

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan metode KLT-densitometri menunjukkan bahwa metode tersebut memenuhi persyaratan untuk dapat digunakan dalam mengidentifikasi sildenafil sitrat dalam sediaan permen karet cinta. Hasil aplikasi metode pada sampel permen karet cinta merek A, B dan C yang beredar di pasaran menunjukkan bahwa ketiga sampel tersebut tidak mengandung sildenafil sitrat.

5.2. Saran

Berdasarkan data yang diperoleh pada penelitian ini, disarankan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kandungan zat atau senyawa yang terdapat dalam permen karet cinta.

DAFTAR PUSTAKA

Belitz, H.D., Grosch, W., 1987, **Food Chemistry**, 2nd ed., Heildelberg, Springer-Verlag, Berlin, 232.

Abidin, Z., Sekartedjo, 2011, **Analisa Pengukuran Kadar Larutan Temulawak Menggunakan Metode TLC (*Thin Layer Chromatography*)**, Tesis, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya, 6-7.

Balai POM, 2002, **Petunjuk Operasional Cara pengolahan Obat yang Baik**, Jakarta.

Bliesner, D. M., 2006, **Validating Chromatographic Methods A Practical Guide**, John Wiley and Son, Inc., New Jersey, 8.

Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia dan Presiden Republik Indonesia, 2012, **Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan**, 2.

Epshtein, N.A., 2004, **Validation of HPLC Techniques for Pharmaceutical Analysis**, *Pharmaceutical Chemistry Journal* 38(4), 228.

Ermer, J., 2005, *Analitical Validation within the Pharmaceutical Environment*, dalam: **Method Validation in Pharmaceutical Analysis**, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KgaA, Weinheim, 3-5, 16.

Gasparic, J. & Churacek, J., 1978, *Laboratory Handbook of Paper and Thin Layer Chromatography*, John Wiley and Sons, New York, 92.

Green, J.M., 1996, **Practical Guide to Analytical Method Validation Analytical Chemistry**, Vol.II, 305.

Harmita, 2004, *Petunjuk Pelaksanaan Validasi Metode dan Cara Perhitungannya*, **Majalah Ilmu Kefarmasian**, Vol., I, nomor 3, 117-132.

ICH Harmonized Tripartide Guideline, 1996, **Validation of Analytical Procedures: Text and Methodologi Q2 (RI)**, ICH Guideline, Inc., London, 1.

Indrayanto, G., 1994, **Validasi Metode pada Analisis dengan Kromatografi**, Buletin ISFI, 22, 25.

Madan, N., A. Rathnan, 2011, Chewing Gums for Optimal Health, **Chronicles of Young Scientists**, Vol 2 (1), 8.

Martindale, 2009, **The Complete Drug Reference**, 36th ed., Pharmaceutical Press, London, 2193.

Meyer, V. R., 2004, **Practical High-Performance Liquid Chromatography**, 4th ed., St. Gallen: John Wiley & Sons, Ltd. Hal 55.

Miller, J.M., 2005, **Chromatography Concepts and Contrast**, 2nd ed., United States of America, Wiley-Interscience, 333-335.

Pfizer Labs, 2011, **Viagra Sildenafil Citrate**, Division of Pfizer Inc., 1-4.

Pusponegoro, C., 2013, **Pakar Farmasi Unair Surabaya: Produsen Permen Karet Cinta Telah Berbohong**, <http://batam.tribunnews.com>, 9 Februari 2013.

Redaksi, 2013, **Laporan Khas Redaksi: Kandungan Permen Cinta Sama Dengan Vigra**, Trans 7, Jakarta, 14 Februari 2013.

Rohman, A., 2007, **Kimia Farmasi Analisis**, Cetakan I, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 467.

Rohman, A., 2009, **Kromatografi untuk Analisis Obat**, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, 45-54.

Rohman, A., I.G. Gandjar, 2007, **Kimia Farmasi Analisis**, Cetakan Pertama, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 469.

Setiawan, H., S. Esar, E. Sukarti, 2007, **Analisis Sildenafil Sitrat dan Tadalafil Dalam Sediaan Jamu Kuat Pria Secara KLT-Densitometri**, Universitas Widya Mandala, Surabaya.

Setiawan, H., S. Esar, E. Sukarti, 2012, **Analisis Sildenafil Sitrat Dalam Sediaan Jamu Kuat Pria Secara KLT-Densitometri**, Universitas Widya Mandala, Surabaya.

Siska Damayanti, S.K.G., 2005, **Manfaat Permen Karet bagi Kesehatan**, <http://www.pikiran-rakyat.co.id>, 03 April 2013.

Skoog, D.A., and Donald, W.M., 1980, **Principles of Instrumental Analysis**, Thomson Higher Education, London, 850.

Tjay, T.H., Rahardja, K, 2002, **Obat-obat Penting : Khasiat, Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya**, ed. VI, Penerbit PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 540-541.

Touchstone, J. C., & Dobbins, M. F., 1983, **Practice of Thin Layer Chromatography**, 2nd ed., John Wiley & Sons, New York, 56.

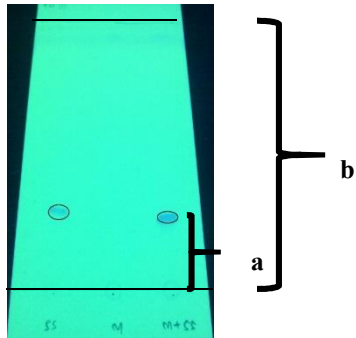
USP, 2012, **The United States Pharmacopeia**, 35th ed., Electronic Version, United States, Vol.1, 878-881.

Watson, D.G., 2009, **Analisis Farmasi**, Penerjemah: Syarief, W.R., Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 371-384.

Zar, J. H., 1984, **Biostatistical Analysis**, 2nd ed., Prentice Hall, Inc., New Jersey, 184.

LAMPIRAN A

CONTOH PERHITUNGAN RETARDATION FACTOR (R_f)



$$\begin{aligned}
 R_f &= \frac{\text{Jarak yang ditempuh solut (a)}}{\text{Jarak yang ditempuh fase gerak (b)}} \\
 &= \frac{33}{80} \\
 &= 0,41
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN B
PERHITUNGAN HARGA F YANG DIHASILKAN PADA UJI
LINIERITAS SILDENAFIL SITRAT DENGAN TIGA KALI
REPLIKASI

Hari	Konsentrasi (ppm) (x)	Luas Area (y)	x^2	y^2	xy
1	621,7	4889,5	386510,89	23907210,25	3039802,15
	936,1	6686,9	876283,21	44714631,61	6259607,09
	1247	7131,7	1555009	50861144,89	88932229,9
	1557,8	8381,6	2426740,84	70251218,56	13056856,48
	1872,2	8888,6	3505132,84	79007209,96	16641236,92
			$\Sigma=8749676,78$	$\Sigma=268741415,3$	$\Sigma=47890732,54$
2	622,6	3525,2	387630,76	12427035,04	2194789,52
	937,5	5325,9	878906,25	28365210,81	4993031,25
	1248,8	5764,6	1559501,44	33230613,16	7198832,48
	1560,1	7300,9	2433912,01	53303140,81	11390134,09
	1874,9	8572,9	3515250,01	73494614,41	16073330,21
			$\Sigma=8775200,47$	$\Sigma=200820614,2$	$\Sigma=41850117,55$
3	623,2	4683,1	388378,24	21931425,61	2918507,92
	938,3	6094,9	880406,89	37147806,01	5718844,67
	1249,9	6587,2	1562250,01	43391203,84	8233341,28
	1561,4	7771,6	2437969,96	60397766,56	12134576,24
	1876,5	10417,7	3521252,25	108528473,3	19548814,05
			$\Sigma=8790257,35$	$\Sigma=271396675,3$	$\Sigma=48554084,16$

$\sum x^2$	$\sum xy$	$\sum y^2$	Residual SS	n	Residual DF (n-2)
8749676,78	47890732,54	268741415,3	6614902,4	5	3
8775200,47	41850117,55	200820614,2	1231745	5	3
8790257,35	48554084,16	271396675,3	3202128,2	5	3
$\sum(\sum x^2)$ =26315134,6	$\sum(\sum xy)$ =138294934,3	$\sum(\sum y^2)$ =740958704,8	SSt =11048775,6		DFt = 9

$$= \sum y^2_1 - \frac{\sum xy^2}{\sum x^2} = 268741415,3 - \frac{2293522262000000}{8749676,78} = 6614902,4$$

$$= \sum y^2_2 - \frac{\sum xy^2}{\sum x^2} = 200820614,2 - \frac{1751432339000000}{8775200,47} = 1231745$$

$$= \sum y^2_3 - \frac{\sum xy^2}{\sum x^2} = 271396675,3 - \frac{2357499089000000}{8790257,35} = 3202128,2$$

$$= SS1 + SS2 + SS3 = 6614902,4 + 1231745 + 3202128,2 = 11048775,6$$

$$= \sum (\sum y^2) - \frac{\sum (\sum xy)^2}{\sum (\sum x)^2} = 740958704,8 - \frac{19125488850000000}{26315134,6} = 14172042,3$$

$$= \frac{(SSc - SS_t):(DF-1)}{SS_t:DF_t} = \frac{(726786662,6 - 11048775,6):(3-1)}{11048775,6:9} = \frac{1561633,35}{1227641,733} = 1,2720$$

F hitung = 1,2720

F tabel_{0,05 (2:9)} = 4,26

F hitung < F tabel = 1,2720 < 4,26 = tidak berbeda bermakna

LAMPIRAN C
CONTOH PERHITUNGAN % PEROLEHAN KEMBALI (%
REKOVERI) SILDENAFIL SITRAT, SD, KV & PERHITUNGAN T
HITUNG MANUAL

Kurva Baku	Konsentrasi (ppm)	Jumlah Analit (µg)	Luas Area
1	621,7	1,2434	4889,5
2	936,1	1,8722	6686,9
3	1247	2,4940	7131,7
4	1557,8	3,1157	8381,6
5	1872,2	3,7444	8888,6

Dari kurva baku Linieritas dibuat persamaan regresi, diperoleh:

$$a = 3324,56$$

$$b = 1552,19$$

$$r = 0,9766$$

$$y = bx + a$$

$$y = 1552,19x + 3324,56$$

Tabel hasil uji akurasi dan presisi dari penetapan kadar sildenafil sitrat dengan kadar 80%

Replikasi	Xi	Yi	Xi'	% rekovert	$(\bar{x} - X)^2$
1	1,9838	6441,8	2,0082	101,23	2,5921
2	1,9966	6513,4	2,0543	102,88	0,0016
3	2,0092	6581,3	2,0981	104,42	2,4964
				$\bar{x} = 102,84$	$\Sigma = 5,0901$
					SD = 1,5953
					KV = 1,55
					t hitung = 3,0834

Dari persamaan regresi diatas, untuk mencari X_i , masukan Y_i pada tabel 4.3 sebagai y:

Misalnya untuk replikasi 1:

$$y = 1552,19x + 3324,56$$

$$6441,8 = 1552,19x + 3324,56$$

$$3117,24 = 1552,19x \rightarrow x = 2,0082$$

Untuk % rekovery (perolehan kembali), maka:

$$\% \text{ perolehan kembali} = \frac{\text{jumlah zat yang diperoleh}}{\text{jumlah zat yang sebenarnya}} \times 100\%$$

$$\% \text{ perolehan kembali} = \frac{2,0082}{1,9838} \times 100\%$$

$$\% \text{ perolehan kembali} = 101,23\%$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{5,0901}{2}}$$

$$SD = 1,5953$$

$$KV = \frac{SD}{\bar{x}} \times 100\%$$

$$KV = \frac{1,5953}{102,84} \times 100\%$$

$$KV = 1,55$$

Untuk t hitung manual, menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} &= \frac{\bar{x} - 100}{SD/\sqrt{N}} \\ &= \frac{102,84 - 100}{1,5953/\sqrt{3}} \\ &= 3,0834 \end{aligned}$$

LAMPIRAN D
CONTOH PERHITUNGAN LOD DAN LOQ SILDENAFIL SITRAT

Tabel 4.8 hasil uji LOD dan LOQ

Konsentrasi (ppm)	Luas Area (y)	y'	(y-y') ²
124,5	2257,0	2360,15	10639,92
187,5	3053,1	2956,85	9264,06
249,8	3618,5	3546,92	5123,69
312,0	4117,6	4136,05	340,40
374,9	4685,6	4731,81	2135,36
			$\Sigma = 27503,43$

$$SB = \left(\frac{\Sigma (y - \hat{y})^2}{n - 2} \right)^{\frac{1}{2}}$$

$$SB = \left(\frac{27503,43}{3} \right)^{\frac{1}{2}}$$

$$SB = 95,75$$

$$LOD = \frac{3 \times SB}{\text{slope}}$$

$$LOD = \frac{3 \times 95,75}{9,4715}$$

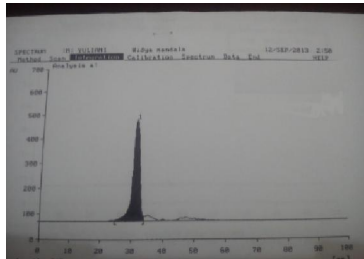
$$LOD = 30,33 \text{ } \mu\text{g/ml}$$

$$LOQ = \frac{10 \times SB}{\text{slope}}$$

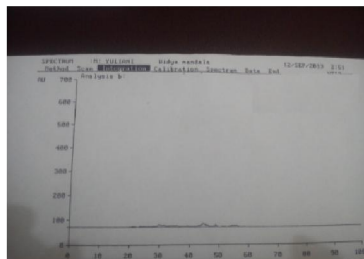
$$LOQ = \frac{10 \times 95,75}{9,4715}$$

$$LOQ = 101,09 \text{ } \mu\text{g/ml}$$

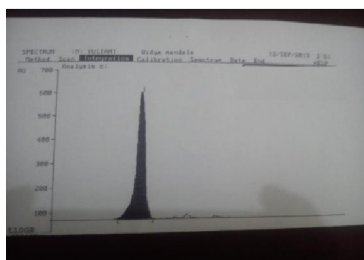
LAMPIRAN E
DENSITOGRAF HASIL ELUASI DENGAN FASE GERAK
KLOROFORM : METANOL : ASAM ASETAT GLASIAL
(70:2:0,2, V/V/V, LAPISAN BAWAH)



Densitogram hasil eluasi sildenafil sitrat tunggal dengan fase gerak kloroform : metanol : asam asetat glasial (70:2:0,2, v/v/v, lapisan bawah).

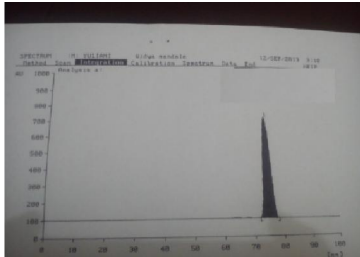


Densitogram hasil eluasi matriks permen karet dengan fase gerak kloroform : metanol : asam asetat glasial (70:2:0,2, v/v/v, lapisan bawah).

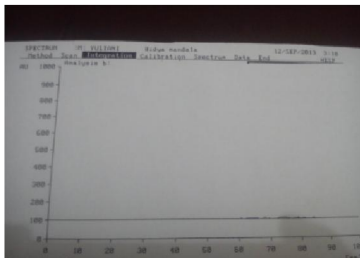


Densitogram hasil eluasi sildenafil sitrat dan matriks permen karet dengan fase gerak kloroform : metanol : asam asetat glasial (70:2:0,2, v/v/v, lapisan bawah)

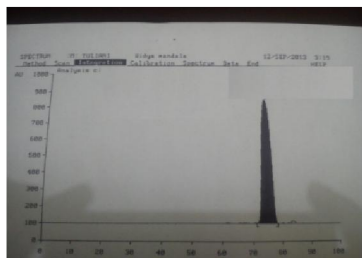
LAMPIRAN F
DENSITOGRAF HASIL ELUASI DENGAN FASE GERAK
METANOL : ETIL ASETAT : AMMONIUM HIDROKSIDA (2:8:1,
V/V/V).



Densitogram hasil eluasi sildenafil sitrat tunggal dengan fase gerak metanol : etil asetat : ammonium hidroksida (2:8:1, v/v/v).



Densitogram hasil eluasi matriks permen karet dengan fase gerak metanol : etil asetat : ammonium hidroksida (2:8:1, v/v/v).



Densitogram hasil eluasi sildenafil sitrat dan matriks permen karet dengan fase gerak metanol : etil asetat : ammonium hidroksida (2:8:1, v/v/v).

LAMPIRAN G
DAFTAR NILAI R

DEGREES OF FREEDOM (DF)	5 PERCENT	1 PERCENT	DEGREES OF FREEDOM (DF)	5 PERCENT	1 PERCENT
1	.997	1.000	24	.388	.496
2	.950	.990	25	.381	.487
3	.878	.959	26	.374	.478
4	.811	.917	27	.367	.470
5	.754	.874	28	.361	.463
6	.707	.834	29	.355	.456
7	.666	.798	30	.349	.449
8	.632	.765	35	.325	.418
9	.602	.735	40	.304	.393
10	.576	.708	48	.288	.372
11	.553	.684	50	.273	.354
12	.532	.661	60	.250	.325
13	.514	.641	70	.232	.302
14	.497	.623	80	.217	.283
15	.482	.606	90	.205	.267
16	.468	.590	100	.195	.254
17	.456	.575	125	.174	.228
18	.444	.561	150	.159	.208
19	.433	.549	200	.138	.181
20	.423	.537	300	.113	.148
21	.413	.526	400	.098	.128
22	.404	.515	500	.088	.115
23	.396	.505	1000	.062	.081

Sumber: Soedigdo & Soedigdo (1977).

LAMPIRAN H DAFTAR NILAI F

Critical values of the F distribution for $\alpha = 0.05$; $P(F > F_{0.05}(k_1, k_2)) = 0.05$

Denomin df (k_2)	Numerator Degrees of Freedom (k_1)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	20	24	30	40	60	100					
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5	241.9	243.0	243.9	245.9	248.0	249.1	250.1	251.1	252.2	253.0					
2	18.5	19.0	19.2	19.2	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5					
3	10.1	9.6	9.3	9.1	9.0	8.9	8.9	8.8	8.8	8.8	8.8	8.7	8.7	8.7	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6					
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66					
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.41					
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.71					
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27					
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97					
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.76					
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.59					
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.46					
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.35					
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30	2.26					
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.19					
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.12					
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.07					
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.02					
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.98					
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.94					
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.91					
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.88					
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.85					
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.82					
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.80					
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.78					
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90	1.85	1.80	1.76					
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.06	1.97	1.93	1.88	1.84	1.79	1.74					
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.04	1.96	1.91	1.87	1.82	1.77	1.73					
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.03	1.94	1.90	1.85	1.81	1.75	1.71					
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.70					
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.59					
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.87	1.78	1.74	1.69	1.63	1.58	1.52					
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.48					
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.79	1.70	1.65	1.60	1.54	1.48	1.43					
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.77	1.68	1.63	1.57	1.52	1.45	1.39					

LAMPIRAN I DAFTAR NILAI T

t Table

cum. prob one-tail	t _{.50}	t _{.75}	t _{.80}	t _{.85}	t _{.90}	t _{.95}	t _{.975}	t _{.99}	t _{.995}	t _{.999}	t _{.9995}
two-tails	1.00	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.002	0.001
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	0.000	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
60	0.000	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.460
80	0.000	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416
100	0.000	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	3.174	3.390
1000	0.000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	3.098	3.300
Z	0.000	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291
	0%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%	99.9%
	Confidence Level										

LAMPIRAN J DATA PENIMBANGAN

1. Selektifitas

- Viagra:
1 tablet 0,6216 g ~ 100 mg sildenafil sitrat
Ditimbang 0,1560 g ~ 25,09 mg sildenafil sitrat → ad 10 ml metanol
= 2509 ppm
- Matriks :
1 permen karet 3,0441 g
Ditimbang 1/10 bagian (2 kali) → 0,3029 g dan 0,3035 g
- Untuk penotolan:
Sildenafil sitrat → dari baku induk dipipet 1 ml ad 10 ml metanol =
250,9 ppm
Matriks → 0,3029 g ad 10 ml metanol
Matriks + sildenafil sitrat → 0,3035 g + 1 ml baku induk sildenafil
sitrat → ad 10 ml metanol

2. Linieritas

- Hari pertama
Viagra 0,2171 g ~ sildenafil sitrat 34,93 mg ad 10 ml metanol →
3493 ppm
- Hari kedua
Viagra 0,2174 g ~ sildenafil sitrat 34,98 mg ad 10 ml metanol →
3498 ppm
- Hari ketiga
Viagra 0,2176 g ~ sildenafil sitrat 35,01 mg ad 10 ml metanol →
3501 ppm

3. Akurasi dan Presisi

○ Kadar 80%

Replikasi 1 : matriks 0,0748 g, viagra 0,0313 g ~ 4,9595 mg
sildenafil sitrat → 991,9 ppm

Replikasi 2 : matriks 0,0745 g, viagra 0,0315 g ~ 4,9915 mg
sildenafil sitrat → 998,3 ppm

Replikasi 3 : matriks 0,0751 g, viagra 0,0313 g ~ 4,9595 mg
sildenafil sitrat → 1004,6 ppm

○ Kadar 100%

Replikasi 1 : matriks 0,0752 g, viagra 0,0395 g ~ 6,2580 mg
sildenafil sitrat → 1251,6 ppm

Replikasi 2 : matriks 0,0749 g, viagra 0,0393 g ~ 6,2265 mg
sildenafil sitrat → 1245,3 ppm

Replikasi 3 : matriks 0,0753 g, viagra 0,0392 g ~ 6,2105 mg
sildenafil sitrat → 1242,1 ppm

○ Kadar 120%

Replikasi 1 : matriks 0,0745 g, viagra 0,0475 g ~ 7,5255 mg
sildenafil sitrat → 1505,1 ppm

Replikasi 2 : matriks 0,0754 g, viagra 0,0471 g ~ 7,4620 mg
sildenafil sitrat → 1492,4 ppm

Replikasi 3 : matriks 0,0751 g, viagra 0,0473 g ~ 7,4940 mg
sildenafil sitrat → 1498,8 ppm

4. LOD dan LOQ

○ Matriks : 0,0752 g

Viagra : 0,1101 g ~ 17,49 mg sildenafil sitrat ad 5 ml metanol →
3498 ppm

5. Sampel

○ Sampel A

Replikasi 1 : 0,7514 g

Replikasi 2 : 0,7576 g

Replikasi 3 : 0,7472 g

○ Sampel B

Replikasi 1 : 0,7538 g

Replikasi 2 : 0,7566 g

Replikasi 3 : 0,7551 g

○ Sampel C

Replikasi 1 : 0,7483 g

Replikasi 2 : 0,7527 g

Replikasi 3 : 0,7562 g