

Inisiasi dan pengembangan produk *handsanitizer* pada *center of excellence* Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin sebagai upaya pengembangan usaha intelektual kampus

Sandra Aulia Mardikasari¹, Subehan Lallo¹, Aliyah¹, Nana Juniarti Natsir Djide¹, Muhammad Raihan^{1*}, Muhammad Akbar Bahar², Ismail¹, Andi Dian Permana¹, Yayu Mulsiany Evary¹, Abdul Rahim¹

¹ Departemen Farmasi Sains dan Teknologi, Fakultas Farmasi, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia.

² Departemen Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/indra.v4i1.188>

Article Info

Received : 09-01-2023
Revised : 16-02-2023
Accepted : 20-04-2023

Abstract: PPUIPIK is a community service program for 3 years. The purpose of this activity is to produce the intellectual products from the Faculty of Pharmacy UNHAS, especially Hand sanitizer and Disinfectant products, so that the Center of Excellence of the Faculty of Pharmacy UNHAS (CoE-FFUH) would become an independent business unit that able to support UNHAS' role as PTNBH. The specific target for this first year is the initiation of the development of a production unit of hand sanitizer and disinfectant products at CoE-FFUH. The initiation consists of the determination of documents for the production process, determination of product packaging material and designs, and also pilot-scale production for limited sales. As for the following year, hopefully, this product will be able to obtain a distribution permit for household health supplies (PKRT) so that the commercialization of licensed products can be carried out legally and able to produce more types of PKRT products.

Keywords: *Center of Excellence*, Pharmacy UNHAS, Hand sanitizer, Disinfectant.

Citation: Mardikasari, S.A., Lallo, S., Aliyah, Djide, N. J. N., Raihan, M., Bahar, M. A., Ismail, Permana, A. D., Evary, Y. M., Rahim, A. (2023). Inisiasi dan pengembangan produk *handsanitizer* pada *center of excellence* Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin sebagai upaya pengembangan usaha intelektual kampus. *INDRA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1), 24-27. doi: <https://doi.org/10.29303/indra.v4i1.188>

Pendahuluan

Produk Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga (PKRT) adalah alat, bahan, atau campuran bahan untuk pemeliharaan dan perawatan untuk kesehatan manusia, yang ditujukan untuk penggunaan di rumah tangga dan fasilitas umum (Kemenkes RI, 2017). Produk-produk untuk kebutuhan sanitasi dan hygiene menjadi salah satu produk "*fast moving*" dengan permintaan (demand) yang tinggi di kalangan penyedia layanan kesehatan seperti klinik dan rumah sakit (Gunawan, 2020). Produk-produk yang saat ini beredar dijual dengan harga eceran yang cukup tinggi (>Rp. 120.000). Produk-produk tersebut sebagian besar diproduksi oleh Perusahaan Milik Asing (PMA).

Saat ini, kondisi pandemi Covid-19 menjadikan masyarakat menyadari pentingnya hidup bersih dan sehat. Penerapan protokol kesehatan di segala situasi semakin menciptakan tingginya kebutuhan masyarakat akan produk *handsanitizer* dan desinfektan (Francis et al., 2020; Shree et al., 2020; Widayati, 2021). Implikasi nyata yang ditimbulkan adalah terciptanya pasar yang besar untuk produk-produk tersebut (Bashir et al., 2020). Unit usaha *Center of Excellence* Fakultas Farmasi UNHAS (CoE-FFUH) menjawab peluang tersebut dan menginisiasi berkembangnya unit produksi *handsanitizer* dan desinfektan demi memenuhi kebutuhan masyarakat. Dengan adanya unit usaha ini maka dapat menjadi wadah yang mampu

Email: mrailhan@unhas.ac.id (*Corresponding Author)

menghilirisasi produk-produk intelektual dosen dan mahasiswa, memberikan pemahaman wirausaha bagi mahasiswa, dan kedepannya dapat menjadi unit usaha mandiri yang dapat memberikan keuntungan bagi universitas untuk mendukung peran UNHAS sebagai PTNBH.

Dua lini produk sanitasi dan hygiene dengan beberapa varian akan diproduksi oleh CoE FFUH. Lini pertama adalah *handrub* dalam bentuk liquid dan gel serta desinfektan sebagai lini produk yang kedua. Sediaan *handrub* yang diformulasi mengandung bahan antiseptik, pengaroma, antiiritasi dan moisturizer (World Health Organization [WHO], 2000). *Handrub* diformulasi ke dalam dua bentuk sediaan, yaitu liquid dan gel untuk memberikan pilihan bagi pelanggan sesuai dengan preferensinya masing-masing. Diketahui dari studi literatur, bahwa sediaan jenis *spray* dan *handrub gel* merupakan dua jenis sediaan yang paling disukai oleh masyarakat secara umum (Smedes, 2015; Suchomel et al., 2020).

Produk PPUPIK berpeluang untuk mendapatkan paten atas formula dan merek dagang. Inovasi yang diusung dalam produk PPUPIK ini adalah dari segi varian pengaroma alami yang ditawarkan di dalam produk yang akan diproduksi dan juga produk tersebut akan dipasarkan dengan harga bersaing. Produk PPUPIK yang ditawarkan mampu memberikan pilihan bagi pengelola klinik dan rumah sakit yang lebih kecil untuk mendapatkan produk *handrub* dan desinfektan yang baik dengan harga yang terjangkau.

Target khusus yang telah dicapai saat ini adalah inisiasi berkembangnya unit produksi *handsanitizer* dan desinfektan di unit usaha CoE-FFUH. Inisiasi ini berupa penetapan dokumen-dokumen produksi, spesifikasi, penetapan desain dan bahan kemas produk, serta produksi skala pilot untuk penjualan di kalangan terbatas. Target selanjutnya diharapkan produk ini sudah bisa memperoleh izin edar PKRT dan kemudian dapat dilakukan komersialisasi produk secara bebas. Sehingga pada tahap akhir diharapkan semakin banyak jenis produk yang dapat dihasilkan dari unit produksi ini.

Kegiatan yang akan dilaksanakan untuk tahun ini secara detail berupa penyusunan dokumentasi yang sangat esensial untuk proses produksi dan pemasaran produk nantinya serta untuk kelengkapan pengurusan izin edar PKRT di tahun kedua. Kegiatan ini dimulai dari penetapan master formula, penyusunan instruksi kerja, dokumen produksi induk, penetapan spesifikasi bahan baku (pengujian nilai koefisien fenol), penetapan spesifikasi bahan kemas (bahan kemas primer dan bahan kemas sekunder), penetapan spesifikasi produk jadi (prosedur pemeriksaan produk jadi) dan pengujian stabilitas produk jadi dan batas kadaluarsa, penetapan rancangan penandaan (etiket wadah dan pembungkus,

brostur serta tulisan lain yang menyertai produk) setelah itu akan dilakukan trial produksi skala pilot untuk penggunaan di kalangan terbatas. Tahapan-tahapan ini ditentukan berdasarkan pedoman yang dikeluarkan oleh pemerintah (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Metode

Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di *Center of Excellence*, Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin. Waktu pelaksanaan dimulai pada bulan April sampai November 2021.

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran pengabdian ini adalah *Center of Excellence* Fakultas Farmasi Unhas (CoE-FFUH) sebagai unit usaha yang dapat memproduksi sediaan *handsanitizer* dan desinfektan yang dibutuhkan masyarakat. CoE-FFUH dapat memproduksi sediaan-sediaan tersebut dalam skala yang lebih besar, memenuhi kebutuhan pasar, menghilirisasi produk intelektual dosen dan mahasiswa serta dapat menjadi wadah bagi mahasiswa untuk belajar berwirausaha.

Metode Pengabdian

Pelaksanaan pengabdian ini untuk tahun pertama dilakukan dengan cara inisiasi berkembangnya unit produksi *handsanitizer* dan desinfektan di unit usaha CoE-FFUH. Inisiasi ini berupa penetapan dokumen-dokumen produksi, spesifikasi, penetapan desain dan bahan kemas produk, serta produksi skala pilot untuk penjualan di kalangan terbatas.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dapat dilihat dengan tersedianya dokumen master formula, dokumen instruksi kerja, dokumen produksi induk, dokumen bahan baku, bahan kemas, dan rancangan penandaan etiket wadah serta adanya produk *handsanitizer* dan desinfektan produksi CoE-FFUH.

Metode Evaluasi

Metode evaluasi dilakukan dengan melihat ketersediaan seluruh dokumen secara lengkap serta produk yang siap dipasarkan secara terbatas.

Hasil dan Pembahasan

A. Kegiatan Sebelum Proses Produksi

Tahap inisiasi dimulai dengan menyiapkan dokumen-dokumen produksi yang penting. Di antara dokumen tersebut adalah dokumen master formula, dokumen instruksi kerja, dokumen produksi induk, dokumen bahan baku, bahan kemas, dan rancangan

penandaan etiket wadah. Pada kegiatan ini telah dihasilkan seluruh dokumen tersebut dan disimpan di *Centre of Excellence* Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin sebagai dokumen kredensial.

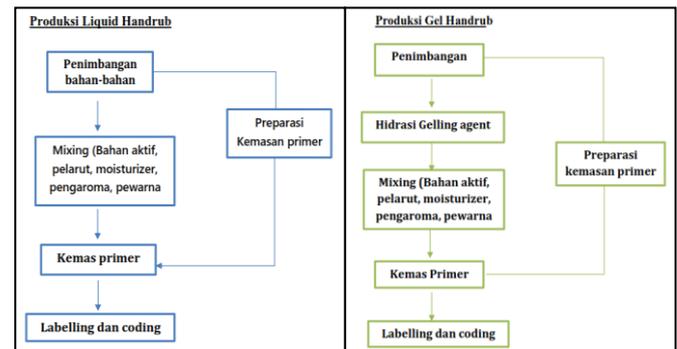
Tahapan berikutnya suplai bahan baku diperoleh dari toko bahan kimia di kota Makassar. Sumber perolehan bahan baku termasuk CV Sentana Sempurna dan CV Citra Persada. Bahan kemas primer diperoleh dari CV Sentana Sempurna. Bahan kemas sekunder diperoleh dari percetakan lokal. Seluruh toko berlokasi di kota Makassar sehingga kontinuitas suplai dapat terjaga. Selain itu juga bahan baku mudah didapatkan secara online jika stok di kota Makassar menipis.

Sarana produksi yang ada untuk saat ini adalah di ruangan produksi *Center of Excellence* yang terletak di lantai 5 gedung laboratorium Fakultas Farmasi UNHAS. Khusus untuk peralatan produksi yang sudah ada yaitu meja kerja, wastafel untuk pencucian, lemari kaca untuk penyimpanan stok produk, terdapat beberapa baju laboratorium untuk produksi skala lab, beberapa wadah pencampur kapasitas 30 Liter, *Small Scale Turrax*, *Small Scale Mixing Vessel*, alat-alat gelas untuk produksi skala lab (gelas ukur, pipet tetes, saringan, sendok pengaduk, dan timbangan analitik (kapasitas 500 g). Ruang administrasi, ruang pencucian, ruang pertemuan, ruang produksi, ruang pengemasan serta ruang penyimpanan produk dan ruang bahan terletak di unit usaha CoE-FFUH yang berada di lantai 5 gedung laboratorium Fakultas Farmasi. Ruang gudang terletak di lantai 4 gedung laboratorium FFUH. Ruang pameran (*showroom*) berada di lobby Fakultas Farmasi. Untuk sumber daya manusia yang mengelola CoE, tahun awal pelaksanaan manajemen puncak dipegang oleh staf dosen farmasi dan tenaga kependidikan yang dinyatakan mampu menjalankan tugas tambahan pengelolaan CoE-FFUH. Pada saat ini, terdapat 5 orang staff sebagai manajemen puncak yang meliputi manajer utama, manajer bidang produksi, manajer pengemasan, manajer control kualitas dan pengawasan mutu serta manajer penelitian dan pengembangan produk. Terdapat 4 orang tenaga teknis yang bertanggung jawab pada produksi dan pengemasan. Setelah diproyeksikan sudah cukup *sustainable*, akan dilakukan rekrutmen untuk menerima tenaga penuh waktu yang akan mengelola CoE-FFUH di bawah pengawasan manajemen Fakultas Farmasi UNHAS.

B. Produksi

Jenis produk yang telah diproduksi untuk tahun pertama terbagi atas beberapa produk, yaitu *handsanitizer gel (Gel Handrub)* ukuran 500 ml kemasan botol pump dengan ukuran 5 Liter kemasan jerigen. Kemudian *handsanitizer liquid (spray handrub)* kemasan 60 ml kemasan botol spray. Selain itu juga akan

diproduksi produk desinfektan kemasan 1 Liter. Untuk proses produksi yang dilakukan, standar yang diacu berdasarkan peraturan BPOM (Badan mengenai pembuatan *hand sanitizer* yang terstandar (Dirjen Binfar Kementerian Kesehatan RI, 2014; BPOM RI, 2014) terdiri atas beberapa tahapan yaitu penimbangan bahan-bahan yang akan digunakan sesuai dengan master formula, setelah itu dilakukan pencampuran bahan, lalu preparasi kemas primer, dan dilakukan labelling dan coding.



Gambar 1. Metode kerja pembuatan *Handsanitizer*

C. Indikator Keberhasilan

Tingkat keberhasilan dari kegiatan ini adalah tersedianya dokumen-dokumen produksi yang dibutuhkan untuk mulai menginisiasi berkembangnya CoE FF UH untuk memudahkan proses produksi selanjutnya. Selain itu indikator keberhasilan utama adalah tersedianya produk-produk *handsanitizer* dari unit usaha CoE-FFUH dengan beberapa jenis kemasan.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 2. Produk-produk yang dihasilkan oleh unit usaha CoE-FFUH. (a) *Handrub*, (b) *Hand gel*, (c) *Handrub* kemasan 5 L, (d) *Hand gel* kemasan 5 L

Simpulan

Kebutuhan masyarakat untuk menerapkan protokol kesehatan di segala situasi menjadikan terciptanya pasar yang besar atas produk-produk *handsanitizer* dan desinfektan. Oleh karena itu CoE-FFUH mengambil peluang tersebut untuk ikut menjawab kebutuhan pasar dengan menciptakan produk *handsanitizer* dan desinfektan yang berdaya saing. *Center of Excellence* Fakultas Farmasi Unhas (CoE-FFUH) sebagai unit usaha dapat memproduksi sediaan *handsanitizer* dan desinfektan yang dibutuhkan masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada LPPM Unhas yang telah memberi kesempatan dan bantuan dana kepada kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat multi tahun PPMU-PPUPIK dan juga terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga kegiatan ini dapat dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan.

Daftar Pustaka

- Bashir, M. F., Ma, B., & Shahzad, L. (2020). A brief review of socio-economic and environmental impact of Covid-19. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 13, 1403–1409.
- BPOM RI. (2014). *Surat Edaran Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) Nomor KP.11.01.2.83.03.20.14 Tentang Pembuatan Hand Sanitizer dalam upaya mencegah Virus Corona*. Jakarta, Indonesia
- Dirjen Binfar Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Pedoman Pelayanan Izin Edar Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga*.
- Francis, J., Priya, V. V., & Prathap, L. (2020). Awareness on the use of hand sanitizer and face mask in disease spread-a survey among college students. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 14(4), 5786–5793.
- Gunawan, K. R. (2020). Dampak covid 19 terhadap penjualan masker dan hand sanitizer di kabupaten sumenep. *Eco-Entrepreneur*, 6(1), 25–33.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Izin edar alat kesehatan, alat kesehatan diagnostik. In *Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga*, (Issue pasal 4 ayat 1, p. 9).
- Shree, M. K., Leslie Rani, S., & Brundha, M. P. (2020). Knowledge and awareness on the role of hand sanitizer in prevention of covid 19-a questionnaire Survey. *International Journal of Current Research and Review*, S-128.
- Smedes, K. (2015). *Patient Preferences of Hand Sanitizers*. The Ohio State University.
- Suchomel, M., Eggers, M., Maier, S., Kramer, A., Dancer, S. J., & Pittet, D. (2020). Evaluation of World health Organization–Recommended hand hygiene formulations. *Emerging Infectious Diseases*, 26(9), 2064.
- Widayati, A. (2021). Knowledge, perceptions, and awareness related to COVID-19 among the Indonesian adults during the outbreak's escalation period: a cross-sectional online survey in Yogyakarta province, Indonesia. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 33(4), 448–450.
- World Health Organization. (2000). *Disinfectants and Disinfectant By-Products-Environmental Health Criteria 216*.