

## **BAB 4**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil kegiatan Praktik Kerja Profesi Apoteker Rumah Sakit yang telah dilaksanakan secara daring, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Calon apoteker memahami tentang peran, fungsi, posisi dan tanggung jawab apoteker dalam industri farmasi.
2. Calon apoteker memiliki wawasan dan pengetahuan untuk melakukan pekerjaan kefarmasian dalam industri farmasi
3. Calon apoteker berkesempatan untuk melihat dan mempelajari CPOB dan penerapannya dalam industri farmasi.
4. Calon apoteker dapat mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja sebagai tenaga farmasi yang professional

#### **4.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan mahasiswa setelah melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Profesi Apoteker (PKPA) Industri oleh Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya secara daring (online) adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa PKPA lebih membekali diri dengan dasar-dasar kegiatan kefarmasian khususnya di industri, seperti Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) agar lebih siap menjalani PKPA.
2. Mahasiswa PKPA perlu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai perkembangan yang terjadi di bidang

industri farmasi sehingga memiliki pengetahuan yang cukup kuat untuk dapat dikembangkan lebih lanjut ketika melaksanakan PKPA.

3. Mahasiswa PKPA harus berperan aktif dalam melaksanakan kegiatan PKPA agar memperoleh semua informasi dan pengalaman yang berguna untuk bekal memasuki dunia kerja di masa yang akan datang.
4. Menyediakan *video tour* laboratorium pada tiap materi dari tempat industri agar mahasiswa dapat mengerti secara langsung saat PKPA daring seperti saat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asrina, R. 2020. Formulasi dan Uji mutu fisik sirup dari ekstrak etanol daun pare, *Jurnal Farmasi Sandi Karsa*, Makassar, Indonesia.
- BPOM RI., 2017. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 24. Tentang Kriteria dan Tatalaksana Registrasi Obat. Jakarta: BPOM.
- Badan POM RI. 2018, Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 34 Tahun 2018 Tentang Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik.
- Chandira, M., Venkateswarlu, B.S., Shankarrao, J.A., Bhowmik, D., Jyakar, B. and Narayana, T.V. 2010. Formulation and Evaluation of Extended Release Tablets containing Metformin HCl. *International Journal of ChemTech Research*, **2(2)**: 1320-1329.
- Booth, C. 2019. Endotoxin OOS and the Quest for the Root Cause, *ACTA Scientific Microbiology*, 2: 15-1.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1979. Farmakope Indonesia, Edisi III. Departemen Kesehatan RI : Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. Farmakope Indonesia, Edisi IV. Departemen Kesehatan RI : Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Farmakope Indonesia, Edisi V. Departemen Kesehatan RI : Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2020. Farmakope Indonesia, Edisi VI. Departemen Kesehatan RI : Jakarta

Food and Drug Administration. 2011, Guidance for Industry “Process Validation: General Principles and Practices”, U.S.

Department of Health and Human Services Food and Drug Administration, USA

Food and Drug Administration. 2006. Investigating Out of Specification (OOS) Test Result for Pharmaceutical Production, Guidance for Industry: U.S. Departement of Health and Human Services.

Guideline on the sterilisation of the medicinal product, active substance, excipient and primary container, EMA 2019.

Gowtham, T., Punitha S., Thrishala, B., Soujaya, P. and Rajesekar S. 2013. Formulation and Evaluation of Atrovastatin Calcium

Savale S., 2018, In Process Quality Control Tests (IPQC) For Parenteral or Sterile Dosage Forms

Sustained Release Matrix Tablets. International Journal of Research Pharmaceutical Sciences. 4(1): 82-87.

Hadisoewignyo, L dan Fudholi A., 2016, Sediaan Solida Edisi Revisi, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Hasan, M.R., Hossen, M.A., Roy, A., Islam, T. and Pathan, S.I. 2014. Preparation of Metformin Hydrochloride Extended Release Matrix Tablets by Direct Compression Method and Its In Vitro Evaluation. British Journal of Pharmaceutical Research, 4(24) : 2679-2693.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Metforminhydrochlorie>

Metformin HCl, diakses pada tanggal 18 Mei 2021.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 1799/MENKES/PER/XII/2010

tentang Industri Farmasi, Jakarta Kementerian Kesehatan RI, 2014, Farmakope Indonesia Edisi V. Jakarta

Lachman, C.L., Lieberman, H.A., dan Kanig, J.L., 1994. Teori dan Praktek Farmasi Industri. Edisi II. Diterjemahkan oleh Siti Suyatmi. Jakarta: Universitas Indonesia Press.

Mahar, P. and Verma, A. 2014. Pharmaceutical Process Validaton : An Overview, International Journal of Pharmaceutical Research and Bio-Science, 3(4): 243-262

Murtini, G. dan Elisa, Y. 2018. Teknologi Sediaan Solid, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Medscape. Valproic acid (Rx).

<https://reference.medscape.com/drug/depakene-stavzorvalproic-acid-343024>.

Perka BPOM no 14 tahun 2019 tentang penarikan dan pemusnahan obat yang tidak memenuhi standart dan/atau persyaratan keamanan, khasiat, mutu dan label. Pharmaceutical Products Recall Guidelines, 2021

Ram, P. R., Saroj, S., Shreekrishna, L. and Priyanka, P. 2015. A Review on Pharmaceutical Process Validation of Solid Dosage Form (Tablets). Journal of Drug Delivery and Therapeutics, 5(6) : 1-7.

The United Stated Pharmacopeiai Convention edisi 35. 2012.

The International Pharmacopoeia edisi 9, 2019.

Vaigankar, P. and Amin, P. 2017. Continuous Melt Granulation to develop high drug loaded sustained release tablet of metformin HCl. ScienceDirect, 12:37-50.

Vitthalrao, S.K., and Chandrashekhar, M. 2016. Formulation Development and Evaluation of Astorvastatin Calcium Tablets using Co-

Processed Excipients. International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research, 39 : 217 222.

World Health Organization, 2011. Anex 5 : Supplementary guidelines on good manufacturing practices for heating, ventilation and airconditioning systems for non-sterile pharmaceutical dosage forms, WHO