

**LITERASI KESEHATAN PENYAKIT TIDAK MENULAR: *LITERATURE REVIEW***

**(*Health Literacy of Noncommunicable Disease: A Literature Review*)**

**Abigael Grace Prasetiani**

Fakultas Keperawatan, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Email: [abigael@ukwms.ac.id](mailto:abigael@ukwms.ac.id)

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Pencegahan terjadinya penyakit tidak menular (PTM) sangat penting untuk dilakukan karena semakin lama angka kejadian PTM mengalami peningkatan. Dampak PTM ini dapat memperberat penyakit pada pasien dan dampak ekonomi, sehingga diperlukan pembahasan tentang literasi kesehatan dari bermacam artikel ilmiah. **Metode:** Metode yang digunakan adalah *literature review*. Pencarian artikel melalui Google Scholar, ScienceDirect, dan Proquest dengan kata kunci *health literacy* dan *noncommunicable diseases*. Kriteria inklusi yang dipakai adalah *full text*, *open access*, bahasa Inggris, dan terbitan tahun 2018-2020, dengan metode review milik Cronin, Ryan, and Coughlan. **Hasil:** Hasil dari penelusuran ada 10 artikel yang dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu literasi kesehatan memberikan dampak yang baik bagi pasien PTM, literasi kesehatan merupakan salah satu program yang efektif dan rendah biaya bagi pasien dengan PTM, dan literasi kesehatan menjadi strategi pendekatan pencegahan PTM pada semua lapisan umur. **Pembahasan:** Literasi kesehatan dapat memengaruhi pasien untuk melakukan manajemen diri sehingga ada peningkatan kualitas hidup dan dapat diberikan pada semua kelompok umur. **Kesimpulan:** Pasien PTM harus dapat meningkatkan kemampuan literasi kesehatan untuk meningkatkan kesehatannya jangka panjang.

**Kata kunci:** literasi kesehatan, manajemen diri, penyakit tidak menular, promosi kesehatan

**ABSTRACT**

**Introduction:** Prevention of noncommunicable disease (NCD) is very important because of the incidence of NCD increasing. The impact of NCD can enhance the disease in patients and the economic impact, so it is necessary to discuss health literacy from various scientific articles. **Methods:** Methods used in this study is a literature review. The article search was through Google Scholar, Science Direct, and Proquest with the keywords including health literacy and noncommunicable diseases. The inclusion criteria were in the form of full text, open access, English language, and published in 2018-2020, it is using Cronin, Ryan, and Coughlan' method. **Results:** The result of literature search is ten articles discussing health literacy. The result illustrates three groups of health literacy gave the best impact on NCD patients, health literacy is one effective program and low cost, and health literacy is a strategy for prevention NCD for all ages. **Discussion:** Health literacy can influence patients to conduct self-management so that there is an increase in quality of life and can be given to all age groups. **Conclusion:** NCD patients must be able to improve their health literacy skills to improve their long term health.

**Keywords:** *health literacy, health promotion, noncommunicable disease, self-management*

## **PENDAHULUAN**

Literasi kesehatan dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengumpulkan, mempelajari, menimbang, dan memanfaatkan informasi dan layanan kesehatan hingga dapat membuat keputusan yang tepat (Schrauben & Wiebe, 2017; WHO, 2013). Aspek informasi kesehatan meliputi promosi kesehatan, pencegahan penyakit, dan pelayanan kesehatan untuk mempertahankan atau meningkatkan kualitas hidup seseorang (Duplaga, 2020; WHO, 2013). Literasi kesehatan juga dapat diartikan sebagai jantung kemampuan seseorang untuk memahami, menyatukan perilaku, dan memilih pelayanan kesehatan untuk melakukan tindakan atau upaya pencegahan suatu penyakit (Deakin University, 2015). Data WHO (*World Health Organization*) tahun 2018 menunjukkan 73% kematian di Indonesia diakibatkan oleh penyakit tidak menular (PTM), 35% diakibatkan oleh penyakit jantung, 12% diakibatkan oleh kanker, dan 21% diakibatkan oleh tiga faktor yaitu kematian ibu dan anak, penyakit menular, dan adanya permasalahan gizi (Satria, 2019).

Literasi kesehatan menjadi salah satu faktor penting dalam upaya pencegahan terjadinya PTM, yang biasanya disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan diet yang kurang baik, merokok, dan

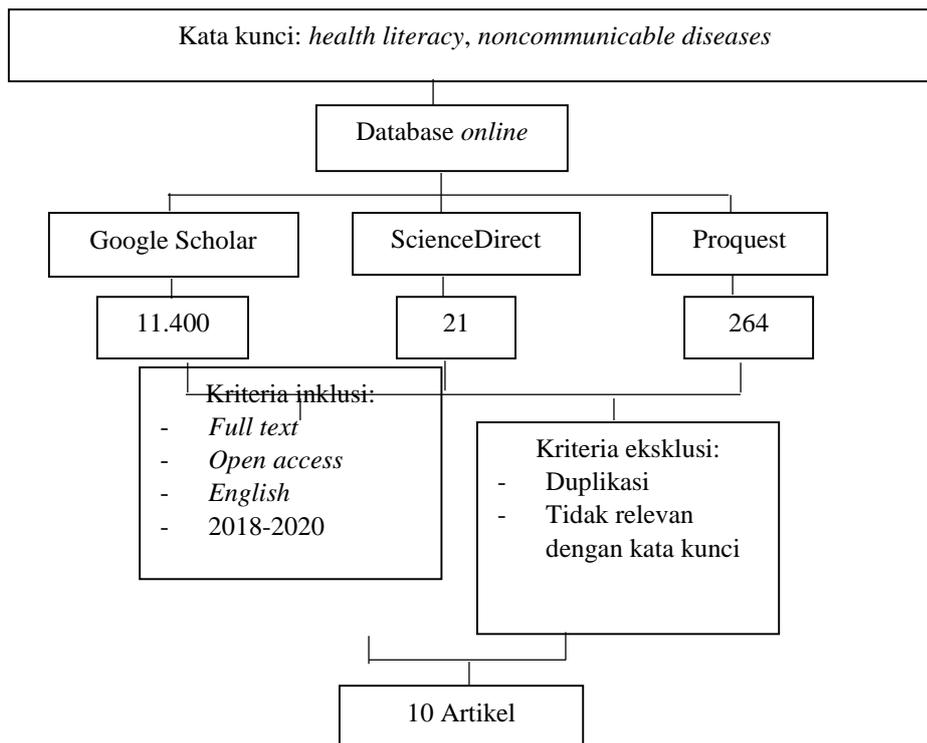
minum minuman beralkohol (WHO, 2013). Literasi kesehatan juga banyak dikaitkan dengan penyakit kanker, diabetes, hipertensi, dan HIV (*Human Immuno Deficiency*)/AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrome*) (Murthy, 2020). Kurangnya literasi kesehatan dapat berkontribusi secara signifikan terhadap beban penyakit, ketidakseimbangan perekonomian, dan kesenjangan kesehatan terutama pada negara berkembang (Schrauben & Wiebe, 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendahnya literasi kesehatan didapatkan dari jenis kelamin laki-laki, pendidikan yang rendah, seseorang yang belum menikah, status sosial yang rendah, status ekonomi yang rendah, budaya, dan lanjut usia (Lansia) (Duplaga, 2020; WHO, 2013). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa literasi kesehatan yang rendah pada lansia dengan penyakit kardiovaskular akan terjadi peningkatan mortalitas, sedangkan pada usia lebih muda dapat terjadi masalah gagal jantung kongestif (Mayberry et al., 2018).

Fokus intervensi literasi kesehatan yang efektif dengan cara mendukung seseorang dengan literasi kesehatan yang rendah, meningkatkan kapasitas literasi kesehatan, dan peningkatan pada organisasi, pemerintah, kebijakan, dan sistem (WHO, 2013). Tujuan dari studi ini adalah memberikan gambaran tentang literasi kesehatan PTM dari beberapa artikel ilmiah.

**METODE**

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah *literature review*. Artikel ditelusuri melalui Google Scholar, ScienceDirect, dan Proquest dengan kata kunci *health literacy* dan *noncommunicable diseases*. Kriteria inklusi yang digunakan adalah *full text*, *open access*, bahasa Inggris, dan

terpublikasi pada tahun 2018-2020 kemudian dianalisis secara kualitatif. Studi ini menggunakan metode Cronin, Ryan, dan Coughlan, yang di dalamnya berisi empat langkah, yaitu pencarian topik/masalah, mencari literatur atau artikel, mengumpulkan, membaca dan analisis literatur, dan menulis *review* (Coughlan et al., 2013).



Bagan 1. Bagan seleksi artikel literasi kesehatan penyakit tidak menular: *literature review*

**HASIL**

Hasil studi literatur ini dibagi menjadi tiga kelompok dari 10 artikel

yang telah didapatkan sesuai dengan kriteria inklusi.

Tabel 1 Hasil pencarian artikel literasi kesehatan penyakit tidak menular: *literature review*

Penulis/Tahun	Judul Artikel	Tujuan	Metode	Hasil
Luta, X., Hayoz, S., Krause, Grea., Sommerhalder, K., Roos, E., Strazzullo, P., dan Beer-Borst, S./ 2018	<i>The relationship of health/food literacy and salt awareness to daily sodium and potassium intake among a workplace</i>	Tujuan studi ini adalah mengeksplor hubungan literasi kesehatan, literasi pangan, dan kewaspadaan	Cross sectional	Ada hubungan konsumsi garam dengan jenis kelamin (p<0,001), kadar K dengan jenis kelamin

Penulis/Tahun	Judul Artikel	Tujuan	Metode	Hasil
	<i>population in Switzerland</i>	konsumsi garam pada kadar K, rasio Na/K pada lingkungan kerja di Swiss		( $p < 0.001$ ), usia ( $p = 0.02$ ). Nilai literasi kesehatan dan literasi pangan tidak signifikan terhadap konsumsi garan dan K, tetapi signifikan terhadap kewaspadaan terhadap kandungan garam pada menu makanan ( $p = 0.005$ )
Bangan Luo, Jianglin Zhang, Zhao Hu, Fan Gao, Qihong Zhou, Shuang Song, Lulu Qin, dan Huilan Xu/2018	<i>Diabetes-related behaviours among elderly people with pre-diabetes in rural communities of Hunan, China: a Cross-sectional Study</i>	Mengeksplorasi diabetes karena perilaku dan faktor yang memengaruhi lansia dengan pra diabetes di daerah pedesaan China	Cross sectional	Didapatkan hasil perilaku berisiko diabetes adalah ketidakcukupan melakukan aktivitas fisik (55,3%), kurangnya perhatian pada kontrol makan (51,4%), diet tinggi garan dan tinggi lemak (41,0 %), gaya hidup sedentari (35,9%), merokok (22,8%), mengonsumsi alkohol (15,0%), dan ketidakteraturan diet (3,9%). Jenis kelamin dan riwayat hiperglikemia juga memiliki pengaruh pada skor perilaku diabetes
Christian Albus/2018	<i>Health literacy: Is it important for cardiovascular disease prevention?</i>	Mendeskripsikan literasi kesehatan pada individu dengan penyakit kardiovaskular	Deskripsi	Literasi kesehatan relevan dalam pencegahan penyakit kardiovaskular
Siew Man Cheong, Noor Safiza Mohamad Nor, Mohamad	<i>Improvement of health literacy and intervention measurements among low socio-</i>	Menentukan perubahan skor literasi kesehatan dan untuk menyelidiki	Eksperimen	Hasil sosiodemografi tidak ada signifikan antara kelompok yang

Penulis/Tahun	Judul Artikel	Tujuan	Metode	Hasil
Hasnan Ahmad, Mala Manickam, Rashidah Ambak, Situ Nurbaya Shahrir, dan Tahir Aris/2018	<i>economic status women: findings from the MyBFF@home study</i>	perbedaan hasil intervensi pada intervensi penurunan berat badan (BB) dan fase pemeliharaan penurunan BB antara grup literasi kesehatan		diberikan literasi kesehatan dengan kelompok yang tidak diberikan literasi kesehatan. Adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok pada pengukuran asupan diit, sedangkan aktivitas fisik dan komposisi tubuh tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok literasi kesehatan.
Philip Kam-Tao Li, Guilermo Garcia-Garcia, Siu-Fai Lui, Sharon Andreoli, Winston Wing-Shing Fung, Anne Hradsky, Latha Kumaraswami, Vassilios Liakopoulos, Ziyoda Rakhimova, Gamal Saadi, Luisa Strani, Ifeoma Ulasi, dan Kamyar Kalantar Zadeh/2020	<i>Kidney health for everyone everywhere-from prevention to detection and equitable access to care</i>	Menjelaskan program pencegahan, deteksi, dan keseimbangan akses pelayanan pada penyakit gagal ginjal kronis	Deskripsi	Fokus baru pada pencegahan dan peningkatan kesadaran dan pendidikan, yaitu pemberdayaan melalui literasi kesehatan dan pendekatan populasi
Jessica Vandenbosch, Stephan Van den Broucke, Louise Schinckus, Peter Schwarz, Gerardine Doyle, Jurgen Pelikan, Ingrid Muller, Diane Levin-Zamir, Dean Schilinger, Peter Chang, dan Helle	<i>The impact of health literacy on diabetes self-management education</i>	Menginvestigasi pengaruh literasi kesehatan pada laporan diri yang berdampak pada program DSME ( <i>Diabetes Self Management Education</i> )	Eksperimen	Pasien dengan tingkat literasi kesehatan yang tinggi mendapatkan nilai DSME yang lebih baik daripada pasien dengan tingkat literasi kesehatan yang rendah. DSME ini juga memberikan dampak positif bagi pasien.

Penulis/Tahun	Judul Artikel	Tujuan	Metode	Hasil
Terkildsen-Maindal/2018				
Deniz Azkan Ture, Hakan Demirci, dan Ozlem Sengoren Dikis	<i>The relationship between health literacy and disease specific costs in subjects with cronic obstructive pulmonary disease (COPD)</i>	Menginvestigasi hubungan antara derajat literasi kesehatan dan biaya akibat penyakit paru obstruktif kronis	Deskriptif	Literasi kesehatan yang kurang adekuat dapat memberikan dampak pada pengeluaran biaya lebih tinggi untuk ke pelayanan kesehatan atau IGD (p=0,05)
Hanna-Andrea Rother/2020	<i>Controlling and preventing climate-sensitive noncommunicable diseases in urban sub-Saharan Africa</i>	Mengkaji faktor-faktor untuk mengendalikan dan mencegah penyakit tidak menular yang berkaitan dengan iklim pada populasi perkotaan di Afrika Sub Sahara	Literature review	Pengendalian penyakit tidak menular dibagi menjadi tiga yaitu 'mitigation', 'adaptation', dan 'communication'.
Sci-chen Zhang, Rong Yang, Dan-lin Li, Yu-Hui Wan, Fang-biao Tao, dan Jun Fang/2019	<i>Association of health literacy and sleep problems with mental health of Chinese students in combined junior and senior high school</i>	Menguji adanya hubungan antara literasi kesehatan dan masalah tidur dengan kesehatan mental antara siswa SMP dan SMA	Cross sectional	Literasi kesehatan yang rendah memiliki hubungan yang signifikan dengan gejala cemas dan gejala depresi. Masalah tidur memiliki hubungan positif yang signifikan dengan gejala kecemasan dan gejala depresi
Srishti Yadav dan Anita Khokhar	<i>Effect of information, education, and communication activity on health literacy of smoking and alcohol among school-going adolescents in Delhi</i>	Mengkaji literasi kesehatan pada remaja tentang bahaya merokok dan konsumsi alkohol dan mengkaji adanya peningkatan pengetahuan setelah diberikan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE)	Eksperimen	Adanya kepuasan siswa dalam pengetahuan tentang merokok dan alkohol setelah diberikan edukasi 3

1. Literasi kesehatan yang baik dapat memberikan dampak baik bagi pasien dengan PTM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seseorang dengan hipertensi yang memiliki literasi baik juga memiliki kadar natrium yang lebih rendah daripada seseorang lain yang memiliki kemampuan literasi kesehatan rendah (Luta et al., 2018). Hasil penelitian lain menunjukkan adanya hubungan literasi kesehatan dengan perilaku gaya hidup yang berisiko pada orang penderita diabetes melitus. Penderita berjenis kelamin laki-laki yang memiliki risiko tinggi karena kemampuan literasi kesehatan yang terbatas (Luo et al., 2018). Pasien dengan penyakit arteri koroner akan berisiko terjadi peningkatan karena memiliki literasi kesehatan yang rendah, sedangkan pasien yang memiliki literasi kesehatan yang baik dapat berdampak pula pada perubahan perilaku yang lebih positif (Albus, 2018). Literasi kesehatan memberikan dampak yang positif dalam perilaku diet masuk pada orang dengan obesitas sehingga dapat menurunkan berat badan (Cheong et al., 2018).

2. Literasi kesehatan merupakan salah satu program yang efektif dan rendah biaya bagi pasien dengan PTM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seseorang dengan penyakit gagal ginjal kronis (GGK) yang memiliki literasi kesehatan yang baik, dapat menghemat 50.000 dolar selama orang tersebut hidup dengan penyakitnya. Orang dengan

GGK yang memiliki literasi kesehatan baik patuh dalam menjaga tekanan darahnya dengan cara mengontrol berat badan, menghindari diet tinggi garam, dan berupaya hidup sehat lainnya (Li et al., 2020). Program pendidikan manajemen diri diabetes adalah bentuk dari literasi kesehatan, menunjukkan bahwa program ini rendah biaya dan luaran perubahan perilaku sangat positif dan efektif dapat membantu pasien diabetes dari manajemen perilaku diri sendiri sampai mencapai titik sejahtera (*well-being*) (Vandenbosch et al., 2018). Literasi kesehatan dapat menurunkan eksaserbasi pada pasien paru obstruktif kronis (PPOK) yang berdampak pada peningkatan kualitas hidup pasien dan menurunkan biaya untuk datang ke pelayanan kesehatan (Ture et al., 2018).

3. Literasi kesehatan menjadi strategi pendekatan pencegahan PTM pada semua lapisan umur

Perubahan lingkungan/cuaca dapat mengakibatkan terjadinya PTM, biasanya untuk masalah ini dilakukan literasi kesehatan lingkungan contohnya pencegahan terjadinya kontaminasi air, suhu udara yang ekstrem, polusi udara, dan lainnya yang dapat memberikan dampak terjadinya PTM. Literasi kesehatan ini menjadi strategi yang efektif dan berdampak pada usia anak hingga dewasa (Rother, 2020). Siswa yang memiliki literasi kesehatan yang rendah memiliki kualitas tidur yang rendah, hal ini dapat mengganggu kesehatan mental siswa (Zhang et al., 2019). Pengetahuan siswa sekolah

tentang penyakit akibat bahaya merokok adalah kanker dan kematian mendadak, sedangkan kerusakan hati diakibatkan minuman beralkohol. Pengetahuan siswa sekolah ini didapatkan dari literasi kesehatan dengan berbentuk intervensi pendidikan selama 3 bulan (Yadav & Khokhar, 2019).

## PEMBAHASAN

Persamaan beberapa review artikel yang didapatkan terkait literasi kesehatan PTM yaitu literasi kesehatan memberikan pengaruh untuk melakukan manajemen diri sebagai bentuk pemberdayaan diri pasien PTM. Manajemen diri dapat terlihat dari perubahan perilaku pasien. Hal ini dapat ditunjukkan bahwa peningkatan literasi kesehatan berdampak juga pada peningkatan pemberdayaan kesehatan, peningkatan kemampuan dalam memutuskan masalah kesehatan, dan peningkatan peran dalam pengobatan (Visscher et al., 2018). Literasi kesehatan juga berhubungan dengan pengetahuan, motivasi, keterampilan, perilaku, dan bagaimana seseorang menerapkan dalam hidupnya sehari-hari (Cheong et al., 2018). Dimensi pemberdayaan ini memberikan dampak untuk perilaku manajemen diri dengan patuh terhadap diet dan latihan gerak (Eyüboğlu & Schulz, 2016). Literasi kesehatan dapat meningkatkan kemampuan kesadaran diri terhadap perubahan kesehatan yang terjadi (Vamos et al., 2020).

Literasi kesehatan juga dapat berpengaruh pada kualitas hidup

pasien PTM. Semakin tinggi literasi kesehatan maka baik juga kualitas hidup pasien. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara literasi kesehatan dan dua dimensi kualitas hidup, antara lain penilaian fisik dan mental. Selain itu, literasi kesehatan yang didalamnya berisi tentang pengetahuan kesehatan, perilaku kesehatan, keyakinan tentang kesehatan, dan keterampilan kesehatan juga memiliki adanya hubungan dengan kualitas hidup (Zheng et al., 2018). Dimensi literasi kesehatan dapat dilihat dari cara pasien mengelola kesehatan dirinya secara aktif dengan cara terlibat aktif dalam menemukan informasi kesehatan yang baik dan kemampuan dalam memahami informasi kesehatan pada pemberi layanan kesehatan. Hal ini dapat menjadi prediksi terhadap peningkatan kualitas hidup pasien, salah satunya pasien dengan PTM patuh pengobatan jangka panjang (Elisabeth Stømer et al., 2020).

Literasi kesehatan sebagai strategi pencegahan PTM untuk semua lapisan umur. Literasi kesehatan merupakan bagian dari promosi kesehatan, yang dapat diberikan pada pasien, kelompok, hingga komunitas (Duplaga, 2020). Selain itu, literasi kesehatan dapat diterapkan di sekolah, lingkungan kerja, rumah tangga, dan pemerintahan (Vamos et al., 2020). Literasi kesehatan memiliki cakupan umur dan tempat yang luas sehingga semua orang dimanapun berada akan mendapatkan pengetahuan kesehatan sebagai

pencegahan terjadinya PTM atau perubahan perilaku bagi pasien PTM.

Keterbatasan dalam review artikel ini adalah tidak mereview macam-macam bentuk literasi kesehatan mana yang lebih efektif untuk pasien PTM.

### **KESIMPULAN**

Simpulan dalam review artikel ini adalah pasien dengan PTM harus meningkatkan kemampuan literasi kesehatan yang dapat dilihat dari kemampuan manajemen diri supaya dapat meningkatkan kualitas hidup. Selain itu, sasaran literasi kesehatan dapat dilakukan untuk semua kelompok umur.

Saran bagi perawat adalah perawat dapat memberikan literasi kesehatan pada pasien dengan PTM karena beberapa artikel atau hasil penelitian menunjukkan bahwa sangat efektif, rendah biaya, memberikan dampak baik sehingga pasien dapat mencapai kualitas hidup yang baik. Saran untuk peneliti selanjutnya, dapat melakukan review tentang bentuk literasi kesehatan yang lebih efektif bagi pasien PTM dan atau cara literasi kesehatan yang tepat bagi kelompok umur.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Albus, C. (2018). Health literacy: Is it important for cardiovascular disease prevention? *European Journal of Preventive Cardiology*, 25(9), 934–935. <https://doi.org/10.1177/2047487318770519>

Cheong, S. M., Mohamad Nor, N. S.,

Ahmad, M. H., Manickam, M., Ambak, R., Shahrir, S. N., & Aris, T. (2018). Improvement of health literacy and intervention measurements among low socio-economic status women: Findings from the MyBFF@home study. *BMC Women's Health*, 18(Suppl 1). <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0596-y>

Couglan, M., Cronin, P., & Ryan, F. (2013). *Doing a Literature Review in Nursing, Health, and Social Care*. Sage Publishing Ltd.

Deakin University. (2015). *Health Literacy Key to Improving Health Outcomes in South East Asia*. <https://www.deakin.edu.au/about-deakin/media-releases/articles/health-literacy-key-to-improving-health-outcomes-in-south-east-asia>

Duplaga, M. (2020). Determinants and consequences of limited health literacy in Polish society. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph17020642>

Elisabeth Stømer, U., Klopstad Wahl, A., Gunnar Gøransson, L., & Hjorthaug Urstad, K. (2020). Health literacy in kidney disease: Associations with quality of life and adherence. *Journal of Renal Care*, 46(2), 85–94. <https://doi.org/10.1111/jorc.12314>

- Eyübođlu, E., & Schulz, P. J. (2016). Do health literacy and patient empowerment affect self-care behaviour? A survey study among Turkish patients with diabetes. *BMJ Open*, 6(3), 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010186>
- Li, P. K. T., Garcia-Garcia, G., Lui, S. F., Andreoli, S., Fung, W. W. S., Hradsky, A., Kumaraswami, L., Liakopoulos, V., Rakhimova, Z., Saadi, G., Strani, L., Ulasi, I., Kalantar-Zadeh, K., & Li, P. K. T. (2020). Kidney Health for Everyone Everywhere—From Prevention to Detection and Equitable Access to Care. *Kidney International Reports*, 5(3), 245–251. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2020.01.023>
- Luo, B., Zhang, J., Hu, Z., Gao, F., Zhou, Q., Song, S., Qin, L., & Xu, H. (2018). Diabetes-related behaviours among elderly people with pre-diabetes in rural communities of Hunan, China: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015747>
- Luta, X., Hayoz, S., Gréa Krause, C., Sommerhalder, K., Roos, E., Strazzullo, P., & Beer-Borst, S. (2018). The relationship of health/food literacy and salt awareness to daily sodium and potassium intake among a workplace population in Switzerland. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 28(3), 270–277. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2017.10.028>
- Mayberry, L. S., Schildcrout, J. S., Wallston, K. A., Goggins, K., Mixon, A. S., Rothman, R. L., Kripalani, S., Bachmann, J., Bell, S. P., Donato, K. M., Harrell, F. E., Schnelle, J. F., Vasilevskis, E. E., Cawthon, C., & Nwosu, S. K. (2018). Health Literacy and 1-Year Mortality: Mechanisms of Association in Adults Hospitalized for Cardiovascular Disease. *Mayo Clinic Proceedings*, 93(12), 1728–1738. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.07.024>
- Murthy, P. (2020). *Health Literacy and Sustainable Development*. <https://www.un.org/en/chronicle/article/health-literacy-and-sustainable-development>
- Rother, H. A. (2020). Controlling and preventing climate-sensitive noncommunicable diseases in urban sub-Saharan Africa. *Science of the Total Environment*, 722, 137772. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137772>
- Satria. (2019). *Penguatan Literasi Kesehatan melalui Posbindu Sehati*. Universitas Gadjah Mada. <https://ugm.ac.id/id/berita/18787-penguatan-literasi-kesehatan-melalui-posbindu-sehati>
- Schrauben, S. J., & Wiebe, D. J. (2017). Health literacy assessment in developing countries: A case study in Zambia. *Health Promotion*

*International*, 32(3), 475–481.  
<https://doi.org/10.1093/heapro/dav108>

Ture, D. A., Demirci, H., & Sengoren Dikis, O. (2018). The relationship between health literacy and disease specific costs in subjects with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Aging Male*, 0(0), 7. <https://doi.org/10.1080/13685538.2018.1501016>

Vamos, S., Okan, O., Sentell, T., & Rootman, I. (2020). Making a case for “education for health literacy”: An international perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1–18. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041436>

Vandenbosch, J., Van den Broucke, S., Schinckus, L., Schwarz, P., Doyle, G., Pelikan, J., Muller, I., Levin-Zamir, D., Schillinger, D., Chang, P., & Terkildsen-Maindal, H. (2018). The impact of health literacy on diabetes self-management education. *Health Education Journal*, 77(3), 349–362. <https://doi.org/10.1177/0017896917751554>

Visscher, B. B., Steunenberg, B., Heijmans, M., Hofstede, J. M., Devillé, W., Van Der Heide, I., & Rademakers, J. (2018). Evidence on the effectiveness of health literacy interventions in the EU: A systematic

review. *BMC Public Health*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6331-7>

WHO. (2013). *Health Literacy The Solid Facts* (A. Kickbusch, Ilona, Pelikan, Jurgen, Apfel, Franklin, Tsourous (ed.)). WHO Regional Office for Europe. <https://doi.org/10.1002/rcm.3390>

Yadav, S., & Khokhar, A. (2019). Effect of information, education, and communication activity on health literacy of smoking and alcohol among school-going adolescents in Delhi. *Indian Journal of Community and Family Medicine*, 5(1), 28. [https://doi.org/10.4103/ijcfm.ijcfm\\_23\\_19](https://doi.org/10.4103/ijcfm.ijcfm_23_19)

Zhang, S. C., Yang, R., Li, D. L., Wan, Y. H., Tao, F. B., & Fang, J. (2019). Association of health literacy and sleep problems with mental health of Chinese students in combined junior and senior high school. *PLoS ONE*, 14(6), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217685>

Zheng, M., Jin, H., Shi, N., Duan, C., Wang, D., Yu, X., & Li, X. (2018). The relationship between health literacy and quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1031-7>