

LAMPIRAN A
PENJELASAN PERHITUNGAN RUMUS ANAVA RAMBANG
LUGAS

Rumus anava rambang lugas digunakan untuk beda antar perlakuan lebih dari dua, dimana tiap kelompok dihitung dengan harga n , $\sum x$, $\sum x^2$, x , kemudian dihitung nilai:

N	= Jumlah subyek seluruhnya	= $n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5$
J = J_i	= jumlah data total	= $\sum x_1 + \sum x_2 + \sum x_3 + \sum x_4 + \sum x_5$
Y^2_{ij}	= jumlah kuadrat data total	= $\sum x_1^2 + \sum x_2^2 + \sum x_3^2 + \sum x_4^2 + \sum x_5^2$
J^2_i	= jumlah kuadrat dari J	= $(\sum x_1 + \sum x_2 + \sum x_3 + \sum x_4 + \sum x_5)^2$
JKT	= jumlah kuadrat total	= $\sum Y^2_{ij} - J^2/N$
JKPy	= jumlah kuadrat perlakuan	= $\sum J^2_i/n - J^2/N$
JKEy	= jumlah kuadrat dalam	= JKT – JKPy
dbT	= derajat bebas total	= $kn - 1$
dbPy	= derajat bebas perlakuan	= $k - 1$
dbEy	= derajat bebas dalam	= dbT – dbPy
RJKPy	= rata-rata jumlah kuadrat perlakuan	= JKPy/dbPy
RJKEy	= rata-rata jumlah kuadrat dalam	= JKEy/dbEy
Fr	= F ratio	= RJKPy/RJKEy

Keterangan: n = jumlah subyek dalam kelompok

k = jumlah perlakuan

Dari hasil pengolahan tersebut, akan diperoleh harga F hitung yang kemudian dibandingkan dengan F tabel.

Kriteria pengujian:

Bila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka tidak ada beda bermakna

Bila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka ada beda bermakna

Untuk mengetahui adanya perbedaan efek antar pasangan kelompok perlakuan terhadap kadar glukosa darah, maka dilakukan uji HSD(High Significant Difference) 5% dan 1%

$$HSD\ 5\% = Q_{5\%}(P;dbEy) \sqrt{RJKEy/n}$$

$$HSD\ 1\% = Q_{1\%}(P;dbEy) \sqrt{RJKEy/n}$$



LAMPIRAN B
PERHITUNGAN ANAVA KADAR GLUKOSA DARAH RATA-
RATA MENIT KE-0

no	kontrol	ekstrak	ekstrak	ekstrak	metformin	jumlah
		1	2	3	HCl	
1	60	61	61	56	60	
2	64	61	59	58	62	
3	59	58	62	61	58	
4	58	57	60	58	63	
5	61	59	58	62	56	
n	5	5	5	5	5	25
x	60.4	59.2	60	59	59.8	
Ji	302	296	300	295	299	1492
J ² _i	91204	87616	90000	87025	89401	445246
Y ² _{ij}	18262	17536	17429	17429	17913	89150

Keterangan:

Ekstrak 1 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
 1:3 (b/b)

Ekstrak 2 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
 1:1 (b/b)

Ekstrak 3 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
 3:1 (b/b)

$$\begin{aligned}
JKT &= \sum Y^2_{ij} - \sum J^2/N = 89150 - 1492^2/25 = 107.44 \\
JKPy &= \sum J^2_i/n - \sum J^2/N = 445246/25 - 1492^2/25 = 6.64 \\
JKEy &= JKT - JKPy = 107.44 - 6.64 = 100.8 \\
dbT &= kn-1 = 25 - 1 = 24 \\
dbPy &= k-1 = 5 - 1 = 4 \\
dbEy &= dbT - dbPy = 24 - 4 = 20 \\
RJKPy &= JKPy/dbPy = 6.64 / 4 = 1.66 \\
RJKEy &= JKEy/dbEy = 100.8 / 20 = 5.04 \\
Fr &= RJKPy/RJKEy = 1.66 / 5.04 = 0.33
\end{aligned}$$

Rangkuman hasil perhitungan anava

SV	JK	db	RJK	F hitung	F (0.05)	F (0.01)
Perlakuan						
(Py)	6.64	4	1.66	0.33	2.87	4.43
Dalam (Ey)	100.8	20	5.04			
Total	107.44	24				

Kesimpulan: F hitung < F tabel (4,20) = 2.87 maka H0 diterima dan H1 ditolak, berarti tidak ada perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan.

LAMPIRAN C
PERHITUNGAN ANAVA KADAR GLUKOSA DARAH RATA-
RATA-MENIT KE-30

no	kontrol	ekstrak	ekstrak	ekstrak	metformin	jumlah
		1	2	3	HCl	
1	126	122	113	118	112	
2	124	121	110	105	113	
3	126	125	115	126	100	
4	125	124	112	120	108	
5	124	123	110	118	107	
n	5	5	5	5	5	25
x	125	123	112	117.4	108	
Ji	625	615	560	587	540	2927
J ² i	390625	378225	313600	344569	291600	1717619
Y ² ij	78129	75655	62738	69149	58426	344097

Keterangan:

Ekstrak 1 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
1:3 (b/b)

Ekstrak 2 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
1:1 (b/b)

Ekstrak 3 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
3:1 (b/b)

$$JKT = \sum Y^2_{ij} - \sum J^2/N = 344097 - 2927^2/25 = 1403.84$$

$$JKPy = \sum J^2_i/n - \sum J^2/N = 1717619/5 - 2927^2/25 = 830.64$$

$$JKEy = JKT - JKPy = 1403.84 - 830.64 = 573.2$$

$$dbT = kn-1 = 25 - 1 = 24$$

$$\begin{aligned}
 dbPy &= k-1 &= 5-1 &= 4 \\
 dbEy &= dbT - dbPy &= 24-4 &= 20 \\
 RJKPy &= JKP_y/dbPy &= 830.64/4 &= 207.66 \\
 RJKEy &= JKE_y/dbEy &= 573.2/20 &= 28.66 \\
 Fr &= RJKPy/RJKEy &= 207.66/28.66 &= 7.25
 \end{aligned}$$

Rangkuman hasil perhitungan anava

SV	JK	db	RJK	F hitung	F (0.05)	F (0.01)
Perlakuan						
(Py)	830.64	4	207.66	7.25	2.87	4.43
Dalam						
(Ey)	573.2	20	28.66			
Total	1403.84	24				

Kesimpulan: $F_{hitung} > F_{tabel} (4,20) = 2.87$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan, kemudian perhitungan dilanjutkan dengan uji HSD 5%. dan HSD 1 %

$$\begin{aligned}
 Q5\% (P;dbEy) &= Q5\% (5,20) = 4.23 \\
 HSD 5\% &= Q5\% (P;dbEy) \sqrt{RJKE_y/n} \\
 &= 4.23 \sqrt{28.66/5} \\
 &= 10.13 \\
 Q1\% (P;dbEy) &= Q1\% (5,20) = 5.29 \\
 HSD 1\% &= Q1\% (P;dbEy) \sqrt{RJKE_y/n} \\
 &= 5.29 \sqrt{28.66/5} \\
 &= 12.67
 \end{aligned}$$

Tabel uji HSD

KEL. I VS KEL. II	Selisih nilai mean	Perbedaan	
		HSD5 %	HSD 1 %
K - E1	2	TB	TB
K - E2	13	B	SB
K - E3	7.4	TB	TB
K - M	17	B	SB
E1 - E2	11	B	TB
E1 - E3	5.6	TB	TB
E1 - M	15	B	SB
E3 - E3	5.4	TB	TB
E2 - M	4	TB	TB
E3 - M	9.4	TB	TB

Keterangan:

K = kontrol larutan PGA 3%

E 1 = Ekstrak 1

E 2 = Ekstrak 2

E 3 = Ekstrak 3

M = Pembanding metformin HCl

TB = Tidak bermakna

SB = Sangat bermakna

B = Bermakna

LAMPIRAN D
PERHITUNGAN ANAVA KADAR GLUKOSA DARAH RATA-
RATA-MENIT KE-60

no	kontrol	ekstrak	ekstrak	ekstrak	metformin	jumlah
		1	2	3	HCl	
1	122	120	108	109	99	
2	117	120	107	101	95	
3	124	119	106	110	91	
4	121	117	109	100	99	
5	121	114	105	105	96	
n	5	5	5	5	5	25
x	121	118	107	105	96	
Ji	605	590	535	525	480	2735
J ² _i	366025	348100	286225	275625	230400	1506375
Y ² _{ij}	73231	69646	57255	55207	46124	301463

Keterangan:

Ekstrak 1 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
1:3 (b/b)

Ekstrak 2 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
1:1 (b/b)

Ekstrak 3 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
3:1 (b/b)

$$JKT = \sum Y^2_{ij} - \sum J^2/N = 301463 - 2735^2/25 = 2254$$

$$JKPy = \sum J^2_i/n - \sum J^2/N = 1506375/5 - 2735^2/25 = 2066$$

$$JKEy = JKT - JKPy = 2254 - 2066 = 188$$

$$dbT = kn-1 = 25 - 1 = 24$$

$$\begin{aligned}
 dbPy &= k-1 &= 5 - 1 &= 4 \\
 dbEy &= dbT - dbPy &= 24 - 4 &= 20 \\
 RJKPy &= JKP_y/dbPy &= 2066 / 4 &= 516.5 \\
 RJKEy &= JKE_y/dbEy &= 188 / 20 &= 9.4 \\
 Fr &= RJKPy/RJKEy &= 516.5 / 9.4 &= 54.95
 \end{aligned}$$

Rangkuman hasil perhitungan anava

SV	JK	db	RJK	F hitung	F (0.05)	F (0.01)
Perlakuan						
(Py)	2066	4	516.5	54.95	2.87	4.43
Dalam						
(Ey)	188	20	9.4			
Total	2254	24				

Kesimpulan: $F_{hitung} > F_{tabel} (4,20) = 2.87$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan, kemudian perhitungan dilanjutkan dengan uji HSD 5% dan HSD 1%.

$$\begin{aligned}
 Q5\% (P;dbEy) &= Q5\% (5,20) = 4.23 \\
 HSD 5\% &= Q5\% (P;dbEy) \sqrt{RJK_{Ey}/n} \\
 &= 4.23 \sqrt{9.4/5} \\
 &= 5.80
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q1\% (P;dbEy) &= Q1\% (5,20) = 5.29 \\
 HSD 1\% &= Q1\% (P;dbEy) \sqrt{RJK_{Ey}/n} \\
 &= 5.29 \sqrt{9.4/5} \\
 &= 7.25
 \end{aligned}$$

Tabel uji HSD

KEL. I VS KEL. II	Selisih nilai mean	Perbedaan	
		HSD 5%	HSD 1%
K - E1	3	TB	TB
K - E2	14	B	SB
K - E3	16	B	SB
K - M	25	B	SB
E1 - E2	11	B	SB
E1 - E3	13	B	SB
E1 - M	22	B	SB
E3 - E3	2	TB	TB
E2 - M	11	B	SB
E3 - M	9	B	SB

Keterangan:

K = kontrol larutan PGA 3%

E 1 = Ekstrak 1

E 2 = Ekstrak 2

E 3 = Ekstrak 3

M = Pembanding metformin HCl

TB = Tidak bermakna

SB = Sangat bermakna

B = Bermakna

LAMPIRAN E
PERHITUNGAN ANAVA KADAR GLUKOSA DARAH RATA-
RATA-MENIT KE-120

no	kontrol	ekstrak	ekstrak	ekstrak	metformin	jumlah
		1	2	3	HCl	
1	103	104	95	87	86	
2	98	101	94	86	87	
3	101	97	91	90	80	
4	99	99	94	87	84	
5	100	100	88	90	88	
n	5	5	5	5	5	25
x	100.2	100.2	92.4	88	85	
Ji	501	501	462	440	425	2329
J ² i	251001	251001	213444	193600	180625	1089671
Y ² ij	50215	50227	42722	38734	36165	218063

Keterangan:

Ekstrak 1 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
1:3 (b/b)

Ekstrak 2 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
1:1 (b/b)

Ekstrak 3 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
3:1 (b/b)

$$JKT = \sum Y^2_{ij} - \sum J^2/N = 218063 - 2329^2/25 = 1093.36$$

$$JKPy = \sum J^2_i/n - \sum J^2/N = 1089671/5 - 2329^2/25 = 964.56$$

$$JKEy = JKT - JKPy = 1093.36 - 964.56 = 128.8$$

$$dbT = kn - 1 = 25 - 1 = 24$$

$$\begin{aligned}
 dbPy &= k-1 &= 5-1 &= 4 \\
 dbEy &= dbT - dbPy &= 24-4 &= 20 \\
 RJKPy &= JKPy/dbPy &= 964.56/4 &= 241.14 \\
 RJKEy &= JKEy/dbEy &= 128.8/20 &= 6.44 \\
 Fr &= RJKPy/RJKEy &= 241.14/6.44 &= 54.95
 \end{aligned}$$

Rangkuman hasil perhitungan anava

SV	JK	db	RJK	F hitung	F (0.05)	F (0.01)
Perlakuan						
(Py)	964.56	4	241.14	37.44	2.87	4.43
Dalam (Ey)	128.8	20	6.44			
Total	1093.36	24				

Kesimpulan: F hitung > F tabel (4,20) = 2.87 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima, berarti ada perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan, kemudian perhitungan dilanjutkan dengan uji HSD 5%.

$$\begin{aligned}
 Q5\% (P;dbEy) &= Q5\% (5,20) = 4.23 \\
 HSD 5\% &= Q5\% (P;dbEy) \sqrt{RJKPy/n} \\
 &= 4.23 \sqrt{6.44/5} \\
 &= 4.80
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q1\% (P;dbEy) &= Q1\% (5,20) = 5.29 \\
 HSD 1\% &= Q1\% (P;dbEy) \sqrt{RJKPy/n} \\
 &= 5.29 \sqrt{6.44/5} \\
 &= 6.00
 \end{aligned}$$

Tabel uji HSD

KEL. I VS KEL. II	Selisih nilai mean	Perbedaan	
		HSD 5%	HSD 1%
K - E1	0	TB	TB
K - E2	7.8	B	SB
K - E3	12.2	B	SB
K - M	15.2	B	SB
E1 - E2	7.8	B	SB
E1 - E3	12.2	B	SB
E1 - M	15.2	B	SB
E3 - E3	4.4	TB	TB
E2 - M	7.4	B	SB
E3 - M	3	TB	TB

Keterangan:

K = kontrol larutan PGA 3%

E 1 = Ekstrak 1

E 2 = Ekstrak 2

E 3 = Ekstrak 3

M = Pembanding metformin HCl

TB = Tidak bermakna

SB = Sangat bermakna

B = Bermakna

LAMPIRAN F
PERHITUNGAN ANAVA KADAR GLUKOSA DARAH RATA-
RATA-MENIT KE-180

		ekstrak	ekstrak	ekstrak	metformin	
no	kontrol	1	2	3	HCl	jumlah
1	82	78	77	74	70	
2	81	77	76	73	75	
3	80	83	74	70	72	
4	78	81	78	77	74	
5	79	81	78	76	74	
n	5	5	5	5	5	25
x	80	80	76	74	73	
Ji	400	400	380	370	365	1915
J ² _i	160000	160000	144400	136900	133225	734525
Y ² _{ij}	32010	32024	29349	27410	26661	147454

Keterangan:

Ekstrak 1 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
1:3 (b/b)

Ekstrak 2 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
1:1 (b/b)

Ekstrak 3 : suspensi ekstrak biji kelabet:suspensi ekstrak daun tapak dara =
3:1 (b/b)

$$JKT = \sum Y^2_{ij} - \sum J^2/N = 147454 - 1915^2/25 = 765$$

$$JKPy = \sum J^2_{i/n} - \sum J^2/N = 734525/5 - 1915^2/25 = 216$$

$$JKEy = JKT - JKPy = 765 - 216 = 549$$

$$dbT = kn - 1 = 25 - 1 = 24$$

$$\begin{aligned}
 dbPy &= k-1 &= 5 - 1 &= 4 \\
 dbEy &= dbT - dbPy &= 24 - 4 &= 20 \\
 RJKPy &= JKPy/dbPy &= 216 / 4 &= 54 \\
 RJKEy &= JKEy/dbEy &= 549 / 20 &= 27.45 \\
 Fr &= RJKPy/RJKEy &= 54 / 27.45 &= 1.97
 \end{aligned}$$

Rangkuman hasil perhitungan anava

SV	JK	db	RJK	F hitung	F (0.05)	F (0.01)
Perlakuan						
(Py)	216	4	54	1.97	2.87	4.43
Dalam						
(Ey)	549	20	27.45			
Total	765	24				

Kesimpulan: $F_{hitung} < F_{tabel} (4,20) = 2.87$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti tidak ada perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan.

LAMPIRAN G
HASIL PERHITUNGAN % PENURUNAN KADAR GLUKOSA
DARAH

waktu (menit ke-)	kel. E1	kel. E2	kel. E3	Met
30	1.6	10.4	6.08	13.6
60	2.48	11.57	13.22	20.66
120	0	7.78	12.18	15.17
180	0	5	7.5	8.75

Keterangan:

Ekstrak 1 : suspensi ekstrak biji kelabet: ekstrak tapak dara = 1:3 (b/b)

Ekstrak 2 : suspensi ekstrak biji kelabet: ekstrak tapak dara = 1:1 (b/b)

Ekstrak 3 : suspensi ekstrak biji kelabet: ekstrak tapak dara = 3:1 (b/b)

Met : suspensi metformin HCl

Contoh perhitungan % penurunan kadar glukosa darah berdasarkan rumus:

$$\frac{G_0 - G}{G_0} \times 100\%$$

G_0 = kadar glukosa darah yang diambil jam ke-0

G = kadar glukosa darah yang diambil pada jam ke-0.5;1;2;3

Pada kelompok tikus yang diberi ekstrak biji kelabet secara oral dengan dosis ekstrak biji kelabet: ekstrak tapak dara = 1:3 (b/b), pada menit ke 60, adalah sebagai berikut:

G_0 = 121 mg/dl

G = 118 mg/dl

Maka % penurunan kadar glukosa darah = $[(121-118)/121] \cdot 100\% = 2.48\%$

LAMPIRAN H

TABEL F

Tabel uji F

Basis pertama pada setiap pasangan baris adalah titik pada distribusi F untuk $\alpha = 0.05$; baris kedua untuk $\alpha = 0.01$.																																		
		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	3.62	3.24	2.91	2.65	2.44	2.24	2.06	1.91	1.78	1.67	1.57	1.47	1.38	1.28	1.19	1.10	1.01	0.92	0.83	0.74	0.65	0.56	0.47	0.38	0.29	0.20	0.11	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
	17	4.45	3.59	3.20	2.86	2.60	2.39	2.19	2.00	1.85	1.72	1.60	1.49	1.39	1.30	1.20	1.11	1.02	0.93	0.84	0.75	0.66	0.57	0.48	0.39	0.30	0.21	0.12	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
	18	4.41	3.55	3.16	2.82	2.56	2.35	2.15	1.96	1.81	1.68	1.56	1.44	1.34	1.25	1.15	1.06	0.97	0.88	0.79	0.70	0.61	0.52	0.43	0.34	0.25	0.16	0.07	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
	19	4.38	3.52	3.13	2.79	2.53	2.32	2.12	1.93	1.78	1.64	1.52	1.40	1.30	1.21	1.11	1.02	0.93	0.84	0.75	0.66	0.57	0.48	0.39	0.30	0.21	0.12	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	20	4.35	3.49	3.10	2.76	2.50	2.29	2.09	1.89	1.74	1.60	1.48	1.36	1.26	1.17	1.07	0.98	0.89	0.80	0.71	0.62	0.53	0.44	0.35	0.26	0.17	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	21	4.32	3.47	3.07	2.73	2.47	2.26	2.06	1.86	1.71	1.57	1.44	1.32	1.22	1.13	1.03	0.94	0.85	0.76	0.67	0.58	0.49	0.40	0.31	0.22	0.13	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	22	4.30	3.44	3.04	2.70	2.44	2.23	2.03	1.83	1.68	1.54	1.41	1.29	1.19	1.10	1.00	0.91	0.82	0.73	0.64	0.55	0.46	0.37	0.28	0.19	0.10	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	23	4.28	3.42	3.02	2.68	2.42	2.21	2.01	1.81	1.66	1.52	1.39	1.27	1.17	1.08	0.98	0.89	0.80	0.71	0.62	0.53	0.44	0.35	0.26	0.17	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	24	4.25	3.40	3.00	2.66	2.40	2.19	1.99	1.79	1.64	1.50	1.37	1.25	1.15	1.06	0.96	0.87	0.78	0.69	0.60	0.51	0.42	0.33	0.24	0.15	0.06	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	25	4.24	3.38	2.98	2.64	2.38	2.17	1.97	1.77	1.62	1.48	1.35	1.23	1.13	1.04	0.94	0.85	0.76	0.67	0.58	0.49	0.40	0.31	0.22	0.13	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	26	4.22	3.37	2.97	2.63	2.37	2.16	1.96	1.76	1.61	1.47	1.34	1.22	1.12	1.03	0.93	0.84	0.75	0.66	0.57	0.48	0.39	0.30	0.21	0.12	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Derajat kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih kecil.	27	4.21	3.35	2.95	2.61	2.35	2.14	1.94	1.74	1.59	1.45	1.32	1.20	1.10	1.01	0.91	0.82	0.73	0.64	0.55	0.46	0.37	0.28	0.19	0.10	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	28	4.20	3.34	2.94	2.60	2.34	2.13	1.93	1.73	1.58	1.44	1.31	1.19	1.09	1.00	0.90	0.81	0.72	0.63	0.54	0.45	0.36	0.27	0.18	0.09	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	29	4.18	3.33	2.93	2.59	2.33	2.12	1.92	1.72	1.57	1.43	1.30	1.18	1.08	0.99	0.89	0.80	0.71	0.62	0.53	0.44	0.35	0.26	0.17	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	30	4.17	3.32	2.92	2.58	2.32	2.11	1.91	1.71	1.56	1.42	1.29	1.17	1.07	0.98	0.88	0.79	0.70	0.61	0.52	0.43	0.34	0.25	0.16	0.07	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	31	4.16	3.31	2.91	2.57	2.31	2.10	1.90	1.70	1.55	1.41	1.28	1.16	1.06	0.97	0.87	0.78	0.69	0.60	0.51	0.42	0.33	0.24	0.15	0.06	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	32	4.15	3.30	2.90	2.56	2.30	2.09	1.89	1.69	1.54	1.40	1.27	1.15	1.05	0.96	0.86	0.77	0.68	0.59	0.50	0.41	0.32	0.23	0.14	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	33	4.14	3.29	2.89	2.55	2.29	2.08	1.88	1.68	1.53	1.39	1.26	1.14	1.04	0.95	0.85	0.76	0.67	0.58	0.49	0.40	0.31	0.22	0.13	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	34	4.13	3.28	2.88	2.54	2.28	2.07	1.87	1.67	1.52	1.38	1.25	1.13	1.03	0.94	0.84	0.75	0.66	0.57	0.48	0.39	0.30	0.21	0.12	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	35	4.12	3.27	2.87	2.53	2.27	2.06	1.86	1.66	1.51	1.37	1.24	1.12	1.02	0.93	0.83	0.74	0.65	0.56	0.47	0.38	0.29	0.20	0.11	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	36	4.11	3.26	2.86	2.52	2.26	2.05	1.85	1.65	1.50	1.36	1.23	1.11	1.01	0.92	0.82	0.73	0.64	0.55	0.46	0.37	0.28	0.19	0.10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	37	4.10	3.25	2.85	2.51	2.25	2.04	1.84	1.64	1.49	1.35	1.22	1.10	1.00	0.91	0.81	0.72	0.63	0.54	0.45	0.36	0.27	0.18	0.09	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	38	4.09	3.24	2.84	2.50	2.24	2.03	1.83	1.63	1.48	1.34	1.21	1.09	0.99	0.90	0.80	0.71	0.62	0.53	0.44	0.35	0.26	0.17	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	39	4.08	3.23	2.83	2.49	2.23	2.02	1.82	1.62	1.47	1.33	1.20	1.08	0.98	0.89	0.79	0.70	0.61	0.52	0.43	0.34	0.25	0.16	0.07	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	40	4.07	3.22	2.82	2.48	2.22	2.01	1.81	1.61	1.46	1.32	1.19	1.07	0.97	0.88	0.78	0.69	0.60	0.51	0.42	0.33	0.24	0.15	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

(bersambung)

80	3.94	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.80	1.82	1.77	1.70	1.65	1.60	1.51	1.45	1.43	1.38	1.35	1.32
6.96	4.88	4.04	3.56	3.35	3.04	2.87	2.74	2.64	2.55	2.48	2.41	2.32	2.24	2.11	2.03	1.94	1.84	1.78	1.70	1.65	1.57	1.52	1.49

Sumber: Scheffler (1987).

Sumber: Scheffler, 1987

92

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

		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	1.5	2.30	2.90	3.47	3.96	4.42	4.85	5.25	5.62	5.97	6.29	6.58	6.86	7.12	7.37	7.61	7.84	8.06	8.27	8.47	8.66	8.84	9.01	9.17	9.32	9.47	9.61	9.75	9.88	10.00		
	40	1.3	2.08	2.68	3.25	3.74	4.20	4.63	5.04	5.43	5.80	6.14	6.46	6.76	7.04	7.30	7.55	7.79	8.02	8.24	8.45	8.65	8.84	9.01	9.17	9.32	9.47	9.61	9.75	9.88	10.00		
	48	1.2	1.92	2.52	3.09	3.58	4.04	4.47	4.88	5.27	5.65	5.99	6.31	6.61	6.88	7.14	7.39	7.63	7.86	8.08	8.29	8.49	8.68	8.85	9.02	9.18	9.33	9.48	9.62	9.76	9.89	10.00	
	56	1.1	1.80	2.40	2.97	3.46	3.92	4.35	4.76	5.15	5.53	5.87	6.19	6.49	6.76	7.01	7.26	7.50	7.73	7.95	8.16	8.36	8.55	8.73	8.90	9.06	9.21	9.36	9.50	9.64	9.77	9.89	
	64	1.0	1.70	2.30	2.87	3.36	3.82	4.25	4.66	5.05	5.43	5.77	6.09	6.39	6.66	6.91	7.16	7.40	7.63	7.85	8.06	8.26	8.45	8.63	8.80	8.96	9.12	9.27	9.41	9.55	9.68	9.80	
	72	0.9	1.60	2.20	2.77	3.26	3.72	4.15	4.56	4.95	5.33	5.67	5.99	6.30	6.59	6.85	7.10	7.34	7.57	7.79	8.00	8.20	8.39	8.57	8.74	8.90	9.06	9.21	9.36	9.50	9.63	9.75	
	80	0.8	1.50	2.10	2.67	3.16	3.62	4.05	4.46	4.85	5.23	5.57	5.89	6.20	6.49	6.75	7.00	7.24	7.47	7.69	7.90	8.10	8.29	8.47	8.64	8.80	8.96	9.11	9.26	9.40	9.53	9.65	
	88	0.7	1.40	2.00	2.57	3.06	3.52	3.95	4.36	4.75	5.13	5.47	5.79	6.10	6.39	6.65	6.90	7.14	7.37	7.59	7.80	8.00	8.19	8.37	8.54	8.70	8.86	9.01	9.16	9.30	9.43	9.55	
	96	0.6	1.30	1.90	2.47	2.96	3.42	3.85	4.26	4.65	5.03	5.37	5.69	6.00	6.29	6.55	6.80	7.04	7.27	7.49	7.70	7.90	8.09	8.27	8.44	8.60	8.76	8.91	9.06	9.20	9.33	9.45	
	100	0.5	1.20	1.80	2.37	2.86	3.32	3.75	4.16	4.55	4.93	5.27	5.59	5.90	6.19	6.45	6.70	6.94	7.17	7.39	7.60	7.80	7.99	8.17	8.34	8.50	8.66	8.81	8.96	9.10	9.23	9.35	
Derajat kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih kecil.	32	0.5	0.80	1.00	1.15	1.29	1.42	1.54	1.66	1.77	1.88	1.98	2.08	2.17	2.26	2.34	2.42	2.50	2.57	2.64	2.71	2.78	2.84	2.90	2.96	3.02	3.08	3.13	3.18	3.23	3.28	3.33	
	40	0.4	0.70	0.90	1.05	1.18	1.30	1.42	1.53	1.64	1.74	1.84	1.94	2.03	2.12	2.20	2.28	2.35	2.42	2.49	2.56	2.62	2.68	2.74	2.79	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	
	48	0.3	0.60	0.80	0.95	1.08	1.20	1.31	1.42	1.52	1.62	1.72	1.81	1.90	2.00	2.08	2.16	2.24	2.31	2.38	2.44	2.50	2.56	2.61	2.66	2.71	2.76	2.81	2.86	2.91	2.96	3.01	
	56	0.2																															

Sumber: Scheffler, 1987

LAMPIRAN I
TABEL HSD 5%

TABEL UJI HSD 5%

$\begin{matrix} k \\ d. k. \end{matrix}$	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	6.99	7.17
6	3.46	4.34	4.90	5.30	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49	6.65
7	3.34	4.16	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16	6.30
8	3.26	4.04	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92	6.05
9	3.20	3.95	4.41	4.76	5.02	5.24	5.43	5.59	5.74	5.87
10	3.15	3.88	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60	5.72
11	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49	5.61
12	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.39	5.51
13	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32	5.43
14	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25	5.36
15	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20	5.31
16	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15	5.26
17	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.71	4.86	4.99	5.11	5.21
18	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07	5.17
19	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04	5.14
20	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01	5.11
24	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92	5.01
30	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82	4.92
40	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.73	4.82
60	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65	4.73
120	2.80	3.36	3.68	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56	4.64
∞	2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47	4.55

Catatan kaki: Dari *Annals of mathematical statistics*. Dikang cetak oleh penulis, The Institute of Mathematical Statistics.

Sumber: Scheffler (1987).

LAMPIRAN J
TABEL HSD 1%

dk\ k	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	5.70	6.98	7.8	8.42	8.91	9.32	9.67	9.97	10.24	10.48
6	5.24	6.33	7.03	7.56	7.97	8.32	8.61	8.87	9.1	9.3
7	4.95	5.92	6.34	7.01	7.37	7.68	7.94	8.17	8.37	8.55
8	4.75	5.64	6.2	6.62	6.96	7.24	7.47	7.68	7.86	8.03
9	4.6	5.43	5.96	6.35	6.66	6.91	7.13	7.33	7.49	7.65
10	4.48	5.27	5.77	6.14	6.43	6.67	6.87	7.05	7.21	7.36
11	4.39	5.15	5.62	5.97	6.25	6.48	6.67	6.84	6.99	7.13
12	4.32	5.05	5.5	5.84	6.1	6.32	6.51	6.67	6.81	6.94
13	4.26	4.96	5.4	5.73	5.98	6.19	6.37	6.53	6.67	6.79
14	4.21	4.89	5.32	5.63	5.88	6.08	6.26	6.41	6.54	6.66
15	4.17	4.84	5.25	5.56	5.8	5.99	6.16	6.31	6.44	6.55
16	4.13	4.79	5.19	5.49	5.72	5.92	6.08	6.22	6.35	6.46
17	4.1	4.74	5.14	5.43	5.66	5.85	6.01	6.15	6.27	6.38
18	4.07	4.7	5.09	5.38	5.6	5.79	5.94	6.08	6.2	6.31
19	4.05	4.67	5.05	5.33	5.55	5.73	5.89	6.02	6.14	6.25
20	4.02	4.64	5.02	5.29	5.51	5.69	5.84	5.97	6.09	6.19
24	3.96	4.55	4.91	5.17	5.37	5.54	5.69	5.81	5.92	6.02
30	3.89	4.45	4.8	5.05	5.24	5.4	5.54	5.65	5.76	5.85
40	3.82	4.37	4.7	4.93	5.11	5.26	5.39	5.5	5.6	5.69
60	3.76	4.28	4.59	4.82	4.99	5.13	5.25	5.36	5.43	5.53
120	3.7	4.2	4.5	4.71	4.87	5.01	5.12	5.21	5.3	5.38
~	3.64	4.12	4.4	4.6	4.76	4.88	4.99	5.08	5.16	5.23

Sumber: Scheffler,1987

LAMPIRAN K
SURAT KETERANGAN DETERMINASI TAPAK DARAH



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
(Indonesian Institute of Sciences)
UPT BALAI KONSERVASI TUMBUHAN KEBUN RAYA PURWODADI
(Purwodadi Botanic Garden)
Jl. Raya Surabaya - Malang Km. 65, Purwodadi - Pasuruan 67163
Telepon : 0341 - 426046, 424076, 0343 - 615033
Fax : 0341 - 426046, 0343 - 615033
e-mail : kripilipi@indo.net.id

SURAT KETERANGAN IDENTIFIKASI
No. 0808/IPH.3.04/HM/X/2008

Kepala Kebun Raya Purwodadi dengan ini menerangkan bahwa material tanaman yang dibawa oleh :

EDWARD WYNANTEA, NRP:2443005049

Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, datang di UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi pada tanggal 15 Oktober 2008 berdasarkan buku **Flora of Java**, karangan **C.A. Backer**, Vol. II (1965) hal 228, nama ilmiahnya adalah :

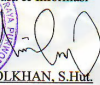
Marga : *Catharanthus*
Jenis : *Catharanthus roseus* (L.) G. Don

Adapun menurut buku **The Standard Cyclopedia of Horticulture** karangan **L.H. Bailey** jilid I (1953) halaman 2-4, klasifikasinya adalah sebagai berikut :

Divisio : Spermatophyta
Sub Divisio : Angiospermae
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo / Bangsa : Campanulales
Family / Suku : Asteraceae (Compositae)

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purwodadi, 15 Oktober 2008

An. Kepala
UPT Balai Konservasi Tumbuhan
Kebun Raya Purwodadi
Unit Jasa & Informasi

M. SOLKHAN, S.H.
Nip.320004506

LAMPIRAN L

SURAT KETERANGAN DETERMINASI KELABET



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
(Indonesian Institute of Sciences)
UPT BALAI KONSERVASI TUMBUHAN KEBUN RAYA PURWODADI
(Purwodadi Botanic Garden)
Jl. Raya Surabaya - Malang Km. 65, Purwodadi - Pasuruan 67163
Telepon : 0341 - 426046, 424076, 0343 - 615033
Fax : 0341 - 426046, 0343 - 615033
e-mail : kriplipi@indo.net.id

SURAT KETERANGAN IDENTIFIKASI
No. 0069 /IPH.3.04/HM/X/2008

Kepala Kebun Raya Purwodadi dengan ini menerangkan bahwa material tanaman yang dibawa oleh :

EDWARD WYENANTEA, NRP: 2443005049

Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widiya Mandala Surabaya, datang di UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi pada tanggal 15 Oktober 2008 berdasarkan buku **Tumbuhan Berguna Indonesia**, karangan **K. HEYNE** Vol. II hal 956, nama ilmiahnya adalah :

Marga : *Trigonella*
Jenis : *Trigonella foenum-graecum* L.

Adapun menurut buku **The Standard Cyclopedia of Horticulture** karangan **L.H. Bailey** jilid I (1953) halaman 2-4, klasifikasinya adalah sebagai berikut :

Divisio : Spermatophyta
Sub Divisio : Angiospermae
Kelas : Dicotyledonae
Ordo / Bangsa : Ranales
Family / Suku : Leguminosae (Fabaceae)

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purwodadi, 15 Oktober 2008

An. Kepala
UPT Balai Konservasi Tumbuhan
Kebun Raya Purwodadi
Unit Jasa & Informasi


M. SOLKHAN, S.Hut.
Nip. 320004506