

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Penggunaan MTX selama 6 bulan memberikan pengaruh terhadap peningkatan kadar SGOT dan SGPT pada beberapa pasien RA di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, namun peningkatan belum melebihi rentang normal.

#### **5.2. Saran**

Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk mencoba dengan rentang waktu terapi metotreksat yang lebih panjang, minimal selama 12 bulan pemakaian karena berdasarkan penelitian – penelitian sebelumnya MTX dengan dosis 10 mg/minggu memberikan efek toksis pada hepar bila terapi MTX digunakan selama lebih dari 12 bulan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Misih, S. R. Z. and Bloomston, M. 2010, Liver Anatomy, Surgical Clinics, **99(1)**: 643-653.
- American College of Rheumatology. 2010, American college of rheumatology : recommendations for the use of disease-modifying antirheumatic drugs and biologic agents in the treatment of rheumatoid arthritis. American College of Rheumatology, **64(5)**: 2569-2581.
- American College Rheumatology. 2015, Guidelines for the Management of Rheumatoid Arthritis, *Arthritis & Rheumatism*, **46 (2)**: 328–346.
- Baradero, M., Dayrit, M.W., dan Siswadi, Y., 2008, Klien Gangguan Hati, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Barrett, C. 2018, Shared care approaches to rheumatoid arthritis: supporting early and sustained methotrexate, *NPS Medicinewise*, **41(1)**: 1-5.
- Benjamin, I.J., Griggs, R.C., Wing, E. J. and Fitz, G. 2016, Cecil Essentials of Medicine, 9<sup>th</sup> ed., Elsevier, pp. 440.
- Bird, P., Griffiths, H. and Littlejohn, G. 2014, Methotrexate in rheumatoid arthritis efficacy and safety, *Journal of Pharmacovigilance*, **2**: 127-130.
- Chan, E. S. L., and Cronstein, B. N., 2013, Mechanisms of Action of Methotrexate, *Bulletin of the Hospital for Joint Diseases*, **71(1)**: S5-S8.
- Cross, M., Hoy, D., Smith, E. U., and Carmona, L., 2014, The global burden of rheumatoid arthritis: Estimates from the Global Burden of Disease 2010 study, *Ann Rheum Dis*, **73**: 1316-1322.
- DiPiro, J.T., Wells, B.G., Schwinghammer, T.L., and DiPiro C. V., 2014, Pharmacotherapy Handbook, Ninth Edit., McGraw-Hill Education Companies, Inggris.
- Ditjen POM., 2014, Farmakope Indonesia, Edisi 5, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, pp. 870.
- Eustice, C. (2018, October 16). Very Well Health. Retrieved July 04, 2019, from Very Well Health Web site:

<https://www.verywellhealth.com/women-are-more-affected-by-arthritis-than-men-189339>.

- Furst, D. E., dan Munster, T., 2014, 'Obat-Obat Antiinflamasi Nonsteroid, Obat-Obat Antireumatik Pemoififikasi Penyakit, Analgesik Nonopioid dan Obat-Obat untuk Pirai' dalam Katzung, B.G., Masters, S.B. and Trevor, A.J. 2014, *Farmakologi Dasar dan Klinik*, ed 12., Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, pp. 472-473.
- Gilani, S. T. A., Khan, D. A., Khan, F. A., and Ahmed, M., 2012, Adverse Effects of Low Dose Methotrexate in Rheumatoid Arthritis Patients, *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, **22(2)**: 101-104.
- Goodman, & Gilman., (2012), *Goodman & Gilman Dasar Farmakologi Terapi Vol. 4*. Jakarta: EGC.
- Guyton, A.C., and Hall, J.E., 2016, 'Buku Ajar Fisiologi Kedokteran, ed 12.,' Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Ilyas, E.I.I., Widjayakusumah, M. dan Tanzil, A. Elsevier, Jakarta, pp 806-811.
- Harris, E., and Ng, B., 2018, Using subcutaneous methotrexate to prolong duration of methotrexate therapy in rheumatoid arthritis, *European Journal of Rheumatology*, **6(1)**: 1-7.
- Helena A., dan Debby R., 2011, Defisiensi Asam Folat Pada Pemakaian Metotreksat, *Sari Pediatri*, **4 (1)**: 21-25.
- Derksen, V. A., Huizinga, T. J., and Woude, D. d., 2017, The role of autoantibodies in the pathophysiology of rheumatoid arthritis. *Semin Immunopathol*, **39**: 437-446.
- Junaidi, I. 2013, *Rematik dan Asam Urat*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Khadka, J., and Malla, P., 2009, The study of drug induced hepatotoxicity in ATT patient sattending in National Tuberculosis Centre in Bhaktapur, *SAARC Journal of Tuberculosis, Lung Diseases & HIV/AIDS*, **2**: 17 -21.
- Katzung, Bertram G. 2012. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. EGC. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. *Situasi dan Analisis Hepatitis*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI; 2014.
- Luthariana, L., Karjadi, T. H., Hasan, I., dan Rumende, C. M., 2017, Faktor Risiko Terjadinya Hepatotoksisitas Imbas Obat Antituberkulosis

- pada Pasien HIV/AIDS. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, **4(1)**: 23-28.
- McInnes, I. B., and Schett, G., 2011, The Pathogenesis of Rheumatoid Arthritis. *The new england journal of medicine*, **365(23)**: 2205-2219.
- Navarro, V.J., and Senior, J.R., 2006, Drug-related hepatotoxicity, *The New England Journal of Medicine*, **354**: 731-739.
- Nighojkar, P. A., Momin, M., and Phadataré, S. P., 2017, Rheumatoid arthritis - Pharmacology and its management with traditional herbs. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, **16(2)**: 284-289.
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2014, *Diagnosis dan Pengelolaan Arthritis Reumatoid*, Perhimpunan Reumatologi Indonesia, Jakarta.
- Pincus, M.R., and McPherson, R.A., 2011, *Henry's Clinical Diagnosis and Management*, 22 ed., Elsevier, pp. 303.
- Pondaag, F., Moeis, E., dan Waleleng, B., 2014, Gambaran Enzim Hati Pada Dewasa Muda Dengan Obesitas Sentral. *Jurnal e-CliniC (eCL)*, 1-4.
- Pubchem, 2018, <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/126941>, (Diakses pada Desember 2018)
- Puspitasari, R., Purwonugroho, T. A., dan Baroroh, H. N, 2014, Ketepatan Penggunaan Metotreksat pada Pasien Reumatoid Artritis di Rumah Sakit Emanuel Klampok berdasarkan Kriteria Eksplisit. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 88-97.
- Rosida, A. 2016, Pemeriksaan laboratorium penyakit hati, *Jurnal Berkala Kedokteran*, **12(1)**: 123-131.
- Salliot, C., and Heijde, D. v. d., 2009, Long-term safety of methotrexate monotherapy in patients with rheumatoid arthritis; a systematic literature research. *Ann Rheum Dis*, **68**: 1100-1104.
- Sardini, S. 2007, Penentuan Aktivitas Enzim SGOT dan SGPT dalam Serum dengan metode Reaksi Kinetik Enzim TIK Sesuai IFCC (International Federation Of Clinikal Chemistry and Laboratory), MKB, Jakarta.
- Scher, J. U., 2013. Monotherapy in Rheumatoid Arthritis. *Bulletin of the Hospital for Joint Diseases*, **71(3)**: 204-207.

- Shinde, C.G., Venkatesh, M.P., Kumar, T.M.P. and Shivakumar, H.G, 2014, Methotrexate a gold standard for treatment of rheumatoid arthritis, *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy*, **28**: 351–358.
- Sjamsuhidajat, R, et al. 2010. *Buku Ajar ilmu Bedah Sjamsuhidajat-de Jong Edisi 3*. EGC. Jakarta.
- Suarjana, I Nyoman. 2009. ‘Arthritis Reumatoid Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit’ Dalam, Edisi V. Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, Idrus, et al. Interna Publishing. Jakarta, pp. 276.
- Vishwakarma, G., 2017, *Sample Size and Power Calculation. Sample Size and Power Calculation* ed. India: Gayatri Vishwakarma.
- Williams, L and Wilkins. 2011, *Nursing : Memahami Berbagai Macam Penyakit Alih Bahasa Paramita*. Jakarta : PT. Indeks
- Zeng, Q.Y., Chen, R., and Darmawan, J., et al., 2008, *Rheumatic diseases in china, Arthritis Research & Therapy*, 10.