

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil PKPA di PT. Bernofarm *Pharmaceutical Company* yang diadakan pada tanggal 03 Oktober - 25 November 2022, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kegiatan PKPA di industri dapat meningkatkan pemahaman calon Apoteker mengenai peran, fungsi, posisi dan tanggung jawab Apoteker di industri farmasi.
2. Kegiatan PKPA di industri sudah membekali calon Apoteker agar memiliki wawasan, keterampilan dan pengalaman dalam melakukan pekerjaan kefarmasian di industri farmasi dan sudah memberikan kesempatan bagi calon Apoteker untuk mempelajari mengenai CPOB dan penerapannya di industri farmasi.
3. Kegiatan PKPA di industri sudah memberi gambaran nyata mengenai permasalahan pekerjaan kefarmasian di industri farmasi.
4. Kegiatan PKPA di industri dapat mempersiapkan calon Apoteker agar menjadi Apoteker yang profesional ketika memasuki dunia kerja.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk kegiatan PKPA di PT. Bernofarm *Pharmaceutical Company* untuk kedepannya adalah:

1. Mahasiswa calon Apoteker selanjutnya yang akan melakukan PKPA di PT. Bernofarm *Pharmaceutical Company* dapat lebih membekali diri dengan mempelajari kembali mengenai prinsip CPOB sebagai prinsip pembuatan obat yang diterapkan di industri farmasi.

2. Mahasiswa calon Apoteker selanjutnya yang akan melakukan PKPA di PT. Bernofarm *Pharmaceutical Company* dapat berperan aktif dalam bertanya, berinteraksi dan belajar pada saat dilaksanakannya kegiatan PKPA di PT. Bernofarm *Pharmaceutical Company*.
3. Pihak preceptor dari PT. Bernofarm dapat memperbanyak topik materi industri farmasi mengenai departemen - departemen yang ada di PT. Bernofarm *Pharmaceutical Company*.

DAFTAR PUSTAKA

- Acucena, Ross W. 2014, *Defining a strategy for the Validation and Qualification of Sterile Filtration Processes of Investigational Medicinal Compounds*. Regulatory Consultant, EMD Milipore.
- Anonym. 2020, *Case Study : Life Cycle in Process Validation. Continued Process Verification*, Azbil Telstar, Velsen.
- Asertain. 2022, Validation Service, Advanced Microdevices PVT.
- Belal, T.S., Khamis, E.F., Yazbi, F.A.E. and Hamdy, M.M.A. 2014, High Performance Liquid Chromatographic Determination of The Ternary Mixture of Caffeine, Dipyrone, and Drotaverine Hydrochloride in Tablet Dosage Form, *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, **3(06)**: 033-039
- BPOM RI, 2018. *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.33.12.12.8195 Tahun 2012 tentang Perubahan Atas Penerapan Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik*, Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta.
- Elma, Muthia. 2017, *Proses Pemisahan Menggunakan Teknologi Membran*, University Press, Banjarmasin.
- European Medicines Agency, 2015, *ICH Guideline Q9 on Quality Risk Assessment*, European Medicines Agency, London.
- European Medicines Agency, 2015, *ICH Guideline Q10 on Pharmaceutical Quality System*, European Medicines Agency, London.
- Huang, Min., Teresa, S. Horwitz, Cindy Zweiben. and Satish, K. Singh. 2011, Impact of Extractables/Leachables From Filters on Stability of Protein Formulations, *Journal of Pharmaceutical Sciences*, **100(11)**: 4617-4630
- Hauk, Armin., Elke, Jurkiewicz., Ina, Pahl., Thomas Loewe. and Roberto Menzel. 2018, Filtration Membranes – Scavengers For Leachables?, *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, **120** : 191-198.
- Javed, H., Syed., N.H.S. and Nida J, 2020, Development and Validation of HPLC Method For Diphenhydramine Hydrochloride, *RADS Journal Pharmacy*, **8(3)**: 154-160.

- Kementerian RI. 2020, Farmakope Indonesia Edisi VI, Kementerian Republik Indonesia : Jakarta.
- Maritha, Vevi. and Lukman Labasy. 2018, Validation of Metamizole, Thiamin, and Pyridoxine Simultaneous Analysis Methods in Tablet Preparations Using *HPLC*, *Aloha International Journal of Health Advancement*, **1(1)**: 19-28.
- Mc Burnie, Leesa. and Barry Bardo. 2004, Validation of Sterile Filtration, *Pharmaceutical Technology Journal*, pp 13-23.
- Roy, Sulagana. 2019, An Insight Into Membrane Filter Validation, *Acta Scientific Microbiology*, **2(12)**: 29-31.
- Sartorius Stemid Biothevh, 2018, “Development of a Standardized Extractables Approach for Single-Use Components”, BioProcess International
- Sumitra, A.P., Dhawal, C., Dileep, U. and Nagasuri, R. 2016, Filters and Filtration : A Review of Mechanisms That Impact Cost, Product Quality and Patient Safety, *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, **8(5)**: 271-278.
- Pall. 2022, *Validation Guide For Pall 0,2 µm Nylon 66 Membrane Cartridges*, Life Sciences, Europe House.
- PDA Technical Support #26
- Priyambodo, B. 2007, *Manajemen Farmasi Industri, Edisi 1*, Global Pustaka Utama, Yogyakarta.
- Quality Management System : Requirements ISO 9001 : 2015*, The International Organization for Standardization, Genewa, 2015
- Sigma Aldrich. 2022, Filter Validation Studies, Merck.
- United State Pharmacopeia 661.