



**EVALUASI SIMULASI PEMBUATAN TABLET DENGAN
METODE GRANULASI BASAH DI LAFI PUSKESAD
PERIODE AGUSTUS 2025**

***PROFESSIONAL PROJECT
PRACTICE APOTEKER***

**Disusun Oleh:
FAIZATUL HIMMAH
202413057**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI APOTEKER
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH GOMBONG
2025**



**EVALUASI SIMULASI PEMBUATAN TABLET DENGAN
METODE GRANULASI BASAH DI LAFI PUSKESAD
PERIODE AGUSTUS 2025**

***PROFESSIONAL PROJECT
PRACTICE APOTEKER***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Apoteker

**Disusun Oleh:
FAIZATUL HIIMAH
202413057**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI APOTEKER
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH GOMBONG
2025**

HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS

Professional Project Practice Apoteker adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Faizatul Himmah, S. Farm

NIM : 202413057

Tanda Tangan :



Tanggal : 30 Desember 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

**EVALUASI SIMULASI PEMBUATAN TABLET DENGAN METODE
GRANULASI BASAH DI LAFI PUSKESAD
PERIODE AGUSTUS 2025**

Telah disetujui dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Untuk diujikan pada tanggal 24 Desember 2025

Pembimbing



(Dr. apt. Naelaz Zukhruf Wakhidatul Kiromah, M.Pharm.Sci)

NIDN : 0618109202

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Program Profesi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Gombong



(Apt. Ayu Nissa Ainni, M.Farm)

NIDN. 0606089501

HALAMAN PENGESAHAN

Professional Project Practice Apoteker ini diajukan oleh:

Nama : Faizatul Himmah, S. Farm
NIM : 202413057
Program Studi : Pendidikan Profesi Apoteker Program Profesi
Judul PPP-A : Evaluasi simulasi pembuatan tablet dengan metode granulasi basah di LAFI Puskesmas periode Agustus 2025

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Apoteker pada Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Program Profesi Universitas Muhammadiyah Gombong.

Penguji Satu



(apt. Titi Pudji Rahayu, M.Farm)

NIDN : 0627127901

Penguji Dua



(Dr. apt. Naelaz Zukhruf Wakhidatul

Kiromah, M.Pharm.Sci.)

NIDN : 0618109202

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Program Profesi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Gombong



(apt. Ayu Nissa Ainna, M.Farm)

NIDN : 0606089501

Ditetapkan di : Gombong, Kebumen

Tanggal : 30 Desember 2025

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Bismillahirrohmanirrohim

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Evaluasi simulasi pembuatan tablet dengan metode granulasi basah di LAFI PUSKESAD periode Agustus 2025”. Penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan meraih gelar Apoteker di Universitas Muhammadiyah Gombong.

Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan safa’atnya dihari akhir nanti. Terbentuknya *professional project practice* ini tidak lepas dari bimbingan serta bantuan yang sangat berarti dari berbagai pihak, baik secara moril ataupun materi sehingga pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Sofyan Anif, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gombong
2. apt. Ayu Nissa Ainni.,M.Farm selaku Ketua Program Studi Profesi Apoteker Universitas Muhammadiyah Gombong.
3. Dr. apt. Naelaz Zukhruf Wakhidatul Kiromah, S.Farm.,M.Pharm.Sci selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, pemikiran, arahan dalam memberikan bimbingan kepada penulis.
4. apt.Titi Pudji Rahayu, S.Farm., M.Farm selaku penguji yang sudah memberikan saran dan masukan untuk menyempurnakan *project practice*.

5. apt. Eko Sutrisno S.Farm sebagai preceptor yang telah membimbing selama proses PKPA di industri LAFI PUSKESAD.
6. Seluruh civitas akademika Universitas Muhammadiyah Gombong yang telah memberikan bantuannya selama penyusunan *professional project practice* apoteker.
7. Orang tua yang memberikan dukungan baik moril maupun materil, doa, motivasi dan semangat sehingga peneliti dapat mengerjakan *professional project practice* apoteker dengan lancar.
8. Seluruh teman-teman saya maupun semua pihak yang telah memberikan semangat, dukungan dan membantu dalam menyelesaikan *professional project practice* apoteker ini.

Penulis menyadari bahwa *professional project practice* apoteker ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi terwujudnya karya yang lebih baik di masa mendatang. Sebagai ungkapan terima kasih, penulis hanya mampu mendoakan semoga bantuan yang telah diberikan kepada penulis diterima dan mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT.

Aamiin

Wassalamu'alaikum Wr Wb

Gombong, 1 September 2025

Penulis

Faizatul Himmah

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Faizatul Himmah
NIM : 202413057
Program Studi : Pendidikan Profesi Apoteker
Jenis Karya : *Professional Project Practice Apoteker*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Gombong Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Evaluasi simulasi pembuatan tablet dengan metode granulasi basah di LAFI PUSKESAD periode agustus 2025

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhirsaya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Gombong, Kebumen Pada
Tanggal: 24 Desember 2025



Yang menyatakan
(Faizatul Himmah)

**Pharmacist Professional Education Program
Faculty of Health Sciences
Muhammadiyah Gombong University
PPPA, Desember 2025
Faizatul Himmah¹⁾, Naelaz Zukhruf W. K²⁾, Titi Pudji Rahayu³⁾**

ABSTRACT

Evaluation of Tablet Manufacturing Simulation Using Wet Granulation Method at LAFI PUSKESAD, Period August 2025

Tablets are one of the most widely used pharmaceutical dosage forms; however, the manufacturing process is influenced by the physical properties of the active ingredient. Paracetamol has poor flowability and compactibility, therefore the wet granulation method is required to improve its physical properties. This study aimed to evaluate the simulation of the paracetamol tablet manufacturing process using the wet granulation method at LAFI PUSKESAD during the August 2025 period. The evaluation was conducted on all production stages in accordance with the batch record, including weighing, mixing, granulation, drying, sieving, compression, and packaging. The quality parameters observed included homogeneity, moisture content, angle of repose, thickness, weight, hardness, friability, diameter, dissolution, and disintegration time. The results showed that all process and tablet quality parameters met the established standards; therefore, the process was considered controlled and met the quality requirements for pharmaceutical production simulation.

Keywords: Tablet manufacturing, wet granulation

- 1) Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong**
- 2) Dosen Universitas Muhammadiyah Gombong**

**Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Program Profesi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Gombong
PPPA, Desember 2025
Faizatul Himmah¹⁾, Naelaz Zukhruf W.K²⁾, Titi Pudji Rahayu³⁾**

ABSTRAK

EVALUASI SIMULASI PEMBUATAN TABLET DENGAN METODE GRANULASI BASAH DI LAFI PUSKESAD PERIODE AGUSTUS 2025

Tablet merupakan sediaan farmasi yang banyak digunakan, namun proses produksinya dipengaruhi oleh sifat fisik bahan aktif. Paracetamol memiliki sifat alir dan kompakibilitas yang kurang baik sehingga diperlukan metode granulasi basah untuk meningkatkan mutu fisiknya. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi simulasi proses pembuatan tablet paracetamol dengan metode granulasi basah di LAFI PUSKESAD pada periode Agustus 2025. Evaluasi dilakukan pada seluruh tahapan produksi sesuai *batch record*, meliputi penimbangan, pencampuran, granulasi, pengeringan, pengayakan, pencetakan, hingga pengemasan. Parameter mutu yang diamati meliputi homogenitas, laju air, sudut diam, tebal, berat, kekerasan, kerapuhan, diameter, disolusi, dan waktu hancur. Hasil menunjukkan bahwa seluruh parameter proses dan mutu tablet memenuhi standar yang ditetapkan, sehingga proses dinyatakan terkendali dan memenuhi persyaratan mutu simulasi produksi farmasi.

Kata kunci : Pembuatan tablet, granulasi basah

- 1) Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong**
- 2) Dosen Universitas Muhammadiyah Gombong**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASIvii	
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan kegiatan	2
1.4 Manfaat kegiatan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Teori	4
2.2 Kerangka Teori	10
2.3 Kerangka Konsep	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Jenis dan rancangan penelitian	12
3.2 Waktu penelitian	12
3.3 Variabel penelitian dan definisi oprasional	12
3.4 Alat dan bahan	14
3.5 Prosedur penelitian	14
3.6 Analisis data	19
BAB IV LAPORAN KEGIATAN	20
4.1 Hasil Simulasi	20
4.2 Hasil Evaluasi	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 kesimpulan	44
5.2 Saran	44
Daftar Pustaka	
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan dan Kekurangan Metode Granulasi Basah	9
Tabel 3.1 Definisi Oprasional	13
Tabel 3.2 Alat dan bahan	14
Tabel 4.1 pemeriksaan kesiapan penimbangan bahan baku	20
Tabel 4.2 Penimbangann bahan baku	21
Tabel 4.3 pemeriksaan kesiapan proses produksi	23
Tabel 4.4 pemeriksaan kesiapan proses pencampuran	23
Tabel 4.5 prosedur kerja pencampuran.....	26
Tabel 4.6 pemeriksaan kesiapan proses percetakan	29
Tabel 4.7 prosedur kerja percetakan.....	29
Tabel 4.8 Tabel <i>IPC</i>	31
Tabel 4.9 pemeriksaaan kesiapan proses striping	32
Tabel 4.10 kesiapan pollycellonium /produk ruahan	34
Tabel 4.11 proses kerja striping	35
Tabel 4.12 <i>IPC</i> Produksi	35
Tabel 4.13 Pemeriksaan kesiapan proses pengemasan.....	36
Tabel 4.14 Prosedur kerja pengemasan	37
Tabel 4.15 Hasil evaluasi prosedur	38
Tabel 4.16 Hasil evaluasi simulasi hasi prembuatan tablet	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan proses produksi.....	8
Gambar 2.2 Kerangka Teori	9
Gambar 2.3 Kerangka Konsep.....	10



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri farmasi di Indonesia merupakan sektor yang memproduksi berbagai bahan terkait obat dan telah berkembang di banyak wilayah. Salah satu sediaan yang umum digunakan adalah parasetamol, yaitu obat yang berfungsi menurunkan demam dan meredakan nyeri. Dalam proses pembuatan tablet, selain zat aktif diperlukan pula bahan tambahan seperti pengisi, pengikat, penghancur, dan pengawet. Parasetamol sendiri memiliki karakteristik kurang baik dalam hal kompaktibilitas serta sifat alir yang rendah. Untuk memperbaiki kedua sifat tersebut, pembuatan tablet parasetamol umumnya dilakukan dengan metode granulasi basah (Voight, 1984). Metode ini membutuhkan bahan pengikat guna meningkatkan kohesivitas massa granul sehingga tablet yang dihasilkan memiliki kekerasan yang lebih baik (Ardiansyah, 2023).

Tablet merupakan sediaan padat yang dibuat melalui proses pemampatan serbuk atau granul obat bersama bahan tambahan yang diperlukan. Pembuatan tablet dilakukan menggunakan mesin pencetak (*punches* dan *dies*) yang memberikan tekanan tinggi hingga menghasilkan tablet dengan berbagai karakteristik fisik. Ukuran, bentuk, berat, serta logo pada tablet dapat disesuaikan sesuai kebutuhan formulasi. Granulasi basah merupakan metode yang paling sering digunakan untuk membentuk granul dari serbuk obat. Teknik ini dilakukan dengan menambahkan cairan pengikat ke dalam campuran serbuk hingga terbentuk aglomerat yang lebih besar dan mudah dikompresi menjadi tablet. Tujuan utama granulasi basah adalah meningkatkan sifat alir dan kompresibilitas serbuk, sehingga sangat bermanfaat untuk bahan obat yang sulit dipadatkan secara langsung (Ahmad Sairi, 2024).

Lembaga Farmasi Pusat Kesehatan Angkatan Darat (LAFI PUSKESAD) merupakan institusi yang memiliki peran penting dalam produksi dan pengembangan obat-obatan untuk kebutuhan TNI AD dan masyarakat luas,

Evaluasi simulasi pembuatan tablet dengan metode granulasi basah sangat penting dilakukan untuk memastikan bahwa proses produksi telah memenuhi standar kualitas yang diatur dalam Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB). Metode granulasi basah adalah teknik utama dalam industri farmasi untuk menghasilkan granul yang memiliki sifat alir dan kompresibilitas yang baik, sehingga tablet yang dihasilkan memiliki mutu fisik dan kimia yang stabil serta efektif. Namun, keberhasilan proses ini sangat dipengaruhi oleh kontrol parameter seperti kadar lembab, ukuran partikel granul, serta homogenitas campuran yang harus diperiksa secara ketat agar sesuai dengan persyaratan CPOB (*batch record*).

Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah simulasi pembuatan tablet yang dilakukan di LAFI PUSKESAD sudah sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan, sehingga dapat menjamin keamanan, kemanjuran, dan mutu produk farmasi yang dihasilkan. Dengan melakukan evaluasi yang menyeluruh, setiap tahapan produksi dapat dioptimalkan untuk menghasilkan tablet yang memenuhi standar.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah alur simulasi pembuatan tablet di lafi puskesad sesuai dengan regulasi atau standar *betch record* ?
- 1.2.2 Bagaimana hasil simulasi pembuatan tablet dengan metode granulasi basah di lafi puskeasad?

1.3 Tujuan Kegiatan

- 1.3.1 Untuk mengetahui alur simulasi pembuatan tablet di lafi puskesad sesuai dengan regulasi atau standar *betch record*
- 1.3.2 Untuk mengetahui hasil simulasi pembuatan tablet dengan metode granulasi basah di lafi puskeasad.

1.4 Manfaat Kegiatan

1.4.1 Manfaat bagi pengembangan ilmu (bidang kefarmasian)

- a. Menambah *evidence* praktik terkait penerapan metode granulasi basah dalam pembuatan tablet, terutama untuk zat aktif dengan sifat alir dan kompresibilitas yang kurang baik seperti parasetamol.
- b. Menjadi referensi akademik mengenai penerapan CPOB (BPOM No. 7 Tahun 2025) secara nyata melalui evaluasi *IPC*, dan pengendalian mutu proses produksi.
- c. Dapat dijadikan bahan pembelajaran dan rujukan penelitian selanjutnya bagi mahasiswa atau praktisi akademik di bidang formulasi dan produksi sediaan padat.

1.4.2 Manfaat bagi praktisi (tempat penelitian)

- a. Menjadi alat evaluasi internal terhadap kesesuaian alur produksi tablet dengan standar CPOB dan *batch record* yang berlaku.
- b. Membantu memastikan bahwa seluruh tahapan produksi terkendali, mulai dari penimbangan, granulasi, pencetakan, hingga pengemasan

1.4.3 Manfaat bagi masyarakat

- a. Menjamin bahwa obat tablet yang diproduksi melalui proses yang sesuai standar memiliki mutu, keamanan, dan efektivitas yang terjamin.
- b. Mendukung tersedianya obat yang aman dan berkualitas, baik untuk kebutuhan TNI AD maupun masyarakat umum.
- c. Meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap produk obat dalam negeri yang diproduksi sesuai CPOB.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Sairi, H. R. (2024). Perbandingan pembuatan tablet dengan metode granulasi basah. *Sains Medisina*, Vol. 3, No. 2, Hal. 36-39.
- Ardiansyah, T. E. (2023). Optimalisasi Formula Tablet Paracetamol Dengan Metode Granulasi Basah (Wet Granulation). *Jurnal Farmasi Universitas Aisyah Pringsewu*.
- Adeleye O.A., et al. (2019) / technical reviews on hubungan tekanan kompaksi dengan mekanik tablet (pdf teknis tentang tensile strength & release). Pharma Excipients
- BPOM RI. (2025). Peraturan BPOM No. 7 Tahun 2025 tentang Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB).
- Burande A.S., et al. (2024). *A review on the role of co-processed excipients in tablet formulation*. (modern review tentang excipient multifungsi / co-processed). ScienceDirect
- Hidayat, R., & Nuraini, L. (2019). Pengaruh konsentrasi disintegran terhadap waktu hancur tablet. *Jurnal Farmasi Galenika*, 5(2), 101–108.
- Issa Munu, A. L. (2024). Predicting tablet properties using In-Line measurements and evolutionary equation Discovery: A high shear wet granulation study. *International Journal of Pharmaceutics*, 661 (2024) 124405.
- Jange C.G., et al. (2023). *The significance of tablet internal structure on dissolution and liquid transport kinetics*. (microstructure → pelepasan). MDPI
- Jivraj, M., Martini, L. G., & Thomson, C. M. (2000). An overview of different excipients useful for the direct compression of tablets. *Pharmaceutical Science & Technology Today*, 3(2), 58–63.
- Markl D., Zeitler J.A. (2017). *A Review of Disintegration Mechanisms and Measurement Approaches for Oral Solid Dosage Forms*. (review on disintegration mechanisms). PubMed Central
- Nadya, I. S. (2020). Metode Pembuatan dan Kerusakan Fisik Sediaan Tablet. *Majalah Farmasetika*, 5 (2), 82-93.
- Ni'matul Fauziah, M. M. (2024). Review Artikel: Formulasi Tablet Menggunakan Metode Granulasi Basah. *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, Vol.2, No.4 Juli 2024.
- Nurhayati, S., & Kurniawan, A. (2016). Studi pembuatan tablet dengan variasi metode granulasi. *Jurnal Farmasi Udayana*, 5(2), 67–74.

- Puspa D, P , (2023) Bahan Tambahan dalam Sediaan Tablet: Review Jurnal Farmasi Klinis dan Sains Bahan Alam Vol.3, No.2, Agustus 2023, Hal. 41-48
- Yuliana, D., & Permatasari, I. (2020). Evaluasi keseragaman bobot dan waktu hancur tablet generik. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 18(1), 55–62.
- Wahyuni, S., & Rahayu, T. (2017). Pengaruh tekanan kompresi terhadap kekerasan dan kerapuhan tablet. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 9(1), 22–29.



LAMPIRAN



DOKUMENTASI
Dokumentasi kegiatan





Dokumentasi Batch Record

Fakultas Hukum
Universitas Muhammadiyah Gombong
Komplek L (Saku)

PRAKERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Spin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI		Bentuk sediaan: TABLET NON SALUT		No. Bets: _____	
Kode produk: 14 - 2020		Warna: Merah Muda		Tgl. Pembuatan: _____	
Formula: FS-TBT-006.02		Ukuran bets: _____		Kadaluarsa: _____	
Tanggal: 10/01/2019		125,00 kg setara dengan 200.000 Tablet			
Dikeluarkan oleh bagian: Kasidarmas Logistik Tanggal: 15/08/2019 Ditandatangani: Rita Lili Suciati Kasidarmas		B. Dikeluarkan oleh: Amesio Tanggal: 15/08/2019 Ditandatangani: Amesio Kabag. Mutu		C. Dikeluarkan oleh bagian Gudang: Tanggal: 15/08/2019 Ditandatangani: Fitriyulha Souda Pasanggi Kantahubung	
Penyusun: Nurhidayah Tanggal: 15/08/2019 Ditandatangani: Nurhidayah Farmasi		Diperiksa oleh: Stipahy Tanggal: 15/08/2019 Ditandatangani: Stipahy Farmasi		Ditebus oleh: Stipahy Tanggal: 15/08/2019 Ditandatangani: Stipahy Farmasi	

Tiap tablet Fimol mengandung Paracetamol 500 mg

I. PENIMBANGAN
I.1 PEMERIKSAAN KESIAPAN PENIMBANGAN BAHAN BAKU

No.	Pemeriksaan	Staf Insipman		Inspektur IPC	
		Checklist	Paraf / Tgl.	Checklist	Paraf / Tgl.
01.	Jumlah macam bahan baku sesuai dengan Formulir Permintaan Bahan Baku (I.2)	✓		✓	
02.	Tidak ada bahan baku lain / bets lain	✓		✓	
03.	Ruangan bersih (lihat logbook)	✓		✓	
04.	Timbangan bersih, pada posisi datar dan sudah dikalibrasi (lihat logbook). Timbangan no: 1. Timbangan Digital AveryWeigh - Tronix E 1205 2. Timbangan Digital Mettler Toledo PL 303	✓		✓	
05.	Kondisi ruangan: Suhu 20°C - 26°C (... 25 °C), RH ruangan: 45 - 65% (... 50 %)	✓		✓	
06.	Operator berpakaian lengkap dan memakai sarung tangan	✓	15/08/25	✓	15/08/25
07.	Tidak ada catatan produksi produk tsin	✓		✓	
08.	Semua bahan baku yang ditimbang telah diluluskan Instansi	✓		✓	

PRAKERIN LAFI PUSKESAD

PRAKERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Spin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI		Bentuk sediaan: TABLET NON SALUT		No. Bets: 40016	
Kode produk: 14 - 2020		Warna: Merah Muda		Tgl. Pembuatan: _____	
Formula: FS-TBT-006.02		Ukuran bets: _____		Kadaluarsa: 8/2027	
Tanggal: 10/01/2019		125,00 kg setara dengan 200.000 Tablet			

I.2 PENIMBANGAN BAHAN BAKU DAN PERMINTAAN BAHAN KEMAS
 Tanggal: 15/08/2019 Operator: Paraf: **Amesio** Staf Insipman: Paraf: **Amesio**
 Jam: 08:34 Nama: **Tate** Nama: **Nurhan**

No.	No Bets BB	No. Analisis Wastu *)	Nama bahan	Satuan	Jumlah		Paraf	
					Standar	Diditimbang	Diditimbang oleh	Diperiksa oleh
01.	3024020528-A	BA/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Paracetamol "Powder"	kg	100,00	100,00	Amesio	Amesio
02.	70424	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Corn starch (dilarutkan Fase Dalam)	kg	3,00	3,00	Amesio	Amesio
03.	70424	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Corn Starch (Fase Dalam)	kg	9,00	9,00	Amesio	Amesio
04.	000240613	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Povidon K-25	kg	5,00	5,00	Amesio	Amesio
05.	123112	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Methyl Paraben	g	80,00	80,00	Amesio	Amesio
06.	141612	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Propyl Paraben	g	30,00	30,00	Amesio	Amesio
07.	PW	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Air PW	L	16,75	16,75	Amesio	Amesio
08.	5805435	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Zat warna FD & C Pontcau 4R (CI6255)	g	40,00	40,00	Amesio	Amesio
09.	6210211022	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Sodium Starch Glycolate (Fase Dalam)	kg	1,20	1,20	Amesio	Amesio
10.	70424	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Corn starch (Fase Luar)	kg	1,38	1,38	Amesio	Amesio
11.	6210211022	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Sodium starch glycolate (Fase Luar)	kg	1,40	1,40	Amesio	Amesio
12.	404046	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Talcum	kg	3,90	3,90	Amesio	Amesio
13.	14031110552	BT/001/2015102021P-A1/VIII/2015	Magnesium Stearate	kg	0,97	0,97	Amesio	Amesio

FAKTERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Sprin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI		Bentuk sediaan: TABLET NON SALUT		No. Bets:	
No. Kode produk: 14 - 2020		Warna: Merah Muda		Umur obat: 2 (dua) tahun	
No. Formula: FS.TBT.006.02		Ukuran bets: 125.00 kg setara dengan 200.000 Tablet		Kadaluarsa:	
Tanggal: 10-01-2019					

No.	Bahan Kemasan	No. Analisis Wastu *)	Sat	Jumlah					Paraf Serah Terima	
				Standar	Nyata	Tambahan	Kembali	Dipakai	Serah	Kembali
01.	Polycellonium 12µm print Fimol uk 197 mm x 500 m		Roll (Kg)	2,38 roll ± 11,05 kg/roll	3 roll 15,93 kg	- kg	0,82 kg	2,58 roll 11,05 kg	<i>Ass</i>	<i>Ass</i>
02.	Polycellonium belakang print IO		Roll (Kg)	2,38 roll ± 11,10 kg/roll	3 roll 13,99 kg	- kg	2,83 kg	2,58 roll 11,10 kg	<i>Ass</i>	<i>Ass</i>

Diterima oleh Instal simpan ke bagian produksi:

Tanggal: 16/8/2019 Staf Insipman Paraf: *Ass* Spv. Produksi Paraf: *Ass*
Jam: 08.40 Nama: *Ass* Nama: *Ass*

Keterangan:
*) Bila nomor analisis lebih dari 1 (satu), harap nomor analisis lainnya DITULIS JUGA.

"CATATAN" : (bila kolom ini TIDAK CUKUP, boleh ditulis di halaman selanjutnya.)

N/A

FAKTERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Sprin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI		Bentuk sediaan: TABLET NON SALUT		No. Bets:	
No. Kode produk: 14 - 2020		Warna: Merah Muda		Umur obat: 2 (dua) tahun	
No. Formula: FS.TBT.006.02		Ukuran bets: 125.00 kg setara dengan 200.000 Tablet		Kadaluarsa:	
Tanggal: 10-01-2019					

II. PROSES PENGOLAHAN

II.1 Pemeriksaan Kesiapan Proses Produksi

No.	Pemeriksaan	Supervisor Produksi		Inspektur IPC	
		Checklist	Paraf /Tgl.	Checklist	Paraf /Tgl.
Catatan Pengolahan Bets					
01.	Sudah benar dan nomor halamannya telah berurutan dan lengkap	✓	<i>Ass</i>	✓	<i>Ass</i>
02.	No. Bets, Tgl Pembuatan dan Kadaluarsa sudah diisi / tercetak dan datanya sudah benar	✓		✓	
Bahan-bahan Baku					
03.	Setiap macam bahan baku ada label dan benar penimbangannya	✓	19/8/2019	✓	19/8/2019
04.	Jumlah macam bahan baku sesuai dengan lembar penimbangan bahan baku dan permintaan bahan kemasan (1,2)	✓		✓	
Catatan:					

Diterima oleh bagian pencampuran: #

Tanggal: 19/8/19

Paraf: *Ass*

Nama: *Rizki Candi*

Jam: 08.40

Keterangan:
*) Bila ada penyerahan secara parsial dengan alasan apapun, harap dicatat pada kolom "CATATAN" di bawah ini, bila kolom ini TIDAK CUKUP, boleh ditulis di halaman selanjutnya.

Catatan: *N/A*

FAKTERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Sprin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI		Bentuk sediaan:	TABLET NON SALUT	No. Bets:	Tgl. Pembuatan:
No. Kode produk: 14 - 2020		Warna: Merah Muda		Umur obat: 2 (dua) tahun	Kadaluarsa:
No. Formula: FS.TBT.006.02		Ukuran bets:			
Tanggal: 10-01-2019		125,00 kg setara dengan 200.000 Tablet			

A. Pemeriksaan Kesiapan Proses Pencampuran

No.	Pemeriksaan	Supervisor Produksi		Inspektur IPC	
		Checklist	Paraf / Tgl.	Checklist	Paraf / Tgl.
01.	Identitas produk telah terpasang dan informasinya sudah benar	✓		✓	
02.	Ruangan bersih (lihat logbook)	✓		✓	
03.	Alat-alat / mesin berikut telah bersih dan berjalan baik:				
	Panci & pengaduk Stainless Steel	✓		✓	
	Mesin Super Mixer "Jaw Chuan"	✓		✓	
	Oscilating Granulator	✓		✓	
	Oven Pengering Granul	✓		✓	
	Mesin campur Planetary Shang Yuh	✓		✓	
04.	Kondisi ruangan: a. Ruang Campur I (F-10) : Suhu 20° C – 26° C (24,4° C), RH ruangan: 45 - 65 % (55 %) b. Ruang Granulasi I (F-17) : Suhu 20° C – 26° C (24,4° C), RH ruangan: 45 - 65 % (65 %) c. Ruang Campur II (F-13) : Suhu 20° C – 26° C (24,4° C), RH ruangan: 45 - 65 % (55 %)	✓	19/8/15	✓	19/8/15
05.	Bahan-bahan baku sudah diperiksa kebenarannya	✓		✓	
06.	Tidak ada catatan produk lain atau produk yang sama tetapi berbeda nomor bets	✓		✓	
07.	KUMPULKAN semua label yang dilekatkan pada setiap wadah bahan oleh petugas Insipen, lampirkan pada CATATAN BETS ini.	✓		✓	
Catatan: N/A					

FAKTERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Sprin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI	Bentuk sediaan:	TABLET NON SALUT		No. Bets:	Tgl. Pembuatan:
No. Kode produk: 14 - 2020	Warna: Merah Muda	Ukuran bets: 125,00 kg setara dengan 200.000 Tablet		Umur obat: 2 (dua) tahun	Kadaluarsa:
No. Formula: FS.TBT.006.02					
Tanggal: 10-01-2019					

B. Prosedur Kerja Pencampuran

Tanggal / Jam	Urutan Kerja	Nama Bahan Baku dan Prosedur	Jumlah	Paraf	
				Spv. Produksi	Inspektur IPC
10-01-19	01.	Pembuatan Mucilago, Masukkan kedalam double jacket berisi PW Panas 80°C:			
00-40		PW Panas	10,5 L	Chen	Luo
00-50		Methyl Paraben	80 g	Chen	Luo
		Propyl Paraben	30 g	Chen	Luo
		Corn Starch	3 kg	Chen	Luo
		Dinginkan hingga suhu mucilago 35 – 40 °C			
00-50	02.	Pembuatan Larutan Pengikat, Larutkan dalam Wadah SS :			
00-51		Povidone K-25	5 kg	Chen	Luo
		PW	5 L	Chen	Luo
00-51	03.	Pembuatan Larutan Pewarna, Larutkan dalam Wadah SS			
00-52		Zat warna FD & C Ponceau 4R (C16255)	40 g	Chen	Luo
		PW	1,25 L	Chen	Luo
00-52	04.	Dispersikan didalam supermixer :			
00-53		Paracetamol	100 kg	Chen	Luo
		Corn Starch	9,00 kg	Chen	Luo
		Sodium Starch Glycolate	1,20 kg	Chen	Luo

Jalankan supermixer selama 1 menit, kecepatan "LOW SIFED", buta pembersih tutup hopper.

FAKIRIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Spinn Produksi:	
Nama produk:	TABLET SIMULASI	Bentuk sediaan:	TABLET NON SALUT	No. Bets:	Tgl. Pembuatan:
No. Kode produk:	14 - 2020	Warna:	Merah Muda	Umur obat:	2 (dua) tahun
No. Formula:	FS.TBT.006.02	Ukuran bets:	125.00 kg setara dengan 200.000 Tablet	Kadaluarsa:	
Tanggal:	10-01-2019				

Tanggal / Jam	Urutan Kerja	Nama Bahan Baku dan Prosedur	Jumlah	Paraf	
				Spv. Produksi	Inspektor IPC
	05.	Masukkan ke dalam hopper supermixer larutan pewarna (urutan kerja 03).			
	06.	Jalankan supermixer selama 1 menit, kecepatan "LOW SPEED", buka setengah katup hopper.			
	07.	Masukkan ke dalam hopper supermixer :			
		Larutan Mucilago (urutan kerja 01)			
		Larutan Pengikat (urutan kerja 02)			
		Jalankan supermixer selama 1 menit, kecepatan "LOW SPEED", kemudian jalankan supermixer selama 4 menit, kecepatan "HIGH SPEED"			
Tgl: 10/01/19 Mulai: 09.10 Selesai: 09.25	08.	Ayak granul basah (massa kempal) dengan osilating granulator mesh # 8	15... menit		
Tgl: 10/01/19 Mulai: 09.42 Selesai: 10.42	09.	Keringkan massa kepal dalam oven suhu 40°C, selama 10 jam	09.42 10 jam		
Tgl: 10/01/19 Mulai: 10.45 Selesai: 11.45	10.	Ayak granul kering dengan osilating granulator mesh # 10, kemudian tampung ke dalam wadah plastik dalam tong, beri penandaan yang jelas. (Granul fase dalam)	15... menit		
	11.	Ambil sampel periksa susut pengeringan dari tempat @ 1,5 g. 1. 2. (syarat : 2-3%) 3.	...4,5 g		
	12.	Masukkan ke dalam planetary mixer			

FAKIRIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Spinn Produksi:	
Nama produk:	TABLET SIMULASI	Bentuk sediaan:	TABLET NON SALUT	No. Bets:	Tgl. Pembuatan:
No. Kode produk:	14 - 2020	Warna:	Merah Muda	Umur obat:	2 (dua) tahun
No. Formula:	FS.TBT.006.02	Ukuran bets:	125.00 kg setara dengan 200.000 Tablet	Kadaluarsa:	
Tanggal:	10-01-2019				

Tanggal / Jam	Urutan Kerja	Nama Bahan Baku dan Prosedur	Jumlah	Paraf	
				Spv. Produksi	Inspektor IPC
		Granul fase dalam	45,95 kg		
		Sodium Starch Glycolate	1,40 kg		
		Corn starch (penghancur)	1,38 kg		
		Talcum	3,90 kg		
		Jalankan planetary mixer selama 5 menit dengan kecepatan putaran 25 rpm.			
	13.	Masukkan ke dalam planetary mixer			
		Magnesium Stearate	0,97 kg		
		Jalankan planetary mixer selama 3 menit dengan kecepatan putaran 25 rpm.	3 menit		
	14.	KONTROL Setelah selesai mixing, ambil sampel, periksa: a) Homogenitas (@ 5 g) A. 9,8, 1,1 T. 9,8, 1,1 (Syarat : 90 - 110 %) B. 9,8, 1,1 b) Laju alir (100 g) • Laju alir : 9,8 (Syarat : 10 g/detik) • Sudut diam : 9,8 (Syarat : 25 - 30 derajat)	...15... g ...102,9 g		

KAKERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Sprin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI		Bentuk sediaan: TABLET NON SALUT		No. Bets:	
No. Kode produk: 14-2020		Warna: Merah Muda		Tgl. Pembuatan:	
No. Formula: FS.TBT.005.02		Ukuran bets:		Umur obat: 2 (dua) tahun	
Tanggal: 10-01-2019		128,00 kg setara dengan 200.000 Tablet		Kadaluarsa:	

Tanggal / Jam	Urutan Kerja	Nama Bahan Baku dan Prosedur	Jumlah	Paraf Spv. Produksi Inspektur IPC
	15.	- Pindahkan hasil mixing ke dalam wadah tong yang sudah dilapisi plastik, timbang dengan timbangan digital Avery-Berkel Type H 306 kapasitas 300 kg. - Masukkan 2 kantong silica gel ke dalam tong, tutup rapat, Beri label identitas. Syarat: 124,74 – 126,00 kg Berat bruto : 53,2 kg Tara : 2,2 kg Berat bersih: 51 kg + 0 = 51 kg		Ditimbang oleh: _____ Operator Diperiksa oleh: _____ Spv. Produksi

KAKERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Sprin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI		Bentuk sediaan: TABLET NON SALUT		No. Bets: A0018	
No. Kode produk: 14-2020		Warna: Merah Muda		Tgl. Pembuatan:	
No. Formula: FS.TBT.005.02		Ukuran bets:		Umur obat: 2 (dua) tahun	
Tanggal: 10-01-2019		128,00 kg setara dengan 200.000 Tablet		Kadaluarsa:	

C. Rekonsiliasi Massa Cetak

(A) Berat massa cetak (teoritis) : 126,00 kg $\Rightarrow 51,3$ kg
 (B) Berat massa cetak (aktual) : 51 kg
 (C) Sampel Pemeriksaan Laboratorium : 51,5 g = 0,0515 kg

$$\% \text{ Rekonsiliasi} = \frac{(B) + (C)}{(A)} \times 100\% = \frac{51 + 0,0515}{51,3} \times 100\% \text{ Hasil: } \frac{(B)}{(A)} \times 100\% = \frac{51}{51,3} \times 100\% = 99,41\%$$

$$= 99,64\%$$

Dihitung oleh: Feri Tanggal: 24/8/15 Diperiksa oleh: Faijah Tanggal: 24/8/15
 Spv. Produksi Inspektur IPC

Catatan (bila hasil diluar 99,0 – 100,0 %):

D. Hasil Pemeriksaan Instalwastu (Lihat Lampiran Laporan Pemeriksaan Produk: Antara)

Diterima oleh bagian pencetakan: #	Tanggal: <u>24/8/15</u>	Keterangan:
Jam :	Paraf: <u>[Signature]</u>	# Bila ada penyerahan secara parsial dengan alasan apapun, harap dicatat pada kolom "CATATAN" di bawah ini
	Nama: <u>Hawin</u>	Catatan:

RAKERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Sprin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI	Bentuk sediaan:	TABLET NON SALUT		No. Bets:	Tgl. Pembuatan:
No. Kode produk: 14 - 2020	Warna: Merah Muda			Umur obat: 2 (dua) tahun	Kadaluarsa:
No. Formula: FS.TBT.006.02	Ukuran bets:				
Tanggal: 10-01-2019	126,00 kg setara dengan 200.000 Tablet				

II.3 PENCETAKAN

A. Pemeriksaan Kesiapan Proses Pencetakan

No.	Pemeriksaan	Supervisor Produksi		Inspektur IPC	
		Checklist	Paraf / Tgl.	Checklist	Paraf / Tgl.
1.	Identitas produk telah terpasang informasinya sudah benar	✓	20/8/25	✓	20/8/25
2.	Ruangan bersih (lihat log book)	✓		✓	
3.	Alat-alat / mesin berikut telah bersih dan berjalan baik:				
	Mesin tablet Rimek-Unik-I (Ruang Cetak IV)	✓		✓	
	Lampirkan Label Bersih pada Catatan Produksi ini.	✓		✓	
	Timbangan Digital Mettler Toledo	✓		✓	
	Hardness, Diameter, Thickness Tester	✓		✓	
4.	Kondisi ruangan Cetak IV (F-24) : Suhu 20° C – 26° C (24,5° C), RH ruangan: 45 - 65 % (55 %)	✓		✓	
5.	Massa siap cetak sudah ada label "DILULUSKAN"	✓		✓	
6.	Tidak ada catatan produk lain atau produk yang sama tetapi berbeda nomor bets.	✓		✓	
Catatan: N/A					

RAKERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Sprin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI	Bentuk sediaan: TABLET NON SALUT	No. Bets:	Tgl Pembuatan:		
No. Kode produk: 14 - 2020	Warna: Merah Muda	Umur obat: 2 (dua) tahun		Kadaluarsa:	
No. Formula: FS.TBT.006.02	Ukuran bets: 126,00 kg setara dengan 200.000 Tablet				
Tanggal: 10-01-2019					

B. Prosedur Kerja Pencetakan

Telah diperiksa oleh supervisor produksi:

Tanggal: 20/8/2025

Jam: 12.30

Paraf: 

Nama: MUHAMMAD

Tanggal/ Jam	Urutan kerja	Proses kerja	Paraf	
			Supervisor Produksi	Inspektur IPC
Tgl: 20/08/2025 Mulai: 12.30	01.	Spesifikasi tablet adalah sebagai berikut: ☐ Bentuk Tablet ϕ 13 mm, datar ☐ Warna Merah Muda ☐ Target berat tablet 630 mg $\pm$ 5% (598,5 – 661,5) ☐ Kekerasan 100 – 330 N ☐ Diameter 12,90 – 13,50 mm ☐ Tebal 3,70 – 4,30 mm Proses pencetakan menggunakan mesin tablet Rimek, dengan kecepatan: 5.000 tablet/jam		
	02.	Masukkan massa cetak ke dalam hopper, jalankan dan sesuaikan isi dies hingga tablet memenuhi spesifikasi, catat data pemeriksaan dalam form pemeriksaan pendahuluan.		
	03.	KONTROL: - Catat bobot tablet setiap 15 menit selama proses pencetakan - Ambil sampel untuk pengujian awal, tengah dan akhir proses pencetakan di Instalwastu @ titik pengambilan 45 tablet (diameter, tebal, kekerasan, kerapuhan, waktu hancur, disolusi dan kadar).		
Selesai: 14.30	04.	- Tampung hasil tablet dalam wadah plastik @10 Kg, lalu masukkan ke dalam tong. Timbang dengan timbangan Avery – Berkel Type H 306, kapasitas 300 kg. - Masukkan 2 kantong silica gel ke dalam tong, tutup rapat. Beri label identitas. Syarat: 123,48 – 126,00 kg Berat bruto : 53,89 Tara : 22,89 Berat bersih: 50,00 + = kg	Ditimbang oleh: Operator Diperiksa oleh: Supervisor Produksi	

KAKERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Sprin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI	Bentuk sediaan:	TABLET NON SALUT		No. Bets:	Tgl. Pembuatan:
No. Kode produk: 14 - 2020	Warna: Merah Muda			Umur obat: 2 (dua) tahun	Kadaluarsa:
No. Formula: FS.TBT.006.02	Ukuran bets:				
Tanggal: 10-01-2019	126.00 kg setara dengan 200.000 Tablet				

(A) Berat teoritis : 126,00 kg (200.000 tablet)
 (B) Berat massa cetak diterima : 51,13 kg
 (C) Sisa cetak : 0,00 g Paraf Inspektur IPC: ...
 (D) Sampel IPC : 21,13 g
 (E) Sampel Wastu : 41,8 g
 (F) Total (C) + (D) + (E) : 62,93 g (= 0,06293 kg)
 (G) Hasil tablet : 50,8 kg (setara dengan: ... tablet) = 82,045
 (H) Berat rata-rata tablet : 618,34 mg

$$\% \text{ Rekonsiliasi} = \frac{(F) + (G)}{(B)} \times 100\% = \frac{(0,06293 + 50,8)}{51,13} \times 100\% = 99,8\%$$

$$\% \text{ Hasil} = \frac{(G)}{(A)} \times 100\% = \frac{50,8}{51,13} \times 100\% = 99,02$$

Ditimbang oleh: 14 Operator 20/8/2015 Tgl. Dihitung oleh: 14 Spv. Produksi 20/8/2015 Tgl. Diperiksa oleh: Ham Inspektur IPC 20/8/2015 Tgl.

Catatan (bila hasil diluar 98,0 – 100,0 %):

G. Hasil Pemeriksaan Instalwastu (Lihat Lamplan Pemeriksaan Produk Buh)

Diterima oleh bagian penyediaan: #	Tanggal:	Keterangan: # Bila ada penyerahan secara parsial dengan alasan apapun, harap dicatat pada kolom "CATATAN" di bawah ini
Jam:	Paraf:	
	Nama:	Catatan:

CS PROSES STRIPPING A. PEMERIKSAAN INSTALAN PROSES STRIPPING

Halaman 18 dan 24

CS 14-150119

KAKERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No Sprin Produksi:	
Nama produk: TABLET SIMULASI	Bentuk sediaan: TABLET NON SALUT	No. Bets:	Tgl. Pembuatan:		
No. Kode produk: 14 - 2020	Warna: Merah Muda	Umur obat: 2 (dua) tahun		Kadaluarsa:	
No. Formula: FS.TBT.006.02	Ukuran bets: 126.00 kg setara dengan 200.000 Tablet				
Tanggal : 10-01-2019					

No.	Pemeriksaan	Supervisor Produksi		Inspektur IPC	
		Checklist	Paraf / Tgl.	Checklist	Paraf / Tgl.
1.	Identitas produk telah terpasang dan informasinya sudah benar	✓	21/8/2015	✓	21/8/2015
2.	Ruangan bersih (lihat log book)	✓		✓	
3.	Alat-alat / mesin berikut telah bersih dan berjalan baik:				
	Mesin Strip Hi-Pack	✓		✓	
	Lampirkan Checklist Pembersihan dan Label Bersih pada Catatan Produksi ini.	✓		✓	
4.	Kondisi ruangan Strip IV (F-33) : Suhu 20 – 26 °C (24... °C), RH ruangan: 45 - 65 % (...%)	✓		✓	
5.	Produk Ruahan sudah ada label "DILULUSKAN"	✓		✓	
6.	Tidak ada catatan produk lain atau produk yang sama tetapi berbeda nomor Bets.	✓		✓	
7.	Feeding chute dan Mould sudah terpasang dengan benar	✓		✓	
8.	No. Bets dan Kadaluarsa terpasang dan datanya sudah benar	✓		✓	
9.	Suhu roller kanan: 70 - 120° C (...°C) Kiri: 70 - 120° C (...°C)	✓		✓	
10.	Atur potongan menjadi strip 2 x 5 tablet (10 tablet)	✓		✓	
11.	Sampel strip dengan No. Bets dan Kadaluarsa/strip terlampir	✓		✓	

KAKERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Sprin Produksi:	Tgl. Pembuatan:
Nama produk:	TABLET SIMULASI	Bentuk sediaan:	TABLET NON SALUT	No. Bets:	A09B
No. Kode produk:	14 - 2020	Warna: Merah Muda	Ukuran beta:	Umur obat:	2 (dua) tahun
No. Formula:	FS.TBT.006.02	126.00 kg setara dengan 200.000 Tablet		Kadaluarsa:	
Tanggal:	10-01-2019				

B. PEMERIKSAAN KESIAPAN POLYCELLONIUM / PRODUK RUAHAN

No.		Supervisor Produksi		Inspektur IPC	
		Checklist	Paraf / Tgl.	Checklist	Paraf / Tgl.
Polycellonium / Produk Ruahan					
1.	Label identitas polycellonium (nama dan jumlah / beratnya benar)	✓	<i>[Signature]</i>	✓	<i>[Signature]</i>
2.	Berat produk ruahan sesuai dengan yang tertera dalam label	✓	21/8/19	✓	21/8/19
3.	Produk ruahan sudah ada label diluluskan untuk dikemas	✓		✓	

C. PROSEDUR KERJA STRIPING

Tgl / Jam	Tahap	Instruksi	Supervisor Produksi	Inspektur IPC									
Tgl: 21/8/19 Mulai : 16-00 Tgl: Selesai:	01.	<table><tr><td>Mesin strip</td><td>Spesifikasi</td><td>Sesuai (✓)</td></tr><tr><td>Feeding chute</td><td>Tablet ø 13 mm</td><td>✓</td></tr><tr><td>Mould</td><td>Tablet ø 13 mm 6 row</td><td>✓</td></tr></table>	Mesin strip	Spesifikasi	Sesuai (✓)	Feeding chute	Tablet ø 13 mm	✓	Mould	Tablet ø 13 mm 6 row	✓		
	Mesin strip	Spesifikasi	Sesuai (✓)										
	Feeding chute	Tablet ø 13 mm	✓										
	Mould	Tablet ø 13 mm 6 row	✓										
	02.	Isikan produk ruah ke dalam hopper mesin strip H-Pack dan jalankan mesin strip.											
03.	Periksa spesifikasi bahan kemasan: - Polycellonium 12u print Finol (81 kg) - Polycellonium 12u print IO												
04.	Atur kecepatan mesin strip seoptimal mungkin. Kecepatan: skala = strip/jam												
05.	KONTROL: - Catat hasil stripping setiap 60 menit selama proses untuk IPC Produksi - Pemeriksaan awal, tengah, akhir proses untuk Wawasan, pada lembar terpisah.												

Halaman 20 dari 24

CS-14-2020.5

KAKERIN LAFI PUSKESAD		CATATAN PENGOLAHAN BETS		No. Sprin Produksi:	Tgl. Pembuatan:
Nama produk:	TABLET SIMULASI	Bentuk sediaan:	TABLET NON SALUT	No. Bets:	
No. Kode produk:	14 - 2020	Warna: Merah Muda	Ukuran beta:	Umur obat:	2 (dua) tahun
No. Formula:	FS.TBT.006.02	126.00 kg setara dengan 200.000 Tablet		Kadaluarsa:	
Tanggal:	10-01-2019				

D. DAFTAR PEMERIKSAAN / INSPEKSI HASIL STRIPING

Identitas Produk Sesuai		No. Bets Sesuai		Kadaluarsa Sesuai		Jumlah Tablet / Strip			
(MS/TMS)		(MS/TMS)		(MS/TMS)		(..... Tab/strip)			
Tgl/Jam		Awal	Tengah	Akhir	Tgl/Jam		Awal	Tengah	Akhir
Tablet	Variasi Warna ¹⁾				Hasil striping	Pemerian dan spesifikasi bahan kemasan ¹⁾			
	Tablet Asing ²⁾					Tes kebocoran ³⁾			
						No. Bets/Kadaluarsa tidak jelas ⁴⁾			
						Potongan tidak rata ⁵⁾			

E. IPC Produksi (Visual)

No	Jenis Defect & Persentase	Defect	Hari ke-1							Hari ke-2						
			Tanggal: 21/8/2019							Tanggal:						
			Jam							Jam						
01.	KRITIS AQL= 1.0 0%	Front dan / atau back foil salah	0	0	0	0	0	0	0							
		Tidak ada Penandaan No. Bets dan Kadaluarsa pada strip	0	0	0	0	0	0	0							
		Pemotongan mepet ke atas/dawah	0	0	0	0	0	0	0							
		Tablet dalam pouch hanya setengah/patah	0	0	0	0	0	0	0							
		Pouch kosong	0	0	0	0	0	0	0							
		Tablet dalam strip menonjol	0	0	0	0	0	0	0							
		Hasil strip sobek (pada bagian pouch)	0	0	0	0	0	0	0							

IN LAFI PUSKESAD Produk: TABLET SIMULASI No. Kode produk: 14 - 2020 No. Formula: FS.TBT.006.02 Tanggal : 10-01-2019		CATATAN PENGOLAHAN BETS Bentuk sediaan: TABLET NON SALUT Warna: Merah Muda Ukuran bets: 126,00 kg setara dengan 200.000 Tablet		No. Sprin Produksi: No. Bets: Umur obat: 2 (dua) tahun Tgl. Pembuatan: Kadaluarsa:	
---	--	---	--	--	--

No	Jenis Defect & Persentase	Defect	Tanggal:.....								Tanggal:.....							
			Jam								Jam							
			17-00	18-00	19-00	20-00	21-00	22-00	23-00									
		Strip bagian atas atau bawah berlubang/tidak rapat akibat temperaturnya tidak tercapai	0	0	0	0	0	0	0									
02.	MAYOR AQL = 1.5 3%	Penandaan No. Bets dan Kadaluarsa pada strip tidak jelas karena tinta yang terlalu tipis, tapi masih bisa terbaca	0	0	0	0	0	0	0									
		Hasil stripping "menerawang"	0	0	0	0	0	0	0									
		Hasil strip keriput	0	0	0	0	0	0	0									
		Ada tanda retak pada pouch	0	0	0	0	0	0	0									
03.	MINOR AQL = 2.5 4%	Adanya kesan menonjol pada pouch akibat tablet yang whiskering	0	0	0	0	0	0	0									
		Penandaan No. Bets dan Kadaluarsa berekor	0	0	0	0	0	0	0									
		Front dan back foil tidak sejajar	0	0	0	0	0	0	0									

Pemeriksaan : Awal Strip
 Tengah Strip
 Akhir Strip

Catatan: Jumlah sampel (1201 - 3200) = 125 (3201 - 10000) = 200 (10001 - 35000) = 315
 Jumlah kesalahan mayor 5 / 6 7 / 8 10 / 11
 Jumlah kesalahan minor 7 / 8 10 / 11 14 / 15
 Bila kesalahan kritis / melebihi batas mayor atau minor, maka diseleksi 100 % .

Diperiksa oleh: (Paraf Inspektur IPC)

IN LAFI PUSKESAD Produk: TABLET SIMULASI No. Kode produk: 14 - 2020 No. Formula: FS.TBT.006.03 Tanggal : 22-12-2021		CATATAN PENGEMASAN BETS Bentuk sediaan: TABLET NON SALUT Warna: MERAH MUDA Ukuran bets: 126,00 kg setara dengan 200.000 Tablet		No. Sprin Produksi: No. Bets: Umur obat: 2 (dua) tahun Tanggal pengemasan :	
---	--	---	--	--	--

B. Prosedur Kerja Pengemasan

Tgl/Jam	No.	Pemeriksaan	Supervisor Produksi		Inspektur IPC	
			Checklist	Paraf / Tgl.	Checklist	Paraf / Tgl.
24/8/15	01.	Seleksi hasil stripping secara manual yaitu dengan cara memisahkan strip yang MS dari strip yang TMS	✓	24/8/25 		2
	02.	Malipet folding box secara manual, pisahkan yang TMS	✓			
	03.	Proses pengemasan ke dalam folding box sebagai berikut :	✓			
		a. Masukkan 10 strip ke dalam folding box	✓			
		b. Segel box dengan selotif khusus untuk sealing	✓			
	04.	Timbang bobot 1 folding box isi 10 strip @ 10 tablet = .31.01. g	✓			
	05.	Palpatan dan periksa penandaan Nama Obat, Tanggal produksi, No Bets, ED, dan Berat pada bagian Master Box, pisahkan yang TMS	✓			
	06.	Masukkan (susun) folding box ke dalam master box. Tiap master box berisi 50 folding box @ 10 strip @ 10 tablet	✓			
	07.	Sampel perlinggal 1 folding box	✓			
	08.	Masukkan 50 folding box ke dalam master box, tutup dengan lakban 3"	✓			
	09.	Timbang master box hasil pengepakan, catat pada kolom berat pada master box	✓			
	10.	Hasil : .41a..... master box .300a..... folding box				

Catatan:

DOKUMENTASI HASIL IPC

IPC ATAS

19

10.31 AM

MODEL : 10.31 AM

EXP. DATE : 10.31 AM

OPERATOR : NAGRIN

Max	n		
1		0.6244	g
2	N	0.6333	g
3	N	0.6260	g
4	N	0.6262	g
5	N	0.6367	g
6	N	0.6326	g
7	N	0.6352	g
8	N	0.6401	g
9	N	0.6291	g
10	N	0.6325	g
11	N	0.6357	g
12	N	0.6279	g
13	N	0.6293	g
14	N	0.6321	g
15	N	0.6281	g
16	N	0.6310	g
17	N	0.6269	g
18	N	0.6271	g
19	N	0.6329	g
20	N	0.6338	g
n		20	
x		0.63185	g
s		0.00414	g
s. rel		0.66	%
Min		0.6244	g
Max		0.6401	g
Diff.		0.0157	g
Sum		12.6209	g

Signature

Kn

Ratio value : 3

Number of samples: 10 10 10

MEASURING VALUES

	Thickness	Hardness	Diameter
1	4.03 mm	128 H	13.02 mm
2	4.16 mm	120 H	13.02 mm
3	4.13 mm	129 H	13.03 mm
4	4.17 mm	114 H	13.04 mm
5	4.14 mm	122 H	13.04 mm
6	4.11 mm	125 H	13.05 mm
7	4.11 mm	125 H	13.05 mm
8	4.10 mm	123 H	13.02 mm
9	4.05 mm	123 H	13.03 mm
10	4.02 mm	123 H	13.06 mm

STATISTICS

No. stat:	10	10	10
X min:	4.02 mm	114 H	13.02 mm
X max:	4.17 mm	123 H	13.06 mm
X max-min:	0.15 mm	19 H	0.04 mm
X average:	4.10 mm	124.40 H	13.04 mm
X D:	0.05 mm	5.27 H	0.02 mm
X rel:	1.20 %	4.24 %	0.12 %

Signature

LEMBAGA FARMASI PUSKESAD
INSTALASI PENGAWASAN MUTU

Hasil Uji Keregasan

Tgl. Analisa : 15 September 2023

Sampel : TAB. FIMOL

No. Bets : 1001

Kedaluarsa : 1001

Analisa : 1001

T. pemutaran = 4 min

RPM = 25 rpm

n = 20 butir

Σ Bobot awal = 12.5465 gram

Σ Bobot akhir = 12.4103 gram

Keregasan = $\frac{\Sigma \text{ Bobot awal} - \Sigma \text{ Bobot akhir}}{\Sigma \text{ Bobot awal}} \times 100\%$

= $\frac{12.5465 - 12.4103}{12.5465} \times 100\%$

= 0.10 %

Paraf Analis

LEMBAGA FARMASI PUSKESAD
INSTALASI PENGAWASAN MUTU

Hasil Uji Waktu Hancur

Tgl. Analisa : 15 September 2023

Sampel : TAB. FIMOL

No. Bets : 1001

Kedaluarsa : 1001

Analisa : 1001

Sampel	Waktu Hancur (menit)
1	2
2	3
3	3
4	3.5
5	6
6	6
7	6
8	6
9	6
10	6

n₅₀ = 6

Σ = 39.5 menit

Paraf Analis

IPC TENGAH

NO. 26
10-31 AM
NP204
TAB FINAL
KE 2 AAL
DATE :
EXP. DATE :
OPERATOR : NASRUL

Max	n	
1		0.6244 g
2	N	0.6333 g
3	N	0.6268 g
4	N	0.6262 g
5	N	0.6367 g
6	N	0.6326 g
7	N	0.6352 g
8	N	0.6481 g
9	N	0.6291 g
10	N	0.6325 g
11	N	0.6357 g
12	N	0.6279 g
13	N	0.6293 g
14	N	0.6321 g
15	N	0.6281 g
16	N	0.6310 g
17	N	0.6269 g
18	N	0.6271 g
19	N	0.6329 g
20	N	0.6328 g
n		20
x		0.63185 g
s		0.00414 g
s. rel		0.66 %
Min		0.6244 g
Max		0.6481 g
Diff.		0.0157 g
Sum		12.6209 g

Signature

NO. 26
10-31 AM
NP204
TAB FINAL
KE 2 AAL
DATE :
EXP. DATE :
OPERATOR : NASRUL

Number of samples: 10 10 10

	Thickness	Hardness	Diameter
1	4.03 mm	128 N	13.03 mm
2	4.16 mm	120 N	13.02 mm
3	4.13 mm	129 N	13.03 mm
4	4.17 mm	114 N	13.04 mm
5	4.14 mm	122 N	13.04 mm
6	4.11 mm	126 N	13.05 mm
7	4.11 mm	126 N	13.05 mm
8	4.10 mm	135 N	13.02 mm
9	4.05 mm	123 N	13.03 mm
10	4.02 mm	123 N	13.06 mm

STATISTICS

	10	10	10
X min:	4.02 mm	114 N	13.02 mm
X max:	4.17 mm	135 N	13.06 mm
X average:	0.15 mm	19 N	0.04 mm
X average:	4.10 mm	124.40 N	13.04 mm
X S:	0.05 mm	5.29 N	0.02 mm
X rel:	1.20 %	4.24 %	0.12 %

Signature:

LEMBAGA FARMASI PUSKESAD
INSTALASI PENGAWASAN MUTU

Hasil Uji Keregasan

Tgl. Analisa : 25 September 2023
 Sampel : TAB FINAL
 No. Bets : ALAS KARDEN
 Kedaluarsa :
 Analisa : Bps. NASRUL

T pemutaran = 4 mnt
 RPM = 25 rpm
 n = 20 butir
 Σ Bobot awal = 12.5965 gram
 Σ Bobot akhir = 12.4302 gram

Keregasan = $\frac{\Sigma \text{Bobot awal} - \Sigma \text{Bobot akhir}}{\Sigma \text{Bobot awal}} \times 100\%$
 = $\frac{12.5965 - 12.4302}{12.5965} \times 100\%$
 = 0.16 %

Paraf Analis

LEMBAGA FARMASI PUSKESAD
INSTALASI PENGAWASAN MUTU

Hasil Uji Waktu Hancur

Tgl. Analisa : 25 September 2023
 Sampel : TAB FINAL
 No. Bets : BPS NASRUL
 Kedaluarsa :
 Analisa : Bps. NASRUL

Sampel	Waktu Hancur (menit)
1	2
2	3
3	5
4	5.5
5	6
6	6.5
7	6.5
8	6.5
9	6.5
10	6.5

n_h = 6
 t_h = 3.92 menit

Paraf Analis

IPC BAWAH

2.08 PM
MODEL : XP284
BATCH : TAB FINOL
EXP. DATE : KE 2 AHR
OPERATOR : NASRUM

Max	n		
1		0.6292	g
2	N	0.6231	g
3	N	0.6253	g
4	N	0.6239	g
5	N	0.6313	g
6	N	0.6333	g
7	N	0.6286	g
8	N	0.6316	g
9	N	0.6276	g
10	N	0.6324	g
11	N	0.6268	g
12	N	0.6344	g
13	N	0.6261	g
14	N	0.6280	g
15	N	0.6338	g
16	N	0.6299	g
17	N	0.6354	g
18	N	0.6283	g
19	N	0.6321	g
20	N	0.6252	g
n		20	
x		0.62932	g
s		0.00362	g
s. rel		0.58	%
Min		0.6231	g
Max		0.6354	g
Diff.		0.0123	g
Sum		12.5863	g

Signature

13:50

10 10 10

MEASURING VALUES

	Thickness	Hardness	Diameter
1	4.12 mm	134 N	13.05 mm
2	4.13 mm	144 N	13.05 mm
3	4.12 mm	130 N	13.09 mm
4	4.08 mm	124 N	13.06 mm
5	4.12 mm	125 N	13.10 mm
6	4.18 mm	130 N	13.06 mm
7	4.18 mm	119 N	13.09 mm
8	4.01 mm	114 N	13.10 mm
9	4.05 mm	121 N	13.09 mm
10	4.06 mm		

STATISTICS

	10	10	10
No. stat:			
X min:	4.01 mm	114 N	13.05 mm
X max:	4.18 mm	144 N	13.10 mm
X max-min:	0.17 mm	30 N	0.05 mm
X average:	4.11 mm	125.80 N	13.07 mm
X St:	0.05 mm	9.74 N	0.02 mm
X rel:	1.21 %	7.68 %	0.16 %

Signature

**LEMBAGA FARMASI PUSKESAD
INSTALASI PENGAWASAN MUTU**

Hasil Uji Kerasap

Tgl. Analisa : 11 September 2018
Sampel : TAB FINOL
No. Bets : Ashur
Kedaluarsa :
Analisa : RPP Alimatus

T perputaran = 4 mnt
RPM = 25 rpm
n = 20 butir
1 Bobot awal = 11.7625 gram
1 Bobot akhir = 11.7609 gram

Kerasap = $\frac{\sum \text{Bobot awal} - \sum \text{Bobot akhir}}{\sum \text{Bobot awal}} \times 100\%$

= $\frac{11.7625 - 11.7609}{11.7625} \times 100\%$

= 0.16 %

Paraf Analis

**LEMBAGA FARMASI PUSKESAD
INSTALASI PENGAWASAN MUTU**

Hasil Uji Waktu Hancur

Tgl. Analisa : 11 September 2018
Sampel : TAB FINOL
No. Bets : Ashur
Kedaluarsa :
Analisa : RPP Alimatus

Sampel	Waktu Hancur (menit)
1	2
2	3
3	3.5
4	3
5	3
6	3.5
7	3.5
8	3.5
9	3.5
10	3.5
11	3.5
12	3.5
13	3.5
14	3.5
15	3.5
16	3.5
17	3.5
18	3.5
19	3.5
20	3.5
Jumlah	8
Rata-rata	3.5

Waktu Hancur = 3.5 menit

Paraf Analis

FORMAT KEGIATAN BIMBINGAN

Nama Mahasiswa : Faizatul Himmah
 NIM : 202413057
 Pembimbing : Dr.Naelaz Zukhruf Wakhidatul Kiromah, S.Farm.,
 Apt,M.Pharm.Sci

Hari/Tanggal Bimbingan	Topik/Materi Dan Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
Senin,25 Agustus 2025	Judul Project Practice	
Rabu,28 Agustus 2025	Judul Project Practice	
Sabtu, 27 September 2025	Revisi Naskah BAB 1-5 Laporan Hasil Project Practice	
Kamis,09 Oktober 2025	Revisi Naskah BAB 1-5 Laporan Hasil Project Practice	
Rabu, 10 Desember 2025	Revisi Naskah BAB 1-5 Laporan Hasil Project Practice	
Senin,15 Desember 2025	ACC Naskah Laporan Hasil Project Practice	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Program Profesi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Gombong



(Apt. Ayu Nissa Aini, M.Farm)

NIDN: 0606089501



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
PERPUSTAKAAN
Jl. Yos Sudarso No. 461, Telp./Fax. (0287) 472433 GOMBONG, 54412
Website : <https://library.unimugo.ac.id/>
E-mail : lib.unimugo@gmail.com

SURAT PERNYATAAN CEK SIMILARITY/PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sawiji, M.Sc
NIK : 96009
Jabatan : Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT

Menyatakan bahwa karya tulis di bawah ini **sudah lolos** uji cek similarity/plagiasi:

Judul : Evaluasi Simulasi Pembuatan tablet dengan metode granulasi basah di LAFI PUSKESAD Periode Agustus 2025

Nama : Faisatul Himmah
NIM : 202413057
Program Studi: Profesi Apoteker
Hasil Cek : 12 %

Gombong, 12 Desember 2025

Pustakawan


(Dwi Sunarti, S.Ti.)

Mengetahui,

Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT


(Sawiji, M.Sc)