

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul Studi Penggunaan Suplementasi Asam Folat kombinasi Transfusi *packed red cell* (PRC) sebagai Terapi Anemia Pasien Geriatri Penyakit Ginjal Kronik di RS Gotong Royong Surabaya periode Januari 2024 – Desember 2024 dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan terapi kombinasi suplementasi asam folat dan transfusi *packed red cell* (PRC) yang diberikan pada pasien geriatri dengan anemia akibat penyakit ginjal kronik di rumah sakit gotong royong surabaya telah sesuai dengan pedoman dan *guidelines* yang berlaku, baik dari segi dosis, lama penggunaan, maupun frekuensi pemberian.
2. Terapi kombinasi suplementasi asam folat dan transfusi *packed red cell* (PRC) terbukti efektif dan memiliki dampak dalam meningkatkan parameter hematologis pasien, yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan kadar hemoglobin dan hematokrit setelah pemberian terapi dibandingkan sebelum terapi. Kombinasi asam folat dan transfusi *packed red cell* (PRC) bersifat terapi korektif sebagai *supportive therapy* dalam mengatasi kondisi anemia pasien bukan sebagai terapi kuratif, karena hanya berfungsi memperbaiki dan membantu peningkatan kadar hemoglobin dan hematokrit tanpa mengatasi penyebab utama anemia pada pasien penyakit ginjal kronik.

5.2 Saran

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut menggunakan desain metode prospektif agar dapat mengamati dan memberikan perlakuan secara langsung terhadap kondisi pasien dan permasalahan terkait terapi obat pada pasien, dapat berinteraksi dengan pasien, dokter dan para klinisi kesehatan supaya dihasilkan profil penggunaan obat yang lebih representatif.
2. Untuk penelitian lanjutan, diharapkan adanya penelitian terkait uji pre-klinik menggunakan hewan coba guna memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai mekanisme kerja asam folat dalam meningkatkan kadar hemoglobin, termasuk dosis optimal, waktu pemberian, serta efek farmakologisnya terhadap proses pembentukan eritrosit.
3. Jumlah sampel pada penelitian lebih ditingkatkan/diperbanyak agar hasil yang diperoleh lebih representatif.
4. Penelitian lanjutan lebih spesifik terkait terapi tunggal pada asam folat untuk melihat efektivitas terapi tersebut dalam mengatasi kondisi anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, S., & Lowder, G. (2012). Severity and Stages of Chronic Kidney Disease. *Chronic Kidney Disease*. <https://doi.org/10.5772/25838>
- Alvionita. (2016). Pengaruh Penggunaan Asam Folat Terhadap Kadar Hemoglobin Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsud Abdul W ahab Sjahanie. *Journal Of Tropical Pharmacy And Chemistry*, 3(3), 179–184. <https://doi.org/10.25026/jtpc.v3i3.104>
- Bosboom, J. J., Klanderman, R. B., Migdady, Y., Bolhuis, B., Veelo, D. P., Geerts, B. F., Murphy, M. F., & Vlaar, A. P. J. (2019). Transfusion-associated circulatory overload: *A clinical perspective*. *Transfusion Medicine Reviews*, 33(2), 69–77. <https://doi.org/10.1016/j.tmr.2019.01.003>
- Chalhoub, S., & Langston, C. (2011). Managing anemia in patients with chronic kidney disease. *Veterinary Medicine*, 106(5), 236–241.
- Dipiro, J.T., Dipiro, C.V., Wells, B.G., & Schwinghammer, T.L. (2008). Pharmacotherapy a Pathophysiology Approach Seventh Edition. *In Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Dipiro. (2015). Pharmacoterapy Handbook 9th Edition. In United State: McGraw Hill Education.
- Dipiro, J.T., Yee, G.C., Haines, S.T., Nolin, T.D., Ellingrod, V.L., & Posey, L.M. (2023). Pharmacoteraphy Handbook Twelveth Edition. USA : McGraw Hill Company, pp. 619–736.
- Hall, J. E. and Guyton, A. C. (2021) Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology 14th Edition, Elsevier Inc. Philadelphia: Elyse O’Grady pp. 229-234, 321-379.
- Hamm, L. L., Nakhoul, N., & Hering-Smith, K. S. (2015). Acid-base homeostasis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 10(12), 2232–2242. <https://doi.org/10.2215/CJN.07400715>
- Herawati, Neng. 2009, ‘Mengenai Anemia dan Peranan Erythropoietin’, *Majalah kesehatan Keluarga Dokter Kita*, 4(1): 35-39.
- Katzung, B. G. (2018). Basic & Clinical Pharmacology.

- KDIGO, K. D. (2023). KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kindey Disease, pp. xii, 14-19, 118-212, 279-335.
- KDIGO, K. D. (2024). KDIGO Clinical Practice Guidline for the Evaluation and Management of Chronic Kindey Disease.
- Kemenkes RI. (2020). Riset Kesehatan Dasar; Riskesdas. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kuriyama, S., Maruyama, Y., & Honda, H. (2020). A new insight into the treatment of renal anemia with HIF stabilizer. *Renal Replacement Therapy*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/S41100-020-00311-X/TABLES/2>
- Lankhorst, C. E., & Wish, J. B. (2010). Anemia in renal disease: *Diagnosis and management. Blood Reviews*, 24(1), 39–47. <https://doi.org/10.1016/j.blre.2009.09.001>
- Marriot J, Cockwell P, Stringer S. Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease. In: Whittlese C, Hodson K, editors. *Clinical Pharmacy and Therapeutics*. Elsevier; 2019. p. 308.
- Mahmood L. The metabolic processes of folic acid and Vitamin B12 deficiency. *J Health Res Rev Dev Ctries*. 2014;1(1):5.
- Megawati S, Restudiarti A, Kurniasih S. Evaluation of Drug Use of Anemia in Patients Chronic Kidney Failure. *Jurnal Farmagazine*. 3(2):2020.
- Meriyani, H., Sartikawati, N. K. A., & Putra, I. M. A. S. (2019). Pengaruh Penggunaan Antianemia Terhadap Kadar Hemoglobin Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 5(2), 105–110. <https://doi.org/10.36733/medicamento.v5i2.665>
- PERNEFRI. (2011). Konsensus Manajemen Anemia Pada Penyakit Ginjal Kronik. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Popat, R. 2011, Chronic Kidney Disease: Clinical features and renal replacement therapies, *Journal of Clinical Pharmacist*, 3(1): 15-19.
- Portolés, J., Martín, L., Broseta, J. J., & Cases, A. (2021). Anemia in chronic kidney disease: From Pathophysiology and current treatments, to future agents. *Frontiers in Medicine*, 8, 328. <https://doi.org/10.3389/FMED.2021.642296>.
- Shander, A., Cappellini, M. D., & Goodnough, L. T. (2009). Iron overload

- and toxicity: The hidden risk of multiple blood transfusions. *Vox Sanguinis*, 97(3), 185–197. <https://doi.org/10.1111/j.1423-0410.2009.01207.x>
- Shiferaw WS, Akalu TY, Aynalem YA. Risk Factors for Anemia in Patients with Chronic Renal Failure: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Ethiop J Health Sci*. 2020 Sep;30(5):829–42
- Soerjono, S., Yunita, N., dan Triana, L. 2004. *Manajemen Farmasi*, Airlangga University Press, Surabaya.
- Tandi, M., Mongan, A., & Manoppo, F. (2014). Hubungan Antara Derajat Penyakit Ginjal Kronik Dengan Nilai Agregasi Trombosit Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 2(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.2.2.2014.5076>
- Tanhehco, Y. C., & Berns, J. S. (2012). Red Blood Cell Transfusion Risks in Patients with End-Stage Renal Disease. *Seminars in Dialysis*, 25(5), 539–544. <https://doi.org/10.1111/j.1525-139X.2012.01089.x>
- Tanto, C., Liwang, F., Hanifati, S., & Pradipta, E. A. (2014). *Kapita Selekta Kedokteran edisi IV Jilid 2*.
- Wayan, N., Dewi, A. M., Gede, L., Yenny, S., & Cahyawati, P. N. (2023). Hubungan Kadar Kreatinin dan Ureum dengan Derajat Anemia pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik di RSUD Sanjiwani Gianyar. *AMJ (Aesculapius Medical Journal)*, 3(1), 74–80. <https://www.ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/amj/article/view/5426>
- Winda, A., Azizah, N., Farmasi, P. S., Farmasi, F., Ahmad, U., & Anemia, T. (2023). Profil Terapi Antianemia Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Senopati Bantul (Profile Of Therapy Of Antianemia In Patients With Chronic Kidney Disease (CKD) Treating Hemodialysis In Panembahan Senopati Bantul Of Regional Public Hospital). 6(2), 629–637.
- Yuniarti, W. (2021). Anemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Anemia In Chronic Kidney Disease Patients. *Journal Health And Science ; Gorontalo Journal Health & Science Community*, 5(2), 341–34.
- Zhong H, Lin W, Zhou T. Current and Emerging Drugs in the Treatment of Anemia in Patients with Chronic Kidney Disease. *Journal Of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences*. 2020;23:278-<https://doi.org/10.18433/jpps30919>.