

BAB 5

SIMPULAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pengolahan data secara statistik maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Pemberian terapi kombinasi metformin dan oksigen hiperbarik meningkatkan jumlah sel fibroblas di jaringan kulit yang terinfeksi bakteri anaerob (*Pseudomonas* sp.) pada tikus putih yang mengalami hiperglikemia.
- Pemberian terapi kombinasi metformin dan oksigen hiperbarik meningkatkan ketebalan ukuran kolagen di jaringan kulit yang terinfeksi bakteri anaerob (*Pseudomonas* sp.) pada tikus putih yang mengalami hiperglikemia.

Berdasarkan kesimpulan diatas maka penelitian ini dapat dipublikasikan sebagai informasi ilmiah dan sebagai bahan pertimbangan terapi adjuvant pada penderita hiperglikemia.

5.2. Alur Penelitian Selanjutnya

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan melakukan pengamatan pada jumlah makrofag, trombosit, lekosit, ROS, TNF- α , NFK- β .

5.3. **Saran**

Bila penelitian berikutnya hendak menggunakan terapi oksigen hiperbarik, seyogyanya kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang tidak mendapat terapi oksigen hiperbarik juga dimasukkan dalam *chamber* oksigen hiperbarik untuk mengurangi bias yang terjadi akibat perlakuan selama transportasi dari kandang ke dalam *chamber*.

DAFTAR PUSTAKA

Agoes, A., dkk., 2008, **Kumpulan Kuliah Farmakologi**, Edisi 2, EGC, Jakarta, 710

Bloom W, Fawcett DW, 2002, **Buku Ajar Histologi**, Penerjemah: Jan. Tambayong, Edisi 12, EGC, Jakarta.

Clayton W., T. Elasy, 2009, **A Review of the Pathophysiology, Classification, and Treatment of Foot Ulcer in Diabetic Patients**, Vol. 27, *Clinical Diabetes*, 52-57.

Corwin, E. J., 2009, **Buku Saku Patofisiologi**, edisi 3, EGC, Jakarta, 618-630.

Darmono, 2007, **Pola Hidup Sehat Penderita Diabetes Melitus : Naskah Lengkap Diabetes Melitus Ditinjau dari Aspek Penyakit Dalam**, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

De Luca, C., Olefsky J. M., 2008, **Inflammation and Insulin Resistance**, Vol. 582, *FEBS Letters*, 97-105.

Febram, B., 2010, Aktivitas Sediaan Salep Salep Ekstrak Batang Pohon Pisang Ambon (*Musa paradisiaca var sapientum*) Dalam Proses Persembuhan Luka Pada Mencit (*Mus musculus albinus*), **Majalah Obat Tradisional**, 15(3), 121 – 137.

Eko, V., 2011, **Terapi Diabetes Melitus**, Edisi 182, Cermin Dunia Kedokteran, RSUD Belitung Timur, 13

Gill A. L., C.N.A. Bell, 2004, **Hyperbaric Oxygen**, Vol. 97, *Q J Med*, 385-395.

Hart, T., P. Shears, 1997, **Atlas Berwana Mikrobiologi Kedokteran**, Hipokrates, Jakarta, 162-164

Hutagalung, H., 2004, **Karbohidrat**, Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatra Utara, 1-4.

Irawan, M. A., 2007, **Karbohidrat**, Vol. 01 (03), Polton Sports Science and Performance Lab, 1-4.

Jones, D.S., 2010, **Statistika Farmasi**, EGC, Jakarta, 312-317.

Katzung, B.G., 2007, **Farmakologi Dasar dan Klinik**, Edisi 10, EGC, Jakarta, 704-720

King, G. L., 2008, **The Role of Inflammatory Cytokines in Diabetes and Its Complication**, Vol. 79, Journal of Periodontology, 1527-1529.

Kohn D.F., Clifford C.B., 2002, **Biology and diseases of rats. In: Laboratory Animal Medicine**, 2nd ed, Academic Press, New York, 121-167.

Lenzen, S., 2008, **Alloxan and Streptozotocin Diabetes**, Vol. 115, Acta Endocrinology.

Matsunami T., 2011, **Enhancement of Reactive Oxygen Species and Induction of Apoptosis in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats Under Hyperbaric Oxygen Exposure**, Vol. 4(3), International Journal of Clinic Experimental Pathology, 255-256.

Merentek, E., 2006, **Resistensi Insulin Pada Diabetes Melitus Tipe 2**, No.150, Cermin Dunia Kedokteran, Poliklinik Endokrin Metabolik, Bagian Penyakit Dalam, RSU Gowa, Makasar, 38-41.

Misnadiarly, 2006, **Diabetes Melitus Gangren, Ulcer, Infeksi, Mengenal Gejala, Menanggulangi, dan Mencegah Komplikasi**, Pustaka Obor Populer, Jakarta, 38.

Mitruka, J and H. M. Rawnsley, 1976, **Animal For Medical Research**, John Wiley and Sons, New york, 273.

Muryanto dan Fatimah, 2004, Pengaruh Pemberian Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) pada Lipidemia Serum Tikus (Sprague Dawley) Hiperkolesterolemia. **Media Medika Indonesia**, 39, 105-111.

Nugroho, A. E., 2012, **Farmokologi : Obat-obat Penting dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kedokteran dan Dunia Kesehatan**, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 133, 144-148.

Opara, E. C., 2002, **Oxidative Stress, Micronutrients, Diabetes Mellitus and Its Compication**, Vol. 122 (1), The Journal of The Royal Society for the Promotion of Health, 28-34.

Palleroni, N. J., **The Pseudomonas Story**, (2010), Enviromental Microbiology, Vol. 12 (6), 1377-1383.

Peppia, M., H. Vlassara, 2005, **Advanced Glycation End Products Diabetic Complications: A general Overview**, Vol. 4(1), HORMONES, 28-37.

Poedjiadi, A., Supriyanti, F. M., 2008, **Dasar-Dasar Biokimia**, Universitas Indonesia, Jakarta, 8-9.

Riwidikdo, Handoko, 2010, **Statistika Penelitian Kesehatan dengan Aplikasi Program R dan SPSS**, Pustaka Rihama, Yogyakarta, 127.

Santoso, S., 2011, **Mastering SPSS Versi 19**, Kompas Gramedia, Jakarta, 279

Sharp, P. E., M. La Regina, 1998, **The Laboratory Rat**, CRC Press, New York, 14-15.

Siegrist, J., 2010, **Pseudomonas a Communicative**, Vol. 2.4, Sigma Aldrich, 2-6.

Sloane, E., 2004, **Anatomi dan Fisiologi untuk Pemula**, EGC, Jakarta, 74-75, 290.

Steppan, C. M., A. M. Lazar, 2002, **Resistin and Obesity-Associated Insulin Resistance**, Vol. 13, No.1, TRENDS in Endocrinology and Metabolism, 18-23.

Tandra, H., 2007, **Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes : Penduan Lengkap Mengenal dan Mengatasi Diabetes dengan Cepat dan Mudah**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2-4.

Telser, J., Valko M., Leibfritz D., Moncol J., Cronin M. T. D., Milan M., 2007, **Free Radical and Antioxidants in Normal Physiological Function and Human Disease**, Vol. 39, The International Journal of Biochemistry and Cell Biology, 53.

Tibbles, P. M., J. S. Edelsberg, 1996, Hyperbaric Oxygen Therapy, Vol. 334, *New York English Journal of Medicine*, 1642-1648.

Tjokroprawiro, A., 2006, **Hidup Sehat dan Bahagia Bersama Diabetes Mellitus**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1-25.

Wang, C., Swaitberg S., Berliner E., Zarin DA., Lau J., 2003, **Hyperbaric Oxygen for Treating Wounds: A Systematic Review of The Literature**, Vol. 138, *Archieve of Surgical*, hal. 272-279

Wiernsperger, N. F., 2007, 50 Years Later : Is Metformin A Vascular Drug With Antidiabetic Properties ?, Vol. 7, *The British Journal of Diabetes and Vascular Disease*, 204-209.

World Health Organization, 2006, **Definition and Diagnosis of Diabetes Mellitus and Intermediate Hyperglycemia : Report of A WHO/ IDF Consultation**, Geneva, Switzerland, 3-5.

LAMPIRAN A
HASIL PENIMBANGAN BERAT BADAN TIKUS

Data penimbangan pertama (gram)

K0	K1	KP 1	KP 2
98	78	81	164
75	122	88	157
82	84	89	175
85	87	131	183
93	91	111	177

Data penimbangan kedua (gram)

K0	K1	KP 1	KP 2
81	82	108	172
82	126	97	162
90	92	92	185
89	89	132	186
99	99	112	184

Data penimbangan ketiga (gram)

K0	K1	KP 1	KP 2
102	104	111	173
99	140	102	154
104	107	99	187
105	103	154	197
106	115	126	174

Data penimbangan keempat (gram)

K0	K1	KP 1	KP 2
106	123	126	194
114	159	133	178
122	128	127	204
126	115	170	197
119	130	140	175

Data penimbangan kelima (gram)

K0	K1	KP 1	KP 2
131	153	147	200
122	163	152	200
140	155	152	211
138	142	150	200
135	148	151	204

LAMPIRAN B
HASIL PENGUKURAN KADAR GLUKOSA DARAH

Tabel 4.1. Data Pengukuran KGD tikus coba sebelum induksi aloksan

K0 (mg/dl)	K1(mg/dl)	KP1(mg/dl)	KP2(mg/dl)
99	98	94	98
85	103	98	101
87	110	101	83
95	99	100	83
87	105	98	75

Tabel 4.2. Data Pengukuran KGD tikus coba sesudah diinduksi aloksan

K0(mg/dl)	K1(mg/dl)	KP1(mg/dl)	KP2(mg/dl)
99	HI	HI	54
85	55	94	HI
87	120	81	72
95	75	99	HI
87	55	50	575

Tabel 4.3. Hasil pengukuran KGD tikus coba terapi hari ke-1

K.0(mg/dl)	K1(mg/dl)	KP1(mg/dl)	KP2(mg/dl)
99	-	-	-
85	-	114	528
87	576	431	504
95	HI	-	-
87			

Tabel 4.4. Hasil pengukuran KGD tikus coba terapi hari ke-2

K.0(mg/dl)	K1(mg/dl)	KP1(mg/dl)	KP2(mg/dl)
98	-	-	
94	-	105	
121	577	-	445
91	HI	413	501
67	-	425	

Tabel 4.5. Hasil pengukuran KGD tikus coba terapi hari ke-3

K.0(mg/dl)	K1(mg/dl)	KP1(mg/dl)	KP2(mg/dl)
102	-	-	-
101	-	-	-
113	444	-	595
109	517	-	451
108	-	HI	-

LAMPIRAN C
PERHITUNGAN PEMBERIAN ALOKSAN DAN BAKTERI
PATOGEN

Aloksan Monohidrat

Aloksan 350 mg/kg berat badan; konsentrasi 8% b/v

$$\begin{aligned} 8\% &= 8 \text{ gram dalam } 100 \text{ ml} \\ &= 8000 \text{ mg dalam } 100 \text{ ml} \\ &= 80 \text{ mg/ml} \end{aligned}$$

NaCl 0,9 % = 900 mg dalam 100 ml

Jumlah obat yang digunakan 350 mg/kg berat badan konversi ke berat badan tikus

$$\begin{aligned} &= 350 \text{ mg}/1000 \text{ gram} \times 200 \\ &= 70 \text{ mg}/200 \text{ gram berat badan} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total obat yang diberikan pada tikus} &= 70 \times 15 \text{ tikus} \\ &= 1050 \text{ mg} \end{aligned}$$

Volume yang diberikan tiap tikus

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Dosis}}{\text{Konsentrasi}} \\ &= \frac{70 \text{ mg}/200 \text{ gram BB}}{80 \text{ mg/ml}} \end{aligned}$$

$$= 0,875 \text{ ml}/200 \text{ gram berat badan}$$

Volume total yang diberikan :

$$0,875 \text{ ml} \times 15 \text{ tikus} = 13,125$$

Bakteri Patogen

$1,5 \times 10^8$ CFU/ml (CFU= *Coloni Forming Units*) McFarland equivalen kekeruhan bakteri

Jumlah koloni \times pengenceran

$$0,5 \text{ McFarland} = 1,5 \times 10^8 \text{ CFU} = 87,5 \text{ ml}$$

$$10^6 \text{ CFU} = 0,6 \text{ ml}$$

LAMPIRAN D
PERHITUNGAN TERAPI METFORMIN HCL

$$\begin{aligned} \text{Dosis metformin } 0,225\% &= 0,225 \text{ gram}/100 \text{ ml} \\ &= 225 \text{ mg}/100 \text{ ml} \\ &= 2,25 \text{ mg/ml} \end{aligned}$$

Dosis metformin untuk manusia dewasa 500-3000 gram

$$\begin{aligned} \text{Dosis metformin untuk tikus} &= (500-3000) \times 0,018 \\ &= 9-54 \text{ mg} \end{aligned}$$

Jadi, dosis yang dipakai 9 mg

$$\begin{aligned} \frac{9 \text{ mg}}{200 \text{ g}} &= \frac{x}{1000 \text{ g}} \\ x &= 45 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah obat yang digunakan} &= 45 \text{ mg/ kg berat badan} \\ &= 45 \text{ mg}/1000 \times 200 \\ &= 9 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total obat yang diberikan tikus} &= 9 \times 3 \times 5 \text{ hari} \times 5 \text{ tikus} \\ &= 675 \text{ mg} \end{aligned}$$

Volume pemberian metformin

$$= \frac{9 \text{ mg}}{2,25 \text{ mg/ml}} = 4 \text{ ml}/200 \text{ gram berat badan}$$

Pemberian terapi metformin diberikan 3 kali sehari selama 5 hari berturut-turut, maka didapatkan hasil perhitungan sebagai berikut ;

$$\begin{aligned} \text{Volume total} &= 4 \text{ ml} \times 3 \times 5 \text{ hari} \times 5 \text{ tikus} \\ &= 300 \text{ ml.} \end{aligned}$$

LAMPIRAN E

DATA PENGAMATAN FIBROBLAS DAN KOLAGEN

Data Pengamatan Jumlah Fibroblas

Sampel	PENGAMATAN 6 AREA DEKAT LUKA						Σ per-sampel	Rata-rata Perkelompok
	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 4	AREA 5	AREA 6		
K0 01	8	6	9	8	4	5	40	26
K0 02	2	1	2	5	3	1	14	
K0 03	3	5	2	1	6	7	24	
K0 04	4	2	5	7	6	2	26	
K1 01	1	3	2	2	1	2	11	14,25
K1 02	2	1	3	1	4	3	14	
K1 03	3	1	4	2	5	2	17	
K1 04	4	2	1	1	3	4	15	
KP1 01	4	3	4	2	1	2	16	15,5
KP1 02	2	3	1	5	2	2	15	
KP1 03	3	2	4	1	2	3	15	
KP1 04	1	3	2	5	3	2	16	
KP2 01	10	4	5	3	5	5	32	29
KP2 02	6	8	4	2	4	2	26	
KP2 03	6	5	4	6	7	5	33	
KP2 04	4	4	3	6	5	3	25	

Descriptives

Data Pengamatan Ketebalan Kolagen

Sampel	Ketebalan kolagen pada 6 area (mm)						Rata-rata per-sampel (mm)	Rata-rata per-kelompok (mm)
	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 4	AREA 5	AREA 6		
K0 01	1	2	3	2	1	1	1,67	1,45
K0 02	1	1	1	2	2	1	1,33	
K0 03	2	2	1	1	2	1	1,5	
K0 04	1	1	2	2	1	1	1,33	
K1 01	2	2	1	2	1	1	1,5	1,41
K1 02	1	1	1	2	2	1	1,33	
K1 03	2	1	1	2	1	1	1,33	
K1 04	1	1	2	2	2	1	1,5	
KP1 01	2	2	1	1	1	1	1,33	1,63
KP1 02	1	1	2	1	1	2	1,33	
KP1 03	2	1	3	3	2	2	2,17	
KP1 04	2	1	1	2	1	3	1,67	
KP2 01	3	3	3	2	3	2	2,67	2,63
KP2 02	5	3	2	2	2	1	2,5	
KP2 03	4	4	1	3	4	3	3,17	
KP2 04	2	2	2	3	3	1	2,17	

LAMPIRAN F
HASIL UJI SPSS

Jumlah Fibroblas

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
kontrol negatif	4	26.00	10.708	5.354	8.96	43.04	14	40
kontrol positif	4	14.25	2.500	1.250	10.27	18.23	11	17
perlakuan 1	4	15.50	.577	.289	14.58	16.42	15	16
perlakuan 2	4	29.00	4.082	2.041	22.50	35.50	25	33
Total	16	21.19	8.456	2.114	16.68	25.69	11	40

Test of Homogeneity of Variances

Jumlah Fibroblas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.461	3	12	.113

ANOVA

Jumlah Fibroblas

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	658.688	3	219.563	6.368	.008
Within Groups	413.750	12	34.479		
Total	1072.438	15			

Jumlah Fibroblas

Tukey HSD^a

Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
kontrol positif	4	14.25	
perlakuan 1	4	15.50	
kontrol negatif	4	26.00	26.00
perlakuan 2	4		29.00
Sig.		.063	.886

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Descriptives

Tebal Kolagen

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
kontrol negatif	4	1.4975	.23571	.11785	1.1224	1.8726	1.33	1.83
kontrol positif	4	1.4150	.09815	.04907	1.2588	1.5712	1.33	1.50
perlakuan 1	4	1.6250	.39711	.19856	.9931	2.2569	1.33	2.17
perlakuan 2	4	2.6275	.41700	.20850	1.9640	3.2910	2.17	3.17
Total	16	1.7913	.57790	.14448	1.4833	2.0992	1.33	3.17

Test of Homogeneity of Variances

Tebal Kolagen

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.403	3	12	.290

ANOVA

Tebal Kolagen

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.819	3	1.273	12.834	.000
Within Groups	1.190	12	.099		
Total	5.010	15			

Multiple Comparisons

Tebal Kolagen
Tukey HSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	kontrol positif	.08250	.22271	.982	-.5787	.7437
	perlakuan 1	-.12750	.22271	.938	-.7887	.5337
	perlakuan 2	-1.13000*	.22271	.001	-1.7912	-.4688
kontrol positif	kontrol negatif	-.08250	.22271	.982	-.7437	.5787
	perlakuan 1	-.21000	.22271	.783	-.8712	.4512
	perlakuan 2	-1.21250*	.22271	.001	-1.8737	-.5513
perlakuan 1	kontrol negatif	.12750	.22271	.938	-.5337	.7887
	kontrol positif	.21000	.22271	.783	-.4512	.8712
	perlakuan 2	-1.00250*	.22271	.003	-1.6637	-.3413
perlakuan 2	kontrol negatif	1.13000*	.22271	.001	.4688	1.7912
	kontrol positif	1.21250*	.22271	.001	.5513	1.8737
	perlakuan 1	1.00250*	.22271	.003	.3413	1.6637

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tebal Kolagen

Tukey HSD^a

Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
kontrol positif	4	1.4150	
kontrol negatif	4	1.4975	
perlakuan 1	4	1.6250	
perlakuan 2	4		2.6275
Sig.		.783	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

LAMPIRAN G

TABEL UJI F

Basis pertama pada setiap pasangan basis adalah titik pada distribusi F untuk aras 0,05; basis kedua untuk aras 0,01.

		Derajat kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih besar																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞				
Derajat kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih kecil.	16	4.49 0.53	3.85 0.23	3.24 0.19	3.01 0.17	2.85 0.16	2.74 0.15	2.64 0.15	2.59 0.14	2.54 0.14	2.49 0.14	2.45 0.14	2.42 0.14	2.37 0.14	2.33 0.14	2.28 0.14	2.24 0.14	2.20 0.14	2.16 0.14	2.13 0.14	2.09 0.14	2.07 0.14	2.04 0.14	2.02 0.14	2.02 0.14	2.01			
	17	4.45 0.46	3.89 0.11	3.26 0.18	3.04 0.16	2.89 0.15	2.79 0.14	2.69 0.14	2.64 0.14	2.59 0.14	2.54 0.14	2.49 0.14	2.45 0.14	2.42 0.14	2.37 0.14	2.33 0.14	2.29 0.14	2.25 0.14	2.21 0.14	2.17 0.14	2.15 0.14	2.11 0.14	2.08 0.14	2.04 0.14	2.02 0.14	1.99 0.14	1.97		
	18	4.41 0.20	3.93 0.01	3.16 0.09	2.95 0.08	2.77 0.07	2.64 0.07	2.59 0.07	2.54 0.07	2.51 0.07	2.46 0.07	2.41 0.07	2.37 0.07	2.34 0.07	2.29 0.07	2.25 0.07	2.21 0.07	2.17 0.07	2.13 0.07	2.11 0.07	2.07 0.07	2.04 0.07	2.00 0.07	1.98 0.07	1.95 0.07	1.93 0.07	1.92		
	19	4.38 0.10	3.93 0.03	3.13 0.01	2.90 0.01	2.74 0.01	2.63 0.01	2.59 0.01	2.55 0.01	2.49 0.01	2.43 0.01	2.38 0.01	2.34 0.01	2.31 0.01	2.26 0.01	2.21 0.01	2.15 0.01	2.11 0.01	2.07 0.01	2.02 0.01	2.00 0.01	1.96 0.01	1.94 0.01	1.91 0.01	1.90 0.01	1.88	1.88		
	20	4.35 0.10	3.49 0.05	2.16 0.04	2.02 0.03	1.91 0.03	1.87 0.03	1.82 0.03	1.77 0.03	1.71 0.03	1.65 0.03	1.59 0.03	1.54 0.03	1.51 0.03	1.46 0.03	1.41 0.03	1.35 0.03	1.31 0.03	1.26 0.03	1.22 0.03	1.18 0.03	1.12 0.03	1.09 0.03	1.04 0.03	1.02 0.03	1.01	1.01		
	21	4.32 0.02	3.47 0.20	3.07 0.17	2.84 0.15	2.68 0.14	2.57 0.13	2.49 0.13	2.42 0.13	2.37 0.13	2.32 0.13	2.28 0.13	2.25 0.13	2.20 0.13	2.15 0.13	2.09 0.13	2.05 0.13	2.00 0.13	1.94 0.13	1.89 0.13	1.83 0.13	1.79 0.13	1.74 0.13	1.69 0.13	1.67 0.13	1.65	1.65		
	22	4.30 0.04	3.44 0.23	3.05 0.21	2.82 0.19	2.66 0.18	2.55 0.17	2.47 0.17	2.40 0.17	2.35 0.17	2.30 0.17	2.26 0.17	2.23 0.17	2.18 0.17	2.13 0.17	2.07 0.17	2.03 0.17	1.98 0.17	1.93 0.17	1.87 0.17	1.84 0.17	1.79 0.17	1.74 0.17	1.69 0.17	1.67 0.17	1.65	1.65		
	23	4.28 0.00	3.42 0.44	3.03 0.42	2.80 0.40	2.64 0.39	2.53 0.38	2.45 0.38	2.38 0.38	2.33 0.38	2.28 0.38	2.24 0.38	2.20 0.38	2.14 0.38	2.10 0.38	2.04 0.38	2.00 0.38	1.94 0.38	1.91 0.38	1.86 0.38	1.81 0.38	1.76 0.38	1.71 0.38	1.66 0.38	1.64 0.38	1.62	1.62		
	24	4.26 0.02	3.40 0.46	3.01 0.44	2.78 0.42	2.62 0.41	2.51 0.40	2.43 0.40	2.36 0.40	2.30 0.40	2.26 0.40	2.22 0.40	2.18 0.40	2.13 0.40	2.07 0.40	2.03 0.40	1.98 0.40	1.94 0.40	1.89 0.40	1.84 0.40	1.81 0.40	1.76 0.40	1.71 0.40	1.66 0.40	1.64 0.40	1.62	1.62		
	25	4.24 0.07	3.38 0.57	2.99 0.55	2.76 0.53	2.60 0.52	2.49 0.51	2.41 0.51	2.34 0.51	2.28 0.51	2.24 0.51	2.20 0.51	2.16 0.51	2.11 0.51	2.06 0.51	2.00 0.51	1.94 0.51	1.92 0.51	1.87 0.51	1.84 0.51	1.80 0.51	1.77 0.51	1.74 0.51	1.72 0.51	1.71	1.71	1.71		
26	4.22 0.12	3.37 0.53	2.99 0.54	2.76 0.52	2.60 0.51	2.49 0.50	2.41 0.50	2.34 0.50	2.28 0.50	2.24 0.50	2.20 0.50	2.16 0.50	2.11 0.50	2.06 0.50	2.00 0.50	1.94 0.50	1.92 0.50	1.85 0.50	1.82 0.50	1.78 0.50	1.76 0.50	1.72 0.50	1.71 0.50	1.70	1.70	1.69			
27	4.21 0.18	3.35 0.49	2.96 0.50	2.73 0.48	2.57 0.47	2.46 0.46	2.37 0.46	2.30 0.46	2.25 0.46	2.20 0.46	2.16 0.46	2.13 0.46	2.08 0.46	2.03 0.46	1.97 0.46	1.93 0.46	1.88 0.46	1.84 0.46	1.80 0.46	1.75 0.46	1.74 0.46	1.71 0.46	1.71 0.46	1.70	1.70	1.67			
28	4.20 0.24	3.34 0.45	2.95 0.49	2.71 0.47	2.56 0.46	2.44 0.45	2.36 0.45	2.29 0.45	2.24 0.45	2.19 0.45	2.15 0.45	2.12 0.45	2.06 0.45	2.02 0.45	1.96 0.45	1.91 0.45	1.87 0.45	1.81 0.45	1.78 0.45	1.75 0.45	1.72 0.45	1.71 0.45	1.70	1.70	1.67	1.65			
29	4.18 0.30	3.33 0.41	2.93 0.48	2.70 0.46	2.54 0.45	2.43 0.44	2.35 0.44	2.28 0.44	2.23 0.44	2.18 0.44	2.14 0.44	2.10 0.44	2.05 0.44	2.00 0.44	1.94 0.44	1.89 0.44	1.85 0.44	1.80 0.44	1.77 0.44	1.74 0.44	1.71 0.44	1.71 0.44	1.70	1.70	1.67	1.64			
30	4.17 0.36	3.32 0.39	2.92 0.45	2.69 0.44	2.53 0.43	2.42 0.42	2.34 0.42	2.27 0.42	2.21 0.42	2.16 0.42	2.12 0.42	2.09 0.42	2.04 0.42	1.99 0.42	1.93 0.42	1.89 0.42	1.84 0.42	1.79 0.42	1.76 0.42	1.73 0.42	1.71 0.42	1.71 0.42	1.70	1.70	1.67	1.64			

(bersambung)

Tabel uji F (lanjutan)

Baris pertama pada setiap pasangan baris adalah titik pada distribusi F untuk aras 0.05; baris kedua untuk aras 0.01.

		Derajat kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih besar.																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞				
Derajat kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih kecil.	32	4.15 7.50	3.30 5.34	2.90 4.46	2.67 3.97	2.51 3.66	2.40 3.42	2.32 3.25	2.25 3.12	2.19 3.01	2.14 2.94	2.10 2.86	2.07 2.80	2.02 2.70	1.97 2.62	1.91 2.51	1.86 2.42	1.82 2.34	1.76 2.25	1.74 2.20	1.69 2.12	1.67 2.08	1.64 2.02	1.61 1.98	1.59 1.96				
	34	4.13 7.44	3.28 5.29	2.88 4.42	2.65 3.93	2.49 3.61	2.38 3.38	2.30 3.21	2.23 3.08	2.17 2.97	2.12 2.89	2.08 2.82	2.05 2.76	2.00 2.66	1.95 2.58	1.89 2.47	1.84 2.38	1.80 2.30	1.74 2.21	1.71 2.15	1.67 2.08	1.64 2.04	1.61 1.98	1.59 1.94	1.57 1.91				
	36	4.11 7.39	3.26 5.25	2.86 4.38	2.63 3.89	2.48 3.58	2.36 3.35	2.28 3.18	2.21 3.04	2.15 2.94	2.10 2.86	2.06 2.78	2.03 2.72	1.99 2.62	1.93 2.54	1.87 2.43	1.82 2.35	1.78 2.26	1.72 2.17	1.69 2.12	1.65 2.04	1.62 2.00	1.59 1.94	1.56 1.90	1.55 1.87				
	38	4.10 7.36	3.25 5.21	2.85 4.34	2.62 3.86	2.46 3.54	2.35 3.32	2.26 3.15	2.19 3.02	2.14 2.91	2.09 2.82	2.05 2.75	2.02 2.69	1.96 2.59	1.92 2.51	1.85 2.40	1.80 2.32	1.76 2.22	1.71 2.14	1.67 2.08	1.63 2.00	1.60 1.97	1.57 1.90	1.54 1.86	1.53 1.84				
	40	4.08 7.31	3.23 5.18	2.84 4.31	2.61 3.83	2.45 3.51	2.34 3.29	2.25 3.12	2.18 2.99	2.12 2.88	2.07 2.80	2.04 2.73	2.00 2.66	1.95 2.56	1.90 2.49	1.84 2.37	1.79 2.29	1.74 2.20	1.69 2.11	1.66 2.05	1.61 1.97	1.59 1.94	1.55 1.88	1.53 1.84	1.51 1.81				
	42	4.07 7.27	3.22 5.15	2.83 4.29	2.59 3.80	2.44 3.49	2.32 3.26	2.24 3.10	2.17 2.96	2.11 2.86	2.06 2.77	2.02 2.70	1.96 2.64	1.91 2.54	1.87 2.46	1.82 2.35	1.78 2.26	1.73 2.17	1.68 2.08	1.64 2.02	1.60 1.94	1.57 1.91	1.54 1.85	1.51 1.80	1.49 1.78				
	44	4.06 7.24	3.21 5.12	2.82 4.26	2.58 3.78	2.43 3.46	2.31 3.24	2.23 3.07	2.16 2.94	2.10 2.84	2.05 2.75	2.01 2.68	1.96 2.62	1.92 2.52	1.88 2.44	1.81 2.32	1.76 2.24	1.72 2.15	1.66 2.06	1.63 2.09	1.58 1.92	1.56 1.88	1.52 1.82	1.50 1.78	1.48 1.75				
	46	4.05 7.21	3.20 5.10	2.81 4.24	2.57 3.74	2.42 3.44	2.30 3.22	2.22 3.05	2.14 2.92	2.09 2.82	2.04 2.73	2.00 2.66	1.97 2.60	1.91 2.50	1.87 2.42	1.80 2.30	1.75 2.22	1.71 2.13	1.65 2.04	1.62 1.98	1.57 1.90	1.54 1.86	1.51 1.80	1.48 1.76	1.46 1.72				
	48	4.04 7.19	3.19 5.08	2.80 4.22	2.56 3.74	2.41 3.42	2.30 3.20	2.21 3.04	2.14 2.90	2.08 2.80	2.03 2.71	1.99 2.64	1.94 2.58	1.90 2.48	1.86 2.40	1.79 2.28	1.74 2.20	1.70 2.11	1.64 2.02	1.61 1.96	1.56 1.88	1.53 1.84	1.50 1.78	1.47 1.73	1.45 1.70				
	50	4.03 7.17	3.18 5.06	2.79 4.20	2.56 3.72	2.40 3.41	2.29 3.02	2.20 2.88	2.13 2.78	2.07 2.70	2.02 2.62	1.96 2.56	1.91 2.46	1.85 2.39	1.80 2.28	1.78 2.26	1.74 2.18	1.69 2.10	1.63 2.00	1.60 1.94	1.55 1.86	1.52 1.82	1.48 1.76	1.46 1.71	1.44 1.68				
	55	4.02 7.12	3.17 5.01	2.78 4.16	2.54 3.68	2.38 3.37	2.27 3.15	2.18 2.98	2.11 2.85	2.05 2.75	2.00 2.66	1.97 2.59	1.93 2.53	1.88 2.43	1.83 2.35	1.76 2.23	1.72 2.15	1.67 2.06	1.61 1.96	1.58 1.90	1.52 1.82	1.50 1.78	1.46 1.71	1.43 1.66	1.41 1.64				
	60	4.00 7.08	3.15 4.98	2.76 4.13	2.52 3.65	2.37 3.34	2.25 3.12	2.17 2.95	2.10 2.82	2.04 2.72	1.99 2.63	1.95 2.56	1.92 2.50	1.86 2.40	1.81 2.32	1.75 2.20	1.70 2.12	1.65 2.03	1.59 1.93	1.56 1.87	1.50 1.79	1.48 1.74	1.44 1.68	1.41 1.65	1.39 1.60				
	65	3.99 7.04	3.14 4.95	2.75 4.10	2.51 3.62	2.36 3.31	2.24 3.09	2.15 2.93	2.08 2.79	2.02 2.70	1.98 2.61	1.94 2.54	1.90 2.47	1.85 2.37	1.80 2.27	1.73 2.20	1.68 2.09	1.63 2.00	1.57 1.90	1.54 1.88	1.49 1.82	1.46 1.74	1.42 1.69	1.39 1.65	1.37 1.60				
	70	3.98 7.01	3.13 4.92	2.74 4.08	2.50 3.60	2.35 3.29	2.22 3.07	2.14 2.91	2.07 2.77	2.01 2.67	1.97 2.59	1.93 2.51	1.89 2.45	1.84 2.35	1.80 2.28	1.72 2.15	1.67 2.07	1.62 1.98	1.56 1.88	1.53 1.82	1.47 1.74	1.45 1.69	1.40 1.65	1.37 1.60	1.35 1.53				
	80	3.96 6.96	3.11 4.88	2.72 4.04	2.48 3.56	2.33 3.25	2.21 3.04	2.12 2.87	2.05 2.74	1.99 2.64	1.95 2.55	1.91 2.48	1.87 2.41	1.82 2.32	1.77 2.24	1.70 2.11	1.65 2.03	1.60 1.94	1.54 1.84	1.51 1.78	1.45 1.70	1.43 1.65	1.38 1.57	1.35 1.57	1.32 1.49				

Sumber: Scheffler (1987).