DAFTAR PUSTAKA

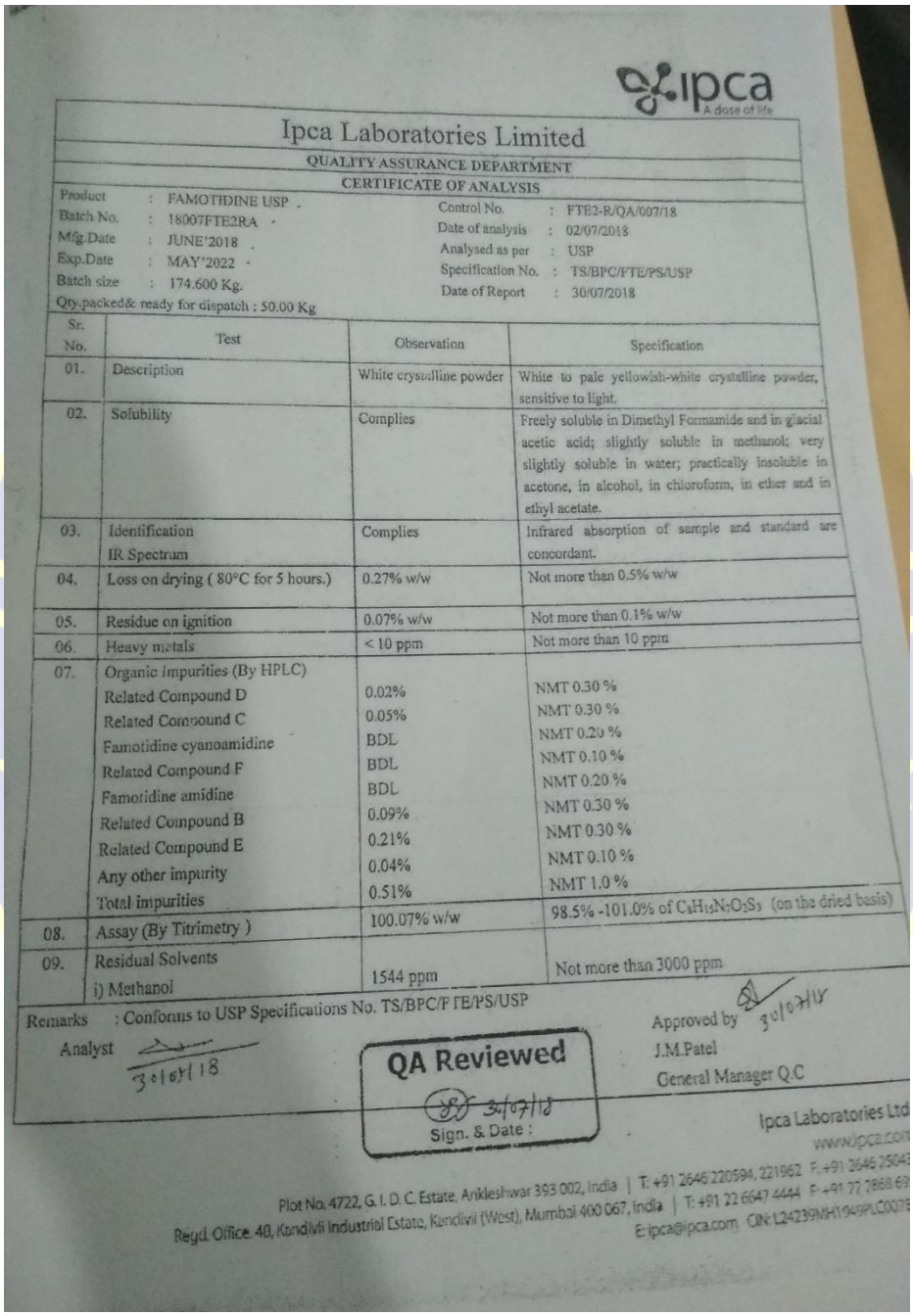
1. Siregar Charles JP. Teknologi formulasi sediaan tablet dasar-dasar praktis**.** Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2010; 2-4p, 145p, 151-53p, 160p, 163p-68p, 178-82p, 198p, 340-41p, 487-90p.
2. Sayeed A, Malikarjun BK, Mohd. HM., Sheshgiri G, S md N. Gastroretentive drug delivery system: a rivew. Der Pharmacia Lettre. 2011; 3(1); 124p.
3. Vinod KR, Santhosh V, Anbuzaghan S, David B, Padmasari, Sandhya S. Approaches for gastroretentive drug delivery systems. IJAGPT. 2010;1(2);590p.
4. Namdeo GS, Nagesh HA, Ajit SK, Bhagyashree SS, Savita HB, Sharad ND. Advances in Gastroretentive Drug Delivery System: An Riview. URP journal. 2014; 4(2); 39p, 42-5p.
5. Tjay TH, Kirana R. Obat-obat penting. Jakarta: PT. Gramedia 2006; 268-73p.
6. American Society of Health System Pharmacists. AHFS drug information. United States of America. 2006.
7. Zhu X, Xiaole Q, Zhenghong W, Ziwei Z, Jiau X, Xiangbo L. Preparation of multiple-unit floating-bioadhesive coorperative minitablets for improving the oral bioavailibility of famotidine in rats**.** Informa. 2014; 21(6); 462p.
8. Balata G. Design and evaluation of gastroretentive floating tablet of nizatidine: a trial to impove its efficacy**.** Int J Pharm Pharm Sci. 2014; 6(5); 428p.
9. Vishal S, Sayyed N, Khan I. Development an evaluation of optimized gastroretentive mucoadhesive tablets of famotidine for gastro-esophageal reflux disease. Int J Pharm Sci Nanotech. 2015; 8(3); 2962p.
10. Widjaja H. Anatomi abdomen**.** Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2009.
11. Pearce EC. Anatomi dan disiologi untuk paramedis. Terjemahan oleh Sri Yuliani Handoyo, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2009; 223-26p.
12. Veldman J. Anatomi dan fisiologi untuk pemula. Editor Palupi Widyastuti. Jakarta: EGC; 2003; 285-88p.
13. Sharma N, Dilip A, MK G, Mahaveer PK. A comprehensive review on floating drug delivery system. IJRPB; 2011;2(2);430p.

14. Agoes, G. Sistem penghantaran pelepasan obat terkendali. Bandung: ITB; 2008; 15p, 136-7p.
15. Ratnaparkhi MP, Gupta JP. Sustained release oral drug delivery system-an overview. IJPRR. 2013; 2(3);13-4p.
16. Nayak AK., Ruma M, Biswarup D. Gastroretentive Drug Delivery System: A Rivew. AJPCR. 2010; 3(1);3-4p, 8p
17. Aulton ME. Pharmaceutical the science of dosage form design second edition. London: Churchili Livingstone; 2002.
18. Rao NGR, Raj KR, Nayak BS. Rivew on matrix tablet as sustained release. IJPRAS. 2013; 2(3); 7p.
19. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Farmakope Indonesia edisi V. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2014.
20. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Farmakope Indonesia edisi III. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 1979; 6-7p.
21. Ansel HC. Pengantar bentuk sediaan farmasi edisi ke-iv. Terjemahan oleh Farida Ibrahim, Asmanizar, Iis Aisyah. Jakarta: UI-Press;2008;271p, 255-59p
22. Syamsyuni. Farmasetika dasar dan hitungan farmasi**.** Jakarta: Kedokteran EGC; 2006; 83-4p.
23. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Farmakope Indonesia edisi IV. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 1995: 5p.
24. Yadav, G, Mayank B, Nisihi T, Sargam, Pragati K. Multilayer tablets and their drug release kinetic models for oral controlled drug delivery system. MEJSR. 2013; 16(6); 790-1p.
25. Voigt R. Buku pelajaran teknologi farmasi edisi V. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada; 1994; 157-9p, 169-70p.
26. Rowe RC, Sheskey PJ, Quinn, M,E. Handbook of pharmaceutical excipients, 6th edition. London, UK; Pharmaceutical Press; 2009; 110p, 401p, 538p, 728p.

27. Anwar, Effinora. Eksipien dalam sediaan farmasi, karakterisasi dan aplikasi, Jakarta: PT. Dian Rakyat; 2012.
28. Gharti KP, Thapa P, Budhathoki U, Bhargava A. Formulation and in vitro of floating tablets of hidroxylpropyl methylcellulose and polyethylene oxide using ranitidine hydrochloride as a model drug. JYP; 4(4); 202p
29. Lachman L, Lieberman HA, Kanig JL. Teori dan praktek farmasi industri diterjemahkan oleh suyatni s edisi ii. Jakarta: UI Press; 654p, 684p.
30. Permatasari A. Profil disolusi tablet parasetamol dengan zat pengikat gelatin kaki ayam dibandingkan dengan gelatin kaki sapi. Garut: Skripsi Universitas Garut; 2018; 28-9p.
31. Sulaiman, TNS. Teknologi dan formulasi sediaan tablet. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2007.
32. Adyanti VV, Angi NBt, Saifullah S. Optimasi formula *floating* tablet famotidine dengan kombinasi polimer hidroksi propil metil selulosa K100M dan etil selulosa, majalah farmaseutik. 2016:12(2) 466p-79p
33. Annajah W. Evaluasi profil disolusi sediaan lepas lambat diltiazem hidroklorida yang beredar di pasaran: skripsi UIN Syarif Hidayatullah: 2015, 40p-1p.
34. Nayak RK, Rahul R, Nikunj P, Shantesh M, Jivan K, Narayana SVB. Development and evaluation of oral gastroretentive floating matrix tablet of famotidin, AJPR. 2012:2(2) 510p.

LAMPIRAN 1

SERTIFIKAT ANALISIS BAHAN BAKU



ipca
A dose of life

Ipca Laboratories Limited

QUALITY ASSURANCE DEPARTMENT

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Product : FAMOTIDINE USP
Batch No. : 18007FTE2RA
Mfg.Date : JUNE'2018
Exp.Date : MAY'2022
Batch size : 174.600 Kg.
Qty.packed& ready for dispatch : 50.00 Kg

Control No. : FTE2-R/QA/007/18
Date of analysis : 02/07/2018
Analysed as per : USP
Specification No. : TS/BPC/FTE/PS/USP
Date of Report : 30/07/2018

Sr. No.	Test	Observation	Specification
01.	Description	White crystalline powder	White to pale yellowish-white crystalline powder, sensitive to light.
02.	Solubility	Complies	Freely soluble in Dimethyl Formamide and in glacial acetic acid; slightly soluble in methanol; very slightly soluble in water; practically insoluble in acetone, in alcohol, in chloroform, in ether and in ethyl acetate.
03.	Identification IR Spectrum	Complies	Infrared absorption of sample and standard are concordant.
04.	Loss on drying (80°C for 5 hours.)	0.27% w/w	Not more than 0.5% w/w
05.	Residue on ignition	0.07% w/w	Not more than 0.1% w/w
06.	Heavy metals	< 10 ppm	Not more than 10 ppm
07.	Organic Impurities (By HPLC)		
	Related Compound D	0.02%	NMT 0.30 %
	Related Compound C	0.05%	NMT 0.30 %
	Famotidine cyanoamidine	BDL	NMT 0.20 %
	Related Compound F	BDL	NMT 0.10 %
	Famotidine amidine	BDL	NMT 0.20 %
	Related Compound B	0.09%	NMT 0.30 %
	Related Compound E	0.21%	NMT 0.30 %
	Any other impurity	0.04%	NMT 0.10 %
	Total impurities	0.51%	NMT 1.0 %
08.	Assay (By Titrimetry)	100.07% w/w	98.5% -101.0% of $C_8H_{15}N_7O_2S_3$ (on the dried basis)
09.	Residual Solvents i) Methanol	1544 ppm	Not more than 3000 ppm

Remarks : Conforms to USP Specifications No. TS/BPC/FTE/PS/USP

Analyst 30/07/18

QA Reviewed
30/07/18
Sign. & Date :

Approved by 30/07/18
J.M.Patel
General Manager Q.C

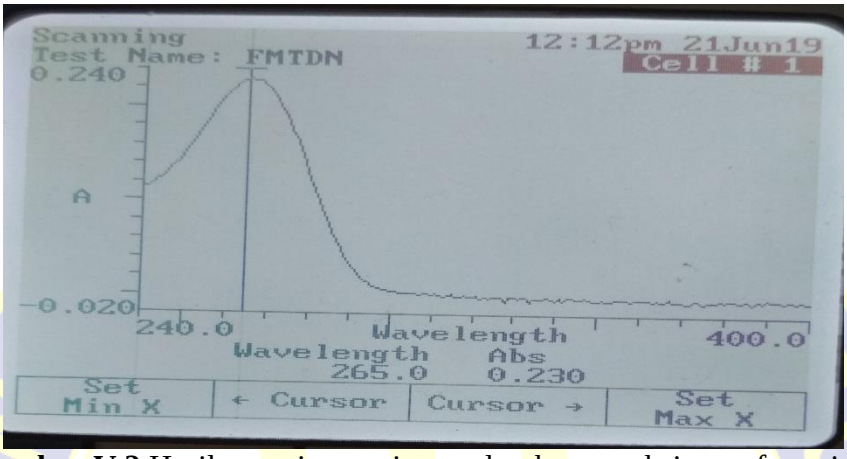
Ipca Laboratories Ltd
www.ipca.com

Plot No. 4722, G. I. D. C. Estate, Ankleshwar 393 002, India | T: +91 2646 220594, 221962 F: +91 2646 25043
Regd. Office: 48, Kandivli Industrial Estate, Kandivli (West), Mumbai 400 067, India | T: +91 22 6647 4444 F: +91 22 2868 69
E: ipca@ipca.com CIN: L24239MH1949PLC007

Gambar V.1 Sertifikat Famotidin

LAMPIRAN 2

HASIL IDENTIFIKASI FAMOTIDIN

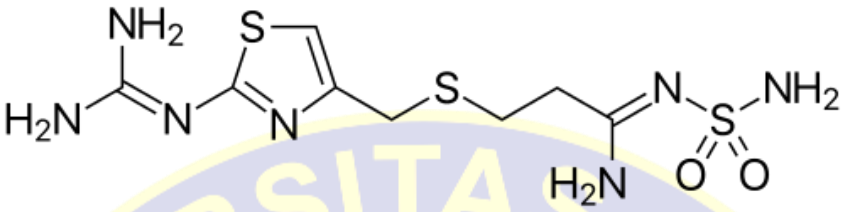


Gambar V.2 Hasil scanning panjang gelombang maksimum famotidine pada konsentrasi 5 ppm

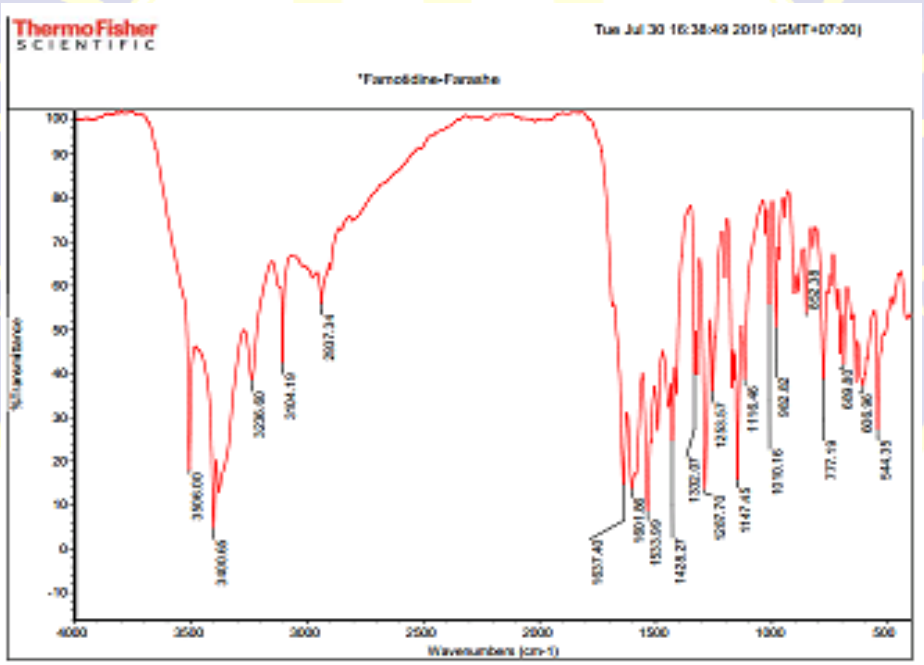
Tabel V.1
Panjang gelombang Maksimum Famotidin

Sumber	**λ Max. Famotidin**
Farmakope Indonesia Edisi V	265 nm

LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)



Gambar V.3 Struktur Famotidin

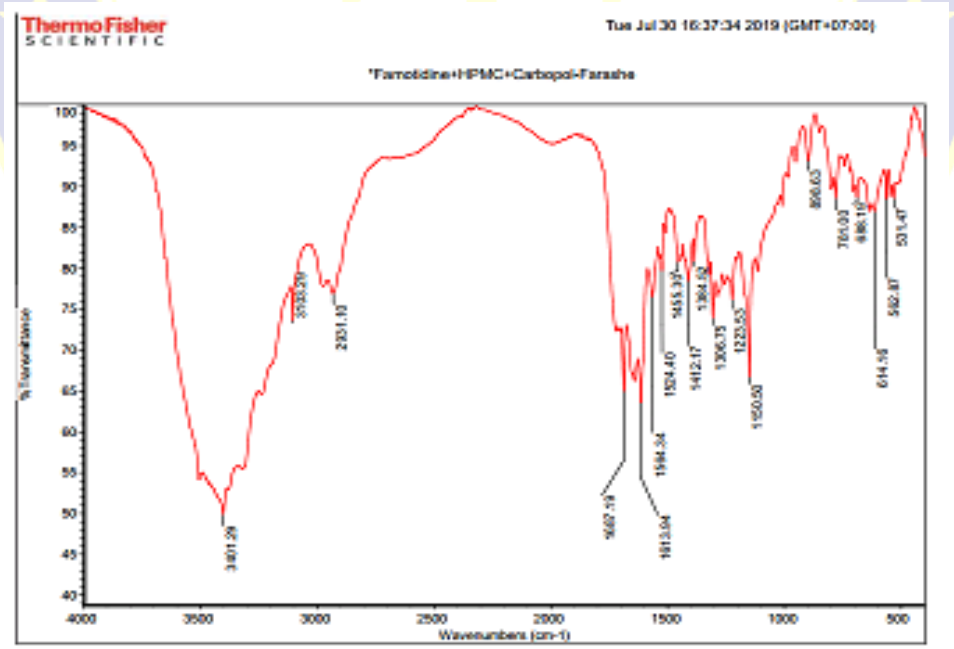


Gambar V.4 Hasil identifikasi famotidine dengan spektrofotometer IR

LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)

Tabel V.2
Hasil Spektrum Spektofotometer IR Famotidin

Gugus Fungsi	Range (cm^{-1})	Bilangan Gelombang (cm^{-1})
N – H	3300-3500	3401,29
= C – H	3100-3000	3104,19
C = N	1480-1690	1637,40
C = C	1600-1680	1601,86
S = O	1500-1550	1533,99
C – S	1250-1350	1320,96
C – N	1070-1170	1147,45



Gambar V.5 Hasil identifikasi kombinasi zat aktif famotidine dengan polimer HPMC dan carbopol menggunakan spektrofotometer IR

LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)

Tabel V.3
Hasil Spektrum Spektofotometer IR Kombinasi Zat Aktif Famotidin dengan Polimer HPMC dan Carbopol

Gugus Fungsi	**Range (cm^{-1})**	**Bilangan Gelombang (cm^{-1})**
N – H	3300-3500	3401,24
= C – H	3100-3000	3103,29
C = N	1480-1690	1641,38
C = C	1600-1680	1613,94
S = O	1500-1550	1524,40
C – S	1250-1350	1307,75
C – N	1070-1170	1150,50

LAMPIRAN 3

PERHITUNGAN PEMBUATAN LARUTAN HCl 0,1 N

Larutan HCl 0,1 N digunakan sebagai larutan dalam studi daya apung dan uji disolusi obat *gastroretentive floating* tablet famotidin.

Perhitungan:

Diketahui : Berat Ekivalen (BE) HCl = 36,46 g/mol

Berat Jenis HCl = 1,19 g/ml

% Kadar HCl pekat = 35%

Ditanya : Volume HCl pekat yang diperlukan dalam pembuatan larutan HCl 0,1 N dalam lambu takar 1000 ml

Penyelesaian : $N = \frac{\%\ kadar\ x\ 10\ x\ Berat\ Jenis}{Berat\ Ekivalen\ (BE)}\ x\ BE\ asam$

$N = \frac{35\%\ x\ 10\ 1{,}9\ g/mol}{36{,}46\ g/mol}$

N = 11,42 N

Volume HCl pekat yang diperlukan : $V_1N_1 = V_2N_2$

V_1 x 11,42N = 1000mL x 0,1 N

V_1 = 8,7 mL

Sehingga diperlukan 8,7 mL HCl pekat untuk membuat larutan HCl 0,1 N dalam labu takar 1000 mL

LAMPIRAN 4

PERHITUNGAN FORMULASI *FLOATING* TABLET FAMOTIDIN

1. **Perhitungan Formula I**

Jumlah tablet yang dibuat : 200 tablet

Bobot tablet : 250 mg

Fase dalam (98%)

Total fase dalam : 98% x 200 x 250 = 49 gram

Famotidin : 40 mg x 200 = 8 gram

Aerosil : 5 mg x 200 = 1 gram

HPMC : 75 mg x 200 = 15 gram

Carbopol : 25 mg x 200 = 5 gram

PVP : 12,5 mg x 200 = 2,5 gram

Amprotab : 25 mg x 200 = 5 gram

Avicel : 49 – (8+1+15+5+2,5+5) = 12,5 gram

Granul yang diperoleh : 45,31 gram

Kandungan famotidin dalam 45, 31 gram granul sebanyak:

$\frac{45{,}31\ gram}{49\ gram}\ x\ 8\ gram$ = 7,40 gram

Jumlah tablet yang dapat dibuat: 7,40 gram/0,04 gram = 185 tablet

Bobot tablet : $\frac{\frac{100}{98} \text{x } 45{,}31}{185} = 250$ mg

Fase Luar (2%)

Magnesium stearate : 1/98 x 45,31 = 0,4623 gram

Talkum : 1/98 x 45,31 = 0,4623 gram

LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)

2. **Perhitungan Formula II**

Jumlah tablet yang dibuat : 200 tablet

Bobot tablet : 250 mg

Fase dalam (98%)

Total fase dalam : 98% x 200 x 250 = 49 gram

Famotidin : 40 mg x 200 = 8 gram

Aerosil : 5 mg x 200 = 1 gram

HPMC : 87,5 mg x 200 = 17,5 gram

Carbopol : 25 mg x 200 = 5 gram

PVP : 12,5 mg x 200 = 2,5 gram

Amprotab : 25 mg x 200 = 5 gram

Avicel : 49 – (8+1+17,5+5+2,5+5) = 10 gram

Granul yang diperoleh : 45,37 gram

Kandungan famotidin dalam 45, 37 gram granul sebanyak:

$\frac{45,37}{49}\ x\ 8\ gram = 7,41\ gram$

Jumlah tablet yang dapat dibuat: 7,41 gram/0,04 gram = 185,25 tablet

Bobot tablet : $\frac{\frac{100}{98} x\ 45,37}{185,25} =$ 250 mg

Fase Luar (2%)

Magnesium stearate : 1/98 x 45,37 = 0,4630 gram

Talkum : 1/98 x 45,37 = 0,4630 gram

LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)

3. **Perhitungan Formula III**

Jumlah tablet yang dibuat : 200 tablet

Bobot tablet : 250 mg

Fase dalam (98%)

Total fase dalam : 98% x 200 x 250 = 49 gram

Famotidin : 40 mg x 200 = 8 gram

Aerosil : 5 mg x 200 = 1 gram

HPMC : 75 mg x 200 = 15 gram

Carbopol : 37,5 mg x 200 = 7,5 gram

PVP : 12,5 mg x 200 = 2,5 gram

Amprotab : 25 mg x 200 = 5 gram

Avicel : 49 – (8+1+15+7,5+2,5+5) = 10 gram

Granul yang diperoleh : 45,90 gram

Kandungan famotidin dalam 45, 90 gram granul sebanyak:

$\frac{45,90}{49}\ x\ 8\ gram = 7,5\ gram$

Jumlah tablet yang dapat dibuat: 7,5 gram/0,04 gram = 187,5 tablet

Bobot tablet : $\frac{\frac{100}{98} x\ 45,90}{187,5} = 250\ mg$

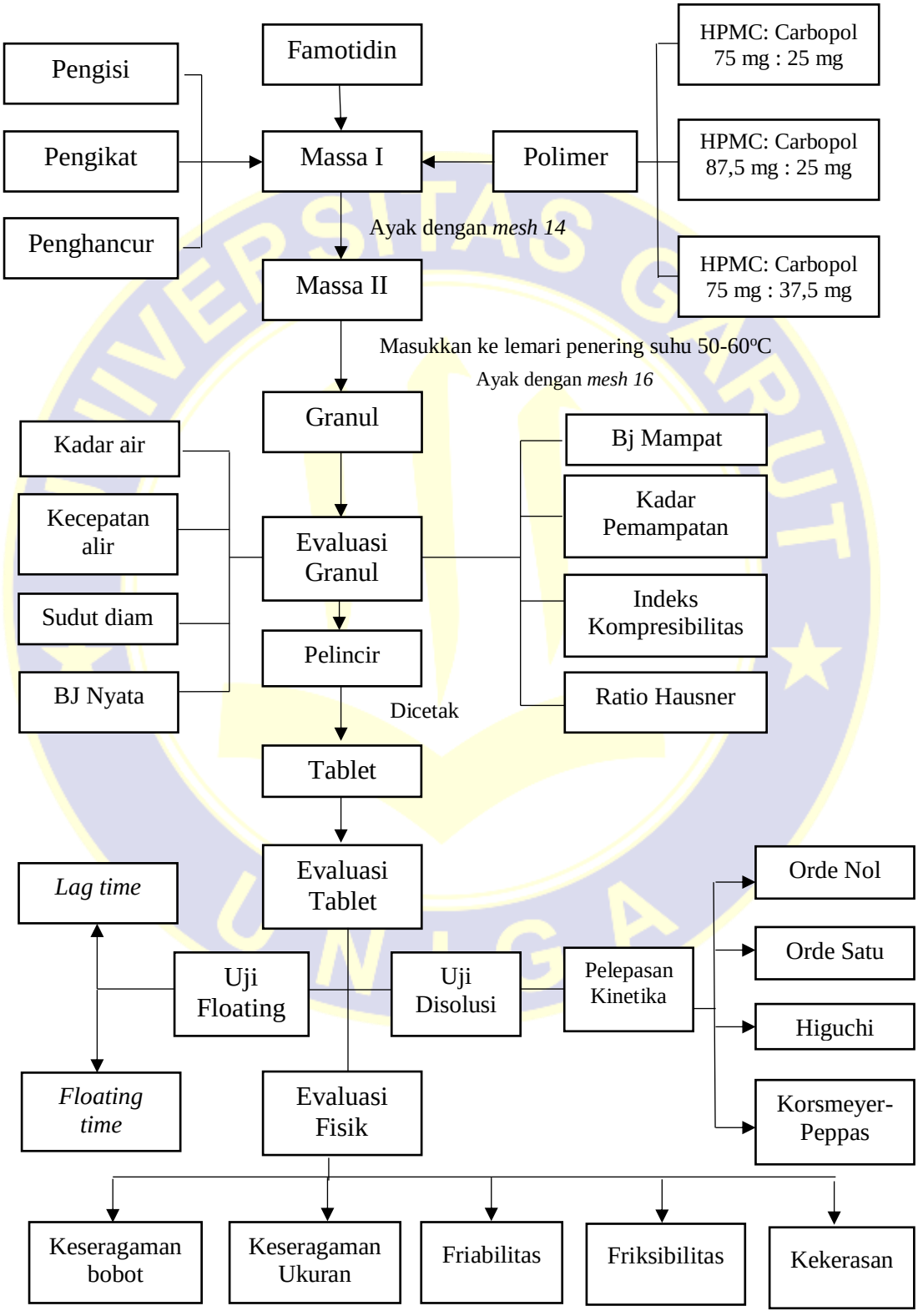
Fase Luar (2%)

Magnesium stearate : 1/98 x 45,90 = 0,4684 gram

Talkum : 1/98 x 45,90 = 0,4684 gram

LAMPIRAN 5

PEMBUATAN FLOATING TABLET FAMOTIDIN F1 F2 F3



LAMPIRAN 6

HASIL EVALUASI GRANUL *FLOATING* FAMOTIDIN

Tabel V.4
Hasil Penetapan Kadar Air

Formula	Kadar Air			Mean	SD	KV
I	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	0	0
II	2,48%	2,48%	2,48%	2,48%	0	0
III	2,97%	2,97%	2,97%	2,97%	0	0

Kandungan lembab yang baik pada rentang 2-4%

Tabel V.5
Hasil Evaluasi Kecepatan Alir Granul

Formula	Replikasi	Berat granul (gram)	Waktu (detik)	Sifat alir (g/detik)	Mean	SD	KV
I	1	10	2,05	4,88	4,83	0.05	1,03
	2	10	2,09	4,78			
	3	10	2,07	4,83			
II	1	10	2,16	4,63	4,66	0,03	0,64
	2	10	2,13	4,69			
	3	10	2.15	4,65			
III	1	10	2,47	4,05	4,06	0,04	0,98
	2	10	2,48	4,03			
	3	10	2,44	4,10			

Kecepatan alir granul yang baik >4 gram/detik

LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)

Tabel V.6

Hasil Evaluasi Sudut Diam Granul

Formula	Replikasi	Diameter (cm)	Tinggi (cm)	Jari-jari (cm)	Sudut diam (^{O})	Mean	SD	KV
I	1	7,3	1,75	3,65	25,61	25,22	0.34	1,35
	2	7,5	1,75	3,75	25,02			
	3	7,5	1,75	3,75	25,02			
II	1	7	1,8	3,50	27,21	26,60	0,65	2,44
	2	7	1,7	3,50	25,91			
	3	7,15	1,8	3,58	26,69			
III	1	6,8	1,7	3,40	26,56	26,90	0,34	1,26
	2	6,8	1,75	3,40	27,23			
	3	6,9	1,75	3,45	26,90			

Sudut diam granul memiliki sifat alir yang baik pada rentang 25-30^{O}

Tabel V.7

Hasil Evaluasi Bobot Jenis Nyata Granul

Formula	Replikasi	Berat (gram)	Volume (mL)	BJ Nyata (g/mL)	Mean	SD	KV
I	1	20	61	0,33	0,33	0,0098	2,96
	2	20	61	0,33			
	3	20	58	0,34			
II	1	20	62	0,32	0,33	0,0062	1,88
	2	20	60	0,33			
	3	20	60	0,33			
III	1	20	59	0,34	0,34	0,0057	1,68
	2	20	60	0,33			
	3	20	58	0,34			

Bobot Jenis Nyata granul memiliki sifat alir yang baik pada rentang 0,2-0,6g/mL

LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)

Tabel V.8
Hasil Evaluasi Bobot Jenis Mampat Granul

Formula	Replikasi	Ketukan (n kali)	Bobot (gram)	Volume (ml)	BJ Mampat (g/mL)	Mean	SD	KV
I	1	10	20	58	0,34	0,35	0,0109	3,11
	2		20	58	0,34			
	3		20	55	0,36			
	1	50	20	55	0,36	0,37	0,0107	2,89
	2		20	54	0,37			
	3		20	52	0,38			
	1	100	20	54	0,37	0,38	0,0126	3,31
	2		20	51	0,39			
	3		20	51	0,39			
	1	500	20	52	0,38	0,39	0,0089	2,28
	2		20	50	0,40			
	3		20	50	0,40			
II	1	10	20	58	0,34	0,35	0,0035	1,00
	2		20	57	0,35			
	3		20	57	0,35			
	1	50	20	55	0,36	0,37	0,0069	1,86
	2		20	54	0,37			
	3		20	53	0,38			
	1	100	20	54	0,37	0,38	0,0082	2,15
	2		20	52	0,38			
	3		20	52	0,38			
	1	500	20	52	0,38	0,39	0,0089	2,28
	2		20	50	0,40			
	3		20	50	0,40			
III	1	10	20	55	0,36	0,36	0,0074	2,05
	2		20	57	0,35			
	3		20	55	0,36			
	1	50	20	53	0,38	0,38	0,0107	2,81
	2		20	55	0,36			
	3		20	52	0,38			
	1	100	20	52	0,38	0,38	0,0111	2,92
	2		20	54	0,37			
	3		20	51	0,39			
	1	500	20	52	0,38	0,39	0,0116	2,97
	2		20	53	0,38			
	3		20	50	0,40			

Bobot jenis mampat granul memiliki sifat alir yang baik pada rentang 0,2-0,6g/mL

LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)

Tabel V.9

Hasil Evaluasi Kadar Pemampatan Granul

Formula	Replikasi	Ketukan (n kali)	Volume (ml)	Volume n ketukan (ml)	Kadar pemampatan (%)	Mean	SD	KV
I	1	10	61	58	4,92	5,00	0,15	3,00
	2		61	58	4,92			
	3		58	55	5,17			
	1	50	61	55	9,84	10,55	0,84	7,96
	2		61	54	11,48			
	3		58	52	10,34			
	1	100	61	54	11,48	13,31	2,68	20,13
	2		61	51	16,39			
	3		58	51	12,07			
	1	500	61	52	14,75	15,52	2,22	14.30
	2		61	50	18,03			
	3		58	50	13,79			
II	1	10	62	58	6,45	5,48	0,84	15,33
	2		60	57	5,00			
	3		60	57	5,00			
	1	50	62	55	11,29	10,99	0,87	7,92
	2		60	54	10,00			
	3		60	53	11,67			
	1	100	62	54	12,90	13,19	0,25	1,89
	2		60	52	13,33			
	3		60	52	13,33			
	1	500	62	52	16,13	16,49	0,31	1,88
	2		60	50	16,67			
	3		60	50	16,67			
III	1	10	59	55	6,78	5,65	0,98	17,35
	2		60	57	5,00			
	3		58	55	5,17			
	1	50	59	53	10,17	9,61	1,11	11,55
	2		60	55	8,33			
	3		58	52	10,34			
	1	100	59	52	11,86	11,31	1,14	10,08
	2		60	54	10,00			
	3		58	51	12,07			
	1	500	59	52	11,86	12,44	1,17	9,40
	2		60	53	11,67			
	3		58	50	13,79			

Kadar pemampatan granul memiliki sifat alir yang baik <20%

LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)

Tabel V.10
Hasil Evaluasi Indeks Kompresibilitas Granul

Formula	Replikasi	Ketukan (n kali)	BJ Nyata (g/mL)	BJ Mampat (g/mL)	Indeks kompresibilitas (%)	Mean	SD	KV
I	1	10	0,33	0,34	2,94	3,81	1,51	39,63
	2		0,33	0,34	2,94			
	3		0,34	0,36	5,56			
	1	50	0,33	0,36	8,33	9,89	1,36	13,75
	2		0,33	0,37	10,81			
	3		0,34	0,38	10,53			
	1	100	0,33	0,37	10,81	13,01	2,29	17,60
	2		0,33	0,39	15,38			
	3		0,34	0,39	12,82			
	1	500	0,33	0,38	13,16	15,22	2,18	14,32
	2		0,33	0,40	17,50			
	3		0,34	0,40	15,00			
II	1	10	0,32	0,34	5,88	5,77	0,10	1,73
	2		0,33	0,35	5,71			
	3		0,33	0,35	5,71			
	1	50	0,32	0,36	11,11	11,69	1,28	10,95
	2		0,33	0,37	10,81			
	3		0,33	0,38	13,16			
	1	100	0,32	0,37	13,51	13,28	0,21	1,58
	2		0,33	0,38	13,16			
	3		0,33	0,38	13,16			
	1	500	0,32	0,38	15,79	16,93	0,99	5,85
	2		0,33	0,40	17,50			
	3		0,33	0,40	17,50			
III	1	10	0,34	0,36	5,56	5,61	0,09	17,65
	2		0,33	0,35	5,71			
	3		0,34	0,36	5,56			
	1	50	0,34	0,38	10,53	9,80	1,27	12,96
	2		0,33	0,36	8,33			
	3		0,34	0,38	10,53			
	1	100	0,34	0,38	10,53	11,39	1,25	10,97
	2		0,33	0,37	10,81			
	3		0,34	0,39	12,82			
	1	500	0,34	0,38	10,53	12,89	2,25	17,45
	2		0,33	0,38	13,16			
	3		0,34	0,40	15,00			

Indeks kompresibilitas granul memiliki sifat alir yang baik <18%

LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)

Tabel V.11
Hasil Evaluasi Ratio Hausner Granul

Formula	Replikasi	Ketukan (n kali)	BJ Nyata (g/mL)	BJ Mampat (g/mL)	Ratio Hausner	Mean	SD	KV
I	1	10	0,33	0,34	1,03	1,04	0,02	1,92
	2		0,33	0,34	1,03			
	3		0,34	0,36	1,06			
	1	50	0,33	0,36	1,09	1,11	0,02	1,80
	2		0,33	0,37	1,12			
	3		0,34	0,38	1,12			
	1	100	0,33	0,37	1,12	1,15	0,03	2,61
	2		0,33	0,39	1,18			
	3		0,34	0,39	1,15			
	1	500	0,33	0,38	1,15	1.18	0,03	2,54
	2		0,33	0,40	1,21			
	3		0,34	0,40	1,18			
II	1	10	0,32	0,34	1,06	1,06	0,00	0.00
	2		0,33	0,35	1,06			
	3		0,33	0,35	1,06			
	1	50	0,32	0,36	1,13	1,13	0,02	1,77
	2		0,33	0,37	1,12			
	3		0,33	0,38	1,15			
	1	100	0,32	0,37	1,16	1,15	0,00	0,00
	2		0,33	0,38	1,15			
	3		0,33	0,38	1,15			
	1	500	0,32	0,38	1,19	1,20	0,01	0,83
	2		0,33	0,40	1,21			
	3		0,33	0,40	1,21			
III	1	10	0,34	0,36	1,06	1,06	0,00	0,00
	2		0,33	0,35	1,06			
	3		0,34	0,36	1,06			
	1	50	0,34	0,38	1,12	1,11	0,02	1,80
	2		0,33	0,36	1,09			
	3		0,34	0,38	1,12			
	1	100	0,34	0,38	1,12	1,13	0,02	1,77
	2		0,33	0,37	1,12			
	3		0,34	0,39	1,15			
	1	500	0,34	0,38	1,12	1,15	0,03	2,61
	2		0,33	0,38	1,15			
	3		0,34	0,40	1,18			

Ratio hausner granul memiliki sifat alir yang baik <1,25%

LAMPIRAN 7

HASIL EVALUASI TABLET *FLOATING* FAMOTIDIN

Tabel V.12
Hasil Evaluasi Keseragaman Bobot Tablet

No. Tablet	Bobot tablet (mg)								
	Formula I			Formula II			Formula III		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
1	240	250	250	260	260	240	250	250	250
2	240	260	240	250	240	250	240	250	250
3	240	250	250	250	260	240	250	250	250
4	250	240	240	260	260	250	260	240	240
5	260	240	260	260	250	250	250	250	240
6	240	240	240	240	250	250	250	250	240
7	240	250	250	260	250	250	250	240	250
8	240	250	240	250	250	250	240	240	240
9	250	240	240	250	240	240	250	240	250
10	250	240	240	260	240	240	250	240	240
11	250	260	260	260	260	260	250	240	250
12	250	260	240	260	250	250	240	250	240
13	240	260	240	250	250	250	240	250	250
14	240	260	240	260	250	260	240	250	250
15	240	240	250	240	240	250	260	240	250
16	240	240	250	240	240	260	240	250	240
17	240	240	250	250	260	240	240	250	250
18	250	260	250	240	260	260	240	250	240
19	260	240	240	250	260	250	250	240	250
20	240	240	260	240	250	250	240	240	250
X	249	249,5	249	250	250,5	249,5	249	249	249,5
	249,2			250			249,2		
SD	7,88	8,87	7,88	7,25	7,59	6,86	7,18	6,41	6,05
KV	3,18	3,54	3,16	2,90	3,03	2,75	2,88	2,57	2,42
250±7,5 %	18,68	18,71	18,68	18,75	18,79	18,71	18,68	18,68	18,71
250±15%	37,35	37,43	37,35	37,50	37,58	37,43	37,35	37,35	37,43

Keseragaman bobot tablet memenuhi syarat apabila 2 tablet penyimpangannya tidak lebih dari 7,5% dan tidak satupun tablet yang penyimpangannya lebih dari 15%.

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)

Tabel V.13
Hasil Evaluasi Keseragaman Ukuran Tablet

No. tablet	d	Ukuran tablet (cm)																	
		Formula I						Formula II						Formula III					
		R1		R2		R3		R1		R2		R3		R1		R2		R3	
		t	d/t	t	d/t	T	d/t	t	d/t	t	d/t	t	d/t	t	d/t	t	d/t	t	d/t
1	1,01	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59
2	1,01	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59
3	1,01	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59
4	1,01	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,38	2,66	0,37	2,73	0,38	2,66	0,39	2,59	0,38	2,66
5	1,01	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,37	2,73	0,39	2,59	0,37	2,73
6	1,01	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,37	2,73	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66
7	1,01	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59
8	1,01	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59
9	1,01	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59
10	1,01	0,39	2,59	0,37	2,73	0,37	2,73	0,39	2,59	0,37	2,73	0,38	2,66	0,38	2,66	0,39	2,59	0,38	2,66
11	1,01	0,37	2,73	0,37	2,73	0,39	2,59	0,37	2,73	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,38	2,66
12	1,01	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59
13	1,01	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59
14	1,01	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,37	2,73	0,38	2,66	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59
15	1,01	0,37	2,73	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,38	2,66	0,39	2,59	0,37	2,73	0,38	2,66
16	1,01	0,37	2,73	0,38	2,66	0,38	2,66	0,38	2,66	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)

Tabel V.13
Hasil Evaluasi Keseragaman Ukuran Tablet

No. tablet	d	Ukuran tablet (cm)																	
		Formula I						Formula II						Formula III					
		R1		R2		R3		R1		R2		R3		R1		R2		R3	
		t	d/t	t	d/t	t	d/t	t	d/t	t	d/t	t	d/t	t	d/t	t	d/t	t	d/t
17	1,01	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66
18	1,01	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,37	2,73	0,39	2,59
19	1,01	0,39	2,59	0,37	2,73	0,38	2,66	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,37	2,73	0,39	2,59
20	1,01	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59	0,39	2,59
Mean		2,63		2,62		2,62		2,62		2,62		2,62		2,61		2,62		2,62	
		2,62						2,62						2,62					
SD		0,004045						0,002074						0,007					
KV		0,001542						0,000791						0,002675					

Keseragaman ukuran tablet memenuhi syarat apabila diameter tablet tidak lebih dari 3 kali dan tidak kurag dari 1 1/3 kali tebal tablet (d/t = 1,33-3)

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)

Tabel V.14
Hasil Evaluasi Keseragaman Kandungan Tablet

Keseragaman Kandungan Tablet																		
No	Formula I						Formula II						Forula III					
	Absorban			Konsentrasi (mg)			Absorban			Konsentrasi (mg)			Absorban			Konsentrasi (mg)		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
1	0,451	0,469	0,449	36,35	38,44	36,12	0,479	0,457	0,448	39,6	37,05	36	0,463	0,456	0,455	37,74	36,93	36,81
2	0,467	0,466	0,453	38,21	38,09	36,58	0,478	0,468	0,459	39,49	38,33	37,28	0,452	0,461	0,457	36,47	37,51	37,05
3	0,47	0,457	0,477	38,56	37,05	39,37	0,468	0,461	0,471	38,33	37,51	38,67	0,459	0,457	0,463	37,28	37,05	37,74
4	0,468	0,452	0,472	38,33	36,47	38,79	0,466	0,46	0,465	38,09	37,4	37,98	0,461	0,47	0,478	37,51	38,56	39,49
5	0,463	0,465	0,459	37,74	37,98	37,28	0,473	0,472	0,462	38,91	38,79	37,63	0,467	0,472	0,449	38,21	38,79	36,12
6	0,479	0,472	0,462	39,6	38,79	37,63	0,459	0,477	0,457	37,28	39,37	37,05	0,472	0,469	0,472	38,79	38,44	38,79
7	0,461	0,475	0,478	37,51	39,14	39,49	0,452	0,47	0,461	36,47	38,56	37,51	0,467	0,452	0,469	38,21	36,47	38,44
8	0,458	0,464	0,478	37,16	37,86	39,49	0,447	0,469	0,457	35,88	38,44	37,05	0,473	0,448	0,451	38,91	36	36,35

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)

Tabel V.14
Hasil Evaluasi Keseragaman Kandungan Tablet

Keseragaman Kandungan Tablet																		
No	Formula I						Formula II						Forula III					
	Absorban			Konsentrasi (mg)			Absorban						Absorban			Konsentrasi (mg)		
	R1	R2	R3		R1	R2	R3		R1	R2	R3		R1	R2	R3		R1	R2
9	0,477	0,472	0,455	39,37	38,79	36,81	0,454	0,458	0,463	36,7	37,16	37,74	0,458	0,463	0,45	37,16	37,74	36,23
10	0,453	0,459	0,468	36,58	37,28	38,33	0,45	0,455	0,461	36,23	36,81	37,51	0,469	0,449	0,471	38,44	36,12	38,67
X				37,941	37,989	37,989	X			37,698	37,942	37,442	X			37,872	37,361	37,569
%				94,8525	94,9725	94,9725	%			94,245	94,855	93,605	%			94,68	93,4025	93,9225
SD				1,0863	0,8518	1,2768	SD			1,3740	0,8633	0,6947	SD			0,7777	1,0154	1,2204
NP				6,25	5,57	6,59	NP			7,55	5,72	6,56	NP			5,69	7,53	7,51
X NP				6,14			X NP			6,61			X NP			6,91		

Nilai penerimaan keseragaman kandungan yang diperbolehkan maksimal 15

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)

Tabel V.15
Hasil Evaluasi Friabilitas Tablet

Formula	Replikasi	Bobot awal (gram)	Bobot akhir (gram)	Friabilitas (%)	Mean	SD	KV
I	1	4,98	4,95	0,602	0,604	0,0017	0,2870
	2	4,99	4,96	0,605			
	3	4,96	4,93	0,605			
II	1	5,00	4,96	0,800	0,797	0,0029	0,362
	2	5,03	4,99	0,795			
	3	5,01	4,97	0,795			
III	1	5,01	4,97	0,798	0,667	0,1135	17,009
	2	4,98	4,95	0,602			
	3	4,99	4,96	0,601			

Friabilitas granul yang baik apabila <1%

Tabel V.16
Hasil Evaluasi Friksibilitas Tablet

Formula	Replikasi	Bobot awal (gram)	Bobot akhir (gram)	Friksibilitas (%)	Mean	SD	KV
I	1	4,97	4,93	0,805	0,736	0,1166	15,8320
	2	4,98	4,95	0,602			
	3	4,98	4,94	0,803			
II	1	5,02	4,98	0,797	0,798	0,0015	0,1913
	2	5,00	4,96	0,800			
	3	5,01	4,97	0,798			
III	1	4,97	4,94	0,604	0,734	0,1132	15,4054
	2	4,99	4,95	0,802			
	3	5,01	4,97	0,798			

Friksibilitas granul yang baik apabila <1%

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)

Tabel V.17
Hasil Evaluasi Kekerasan Tablet

No. Tablet	Kekerasan Tablet (Kg/cm^2)								
	Formula I			Formula II			Formula III		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
1	4,78	5,66	5,52	4,72	5,80	4,64	5,01	5,31	6,45
2	5,60	4,92	4,78	4,65	4,72	5,15	5,09	5,87	6,25
3	6,01	4,86	4,91	4,85	4,22	4,22	4,01	5,44	5,26
4	4,28	6,67	5,66	4,05	4,74	4,07	4,23	5,09	5,53
5	6,58	4,99	5,59	4,47	4,53	5,23	6,39	5,26	6,51
6	6,16	5,52	4,54	4,43	5,08	6,09	5,09	4,62	4,18
7	4,52	4,13	5,22	5,61	5,37	4,17	5,47	5,09	4,47
8	5,26	5,60	6,25	5,41	6,36	5,89	4,48	4,18	4,53
9	4,49	5,28	4,14	4,94	8,80	5,26	6,67	4,23	5,62
10	4,35	6,18	4,72	5,32	6,39	4,15	6,20	4,97	5,49
11	6,82	6,99	6,55	6,83	6,00	4,07	5,39	6,00	6,61
12	7,96	5,67	6,09	4,33	5,41	5,56	6,95	6,34	6,33
13	4,52	4,29	5,18	5,98	4,15	6,19	4,15	6,89	4,15
14	4,04	4,71	4,66	4,54	4,93	5,31	4,48	4,25	4,77
15	5,03	5,56	4,25	4,24	5,05	4,87	5,59	5,92	6,38
16	5,76	4,09	4,76	4,61	5,41	4,60	5,35	5,18	5,24
17	5,03	6,21	6,15	4,85	4,72	5,38	5,21	6,32	4,99
18	5,68	6,18	5,65	4,51	4,56	4,18	4,67	6,05	5,36
19	4,47	5,03	4,97	5,55	6,04	4,09	6,49	4,17	6,57
20	6,25	4,73	6,08	4,13	5,52	4,62	5,39	6,52	6,41
X	5,38	5,36	5,28	4,90	5,39	4,89	5,32	5,39	5,56
	5,34			5,06			5,42		
SD	0,8328			0,7050			0,6231		
KV	15,595			13,933			11,496		

Kekerasan tablet memenuhi syarat apabila pada rentang 4-8 Kg/cm^2

LAMPIRAN 8

STUDI DAYA APUNG

Tabel V.18
Hasil Evaluasi Floating Tablet

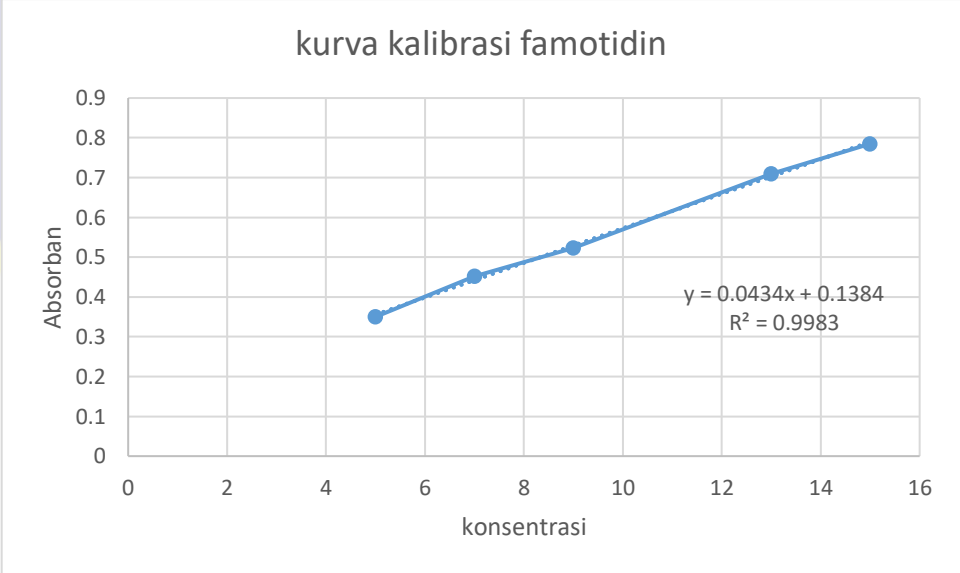
Formula	Lag time	Floating time
I	14 menit 36 detik	±22jam
II	19 menit 05 detik	±22jam
III	17 menit 44 detik	±22jam

LAMPIRAN 9

KURVA KALIBRASI FAMOTIDIN DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI ULTRAVIOLET

Tabel V.19
Hasil Pengukuran Absorbansi Famotidin

Konsentrasi (ppm)	Absorban
5	0,35
7	0,452
9	0,523
13	0,709
15	0,785



Gambar V.6 Kurva kalibrasi famotidin

LAMPIRAN 10

HASIL EVALUASI DISOLUSI *FLOATING* TABLET FAMOTIDN

Tabel V.20
Hasil Uji Disolusi Tablet Formula I

Jam	Formula I								
	Absorban		Konsentrasi (mg)		Konsentrasi koreksi (mg)		Persen Terdisolusi (%)		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	X
5’	0,330	0,300	3,9733	3,3512	3,97	3,35	9,94	8,38	9,16
1	0,423	0,439	5,9018	6,2336	5,95	6,28	14,86	15,68	15,277
1,5	0,598	0,560	9,5309	8,7429	9,60	8,81	23,99	22,03	23,01
2	0,612	0,603	9,8212	9,6346	9,93	9,73	24,82	24,33	24,58
4	0,851	0,845	14,7774	14,6530	14,89	14,76	37,22	36,90	37,06
6	0,224	0,225	17,7512	17,9585	17,92	18,12	44,79	45,30	45,05
8	0,239	0,235	20,8618	20,0323	21,06	20,23	52,65	50,58	51,62
10	0,242	0,238	21,4839	20,6544	21,72	20,88	54,29	52,19	53,24
12	0,255	0,251	24,1797	23,3502	24,42	23,58	61,05	58,95	60,00
20	0,266	0,268	27,9124	27,9124	28,18	28,17	70,45	70,43	70,44
24	0,277	0,279	30,1935	30,8157	30,50	31,13	76,26	77,81	77,04

Uji disolusi yang baik harus larut tidak kurang dari 75% dari jumlah yang tertera pada etiket

LAMPIRAN 10
(LANJUTAN)

Tabel V.21
Hasil Uji Disolusi Tablet Formula II

Jam	Formula II								
	Absorban		Konsentrasi (mg)		Konsentrasi koreksi (mg)		Persen Terdisolusi (%)		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	X
5’	0,337	0,36	4,1184	4,5954	4,12	4,60	10,30	11,49	10,89
1	0,412	0,389	5,6737	5,1968	5,72	5,25	14,30	13,12	13,71
1,5	0,465	0,472	6,7728	6,9180	6,84	6,98	17,09	17,44	17,27
2	0,507	0,538	7,6438	8,2866	7,72	8,36	19,30	20,91	20,11
4	0,723	0,777	12,1230	13,2429	12,21	13,34	30,52	33,34	31,93
6	0,847	0,216	14,6945	16,0922	14,83	16,24	37,08	40,60	38,84
8	0,221	0,226	17,1290	18,1659	17,26	18,34	43,16	45,86	44,51
10	0,227	0,229	18,3733	18,7880	18,56	18,99	46,41	47,47	46,94
12	0,24	0,252	21,0691	23,5576	21,27	23,77	53,18	59,42	56,30
20	0,276	0,276	28,5346	28,5346	28,77	28,80	71,92	71,99	71,96
24	0,288	0,287	31,0230	30,8157	31,34	31,13	78,35	77,83	78,09

Uji disolusi yang baik harus larut tidak kurang dari 75% dari jumlah yang tertera pada etiket

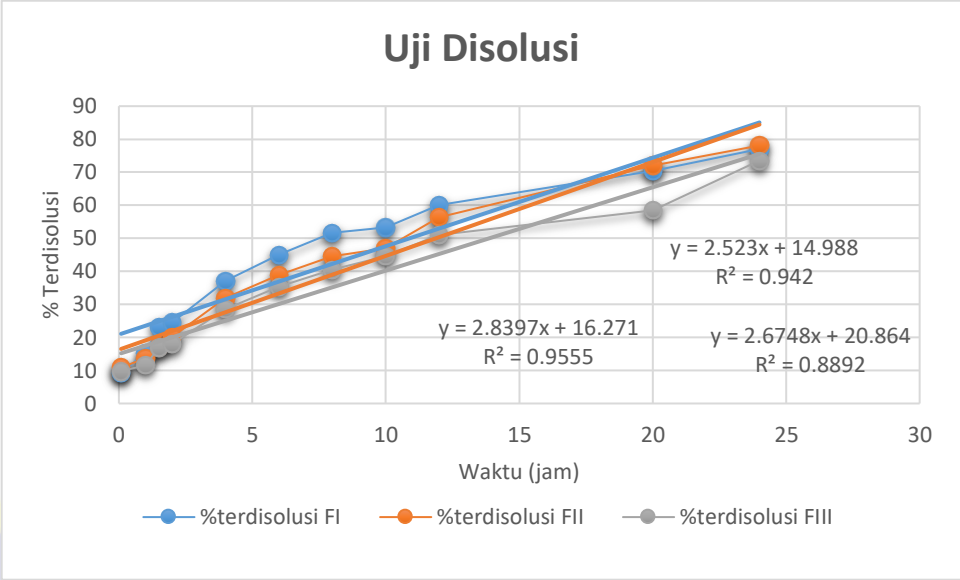
LAMPIRAN 10
(LANJUTAN)

Tabel V.22
Hasil Uji Disolusi Tablet Formula III

Jam	Formula III								
	Absorban		Konsentrasi (mg)		Konsentrasi koreksi (mg)		Persen Terdisolusi (%)		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	X
5’	0,333	0,32	4,0355	3,7659	4,04	3,77	10,09	9,41	9,75
1	0,378	0,343	4,9687	4,2429	5,01	4,28	12,53	10,71	11,62
1,5	0,457	0,466	6,6069	6,7935	6,66	6,84	16,66	17,10	16,88
2	0,495	0,47	7,3949	6,8765	7,47	6,95	18,67	17,38	18,03
4	0,696	0,673	11,5631	11,0862	11,65	11,16	29,12	27,91	28,52
6	0,806	0,825	13,8442	14,2382	13,97	14,36	34,93	35,91	35,42
8	0,217	0,215	16,2995	15,8848	16,43	16,01	41,07	40,02	40,55
10	0,224	0,223	17,7512	17,5438	17,93	17,72	44,83	44,30	44,57
12	0,237	0,235	20,4470	20,0323	20,64	20,23	51,61	50,57	51,09
20	0,249	0,251	22,9355	23,3502	23,16	23,57	57,91	58,93	58,42
24	0,278	0,28	28,9493	29,3641	29,20	29,62	73,01	74,06	73,54

Uji disolusi yang baik harus larut tidak kurang dari 75% dari jumlah yang tertera pada etiket

LAMPIRAN 10
(LANJUTAN)



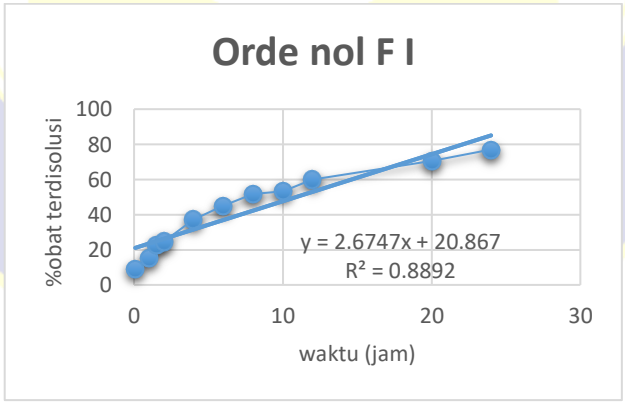
Gambar V.7 Grafik disolusi *floating* tablet famotidine

LAMPIRAN 11

HASIL PENENTUAN PELEPASAN KINETIKA

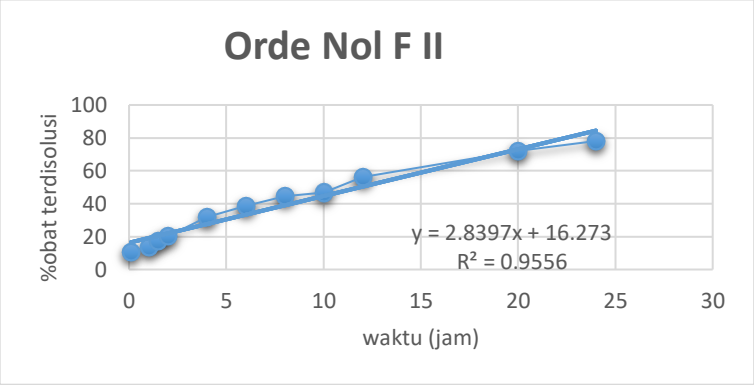
Tabel V.23
Hasil Penentuan Pelepasan Kinetika Orde Nol

Persamaan Orde Nol					
Formula I		Formula II		Formula III	
Waktu (jam)	% terdisolusi	Waktu (jam)	% terdisolusi	Waktu (jam)	% terdisolusi
0,08333	9,16	0,08333	10,89	0,08333	9,75
1	15,28	1	13,71	1	11,62
1,5	23,01	1,5	17,27	1,5	16,88
2	24,58	2	20,11	2	18,03
4	37,06	4	31,93	4	28,52
6	45,05	6	38,84	6	35,42
8	51,62	8	44,51	8	40,55
10	53,24	10	46,94	10	44,57
12	60	12	56,3	12	51,09
20	70,44	20	71,96	20	58,42
24	77,04	24	78,09	24	73,54

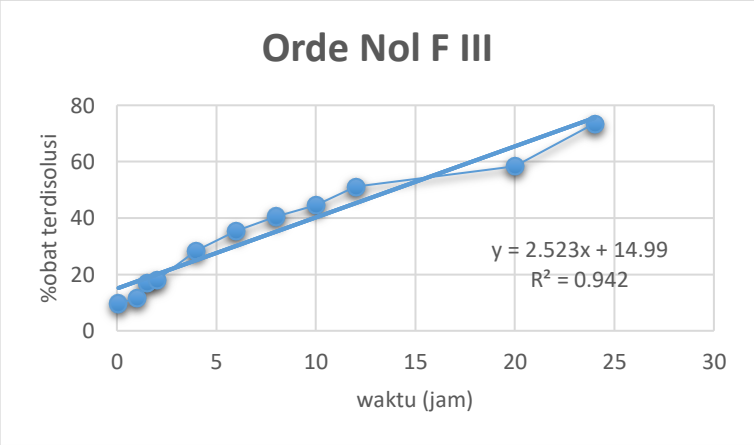


Gambar V.8 Grafik persamaan orde nol formula I

LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)



Gambar V.9 Grafik persamaan orde nol formula II

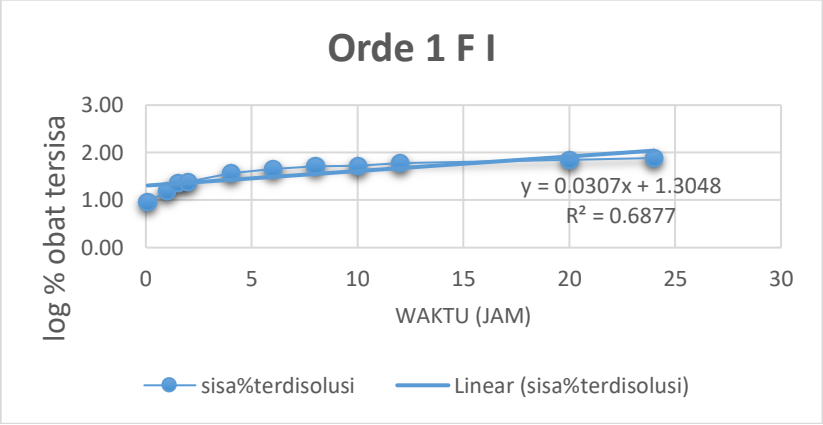


Gambar V.10 Grafik persamaan orde nol formula III

LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)

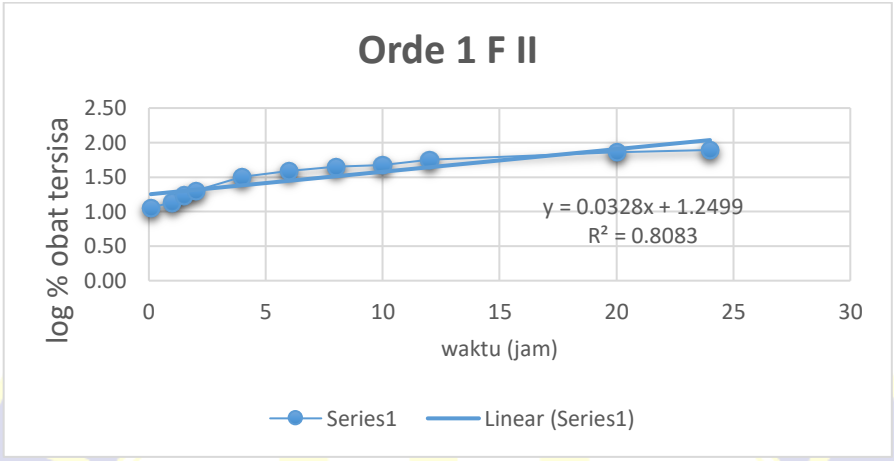
Tabel V.24
Hasil Penentuan Pelepasan Kinetika Orde Satu

Persamaan Orde Satu					
Formula I		Formula II		Formula III	
Waktu (jam)	Log % terdisolusi	Waktu (jam)	Log % terdisolusi	Waktu (jam)	Log % terdisolusi
0,08333	0,96	0,08333	1,04	0,08333	0,99
1	1,18	1	1,14	1	1,07
1,5	1,36	1,5	1,24	1,5	1,23
2	1,39	2	1,30	2	1,26
4	1,57	4	1,50	4	1,46
6	1,65	6	1,59	6	1,55
8	1,71	8	1,65	8	1,61
10	1,73	10	1,67	10	1,65
12	1,78	12	1,75	12	1,71
20	1,85	20	1,86	20	1,77
24	1,89	24	1,89	24	1,87

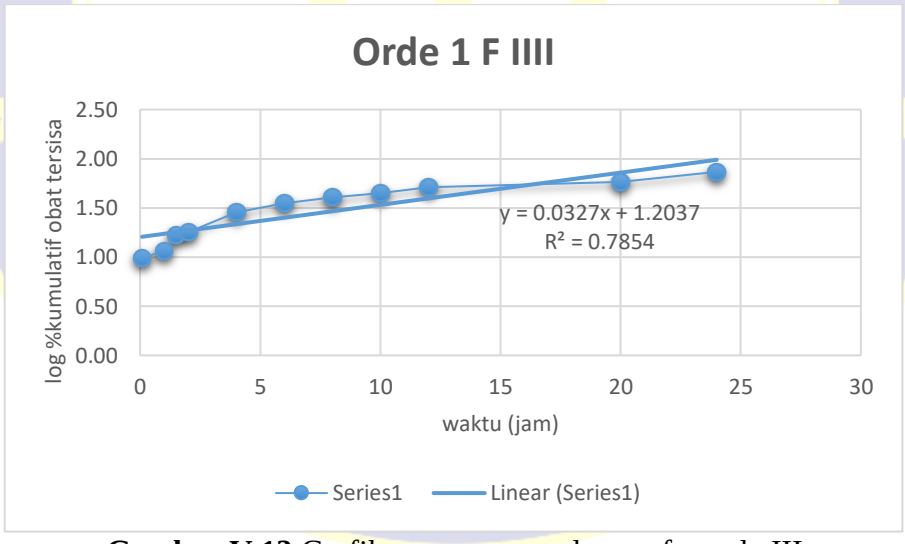


Gambar V.11 Grafik persamaan orde satu formula I

LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)



Gambar V.12 Grafik persamaan orde satu formula II

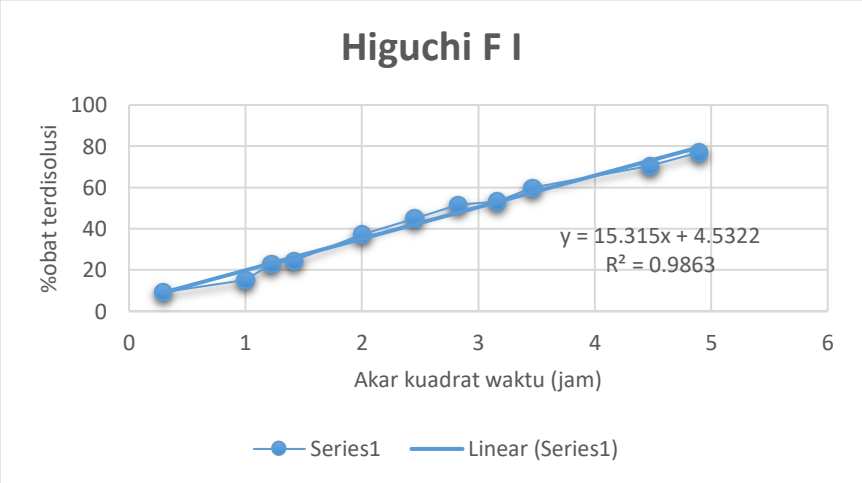


Gambar V.13 Grafik persamaan orde satu formula III

LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)

Tabel V.25
Hasil Penentuan Pelepasan Kinetika Persamaan Higuchi

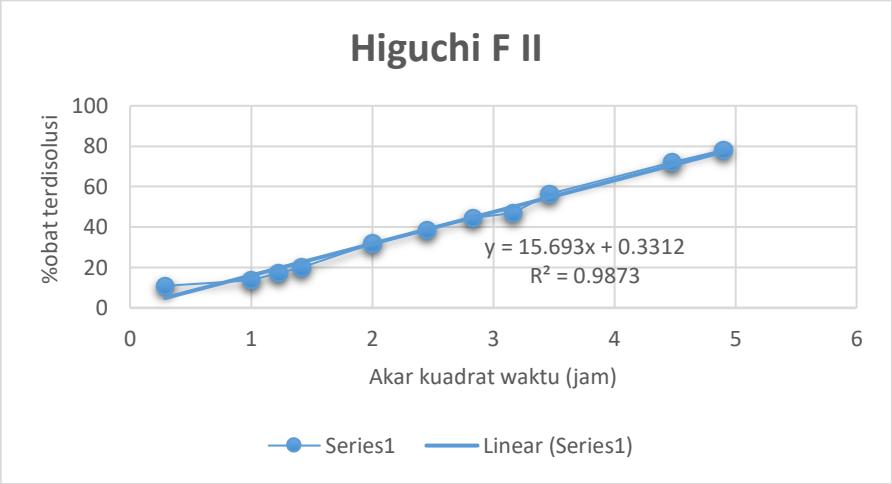
Persamaan Higuchi					
Formula I		Formula II		Formula III	
Akar waktu	% terdisolusi	Akar waktu	% terdisolusi	Akar waktu	% terdisolusi
0,288	9,15	0,288	10,89	0,288	9,75
1	15,28	1	13,71	1	11,62
1,225	23,01	1,225	17,27	1,225	16,88
1,414	24,58	1,414	20,11	1,414	18,03
2	37,06	2	31,93	2	28,52
2,449	45,05	2,449	38,84	2,449	35,42
2,828	51,62	2,828	44,51	2,828	40,55
3,162	53,24	3,162	46,94	3,162	44,57
3,464	60	3,464	56,3	3,464	51,09
4,472	70,44	4,472	71,96	4,472	58,42
4,899	77,04	4,899	78,09	4,899	73,54



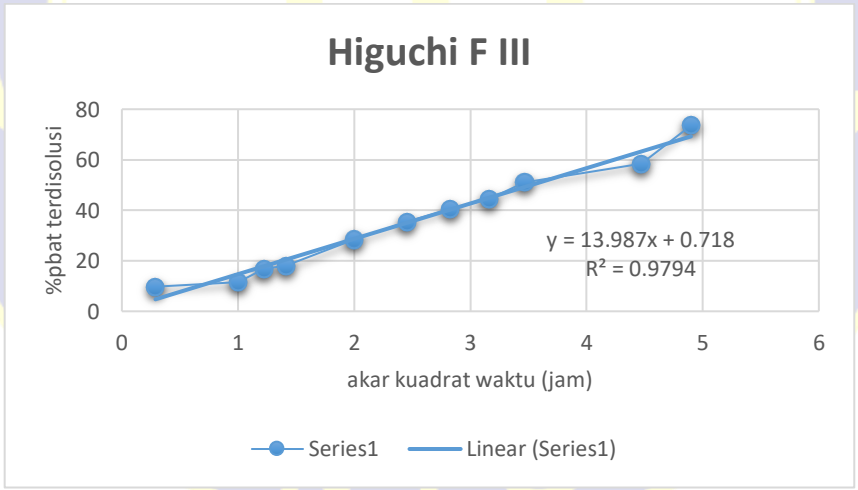
Gambar V.14 Grafik persamaan Higuchi formula I

LAMPIRAN 11

(LANJUTAN)



Gambar V.15 Grafik persamaan Higuchi formula II

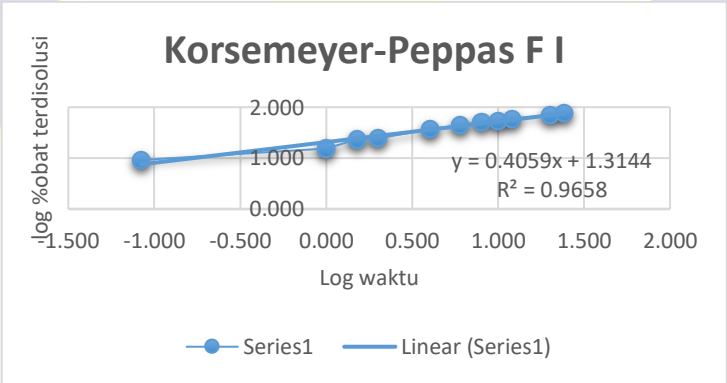


Gambar V.16 Grafik persamaan Higuchi formula III

LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)

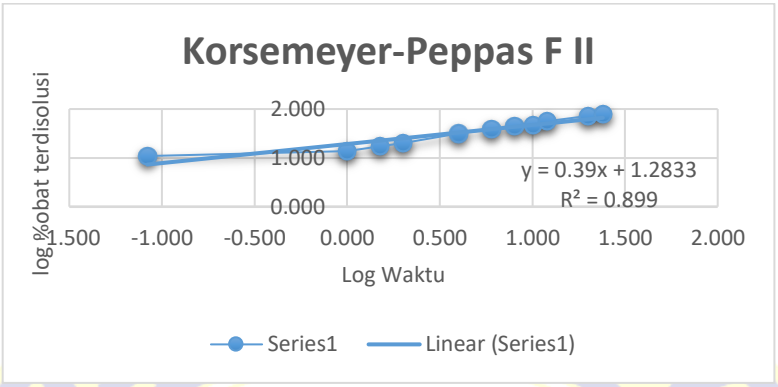
Tabel V.26
Hasil Penentuan Pelepasan Kinetika Persamaan Korsmeyer-Peppas

Persamaan Korsmeyer-Peppas					
Formula I		Formula II		Formula III	
Log waktu	Log %terdisolusi	Log waktu	Log %terdisolusi	Log waktu	Log %terdisolusi
-1,079	0,962	-1,079	1,037	-1,079	0,989
0,000	1,184	0,000	1,065	0,000	1,065
0,176	1,362	0,176	1,237	0,176	1,227
0,301	1,391	0,301	1,303	0,301	1,256
0,602	1,569	0,602	1,504	0,602	1,455
0,778	1,654	0,778	1,589	0,778	1,549
0,903	1,713	0,903	1,648	0,903	1,608
1,000	1,726	1,000	1,672	1,000	1,649
1,079	1,778	1,079	1,751	1,079	1,708
1,301	1,848	1,301	1,857	1,301	1,767
1,380	1,887	1,380	1,893	1,380	1,867

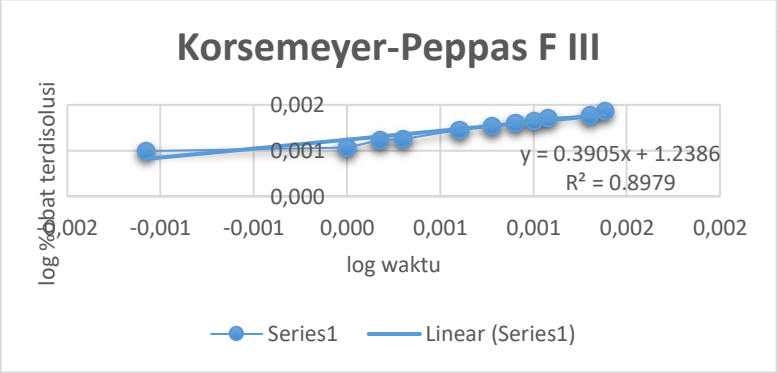


Gambar V.17 Grafik persamaan KorsmeyePeppas formula I

LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)



Gambar V.18 persamaan Korsmeyer Peppas II



Gambar V.19 Grafik persamaan Korsmeyer Peppas III

Tabel V.27
Hasil Rekapitulasi Pelepasan Kinetika Formula I, II dan III

F	Orde Nol	Orde Satu	Higuchi	Korsmeyer-Peppas
I	y = 2,6747x + 20,867 R^2 = 0,8892	y = 0,0307x + 1,3048 R^2 = 0,6877	y = 15,315x + 4,5322 R^2 = 0,9863	y = 0,4059x + 1,3144 R^2 = 0,9658 n = 0,4059
II	y = 2,8397x + 16,273 R^2 = 0,9556	y = 0,0328x + 1,2499 R^2 = 0,8083	y = 15,633x + 0,3312 R^2 = 0,9873	y = 0,39x + 1,2833 R^2 = 0,899 n = 0,39
III	y = 2,523x + 14,99 R^2 = 0,942	y = 0,0327x + 1,2037 R^2 = 0,7854	y = 13,987x + 0,718 R^2 = 0,9794	y = 0,3905x + 1,2386 R^2 = 0,8979 n= 0,3905

LAMPIRAN 12

VERIFIKASI METODE SPEKTROFOTOMETRI UV

Tabel V.28
Hasil Pengukuran Uji Presisi Spektrofotometer UV

No.	Absorban	X (ppm)	X^2 (ppm)
1	0,356	5,01	25,10
2	0,347	4,81	23,14
3	0,350	4,88	23,81
4	0,349	4,85	23,52
5	0,351	4,90	24,01
∑		24,45	119,58
X		4,89	23,916

Harga serapan rata rata = $\frac{\sum X}{n} = \frac{24,45}{5} = 4,89$

Nilai SD $= \frac{n\sum X2-(\sum X)2}{n(n-1)} = \frac{(5x119,56)-(24,45)2}{5(5-1)} = 0,00487$

%RSD $= \frac{SD}{X} = \frac{0,00487}{4,89}\ x\ 100\% = 0,0996\%$

Ketelitian alat $= 100\% - \frac{SD}{X} = 99,99\%$

Tabel V.29
Hasil Uji Akurasi Spektrofotometer UV

No.	Konsentrasi Sebenarnya (ppm)	Absorban	Konsentrasi (ppm)	% Recovery (%)
1	6,4	0,472	6,188	96,69
2	8 0	0,407	7,687	96,08
3	9,6	0,568	9,898	96,99

LAMPIRAN 12
(LANJUTAN)

Tabel V.30
Hasil Pengukuran Uji Limit Deteksi Spektrofotometer UV

X_1	Y	Yi	Y-Yi	$(Y-Yi)^2$
5	0,35	0,3554	-0,0054	0,00002916
7	0,452	0,4422	0,0098	0,00009604
9	0,523	0,529	-0,006	0,00003600
13	0,709	0,7026	0,0064	0,00004096
15	0,785	0,7894	-0,0044	0,00001936
Jumlah	2,819	2,8186	0,0004	0,00022152

$$S\frac{y}{x} = \sqrt{\frac{\sum(y-yi)^2}{n-2}} = 0{,}00859$$

$$Y_{BD} = 3S\frac{y}{x} + a = 0{,}16417$$

$$X_{BD} = \frac{YBD-a}{b} = 0{,}5938\ ppm$$

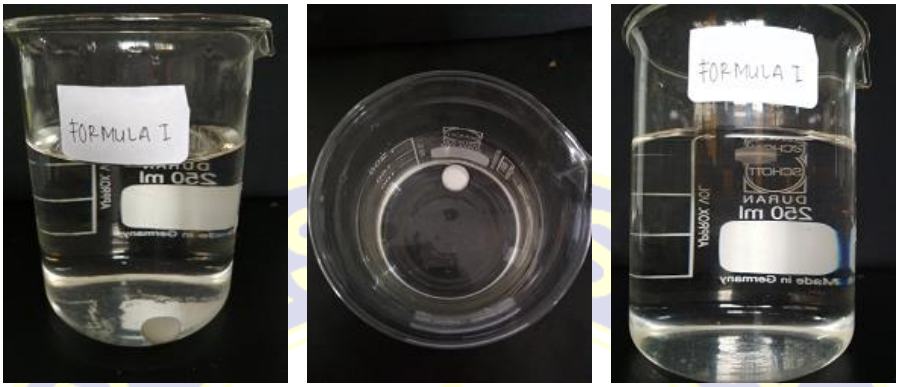
LAMPIRAN 13

GAMBAR *FLOATING* TABLET FAMOTIDIN

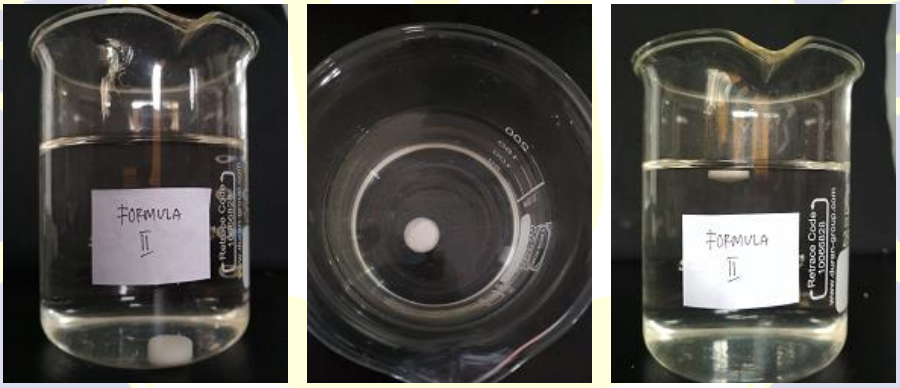
Gambar IV.20 Gambar *floating* tablet famotidine

LAMPIRAN 14

GAMBAR HASIL DAYA APUNG *FLOATING* TABLET FAMOTIDIN



Gambar V.21 *floating* tablet famotidin formula I



Gambar V.22 *floating* tablet famotidin formula II

Gambar IV.23 *floating* tablet famotidin formula III