

Original Research Article

Studi Literatur Sistematis Konsumsi Alkohol terhadap Penyakit Liver Kronik

Wiowen Izaaz Hernando^{1*}, Pratika Yuhyi Hernanda²

¹Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

²Departemen Biomedik Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

*Correspondence e-mail: wiowenhernando@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Masalah kesehatan terjadi di seluruh dunia yaitu penyakit hati kronis, hal ini disebabkan konsumsi alkohol. Berlebihnya mengkonsumsi alkohol akan mengakibatkan penyakit hati, hepatitis alkoholik, karsinoma hepatoseluler (HCC), fibrosis, dan sirosis. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana hubungan antara konsumsi dengan kejadian penyakit liver kronik. **Metode:** studi literatur ini menggunakan metode studi literatur, dan data diperoleh dengan mengumpulkan informasi terkait konsumsi alkohol dengan kejadian penyakit liver kronis yang kemudian dianalisis secara deskriptif, informasi diperoleh dari jurnal nasional dan internasional dengan kurun waktu sepuluh tahun terakhir serta dalam bentuk textbook. **Hasil:** Konsumsi alkohol dapat meningkatkan risiko terjadinya sirosis hati sampai 10,23 kali lipat, dan 3,43 kali lipat untuk kanker hati, serta 3,88 kali lipat untuk hepatitis. Risiko terjadinya *fatty liver* baik pada wanita maupun pria terjadi kematian tertinggi (HR) 12,61 kali lipat untuk konsumsi alkohol ≥ 70 g/hari. **Kesimpulan:** Studi literatur ini menunjukkan adanya keterkaitan yang bermakna antara konsumsi alkohol dengan peningkatan risiko terjadinya sirosis hati dan kanker hati.

Kata Kunci: alkohol, liver kronik, penyakit

Systematic Literature Study of Alcohol Consumption on Chronic Liver Disease

Wiowen Izaaz Hernando^{1*}, Pratika Yuhyi Hernanda²

¹Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma University Surabaya

²Department of Biomedicine, Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma University Surabaya

*Correspondence e-mail: wiowenhernando@gmail.com

Abstract

Introduction: Health issues occur worldwide, including chronic liver diseases, which are often caused by alcohol consumption. Excessive alcohol intake can lead to liver diseases, alcoholic hepatitis, hepatocellular carcinoma (HCC), fibrosis, and cirrhosis. This literature review aims to analyze the extent of the relationship between alcohol consumption and the occurrence of chronic liver diseases. The study uses a literature review method, collecting information related to alcohol consumption and chronic liver disease events. The data are then analyzed descriptively, drawing from national and international journals from the past ten years, as well as textbooks. **Results:** Alcohol consumption can increase the risk of liver cirrhosis by up to 10.23 times, 3.43 times for liver cancer (HCC), and 3.88 times for hepatitis. The highest mortality risk (HR) for fatty liver occurs in both men and women with alcohol consumption ≥ 70 g/day.

Conclusion: This literature study indicates a significant association between alcohol consumption and an increased risk of liver cirrhosis and liver cancer.

Keywords: alcohol, chronic liver, disease

ARTICLE HISTORY:

Received 21-1-2024

Revised 21-6-2024

Accepted 01-7-2024

PENDAHULUAN

Kronisnya penyakit pada hati merupakan suatu permasalahan dalam kesehatan. Penyakit hati yang disebabkan oleh konsumsi alkohol memiliki permasalahan yang signifikan di seluruh dunia. Kejadian kematian sekitar 3,3 juta atau 5,9 % dari seluruh kematian dari jumlah yang mengkonsumsi alkohol setiap tahunnya, serta kondisi kematian yang disebabkan oleh penyakit hati karena alkohol, hal tersebut berdasarkan *World Health Organization (WHO)*, 2019.

Alkohol berhubungan dengan kejadian penyakit hati yang dapat berupa steatosis sederhana hingga hepatitis alkoholik, fibrosis hati, sirosis hati, dan karsinoma hepatoseluler (HCC). Menurut Gao & Bataller (2011), penyakit hati dapat diperparah dengan konsumsi alkohol, faktor lingkungan, dan faktor genetik. Kondisi yang kompleks ini melibatkan stres oksidatif, inflamasi, dan disfungsi sistem imun, sirosis hati bahkan terjadi kematian. Mekanisme yang terlibat adalah jejas hati yang disebabkan oleh alkohol (Lucey *et al.*, 2009).

Penelitian yang menunjukkan hubungan antara konsumsi alkohol dengan risiko terjadinya penyakit hati kronis menurut (Liu *et al.*, 2010). Dari analisi 16 studi kohort prospektif menunjukkan peningkatan risiko sebesar 1,32 kali terjadinya sirosis hati pada konsumsi 20 gram alkohol perhari. Sedangkan menurut Murag *et al.* (2021) dengan uji kohort yang berbasis populasi menunjukkan bahwa dengan mengkonsumsi lebih 30 gram alkohol per hari maka akan memiliki peningkatan risiko terkena sirosis hati. Sedangkan faktor risiko penyakit hati diantaranya adalah obesitas, infeksi virus hepatitis B atau C, dan diabetes. Faktor yang memiliki risiko tinggi termasuk penyakit hati kronis yang disebabkan karena alkohol (Huang *et al.*, 2013). Dari latar belakang tersebut, maka tinjauan pustaka ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana keterkaitan antara konsumsi alkohol terhadap kejadian penyakit liver kronik.

BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah dengan menggunakan *literature review* atau studi literatur. Data diperoleh dengan mengumpulkan informasi dari beberapa artikel jurnal ilmiah tentang hubungan konsumsi alkohol terhadap kejadian penyakit liver kronis, dan kemudian dianalisis secara deskriptif. Data yang didapat dari artikel jurnal ilmiah internasional dan nasional selama sepuluh tahun terakhir, serta *textbook*. Dalam proses pengumpulan data dilanjutkan dengan *screening*, dan selanjutnya dilakukan ekstraksi data. Jika data memenuhi kriteria, maka dilanjutkan dengan klasifikasi untuk pengumpulan data. Data perolehan hasil ekstraksi akan pasti diketahui dari jumlah awal data diperoleh dan kemudian memenuhi kriteria, selanjutnya dianalisis lebih lanjut.

HASIL

Literature review dilakukan dengan penelusuran literatur literatur dengan tema konsumsi alkohol terhadap penyakit liver kronik. Jurnal penelitian yang dikumpulkan dengan artikel jurnal internasional dan nasional, dan rujukan sebagai acuan diperoleh dari *Google Scholar*, *Sciencedirect*, dan *PubMed*. Rujukan acuan berasal dari artikel jurnal penelitian dengan kata kunci ; *alcohol, liver disease, cirrhosis, liver cancer, hepatitis, fatty liver, alcohol, liver disease, cirrhosis, liver cancer, hepatitis, fatty liver*. Syarat untuk rentan waktu dalam pencarian

artikel jurnal yaitu, kurun waktu 10 tahun (2013-2023), dan artikel dapat diakses secara *full text* dan menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.

Data yang diperoleh digunakan untuk analisis keterkaitan konsumsi alkohol dengan penyakit penyakit liver kronik. Adapun hasil analisis penyakit penyakit hati kronis diantaranya kanker hati, sirosis hati, hepatitis, dan *fatty liver* :

1. Hubungan Konsumsi Alkohol terhadap Sirosis Hati

Rujukan acuan pengaruh konsumsi alkohol dengan sirosis hati diperoleh dari studi studi dengan rasio hazard lebih besar dari 1. Dijelaskan bahwa dengan meningkatnya konsumsi alkohol, maka risiko kematian akan meningkat, dan waktu bertahan hidup akan lebih pendek pada penderita sirosis hati. Hasil studi diperoleh dengan peningkatan risiko kematian akibat sirosis hati sebesar 9,09 kali lipat per hari untuk peminum 14-28 gelas per minggu dibandingkan dengan yang bukan peminum. Dari data hasil penelitian yang dianalisis, didapatkan risiko kematian terendah adalah 1,13 kali lipat dan yang tertinggi adalah 10,23 kali lipat.

2. Pengaruh Konsumsi Alkohol Terhadap Kanker hati

Hubungan konsumsi alkohol dengan peningkatan risiko hazard terjadinya kanker hati lebih besar dari 1. Penelitian terkait dengan konsumsi alkohol dengan peningkatan risiko kematian yang diakibatkan oleh kanker hati diperoleh dari hasil data sepuluh penelitian. Rata-rata terjadinya peningkatan risiko kanker hati sebanyak 1,33 kali lipat (Åberg *et al.*, 2018; Cho *et al.*, 2023; Hagström *et al.*, 2018; Im *et al.*, 2021; Kunzmann *et al.*, 2018; Patra *et al.*, 2021; Persson *et al.*, 2013; Shanyinde *et al.*, 2019; Trembling *et al.*, 2017), risiko tertinggi konsumsi alkohol dapat meningkatkan risiko sampai 3 kali lipat dengan HR 3,43, 95% CI: 1,49-7,92, p=0,004 (Vandenbulcke *et al.*, 2016).

3. Pengaruh Konsumsi Alkohol terhadap Hepatitis

Hasil rujukan dari jurnal yang menunjukkan adanya Pengaruh Konsumsi Alkohol Terhadap Hepatitis yaitu, dengan pengaruh konsumsi alkohol terhadap hepatitis yang menunjukkan rasio hazard lebih besar dari 1, maka dapat dijelaskan bahwa dengan peningkatan konsumsi alkohol berhubungan peningkatan risiko kematian, dan waktu bertahan hidup yang lebih pendek karena hepatitis. Hasil data menunjukkan bahwa; rata-rata terjadinya peningkatan risiko kematian akibat hepatitis C sebesar 1,07 - 3,88 kali lipat, dan risiko kematian terendah adalah 1,07 kali lipat berdasarkan Alavi *et al.* (2018) dan di negara Skotlandia yaitu 3,88 kali lipat, menurut Cho *et al.* (2023) tidak ada informasi mengenai penanda serum hepatitis B atau hepatitis C pada peminum alkohol.

4. Pengaruh Konsumsi Alkohol terhadap *Fatty Liver*

Data hasil rujukan jurnal yang berkaitan dengan adanya pengaruh konsumsi alkohol terhadap *fatty liver* yaitu, dengan menunjukkan rasio hazard lebih besar dari 1, adalah adanya peningkatan risiko kematian akibat *fatty liver* dengan ditunjukkan tiga jurnal yang terkait dengan *fatty liver* sebesar 4,51 kali lipat, dengan mengkonsumsi alkohol minum > 1,5 gelas per hari atau 40-69 g/hari. Berdasarkan Kawamura *et al.* (2016) yang menjelaskan dengan minum ≥ 70 g/hari dapat meningkatkan risiko kematian *fatty liver* 12,61 kali lipat, dan menurut Hajifathalian *et al.* (2019) menjelaskan bahwa dengan mengkonsumsi 0,5-1,5 per hari akan menurunkan risiko kematian *fatty liver*.

PEMBAHASAN

Hasil data berdasarkan rujukan diperoleh 23 rujukan yang diidentifikasi dan kemudian dilakukan review, maka ditunjukkan ;

Pengaruh Konsumsi Alkohol Terhadap Sirosis Hati

Menurut Shanyinde *et al.*, (2019) yang menjelaskan bahwa, di Italia orang yang mengkonsumsi minuman yang beralkohol akan berisiko mengalami sirosis dan kanker hati (SLD) sebesar 1,45 kali lipat dibandingkan dengan yang tidak mengkonsumsi. Penelitian Simpson *et al.* (2019) di Inggris diperoleh data yang menunjukkan adanya peningkatan insiden sirosis (≥ 15

minuman [rata-rata 220 g alkohol] vs satu hingga dua minuman [rata-rata 30 g alkohol] per minggu) dengan peningkatan risiko kematian sebanyak 3,43 kali lipat. Hasil dari tinjauan pustaka menunjukkan dampak konsumsi alkohol terhadap peningkatan secara bermakna kejadian sirosis hati terutama di kalangan pria.

Pengaruh Konsumsi Alkohol terhadap Kanker Liver

Data dari pencarian jurnal diperoleh dengan mengidentifikasi akibat konsumsi alkohol dengan peningkatan risiko kanker liver. Penelitian di negara Finlandia menunjukkan bahwa, dengan mengkonsumsi alkohol sebanyak 210 g/minggu untuk pria dan 140 g/minggu untuk wanita maka akan memiliki risiko kanker hati lebih tinggi sehingga mempengaruhi risiko kematian. Berdasarkan penelitian Åberg *et al.*, (2018) yang menjelaskan bahwa, diabetes merupakan faktor metabolisme yang mengakibatkan peningkatan risiko terjadinya penyakit hati akibat konsumsi alkohol. Penelitian lain menjelaskan bahwa risiko tertinggi konsumsi alkohol dapat mencapai 3 kali lipat untuk menyebabkan kanker hati dengan HR, 3,43, 95% CI: 1,49-7,92, $p=0,004$. Ditemukan pula adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi alkohol berlebihan dengan meningkatnya risiko kematian terutama di kalangan pria. Maka dapat dijelaskan bahwa dengan mengkonsumsi alkohol berlebih akan berisiko terjadinya kanker hati yang dapat menyebabkan kematian. Hal ini karena alkohol dapat merusak sel-sel hati dan menyebabkan peradangan, perlemakan hati, hepatitis alkoholik, dan sirosis hati.

Pengaruh Konsumsi Alkohol Terhadap Hepatitis

Data dari identifikasi jurnal diketahui bahwa dengan mengkonsumsi alkohol akan berisiko terjadinya hepatitis. Analisis dari kohort penelitian dengan jumlah subyek sebanyak 58.487, 84.529, dan 31.924 orang dengan infeksi virus hepatitis C di Skotlandia. Dari jumlah tersebut, sebanyak 2.689 (4.6%), 3.169 (3.7%), dan 1.375 (4.3%) mempunyai diagnosis sirosis hati dekompensasi. Penderita dengan sirosis dekompensasi masing-masing memiliki kondisi yang terkait dengan penggunaan alkohol sebanyak 28%, 32%, dan 50%. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terjadinya hepatitis yang terjadi akibat konsumsi alkohol memiliki peningkatan risiko sebesar 3,88 kali lipat. Tinjauan pustaka menunjukkan adanya hubungan yang bermakna berisiko kematian akibat konsumsi alkohol dapat terjadi pada pria maupun wanita.

Pengaruh Konsumsi Alkohol Terhadap *Fatty Liver*

Identifikasi data dari beberapa penelitian dengan mengamati terjadinya faktor yang mengkonsumsi alkohol sehingga berisiko mengalami *fatty liver* adalah, hasil data yang berdasarkan analisis Cohort dengan partisipan yang *Non-alcoholic fatty liver disease* (NAFLD) diperoleh hasil yang mengkonsumsi alkohol 40 – 69 g/hari, maka dapat meningkatkan risiko kematian 2,48 kali lipat, dan ≥ 70 g /hari risiko kematian 12,61 kali lipat. Hasil temuan nilai signifikansi $P < 0,001$, maka ada pengaruh konsumsi alkohol berlebihan terhadap *fatty liver* (Kawamura *et al.*, 2016).

Data berdasarkan acuan literatur menjelaskan bahwa, terjadinya risiko kematian tertinggi (HR) yang dipengaruhi dengan mengkonsumsi alkohol terhadap *fatty liver* yaitu sebesar 12,61 kali lipat, dengan mengkonsumsi ≥ 70 g/hari dan 4,51 kali lipat dengan $> 1,5$ gelas per hari atau 40–69 g/hari. Sehingga hal ini menjelaskan bahwa, bahaya besar konsumsi alkohol dengan dampak penyakit *fatty liver* dapat terjadi pada pria maupun wanita.

KESIMPULAN

Penelitian dengan hasil studi literature menyimpulkan bahwa; adanya keterkaitan signifikan konsumsi minuman beralkohol dengan dampak penyakit sirosis hati tertinggi sebesar 10,23 kali lipat, 3,43 kali lipat terhadap kanker liver, 3,88 kali lipat dapat mengakibatkan hepatitis, berisiko *fatty liver* pada wanita maupun pria terjadi kematian tertinggi (HR) 12,61 kali lipat untuk minum ≥ 70 g/hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih pada teman-teman seangkatan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dan mendukung didalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Åberg, F., Helenius-Hietala, J., Puukka, P., Färkkilä, M., & Jula, A. (2018). Interaction between alcohol consumption and metabolic syndrome in predicting severe liver disease in the general population. *Hepatology*, 67(6), 2141–2149. <https://doi.org/10.1002/hep.29631>.
- Alavi, M., Janjua, N. Z., Chong, M., Grebely, J., Aspinall, E. J., Innes, H., Valerio, H. M., Hajarizadeh, B., Hayes, P. C., Kraiden, M., Amin, J., Law, M. G., George, J., Goldberg, D. J., Hutchinson, S. J., & Dore, G. J. (2018). The contribution of alcohol use disorder to decompensated cirrhosis among people with hepatitis C: An international study. *Journal of Hepatology*, 68(3), 393–401. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2017.10.019>.
- Cho, E. J., Chung, G. E., Yoo, J. J., Cho, Y., Shin, D. W., Kim, Y. J., Yoon, J. H., Han, K., & Yu, S. J. (2023). The association between alcohol consumption and the risk of hepatocellular carcinoma according to glycemic status in Korea: A nationwide population-based study. *PLoS Medicine*, 20(6), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004244>.
- Gao, B., & Bataller, R. (2011). Alcoholic liver disease: Pathogenesis and new therapeutic targets. *Gastroenterology*, 141(5), 1572–1585. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2011.09.002>
- Hagström, H., Hemmingsson, T., Discacciati, A., & Andreasson, A. (2018). Alcohol consumption in late adolescence is associated with an increased risk of severe liver disease later in life. *Journal of Hepatology*, 68(3), 505–510. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2017.11.019>.
- Hajifathalian, K., Torabi Sagvand, B., & McCullough, A. J. (2019). Effect of Alcohol Consumption on Survival in Nonalcoholic Fatty Liver Disease: A National Prospective Cohort Study. *Hepatology*, 70(2), 511–521. <https://doi.org/10.1002/hep.30226>.
- Huang, Y. W., Wang, T. C., Lin, S. C., Chang, H. Y., Chen, D. S., Hu, J. T., Yang, S. S., & Kao, J. H. (2013). Increased risk of cirrhosis and its decompensation in chronic hepatitis B patients with newly diagnosed diabetes: A nationwide cohort study. *Clinical Infectious Diseases*, 57(12), 1695–1702. <https://doi.org/10.1093/cid/cit603>.
- Im, P. K., Millwood, I. Y., Kartsonaki, C., Guo, Y., Chen, Y., Turnbull, I., Yu, C., Du, H., Pei, P., Lv, J., Walters, R. G., Li, L., Yang, L., & Chen, Z. (2021). Alcohol drinking and risks of liver cancer and non-neoplastic chronic liver diseases in China: a 10-year prospective study of 0.5 million adults. *BMC Medicine*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02079-1>.
- Kawamura, Y., Arase, Y., Ikeda, K., Akuta, N., Kobayashi, M., Saitoh, S., Suzuki, F., Suzuki, Y., Inao, M., Mochida, S., & Kumada, H. (2016). Effects of Alcohol Consumption on Hepatocarcinogenesis in Japanese Patients With Fatty Liver Disease. *In Clinical Gastroenterology and Hepatology* (Vol. 14, Issue 4). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2015.11.019>.
- Kunzmann, A. T., Coleman, H. G., Huang, W. Y., & Berndt, S. I. (2018). The association of lifetime alcohol use with mortality and cancer risk in older adults: A cohort study. *PLoS Medicine*, 15(6), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002585>.
- Liu, B., Balkwill, A., Reeves, G., & Beral, V. (2010). Body mass index and risk of liver cirrhosis in middle aged UK women: Prospective study. *BMJ* (Online), 340(7747), 633. <https://doi.org/10.1136/bmj.c912>.
- Lucey, M. R., Mathurin, P., & Morgan, T. R. (2009). Alcoholic Hepatitis. *New England Journal of Medicine*, 360(26), 2758–2769. <https://doi.org/10.1056/NEJMra0805786>.
- Murag, S., Ahmed, A., & Kim, D. (2021). Recent Epidemiology of Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Gut and Liver*, 15(2), 206–216. <https://doi.org/10.5009/GNL20127>.
- Patra, J., Buckley, C., Kerr, W. C., Brennan, A., Purshouse, R. C., & Rehm, J. (2021). Impact of body mass and alcohol consumption on all-cause and liver mortality in 240 000 adults in the

- United States. *Drug and Alcohol Review*, 40(6), 1061–1070. <https://doi.org/10.1111/dar.13265>.
- Persson, E. C., Schwartz, L. M., Park, Y., Trabert, B., Hollenbeck, A. R., Graubard, B. I., Freedman, N. D., & McGlynn, K. A. (2013). Alcohol consumption, folate intake, hepatocellular carcinoma, and liver disease mortality. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*, 22(3), 415–421. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-12-1169>.
- Shanyinde, M., Girardi, E., Puoti, M., De Luca, A., Sighinolfi, L., Caterina, U. F., Caramello, P., Lampe, F. C., D'Arminio Monforte, A., Cozzi-Lepri, A., Andreoni, M., Angarano, G., Antinori, A., Castelli, F., Cauda, R., Di Perri, G., Galli, M., Iardino, R., Ippolito, G., ... Manfrin, V. (2019). Is physician assessment of alcohol consumption useful in predicting risk of severe liver disease among people with HIV and HIV/HCV co-infection? *BMC Public Health*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7608-1>.
- Simpson, R. F., Hermon, C., Liu, B., Green, J., Reeves, G. K., Beral, V., & Floud, S. (2019). Alcohol drinking patterns and liver cirrhosis risk: analysis of the prospective UK Million Women Study. *The Lancet Public Health*, 4(1), e41–e48. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(18\)30230-5](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(18)30230-5).
- Trembling, P. M., Apostolidou, S., Gentry-Maharaj, A., Parkes, J., Ryan, A., Tanwar, S., Burnell, M., Jacobs, I., Menon, U., & Rosenberg, W. M. (2017). Risk of chronic liver disease in post-menopausal women due to body mass index, alcohol and their interaction: A prospective nested cohort study within the United Kingdom Collaborative Trial of Ovarian Cancer Screening (UKCTOCS). *BMC Public Health*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4518-y>.
- Vandenbulcke, H., Moreno, C., Colle, I., Knebel, J. F., Francque, S., Sersté, T., George, C., de Galocsy, C., Laleman, W., Delwaide, J., Orlent, H., Lasser, L., Trépo, E., Van Vlierberghe, H., Michielsen, P., van Gossum, M., de Vos, M., Marot, A., Doerig, C., ... Deltenre, P. (2016). Alcohol intake increases the risk of HCC in hepatitis C virus-related compensated cirrhosis: A prospective study. *Journal of Hepatology*, 65(3), 543–551. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2016.04.031>.
- WHO. (2019). No Title.