terapi mendengarkan murottal Al Qur'an memberikan efek rileks, menenangkan, menginduksi tidur sehingga mendapatkan kualitas tidur yang maksimal. Partisipasi agama dan spiritual berkaitan dengan kesehatan yang lebih baik, peningkatan harapan hidup, penurunan resiko stress dan kecemasan, kemampuan yang lebih baik untuk beradaptasi dan peningkatan kualitas hidup termasuk tercapainya kebutuhan kenyamanan, istirahat dan tidur.

Kesimpulan Hasil penerapan murottal Al Qur'an efektif untuk meningkatkan kualitas tidur pasien ditandai dengan waktu memulai tidur lebih singkat, durasi tidur relatif lebih lama serta efisiensi tidur membaik.

Kata kunci: *gagal ginjal kronik, hemodialisa, kualitas tidur, murottal, Qur'an*

PENDAHULUAN

Gagal Ginjal Kronis (GGK) adalah penyakit tidak menular sebagai salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Masalah ini menjadi isu utama bagi banyak negara di dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, penyakit ginjal berada di peringkat ke 10 sebagai penyebab kematian diseluruh dunia (WHO, 2020). Menurut studi *Global Burden of Disease* tahun 2017, jumlah kasus gagal ginjal kronis di seluruh dunia adalah 697,5 juta kasus, dengan angka kematian sebanyak 1,2 juta (Bikbov *et al.* , 2020).

Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki angka kejadian gagal ginjal kronis yang tinggi. Persentase orang yang didiagnosis menderita GGK oleh dokter di Indonesia adalah sebesar 3,8% atau 6,9 juta pasien (PERNEFRI, 2018). Prevalensi GGK di Jawa Tengah sebesar 0,3% dengan total 96.794 pasien (Risikesdas, 2018). GGK merupakan tahap akhir dimana organ ginjal gagal mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit serta mengarah pada hal yang mengancam kehidupan atau kematian (Sinay, 2019).

Pengobatan pada penyakit GGK terbagi dalam dua tahap yaitu penanganan konservatif dan terapi pengganti ginjal. Penanganan konservatif dapat ditempuh dengan obat-obatan dan kontrol yang teratur (Metzger *et al.* , 2021). Terapi pengganti ginjal ada tiga cara, yaitu hemodialisa, peritoneal dialysis dan transplantasi ginjal. Hampir semua kasus GGK memerlukan tindakan hemodialisis, namun hemodialisis tidak sepenuhnya dapat menggantikan fungsi ginjal walaupun pasien menjalani hemodialisis rutin (Sinay, 2019). Sehingga hemodialisa sebatas upaya mengendalikan gejala uremia dan mempertahankan kelangsungan hidup pasien tetapi tidak menyembuhkan penyakit GGK (Kovesdy, 2022)

Menurut *11th Report Of Indonesian Renal Registry*, Indonesia mengalami peningkatan pasien yang menjalani hemodialisis setiap tahunnya. Tercatat sebanyak 66.433 pasien baru dan 132.242 pasien aktif dengan angka kematian mencapai 6.898 pasien pada tahun 2018 (PERNEFRI, 2018). Hemodialisis (HD) merupakan salah satu terapi pengganti ginjal yang dilakukan dengan mengalirkan darah ke dalam dialiser (alat pengganti ginjal buatan) untuk mengeliminasi produk sisa metabolisme melalui membran semipermeabel (Nabila *et al.* , 2020).

Tindakan hemodialisa sebagai pengobatan yang paling sering dilakukan pasien GGK akan memiliki efek akibat terapi seperti hipotensi, kram otot, sakit kepala, gatal-gatal, anemia, depresi dan gangguan tidur yang berakibat pada kualitas tidur yang buruk (Herman, 2022). Faktor yang mempengaruhi kualitas tidur diantaranya; penyakit yang dialami individu, stress emosional, kelelahan dan faktor lingkungan. Manifestasi gangguan tidur adalah mudah terbangun, insomnia dan Sleep Apnea (Lin *et al.* , 2022).

Individu yang mengalami sakit kronis cenderung merasakan ketidaknyamanan terhadap penyakitnya sehingga membutuhkan waktu untuk memulai tidur cukup lama (Lin *et al.* , 2022). Kondisi ansietas menyebabkan berkurangnya siklus tidur akibat dari kondisi terjaga saat tidur (Novieastari *et al.* , 2020). Individu yang mengalami kelelahan yang berlebihan dapat menyebabkan periode REM lebih pendek selain itu faktor lingkungan dapat mempengaruhi kemampuan untuk tidur dan mempertahankan tidur (Mujahid *et al.* , 2022). Hasil skining kualitas tidur yang dilakukan pada 17 Mei 2024 terdapat sebanyak 21 pasien menjalani hemodialisa rutin, 19 diantaranya memiliki kualitas tidur buruk. Sebagian besar diantaranya mengeluhkan waktu memulai tidur yang lama serta durasi jam

tidur malam yang singkat membuat kondisi tubuh keesokan harinya tidak fit.

Masalah gangguan tidur pada pasien yang menjalani hemodialisa dapat berlangsung lama yang berdampak pada aktivitas keseharian individu, dapat mengarah pada disfungsi kognitif dan memori, mudah marah, penurunan kewaspadaan serta konsentrasi (Mujahid *et al.*, 2022). Penatalaksanaan gangguan tidur sangat penting dilakukan salah satunya dengan cara terapi nonfarmakologi relaksasi pemberian murottal Al Qur'an yang dilakukan saat dialisis berlangsung atau sebelum tidur dapat efektif dan aman untuk meningkatkan kualitas tidur.

Kualitas tidur yang buruk pada pasien hemodialisa yang tidak teratasi akan mempengaruhi *Quality Of Life*, memicu perubahan faktor psikologis dan meningkatkan resiko masalah kesehatan kardiovaskuler, endokrin dan pernapasan yang merugikan (Mujahid *et al.*, 2022).

METODELOGI PENELITIAN

Studi kasus dalam karya ilmiah akhir ners ini menggunakan one case design atau diterapkan pada satu pasien. Pasien dalam studi kasus ini adalah pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dengan masalah keperawatan gangguan tidur di RS PKU 'Aisyiyah Boyolali. Kriteria inklusi dalam studi kasus ini antara lain beragama islam, bisa membaca, menulis dan tidak ada gangguan pendengaran, responden dengan kualitas tidur buruk berdasarkan hasil jawaban kuisioner kualitas tidur PSQI (Skor ≥ 5 = kualitas tidur buruk) dan responden yang bersedia menandatangani lembar informed consent. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah responden yang tidak mengikuti penelitian sampai akhir.

Intervensi penerapan murottal Al-Qur'an dalam studi kasus ini adalah memperdengarkan murottal Al Qur'an Surah Al Mulk dan Al Hasyr dengan total waktu 15 menit 39 detik melalui MP3

player yang dihubungkan ke *headphone* yang dilakukan saat hemodialisa berlangsung. Intervensi dilakukan dalam 2 kali pertemuan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil pengelolaan kasus beserta pembahasan yang menjadi penjabaran data umum dan khusus serta analisa mengenai penerapan terapi murottal Al Qur'an dalam meningkatkan kualitas tidur pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RS PKU 'Aisyiyah Boyolali. Studi kasus ini dilakukan pada 3 dan 6 Juni 2024.

1. Pengkajian

Pengkajian yang dilakukan pada Ny. T tanggal 3 Juni 2024 melalui metode wawancara, observasi dan studi dokumentasi, didapatkan data Ny.T merupakan pasien GGK Stadium V yang mendapatkan terapi hemodialisis rutin 2 kali dalam seminggu. Data subjektif pasien mengatakan memiliki gangguan pada tidur. Pasien mengatakan sulit tidur, berbaring +/- 19.30 WIB namun baru bisa tertidur pada jam 2/3 pagi. Pasien mengatakan sering terjaga, butuh waktu berjam-jam untuk bisa tidur. pasien mengeluh tidak puas tidur malam, karena saat bangun energi tidak ada malah capek, istirahat dirasa tidak cukup, pasien hanya tidur 1-2 jam per malam. Pasien mengatakan pola tidur berubah semenjak sakit kronis sekarang. Pasien mengatakan saat mencoba tidur siangpun susah tidur, tidur hanya 5 menit saja. Pasien mengeluh kadang bisa tidur siang kadang tidak bisa, dan merasa tidak puas saat tidur siang. Data objektif pasien tampak lesu, lemah tidak bertenaga, N : 66 x/menit, TD: 161/80 mmHg, S : 36,2 °C, RR : 19 x/menit, Hasil PSQI: 16/21 (≥ 5 : kualitas tidur buruk).

2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan pengkajian yang dilakukan pada tanggal 3 Juni 2024 didapatkan diagnosa keperawatan adalah gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan dibuktikan dengan pasien mengeluh sulit tidur, sering terjaga, tidak puas tidur, pola tidur berubah, istirahat tidak cukup.

3. Intervensi keperawatan

Berdasarkan diagnosa keperawatan gangguan pola tidur yang telah penulis tegakkan, penulis memiliki tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x5 jam maka pola tidur membaik, dengan kriteria hasil; keluhan sulit tidur menurun, sering terjaga menurun, tidak puas tidur menurun, pola tidur berubah menurun, istirahat tidak cukup menurun.

Intervensi yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah keperawatan gangguan pola tidur dengan terapi murottal Al Qur'an, meliputi; identifikasi aspek yang akan difokuskan dalam terapi, identifikasi jenis terapi yang dipergunakan berdasarkan keadaan dan kemampuan pasien, dentifikasi media yang dipergunakan , monitor perubahan yang difokuskan, posisikan dalam posisi dan lingkungan yang nyaman, batasi rangsangan eksternal selama terapi dilakukan, yakinkan volume yang digunakan sesuai dengan keinginan pasien, putar rekaman yang telah ditetapkan, jelaskan tujuan dan manfaat terapi, anjurkan memusatkan perhatian/ pikiran pada lantunan ayat Al Qur'an.

4. Implementasi keperawatan

Penulis melakukan implementasi berdasarkan dari intervensi yang telah disusun dengan memperhatikan aspek tujuan dan kriteria hasil dalam rentang

normal yang diharapkan. Tindakan keperawatan yang penulis lakukan selama 2 kali pertemuan pada asuhan keperawatan hemodialisa Ny. T dengan gagal ginjal kronik.

Tindakan yang telah dilakukan adalah menerapkan terapi murottal Al Qur'an sesuai prosedur yang ditentukan oleh penulis. Pemberian tindakan terapi murottal diantaranya mengidentifikasi aspek yang akan difokuskan dalam terapi murottal, mengidentifikasi jenis terapi yang digunakan berdasarkan keadaan dan kemampuan pasien, mengidentifikasi media yang dipergunakan, memonitor perubahan yang difokuskan, memposisikan pasien dengan nyaman, membatasi rangsangan eksternal selama terapi dilakukan, meyakinkan volume yang digunakan sesuai keinginan pasien, menjelaskan tujuan dan manfaat terapi, menganjurkan memusatkan perhatian atau pikiran pada lantunan ayat Al Qur'an.

Dalam studi kasus ini terdapat kesesuaian dengan jurnal penelitian penerapan murottal Al Qur'an pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dengan memfokuskan terapi untuk menciptakan efek relaksasi yang menenangkan sehingga berefek pada peningkatan kualitas tidur pasien.

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan dilakukan setelah tindakan hemodialisa berakhir. Evaluasi dilakukan dalam 2 pertemuan, didapatkan hasil evaluasi pertemuan pertama didapatkan hasil subjektif keluhan sulit tidur berkurang, pasien dapat tidur +/- 5 menit. Hasil objektif nilai TTV, N : 73 x/m, TD: 186/79 mmHg, S : 36,2 °C, RR : 20 x/m, Hasil PSQI: 16/21 (kualitas tidur buruk). Analisa

masalah keperawatan gangguan pola tidur teratasi sebagian. Planing lanjutkan intervensi saat HD berikutnya, beri terapi nonfarmakologi relaksasi; pemberian murottal Al Qur'an, monitor perubahan yang difokuskan (kualitas tidur).

Evaluasi pertemuan kedua didapatkan hasil subjektif keluhan sulit tidur berkurang, keluhan sering terjaga berkurang, pasien dapat tertidur +/- 15 menit tanpa ada gangguan tidur seperti sering terbangun tanpa faktor. hasil objektif nilai TTV, N : 66 x/m, TD: 147/72 mmHg, S : 36,5 °C, RR : 20 x/m, Hasil PSQI: 15/21 (kualitas tidur buruk). Analisa masalah gangguan pola tidur teratasi sebagian. Planing lanjutkan intervensi; anjurkan mendengarkan murottal Al Qur'an sebagai teknik relaksasi ketika memiliki gangguan tidur/keluhan sulit tidur selama dialisis berlangsung atau bisa dilakukan ketika dirumah, bisa dilakukan sebelum tidur.

Hasil terapi murottal Al Qur'an sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Nizmah (2022), setelah diberikan terapi murottal Al Qur'an terdapat peningkatan durasi tidur sebanyak 10 menit. Penelitian yang dilakukan oleh Nurkhasanah *et al.* (2023) menunjukkan terdapat peningkatan kualitas tidur yang dinilai dari skor PSQI pretest 10,43 menjadi 8,73. Respon relaksasi dari mendengarkan murottal Al Qur'an berefek pada peningkatan individu dalam memulai waktu tidur, durasi tidur relatif lebih lama serta efisiensi tidur membaik (Nurkhasanah, *et al.*, 2023).

Mendengarkan murottal Al Qur'an dengan tempo yang lambat dan harmonis dapat menurunkan

hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorphin alami (serotonin). Mekanisme ini dapat meningkatkan perasaan rileks, mengurangi perasaan takut, cemas, dan tegang, serta memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah, memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan menginduksi tidur (Altenmuller, 2012; Putri *et al.*, 2018; Aprilini *et al.*, 2019).

Dapat disimpulkan bahwa terapi mendengarkan murottal Al Qur'an memberikan efek rileks, menenangkan dan menginduksi tidur sehingga mendapatkan kualitas tidur yang maksimal. Partisipasi agama dan spiritual berkaitan dengan kesehatan yang lebih baik, peningkatan harapan hidup, penurunan resiko stress dan kecemasan, kemampuan yang lebih baik untuk beradaptasi dan peningkatan kualitas hidup termasuk tercapainya kebutuhan kenyamanan, istirahat dan tidur (Purwadani, 2020).

KESIMPULAN

1. Hasil pengkajian didapatkan pasien mengeluh sulit untuk memulai tidur, sering terjaga saat malam atau siang hari, merasa tidak puas tidur, pola tidur berubah-ubah dan mengatakan tidur 2-3 jam perhari dirasa sangat tidak cukup. Pasien tampak lesu, lemas. Hasil pengukuran TTV didapatkan nilai Nadi 66 x/menit, tekanan darah 161/80 mmHg, suhu 36,2 °C, respirasi 19 x/menit, hasil penilaian PSQI 16/21 (kualitas tidur buruk).
2. Diagnosa keperawatan yang ditegakkan berdasarkan hasil pengkajian adalah gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan.

3. Intervensi keperawatan yang akan dilakukan selama 2x5 jam berfokus pada pola tidur pasien membaik.
4. Implementasi keperawatan yang dilakukan selama 2 kali pertemuan adalah penerapan terapi murottal Al Qur'an.
5. Evaluasi keperawatan dari masalah gangguan pola tidur, didapatkan hasil subjektif keluhan sulit tidur berkurang, keluhan sering terjaga berkurang, pasien dapat tertidur +/- 15 menit tanpa ada gangguan tidur seperti sering terbangun tanpa faktor. hasil objektif nilai TTV, N : 66 x/m, TD: 147/72 mmHg, S : 36,5 °C, RR : 20 x/m, Hasil PSQI: 15/21 (kualitas tidur buruk).
6. Perbaikan kualitas tidur Ny. T ditandai dengan waktu memulai tidur dirasa lebih singkat, durasi tidur lebih lama serta efisiensi tidur membaik.

SARAN

1. Bagi perawat
Studi kasus ini menjadi dasar dalam menerapkan terapi murottal Al Qur'an sebagai terapi nonfarmakologis intervensi keperawatan komplementer, dalam bentuk upaya preventif, kuratif, dan rehabilitatif dalam mengatasi masalah gangguan tidur.
2. Bagi pelayanan kesehatan
Studi kasus ini dapat menjadi masukan dalam upaya menetapkan penatalaksanaan pasien dengan Murottal Al Qur'an agar mampu mengatasi masalah gangguan tidur yang sering dialami oleh pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa
3. Bagi pasien
Penerapan murottal Al Qur'an dapat menjadi salah satu pilihan terapi komplementer yang dapat meningkatkan kualitas tidur pasien, dapat diterapkan saat hemodialisa berlangsung atau sebelum tidur dirumah masing-masing

4. Bagi peneliti lain

Disarankan untuk peneliti selanjutnya agar memberikan intervensi penerapan murottal Al Qur'an lebih dari 2 kali pertemuan sehingga timbul sebuah kebiasaan sehari-hari untuk mendapatkan kualitas tidur yang maksimal atau tidak ada keluhan terkait gangguan tidur

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilini, M., Mansyur, A. Y., & Ridfah, A. (2019). Efektivitas mendengarkan murottal al-quran dalam menurunkan tingkat insomnia pada mahasiswa. *Psikis : Jurnal Psikologi Islami*, 5(2), 146–154.
<https://doi.org/10.19109/psikis.v5i2.2103>
- Bikbov, B., Purcell, C. A., Levey, A. S., Smith, M., Abdoli, A., Abebe, M., Adebayo, O. M., Afarideh, M., Agarwal, S. K., Agudelo-Botero, M., Ahmadian, E., Al-Aly, Z., Alipour, V., Almasi-Hashiani, A., Al-Raddadi, R. M., Alvis-Guzman, N., Amini, S., Andrei, T., Andrei, C. L., ... Murray, C. J. L. (2020). Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the global burden of disease study 2017. *The Lancet*, 395(10225), 709–733.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30045-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30045-3)
- Herman. (2022). Terapi islamic self healing terhadap insomnia pada pasien cronic kidney disease (ckd) yang menjalani terapi hemodialisa. *...Jurnal Penelitian Keperawatan*, 8 (1), 35–44.
<https://doi.org/ISSN-2407-7232>
- Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7–11.
<https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>

- Lin, A., Zhang, F., & Zhang, H. (2022). The relationship between sleep quality and hemodialysis and nursing intervention in uremia patients based on intelligent data. *BioMed Research International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/3211144>
- Metzger, M., Abdel-Rahman, E. M., Boykin, H., & Song, M. K. (2021). A narrative review of management strategies for common symptoms in advanced ckd. *Kidney International Reports*, 6(4), 894–904. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2021.01.038>
- Mujahid, M., Nasir, K., Qureshi, R., Dhrolia, M., & Ahmad, A. (2022). Comparison of the quality of sleep in patients with chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Cureus*, 14(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.23862>
- Nabila, A., Puspitasari, C. E., & Erwinayanti, G. A. . S. (2020). Analisis efektivitas single use dan reuse dialyzer pada pasien gagal ginjal kronik di rsud mardiyono kota Blitar. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(1), 242–247.
- Novieastari, E., Ibrahim, K., Deswani, & Ramdaniati, S. (2020). *Dasar dasar keperawatan volume 2* (9th Indone). Elsevier Inc.
- Nurkhasanah, A., Putri, D. S. R., & Azali, L. M. P. (2023). Pengaruh penerapan murottal dan dzikir terhadap kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di rsud dr. Moewardi: pengaruh penerapan murottal dan dzikir terhadap kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di rsud dr. moewardi. *Journal of Nursing Care and Biomoleculer*, 8(2).
- PERNEFRI. (2018). 11th report of Indonesian renal registry 2018. *Indonesian Renal Registry (IRR)*, 14–15.
- PPNI (2017). *Standar diagnosis keperawatan indonesia; definisi dan indikator diagnostik*, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- PPNI (2018). *Standar intervensi keperawatan indonesia; definisi dan tindakan keperawatan*, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- PPNI (2019). *Standar luaran keperawatan indonesia; definisi dan kriteria hasil keperawatan*, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- Purwadani, S. (2020). *Murottal sebagai terapi religi untuk mereduksi kecemasan lansia*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Putri, D. S. R., Nabawiyati Nurul Makiyah, S., & Puspita, D. (2018). Penerapan sunnah rasul sebelum tidur meningkatkan kualitas tidur pasien kanker payudara. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(2), 61–66. <https://doi.org/10.18196/mm.180217>
- Riskesdas. (2018). Laporan provinsi Jawa Tengah riskesdas 2018. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Sinay, J. M. (2019). Kecemasan dan kualitas tidur berhubungan dengan lama menjalani hemodialisa pada pasien gagal ginjal kronik. *Moluccas Health Journal*, 1(April), 10–18.
- WHO. (2020). *The top 10 causes of death*. Who.Int. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>