

GAMBARAN GAYA HIDUP PENDERITA CHOLELITHIASIS DI RUANG RAWAT INAP RUMAH SAKIT MARDI RAHAYU KUDUS

Dian Kristiawan¹, Gardha Rias Arsy²

¹⁻³Institut Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus
Jl. Lingkar Raya Kudus-Pati KM, 5 Jepang Kecamatan Mejobo, Kudus
Email: dian.kristiawan88@gmail.com

ABSTRAK

Cholelithiasis merupakan masalah kesehatan umum yang sering terjadi di seluruh dunia, walaupun di setiap wilayah negara memiliki prevalensi yang berbeda-beda. Di Indonesia, *cholelithiasis* kurang mendapat perhatian karena seringkali sulit ideteksi atau sering terjadi kesalahan diagnosis. Hal ini tidak terlepas dari sifat dasar *Cholelithiasis* yang simtomatik dan asimtomatik. *Cholelithiasis* adalah penyakit batu empedu yang dapat ditemukan di dalam kandung empedu atau di dalam saluran empedu, atau pada kedua-duanya. Penderita *cholelithiasis* di Indonesia cenderung meningkat karena perubahan gaya hidup lebih suka mengkonsumsi makanan cepat saji yang menjadi pemicu terjadinya *cholelithiasis*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ndraha (2014), didapatkan hasil dari 87 pasien yang didiagnosis *cholelithiasis* dengan rentang usia 45 – 65 tahun. Prevalensi pada pasien perempuan sebesar 55,17% atau 48 orang lebih banyak daripada laki-laki yang sebesar 44,83% atau 39 orang. Dari jumlah tersebut, diketahui rata-rata pasien yang berusia 40 tahun sebanyak 71 orang (81,61%) dan pasien yang dirawat inap sebanyak 60 orang (68,97%). Menurut data pelaporan di Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus, kasus penyakit *cholelithiasis* ini masuk ke dalam daftar 10 besar. Berdasarkan catatan bagian rekam medis 4 (empat) tahun terakhir, yakni sejak tahun 2018-2021 tercatat ada 1080 jumlah kunjungan pasien batu empedu dengan 988 pasien yang dirawat inap di Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus dan beberapa diantaranya menjalani operasi bedah pengangkatan batu empedu

Kata Kunci: Gaya Hidup, Penderita Cholelithiasis

ABSTRACT

Cholelithiasis is a common health problem that often occurs throughout the world, although in each region of the country it has a different prevalence. In Indonesia, *cholelithiasis* has received less attention because it is often difficult to detect or misdiagnosed. This is inseparable from the nature of the symptomatic and asymptomatic *Cholelithiasis*. *Cholelithiasis* is a disease of gallstones that can be found in the gallbladder or in the bile ducts, or in both. Patients with *cholelithiasis* in Indonesia tend to increase due to changes in lifestyle, preferring to consume fast food which triggers the occurrence of cholelithiasis. According to research conducted by Ndraha (2014), the results obtained from 87 patients diagnosed with *cholelithiasis* with an age range of 45-65 years. The prevalence in female patients was 55.17% or 48 more than male patients, which was 44.83% or 39 people. From this number, it is known that the average 40-year-old patient was 71 (81.61%) and 60 patients (68.97%). According to reporting data at the Mardi Rahayu Hospital Kudus, this case of *cholelithiasis* is included in the top 10 list. Based on the records of the medical record section for the last 4 (four) years, namely from 2018-2021 there were 1080 recorded gallstone patient visits with 988 patients being hospitalized at the Mardi Rahayu Hospital Kudus and some of them underwent surgical removal of gallstones

Keywords: Lifestyle, *Cholelithiasis* Patients

LATAR BELAKANG

Data *World Health Organization* (WHO, 2014), menunjukkan bahwa terdapat 400 juta penduduk di dunia mengalami *Cholelithiasis* dan mencapai 700 juta penduduk pada tahun 2016. *Cholelithiasis* atau batu empedu terbentuk akibat ketidakseimbangan kandungan kimia dalam cairan empedu yang menyebabkan pengendapan satu atau lebih komponen empedu.

Cholelithiasis merupakan masalah kesehatan umum yang sering terjadi di seluruh dunia, walaupun di setiap wilayah negara memiliki prevalensi yang berbeda-beda. Seperti halnya di Asia, *Cholelithiasis* umumnya disebabkan oleh infeksi pada saluran pencernaan. Situasi ini rupanya berbeda dengan yang terjadi di negara-negara Barat yang lebih didominasi oleh empat faktor rentan resiko, yakni jenis kelamin wanita, usia di atas 40 tahun, diet tinggi lemak, dan (Arsy & Ratnawati, 2021). Sebagaimana yang diungkapkan oleh Cahyono (2014), bahwa di negarabaratan penderita *cholelithiasis* banyak ditemukan pada usia 30 tahun, tetapi rata-rata usia tersering adalah 40–50 tahun dan meningkat saat usia 60 tahun seiring bertambahnya usia, dari 20 juta orang di negara barat 20% perempuan dan 8% laki-laki menderita *cholelithiasis* dengan usia lebih dari 40 tahun. Namun demikian, pembentukan batu empedu ini pada dasarnya bersifat multifaktorial. Sebagian faktor resiko bersifat tidak dapat dikendalikan seperti suku, genetik, umur, dan jenis kelamin. Sedangkan faktor yang lain bersifat dapat dikendalikan, seperti diet, aktivitas fisik, kehilangan berat badan yang cepat dan obesitas.

Di Asia termasuk Indonesia, ditengarai bahwa faktor pencetus infeksi saluran pencernaan pada umumnya disebabkan oleh kuman yang berasal dari makanan yang dikonsumsi. Kemudian, infeksi tersebut merambat ke saluran empedu sampai ke kantung empedu. Penyebab timbulnya *Cholelithiasis* yang paling utama bukan karena lemak atau kolesterol, melainkan akibat dari infeksi yang bermula pada usus. Infeksi ini menjalar yang tanpa terasa telah menjadi faktor penyebab terjadinya peradangan pada saluran dan kantung empedu yang kemudian menjadikan cairan yang berada di saluran dan kantung empedu mengendap dan mengkristal membentuk (Arsy & Hindriyastuti, 2022).

Di Indonesia, *cholelithiasis* kurang mendapat perhatian karena memang sering sekali asimtomatik sehingga sulit dideteksi atau sering terjadi kesalahan diagnosis. Hal ini memang tidak terlepas dari sifat dasar *Cholelithiasis* yang simtomatik dan asimtomatik, yakni sebagian penderita dapat merasakan sakit di bagian perut kanan atas, namun sebagian penderita yang lain tidak merasakan sakit. Hasil dari beberapa riset yang telah dilakukan para ahli kesehatan menunjukkan bahwa *Cholelithiasis* merupakan salah satu masalah kesehatan yang terjditanpa gejala yang jelas. Hampir 50% penderita batu empedu tidak merasakan gejala apa-apa, 30% merasakan gejala nyeri, dan 20% yang berkembang menjadi komplikasi. Sebagian besar penderita *Cholelithiasis* didiagnosis menderita maag dikarenakan rasa nyeri pada ulu hati, meskipun realitasnya secara anatomis empedu terletak pada perut sebelah kanan atas (Sudoyo, 2006). Banyak penderita *Cholelithiasis* yang sering mengeluh sakit maag tidak menyadari bahwa sesungguhnya sedang menderita batu empedu. Faktanya, gejala sakit batu empedu memang mirip sekali dengan sakit maag. Hal itu dapat terjadi karena keluhan yang dirasakan berada di tempat yang berdekatan, yakni lambung dan kantung empedu, di mana keduanya terletak di ulu hati. Jika salah satu organ ini mengalami peradangan, maka gejala yang dirasakan berada di posisi yang hampir sama. Orang banyak mengira maag dan kembung, tetapi setelah dilakukan beberapa kali pemeriksaan ternyata ada batu di kantung atau saluran empedunya.

Terdapat beberapa tipe batu empedu yang dapat diklasifikasikan antaranya adalah batu kolestrol, batu berpigmen coklat dan batu berpigmen hitam. Prevalensi tertinggi dari berbagai tipe batu empedu adalah tipe batu kolestrol, yakni sebanyak 80 -90% dan komposisi utamanya adalah 50-90% kolesterol. Prevalensi batu empedu ini tampaknya semakin meningkat karena epidemiologi obesitas, terkait dengan resistensi insulin dan sindrom metabolik. Situasi ini tidak terlepas dari gaya hidup masyarakat. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Djumhana (2017:83), bahwa saat ini penderita *cholelithiasis* di Indonesia cenderung meningkat karena perubahan gaya hidup seperti orang-orang Barat yang suka mengkonsumsi makanan cepat saji yang dapat menyebabkan kegemukan karena timbunan lemak dan menjadikan pemicu terjadinya *cholelithiasis*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ndraha (2014), didapatkan hasil sebanyak 87 pasien didiagnosis *cholelithiasis* dengan rentang usia 45,6. Prevalensi pada pasien perempuan lebih banyak dari pada laki-laki. (54,47) dengan usia rata-rata 40 tahun (80,46%). Sejumlah 68,97 merupakan pasiendi ruang rawat inap.

Banyaknya faktor yang mempengaruhi terjadinya *cholelithiasis* adalah faktor keluarga, tingginya kadar estrogen, insulin, dankolesterol, penggunaanpil KB, infeksi, obesitas, gangguan pencernaan, penyakit arteri koroner, kehamilan, tingginya kandung lemak dan rendah serat, merokok, peminum alkohol, penurunan berat badan dalam waktu yang singkat, dan kurang olahraga (Djumhana, 2017).

Menurut data pelaporan di Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus, kasus penyakit *cholelithiasis* ini masuk ke dalam daftar 10 besar. Berdasarkan catatan bagian rekam medis 4 (empat) tahun terakhir, yakni sejak tahun 2018-2021 tercatat ada 1080 jumlah kunjungan pasien batu empedu dengan 988 pasien yang dirawat inap di Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus dan beberapa diantaranya menjalani operasi bedah pengangkatan batu empedu. Selanjutnya, berdasarkan survey pendahuluan terhadap 10 (sepuluh) responden penderita *cholelithiasis* di ruang rawat inap Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus, dalam wawancara singkat tentang pola makan yang memiliki keterkaitan dengan status gizi yang diperoleh dari jenis makanan yang dikonsumsi, peneliti menemukan 3 (tiga) responden menjawab suka mengkonsumsi soto dan bakso, makanan berlemak dan tidak pernah olahraga karena kesibukan pekerjaan, 2 (dua) responden menjawab suka mengkonsumsi gorengan yang dibeli di pinggir jalan, 4 (empat) responden adalah pekerja kantor yang banyak mengalami tekanan

pekerjaan dalam mengejar target deadline, sehingga menjadikannya sering terlambat makan dan menu makanannya pun lebih sering memilih yang praktis dan cepat saji. Disamping itu, ia adalah seorang perokok dan jarang melakukan aktivitas fisik. Dan 1 (satu) responden merupakan penjual soto yang setiap hari juga mengkonsumsi soto tersebut. Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti bermaksud hendak mengetahui dan mendalami lebih jauh tentang hubungan antara gaya hidup dengan kasus cholelithiasis di ruang rawat inap Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus.

METODE PENELITIAN

Penelitian merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analitik observasional noneksperimental. Penelitian dilakukan di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus dengan populasi 40 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *total sampling* terhadap responden yang telah memenuhi kriteria inklusi. Pengumpulan data menggunakan instrumen kuesioner dan observasi lapangan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji univariat yang kemudian diinterpretasikan dengan metode deskriptif analitik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan beberapa hal penting, antara lain: pertama, berdasarkan data umur responden diketahui bahwa sebagian besar penderita cholelithiasis berumur di atas 40 tahun. Hal ini sekaligus menunjukkan ada hubungan signifikan antara kejadian cholelithiasis dengan umur penderita, dimana umur di atas 40 tahun memiliki tingkat resiko yang lebih tinggi terhadap kejadian cholelithiasis. Kedua, hasil analisa data berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar (27 orang atau 67,5%) penderita cholelithiasis berjenis kelamin perempuan. Ketiga, hasil analisa data tentang tingkat pendidikan menunjukkan responden yang terkena cholelithiasis sebagian besar memiliki tingkat pendidikan SMA (18 orang atau 45,0%) dan SMP (11 orang atau 27,5%). Keempat, hasil analisa data tentang jumlah kasus penderita cholelithiasis diketahui bahwa sebagian besar responden (34 orang atau 85,0%) positif cholelithiasis. Kelima, hasil analisa data tentang gaya hidup diketahui bahwa sebagian besar responden (30 orang atau 75,0%) memiliki gaya hidup buruk. Jika ditarik kesimpulan lebih jauh, hasil analisa data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik umum penderita cholelithiasis di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus didominasi oleh pasien wanita yang berumur di atas 40 tahun dan memiliki tingkat pendidikan antara SMA dan SMP dengan gaya hidup buruk. Hasil penelitian ini didukung Cahyono (2014) yang mengungkapkan hasil penelitiannya bahwa cholelithiasis sebagian besar yang hingga 90% berupa batu kolesterol dengan komposisi kolesterol lebih dari 50% atau bentuk campuran yang mencapai 20% – 50% berunsurkan kolesterol dan predisposisi dari batu kolesterol tersebut adalah wanita yang berusia 40 tahun ke atas dengan gaya hidup buruk, obesitas, kehamilan, penurunan berat badan yang terlalu cepat.

Menurut pendapat Djumhana (2010), saat ini penderita cholelithiasis di Indonesia cenderung mengalami peningkatan karena adanya perubahan gaya hidup seperti orang-orang Barat yang lebih suka mengkonsumsi makanan cepat saji yang menyebabkan obesitas karena timbunan lemak dan menjadikan pemicu terjadinya cholelithiasis. Namun demikian, Djumhana (2010), juga menyatakan bahwa ada banyak faktor lain pula yang turut mempengaruhi terjadinya cholelithiasis, diantaranya adalah faktor keluarga, tingginya kadar estrogen, insulin dan kolesterol, penggunaan pil KB, infeksi, obesitas, gangguan pencernaan,

penyakit arteri koroner, kehamilan, tingginya kandung lemak dan rendah serta, merokok, peminum alkohol, penurunan berat badan dalam waktu singkat, dan kurangnya olahraga.

Pendapat tersebut diafirmasi oleh Haryono (2012), yang menyatakan bahwa berdasarkan beberapa faktor yang menyebabkan cholelithiasis adalah gaya hidup masyarakat yang semakin meningkat, terutama pada kalangan masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah ke atas yang lebih memilih untuk mengkonsumsi makanan cepat saji dengan tingkat kolesterol yang tinggi sehingga kolesterol darah berlebihan dan mengendap dalam kandung empedu sehingga menjadi kantung empedu. Disamping itu, kurangnya pengetahuan dan kesadaran tentang akibat dari salah konsumsi makanan sangat berbahaya bagi kesehatan mereka.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

hasil penelitian ini adalah bahwa karakteristik umum penderita cholelithiasis di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus didominasi oleh pasien wanita yang berumur di atas 40 tahun dan memiliki tingkat pendidikan antara SMA dan SMP dengan gaya hidup buruk.

Saran

Masyarakat, khususnya penderita cholelithiasis di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus sebaiknya lebih memperhatikan pola makan dan meningkatkan gaya hidup sehat dengan mengurangi konsumsi makanan cepat saji, khususnya yang berlemak, terlebih pada masyarakat berjenis kelamin perempuan yang memiliki tingkat resiko lebih tinggi terhadap terjadinya penyakit cholelithiasis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsy, G. R., & Hindriyastuti, S. (2022). Self-Concept Disorder Caused By Negative Stigma From Society Towards Someone Who Has Experienced Covid-19. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 11(1), 96–102. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v11i1.314>
- Arsy, G. R., & Ratnawati, R. (2021). PSYCHOSOCIAL SUPPORT IN SELF-ACTUALIZING MAYER ROKITANSKY KUSTER HAUSER SYNDROME WOMEN. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 10(1), 45–51. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v10i1.211>
- Bhangu, A.A. 2007. *Cholelithiasis and Cholesistitis*. In: Bhangu, A.A., editor. *Flesh and Bones of Surgery*. China: Elseiver.
- Bruno, Latour. 2019. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53 (9), 1689-1699. <http://doi.org/10.1017.CBO9781107415324.004>.
- Cahyono, B. S. 2014. *Tatalaksana Klinis di Bidang Gastro dan Hepatologi*. Jakarta: Sugeng Seto.
- Cahyono, Suharjo B. 2009. *Batu Empedu*. Yogyakarta: Kanisius.
- Clark, Huda. 2013. *Batu Empedu, Cara Mengeluarkan Secara Alamiah*.
- Creswell, John W., 2016. *Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dewi, Rani. 2014. *Bagaimana Batu Empedu Terbentuk*. <http://www.deherba.com/bagaimana-batu-empedu-terbentuk.html#> diakses 9 Agustus 2021.
- Djumhana, 2017. *Pendekatan Diagnosis dan Tatalaksana Sindrom Mirizzi*. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*. DOI: 10.7454/JPDI.V213.83. Corpus ID: 184681909.

- Djumhana, A. 2010. *Jurnal Kedokteran Batu Empedu pada Wanita Lebih Besar*. Bandung: Fakultas kedokteran Unpad-Rumah Sakit Hasan Sadikin.
- Doherty, G. M. 2010. *Current Diagnosis & Treatment Surgery*. 13th Ed. New York: McGraw-Hill.
- Gagola, P.C., Timban, J.F., & Ali, Ramli. H. 2015. *Gambaran Ultrasonografi Batu Empedu Pria dan Wanita di Bagian Radiologi Fk. Unsrat Blu Rsup. Prof. DR. D. Kandau Manado*. Jurnal e- Clinic vol 3 No. I. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/issue/view/837>
- Garden, J. 2007. *Gallstone*. In: Garden, J. editor. *Principle and Practice of Surgery*. China: Elsevier.
- Garden, O. J. Etal. 2012. *The Liver and Biliary Tract. Principles Practice Surgery*. Churchill: Livingstone Elsevier.
- Ginting, S. 2012. *A Description Characteristic Risk Factor of the Kolelitiasis disease in the Colombia Asia Medan Hospital*. Jurnal penelitian Dharma Agung (J-DA). Medan. http://repository.maranatha.edu/12708/10/1110127_Journal.pdf
- Girsang, J.H., Hiswani & Jemadi. 2011. *Karakteristik Penderita Kolelitiasis yang di rawat Inap di RS. SANTA ELISABETH Medan*. Jurnal Kesehatan. Medan. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/34994>
- Guyton, A.C., Hall, J.E. (Ed.). 1997. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. 9th. Ed. Jakarta: EGC.
- Haryono, R. 2012. *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Pencernaan*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Heuman, D.M. 2011. *Cholelithiasis*. (serial online), Available from: URL: <http://emedicine.medscape.com/article/175667overview.htm>.
- Hunter, J.G. 2007. *Gallstones Diseases. Gallbladder and the Extrahepatic Biliary System*. In: Brunicaudi, F.C., editor. *Schwartz's Principles of Surgery*. 8 th.Ed. New York: McGraw-Hill.
- Koentjaraningrat. 2011. *Pengantar Antropologi I*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lesmana, L., (Ed.). 2006. *Penyakit Batu Empedu. 4th ed*. Jakarta: Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Maryan, L.F., Chiang W. 2010. *Cholelithiasis*. (serial online). Available from: URL: <http://www.emedicine.com/emerg/Gastrointestinal/topic97.htm>.
- Ndraha, Suzanna., Febiani, Helena., Tannady, Tan, Henny., & Tendean, Marshall. 2012. *Profil Kolelitias pada Hasil Ultrasonografi di Rumah Sakit Umum Daerah Koja*. Jurnal Kedokteran Meditek Jakarta. Vol. 20. No. 53 Mei-Agustus 2014. <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/Ked/article/view/1014>
- Notoatmodjo S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurarif, H. Amin dan Kusuma Hardi. 2013. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA (North American Nursing Diagnosa Association) NIC-NOC*. Mediacion Publishing.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Oddsatir, M., Hunter, John G. 2007. *Gallbladder and The Extra Hepatic Biliary System*. In: Brunicaudi FC, editor. *Schwartz's Principles of Surgery*. 8th ed. USA: McGraw-Hill & Companies.
- Paasch, C., Salak, M., Mairinger, T., & Theissig, F. 2020. *Leiomyosarcoma of The Gallbladder – A Case Report and A Review of Literature*. *International Journal of Surgery Case Reports*, 66, 182-186. <http://doi.org/10.1016/j.ijscr.2019.11.062>.

- Park, Y.H., Park, S.J., Jang, J.Y. 2009. *Changing Patterns of Gallstone Disease in Korea. World J Gastroenterol.*,10.3748/wjg.14.5282.
- Price, S.A. and Wilson, L.M. 2005. (eds); alih bahasa Hartanto H. *et. al.* (eds). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Vol. 2 Ed 6. Jakarta: EGC.
- Santoso, Soegeng. 2009. *Kesehatan dan Gizi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Silbernagl, Stefan & Lang, Florian. 2006: alih bahasa Iwan Setiawan, Iqbal Mochtar. *Teks & Atlas Berwarna Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Sjamsuhidajat, R., de Jong, W. (Ed.). 2005. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. 2nd. Ed. Jakarta: EGC.
- Sudoyo. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid III. Edis IV. Jakarta: Penerbit Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Suratun, Lusianah. 2010. *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Gastrointestinal*. Jakarta: Trans Info Media. hlm. 221-232.
- Syaiffudin. 2011. *Anatomi Fisiologi Kurikulum Berbasis Kompetensi Untuk Keperawatan dan Kebidanan*. Edisi 4. Jakarta: EGC.
- Tank, P. W., Gest, T. R.. 2009. *The Abdomen*. In: Tank, P,W., Gest,T.R., editors. Atlas of Anatomy. New York: Lippincott Williams & Wilkins.
- Tjandra, J. J., Gordon, A.J., (Ed.). 2006. *Textbook of Surgery*. 3 th. Ed. New Delhi: Blackwell.
- Tjokropawiro, A. 2006. *Hidup Sehat & Bahagia Bersama Diabetes Mellitus*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Tjokropawiro, I. 2012. *Sepuluh Petunjuk Pola Hidup Sehat*. Jurnal Kedokteran Indonesia. Jakarta: Medika.
- Townsend, C.M., Beauchamp, R.D., Evers. B. M., Mattox, K.L. (Ed.). 2004. *Sabiston Textbook of Surgery*.17th Edition. New York: Elsevier.
- Wibowo, dkk., (Ed). 2017. *Buku Ajar Ilmu Bedah Sjamsuhidajat De Jong. Saluran Empedu dan Hati*. 4th ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Wibowo, dkk., (Ed). 2017. *Buku Ajar Ilmu Bedah Sjamsuhidajat De Jong. Saluran Empedu dan Hati*. 4th ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- World Health Organization. 2014. *Noncommunicable Diseases Country Profiles* [internet]. Geneva: World Health Organization. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128038/9789241507509_eng.pdf;jsessionid=FE3162E4E4F0BD38455422CE24B3CD97?sequence=1
- Yayan. 2008. Kolelitiasis (Gallblader stones), www.FK_UR.com.