

UJI SIGNIFIKANSI DAN LINEARITAS REGRESI

Regresi X_3 atas X_1

1. Perhitungan Uji Keberartian Persamaan Regresi X_3 atas X_1

- 1) $JK(T) = \sum X_3^2 = 1660530$
- 2) Mencari jumlah kuadrat regresi a
$$JK(a) = \frac{(\sum X_3)^2}{n} = \frac{12142^2}{89} = 1656496,22$$
- 3) Mencari jumlah kuadrat regresi b/a
$$JK(b/a) = b \cdot \sum X_1 X_3 = 0,49 \times 1862,01 = 903,25$$
- 4) Mencari jumlah kuadrat residu/sisa (s)
$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a) = 1660530 - 1656496,22 - 903,25 = 3130,53$$
- 5) Menentukan derajat kebebasan (dk) untuk tiap-tiap jumlah kuadrat
$$\begin{aligned} n \text{ untuk } X_3 &= 89 \\ 1 &= \text{untuk } JK(a) \\ 1 &= \text{untuk } JK(b/a) \\ (n-2) &= \text{untuk } JK(S) = 89 - 2 = 87 \end{aligned}$$
- 6) Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK), yaitu tiap jumlah kuadrat dibagi oleh dk masing-masing.
$$\begin{aligned} RJK(b/a) &= \frac{JK(b/a)}{1} = \frac{903,25}{1} = 903,25 \\ RJK(S) &= \frac{JK(S)}{n-2} = \frac{3130,53}{87} = 35,98 \end{aligned}$$
- 7) Menentukan keberartian model regresi
$$F_{hitung} = \frac{RJK(b/a)}{RJK(S)} = \frac{903,25}{35,98} = 25,10$$

F_{tabel} = Dicari pada tabel distribusi F dengan menggunakan dk pembilang 1 dan dk penyebut $n - 2 = 89 - 2 = 87$ pada taraf signifikansi 0,05 dihasilkan F_{tabel} sebesar 3,95

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan: Karena $F_{hitung} (25,10) > F_{tabel} (3,95)$ maka tolak H_0 artinya regresi berarti.

2. Perhitungan Uji Linearitas Regresi Sederhana X_3 atas X_1

Tabel Perhitungan Uji Linearitas Regresi

K	n	X_1	X_3	X_3^2	ΣX_3^2	$(\Sigma X_3)^2/nK$	$\Sigma X_3^2 - (\Sigma X_3)^2/nK$
I	2	122	123	15129	32029	32004,50	24,50
		122	130	16900			
II	2	123	136	18496	36185	36180,50	4,50
		123	133	17689			
III	2	124	140	19600	36500	36450,00	50,00
		124	130	16900			
IV	1	125	130	16900			
V	3	126	128	16384	52884	52801,33	82,67
		126	130	16900			
		126	140	19600			
VI	2	127	129	16641	32517	32512,50	4,50
		127	126	15876			
VII	3	128	137	18769	56666	56581,33	84,67
		128	144	20736			
		128	131	17161			
VIII	5	129	140	19600	91219	91125,00	94,00
		129	137	18769			
		129	135	18225			
		129	136	18496			
		129	127	16129			
IX	6	130	132	17424	102566	102442,67	123,33
		130	132	17424			
		130	125	15625			
		130	125	15625			
		130	132	17424			
		130	138	19044			
X	4	131	139	19321	74598	74529,00	69,00
		131	141	19881			
		131	130	16900			
		131	136	18496			
XI	4	132	125	15625	67126	67081,00	45,00
		132	134	17956			
		132	128	16384			
		132	131	17161			
XII	1	133	125	15625			
XIII	4	134	136	18496	76009	75900,25	108,75
		134	143	20449			
		134	142	20164			
		134	130	16900			
XIV	6	135	140	19600	117126	117040,67	85,33
		135	134	17956			
		135	140	19600			
		135	145	21025			
		135	136	18496			
		135	143	20449			

Uji Linieritas Regresi X_3 atas X_1

Lanjutan

K	n	X_1	X_3	X_3^2	ΣX_3^2	$(\Sigma X_3)^2/nK$	$\Sigma X_3^2 - (\Sigma X_3)^2/nK$
XV	7	136	149	22201	137480	137200,00	280,00
		136	131	17161			
		136	136	18496			
		136	133	17689			
		136	141	19881			
		136	146	21316			
		136	144	20736			
XVI	4	137	128	16384	65833	65792,25	40,75
		137	133	17689			
		137	128	16384			
		137	124	15376			
XVII	3	138	144	20736	61634	61633,33	0,67
		138	143	20449			
		138	143	20449			
XVIII	4	139	139	19321	75945	75900,25	44,75
		139	140	19600			
		139	132	17424			
		139	140	19600			
XIX	6	140	137	18769	114867	114540,17	326,83
		140	138	19044			
		140	127	16129			
		140	144	20736			
		140	150	22500			
		140	133	17689			
XX	3	141	132	17424	56489	56307,00	182,00
		141	131	17161			
		141	148	21904			
XXI	1	142	149	22201			
XXII	6	143	136	18496	117778	117600,00	178,00
		143	135	18225			
		143	149	22201			
		143	142	20164			
		143	144	20736			
		143	134	17956			
XXIII	5	144	140	19600	98610	98560,80	49,20
		144	138	19044			
		144	137	18769			
		144	141	19881			
		144	146	21316			
XXIV	1	145	138	19044			
XXV	1	146	143	20449			
XXVI	2	147	139	19321	41225	41184,50	40,50
		147	148	21904			
XXVII	1	149	145	21025			
K = 27	89			1660530			1918,95

Langkah-langkah Perhitungan Uji Linearitas Regresi

- 1) Mencari Jumlah Kuadrat Galat

$$Jk \text{ Galat} = 1918,95$$

- 2) Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (TC)

$$\begin{aligned} JK(TC) &= JK(s) - JK(G) \\ &= 3130,53 - 1918,95 \\ &= 1211,58 \end{aligned}$$

- 3) Menentukan derajat kebebasan (dk) untuk tiap butir jumlah kuadrat

$$\begin{aligned} - (K - 2) \text{ untuk } JK(TC) &= 27 - 2 = 25 \\ - (n - k) \text{ untuk } JK(G) &= 89 - 27 = 62 \end{aligned}$$

- 4) Rata-rata jumlah kuadrat (RJK), yaitu tiap jumlah dibagi oleh dk masing-masing

$$\begin{aligned} RJK(TC) &= \frac{1211,58}{25} = 48,46 \\ RJK(G) &= \frac{1918,95}{62} = 30,95 \end{aligned}$$

- 5) Menentukan Kelinearan model regresi

$$F_{hitung} = \frac{RJK(TC)}{RJK(G)} = \frac{48,46}{30,95} = 1,57$$

$$F_{hitung} = 1,57$$

$$\begin{aligned} F_{tabel} &= \text{Dicari pada tabel distribusi F dengan menggunakan dk pembilang} \\ K - 2 &= 27 - 2 = 25 \text{ dan} \\ \text{dk penyebut } n - k &= 89 - 27 = 62 \\ &\text{pada taraf signifikansi } 0,05 \text{ dihasilkan } F_{tabel} \text{ sebesar } 1,68 \end{aligned}$$

Kriteria Pengujian :

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Terima H_1 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : Karena $F_{hitung} (1,57) < F_{tabel} (1,68)$ maka terima H_0 , artinya model regresi linear.

Tabel Anava untuk Pengujian Keberartian dan Linearitas Regresi

$$\hat{X}_3 = 70,90 + 0,49X_1$$

Sumber Varians	dk	JK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}	
					$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
Total	89	1660530	903,25 35,98	25,10 **	3,95	6,94
Regresi a	1	1656496,22				
Regresi b/a	1	903,25				
Residu	87	3130,53				
Tuna Cocok	25	1211,58	48,46	1,57 ^{ns}	1,68	2,09
Galat	62	1918,95	30,95			

Keterangan :

dk = Derajat Kebebasan

JK = Jumlah Kuadrat

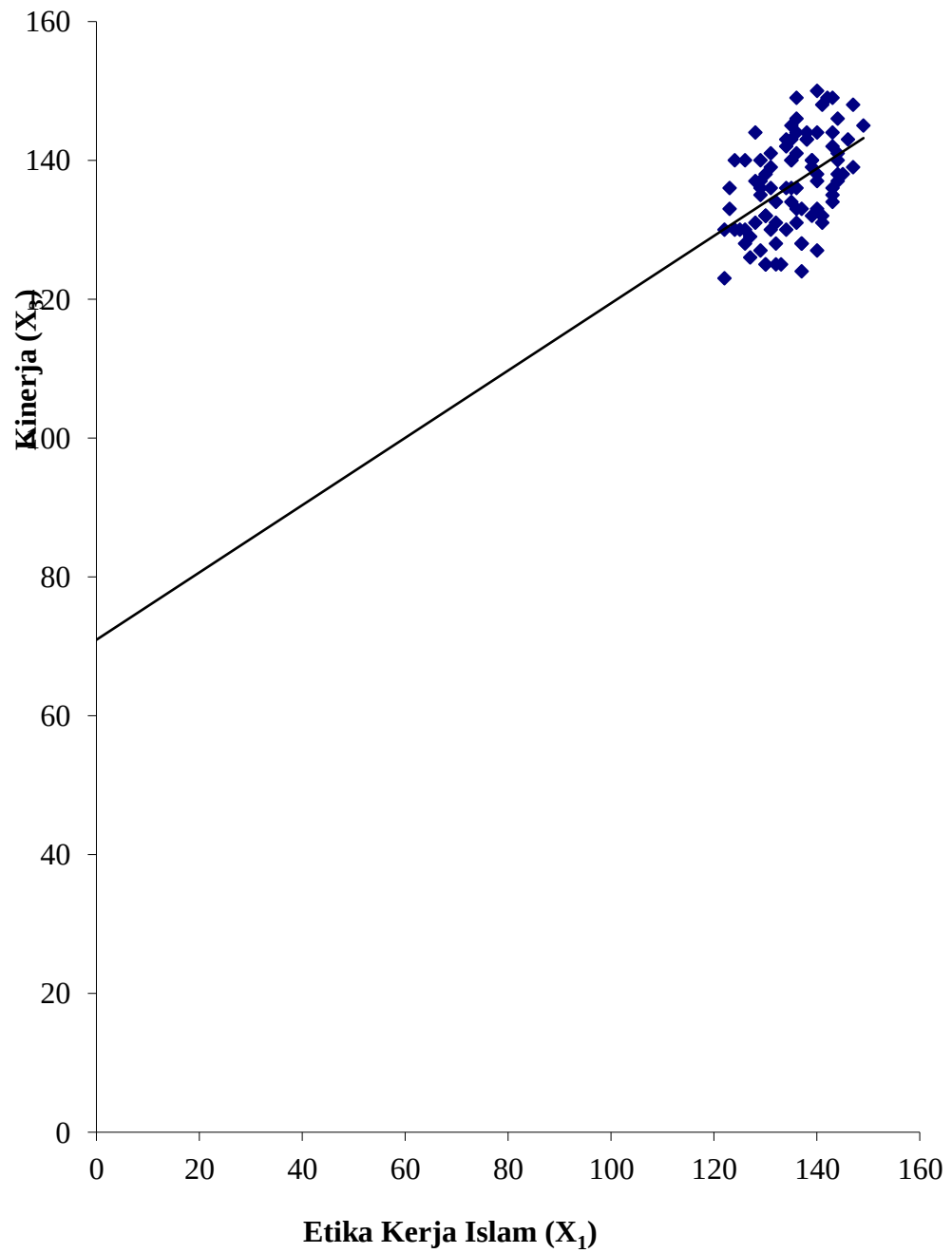
RJK = Rata-rata Jumlah Kuadrat

** Regresi sangat berarti ($F_{hitung} = 25,10 > F_{tabel} = 6,94$ pada $\alpha = 0,01$)

^{ns} Regresi linear ($F_{hitung} = 1,57 < F_{tabel} = 1,68$ pada $\alpha = 0,05$)

GRAFIK PERSAMAAN REGRESI

$$\hat{X}_3 = 70,90 + 0,49X_1$$



Regresi X_3 atas X_2

1. Perhitungan Uji Keberartian Persamaan Regresi X_3 atas X_2

- 1) $JK(T) = \sum X_3^2 = 1660530$
- 2) Mencari jumlah kuadrat regresi a
$$JK(a) = \frac{(\sum X_3)^2}{n} = \frac{12142^2}{89} = 1656496,22$$
- 3) Mencari jumlah kuadrat regresi b/a
$$JK(b/a) = b \cdot \sum X_2 X_3 = 0,53 \times 1555,33 = 817,8$$
- 4) Mencari jumlah kuadrat residu/sisa (s)
$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a) = 1660530 - 1656496,22 - 817,8 = 3215,98$$
- 5) Menentukan derajat kebebasan (dk) untuk tiap-tiap jumlah kuadrat
$$\begin{aligned} n \text{ untuk } X_3 &= 89 \\ 1 &= \text{untuk } JK(a) \\ 1 &= \text{untuk } JK(b/a) \\ (n-2) &= \text{untuk } JK(S) = 89 - 2 = 87 \end{aligned}$$
- 6) Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK), yaitu tiap jumlah kuadrat dibagi oleh dk masing-masing.
$$\begin{aligned} RJK(b/a) &= \frac{JK(b/a)}{1} = \frac{817,8}{1} = 817,8 \\ RJK(S) &= \frac{JK(S)}{n-2} = \frac{3215,98}{87} = 36,97 \end{aligned}$$
- 7) Menentukan keberartian model regresi
$$F_{hitung} = \frac{RJK(b/a)}{RJK(S)} = \frac{817,8}{36,97} = 22,12$$

F_{tabel} = Dicari pada tabel distribusi F dengan menggunakan dk pembilang 1 dan dk penyebut $n - 2 = 89 - 2 = 87$ pada taraf signifikansi 0,05 dihasilkan F_{tabel} sebesar 3,95

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan: Karena $F_{hitung} (22,12) > F_{tabel} (3,95)$ maka tolak H_0 artinya regresi berarti.

2. Perhitungan Uji Linieritas Regresi Sederhana X_3 atas X_2

Tabel Perhitungan Uji Linearitas Regresi

K	n	X_2	X_3	X_3^2	ΣX_3^2	$(\Sigma X_3)^2/nK$	$\Sigma X_3^2 - (\Sigma X_3)^2/nK$
I	2	128	126	15876	33565	33540,50	24,50
		128	133	17689			
II	2	130	130	16900	32525	32512,50	12,50
		130	125	15625			
III	3	132	136	18496	55488	55488,00	0,00
		132	136	18496			
		132	136	18496			
IV	2	133	125	15625	32525	32512,50	12,50
		133	130	16900			
V	3	134	149	22201	57870	57685,33	184,67
		134	137	18769			
		134	130	16900			
VI	2	135	129	16641	32770	32768,00	2,00
		135	127	16129			
VII	3	136	128	16384	50445	50440,33	4,67
		136	130	16900			
		136	131	17161			
VIII	7	137	140	19600	131270	131109,14	160,86
		137	137	18769			
		137	131	17161			
		137	138	19044			
		137	132	17424			
		137	134	17956			
		137	146	21316			
IX	5	138	136	18496	95677	95496,20	180,80
		138	140	19600			
		138	128	16384			
		138	141	19881			
		138	146	21316			
X	4	139	137	18769	74947	74802,25	144,75
		139	137	18769			
		139	128	16384			
		139	145	21025			
XI	7	140	128	16384	124059	123823,00	236,00
		140	130	16900			
		140	135	18225			
		140	131	17161			
		140	142	20164			
		140	125	15625			
		140	140	19600			
XII	5	141	132	17424	86943	86856,20	86,80
		141	138	19044			
		141	133	17689			
		141	125	15625			
		141	131	17161			

Uji Linieritas Regresi X_3 atas X_2

Lanjutan

K	n	X_2	X_3	X_3^2	ΣX_3^2	$(\Sigma X_3)^2/nK$	$\Sigma X_3^2 - (\Sigma X_3)^2/nK$
XIII	5	142	139	19321	88607	88445,00	162,00
		142	123	15129			
		142	132	17424			
		142	133	17689			
		142	138	19044			
XIV	8	143	140	19600	148990	148512,50	477,50
		143	140	19600			
		143	130	16900			
		143	127	16129			
		143	140	19600			
		143	141	19881			
		143	148	21904			
		143	124	15376			
XV	6	144	145	21025	119944	119850,67	93,33
		144	141	19881			
		144	144	20736			
		144	133	17689			
		144	143	20449			
		144	142	20164			
XVI	2	145	136	18496	38945	38920,50	24,50
		145	143	20449			
XVII	2	146	140	19600	42100	42050,00	50,00
		146	150	22500			
XVIII	6	147	132	17424	109974	109890,67	83,33
		147	136	18496			
		147	134	17956			
		147	135	18225			
		147	143	20449			
		147	132	17424			
XIX	4	148	139	19321	79618	79524,00	94,00
		148	140	19600			
		148	136	18496			
		148	149	22201			
XX	6	149	139	19321	123892	123840,67	51,33
		149	144	20736			
		149	143	20449			
		149	149	22201			
		149	144	20736			
		149	143	20449			
XXI	1	150	148	21904			
XXII	2	151	144	20736	38692	38642,00	50,00
		151	134	17956			
XXIII	1	152	138	19044			
XXIV	1	154	144	20736			
K = 24	89			1660530			2136,04

Langkah-langkah Perhitungan Uji Linearitas Regresi

- 1) Mencari Jumlah Kuadrat Galat

$$Jk \text{ Galat} = 2136,04$$

- 2) Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (TC)

$$\begin{aligned} JK(TC) &= JK(s) - JK(G) \\ &= 3215,98 - 2136,04 \\ &= 1079,94 \end{aligned}$$

- 3) Menentukan derajat kebebasan (dk) untuk tiap butir jumlah kuadrat

$$\begin{aligned} - (K - 2) \text{ untuk } JK(TC) &= 24 - 2 = 22 \\ - (n - k) \text{ untuk } JK(G) &= 89 - 24 = 65 \end{aligned}$$

- 4) Rata-rata jumlah kuadrat (RJK), yaitu tiap jumlah dibagi oleh dk masing-masing

$$\begin{aligned} RJK(TC) &= \frac{1079,94}{22} = 49,09 \\ RJK(G) &= \frac{2136,04}{65} = 32,86 \end{aligned}$$

- 5) Menentukan Kelinearan model regresi

$$F_{hitung} = \frac{RJK(TC)}{RJK(G)} = \frac{49,09}{32,86} = 1,49$$

$$F_{hitung} = 1,49$$

$$\begin{aligned} F_{tabel} &= \text{Dicari pada tabel distribusi F dengan menggunakan dk pembilang} \\ K - 2 &= 24 - 2 = 22 \text{ dan} \\ \text{dk penyebut } n - k &= 89 - 24 = 65 \\ &\text{pada taraf signifikansi } 0,05 \text{ dihasilkan } F_{tabel} \text{ sebesar } 1,71 \end{aligned}$$

Kriteria Pengujian :

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Terima H_1 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : Karena $F_{hitung} (1,49) < F_{tabel} (1,71)$ maka terima H_0 , artinya model regresi linear.

Tabel Anava untuk Pengujian Keberartian dan Linearitas Regresi

$$\hat{X}_3 = 62,14 + 0,53X_2$$

Sumber Varians	dk	JK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}	
					$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
Total	89	1660530	817,8 36,97	22,12 **	3,95	6,94
Regresi a	1	1656496,22				
Regresi b/a	1	817,8				
Residu	87	3215,98				
Tuna Cocok	22	1079,94	49,09	1,49 ^{ns}	1,71	2,13
Galat	65	2136,04	32,86			

Keterangan :

dk = Derajat Kebebasan

JK = Jumlah Kuadrat

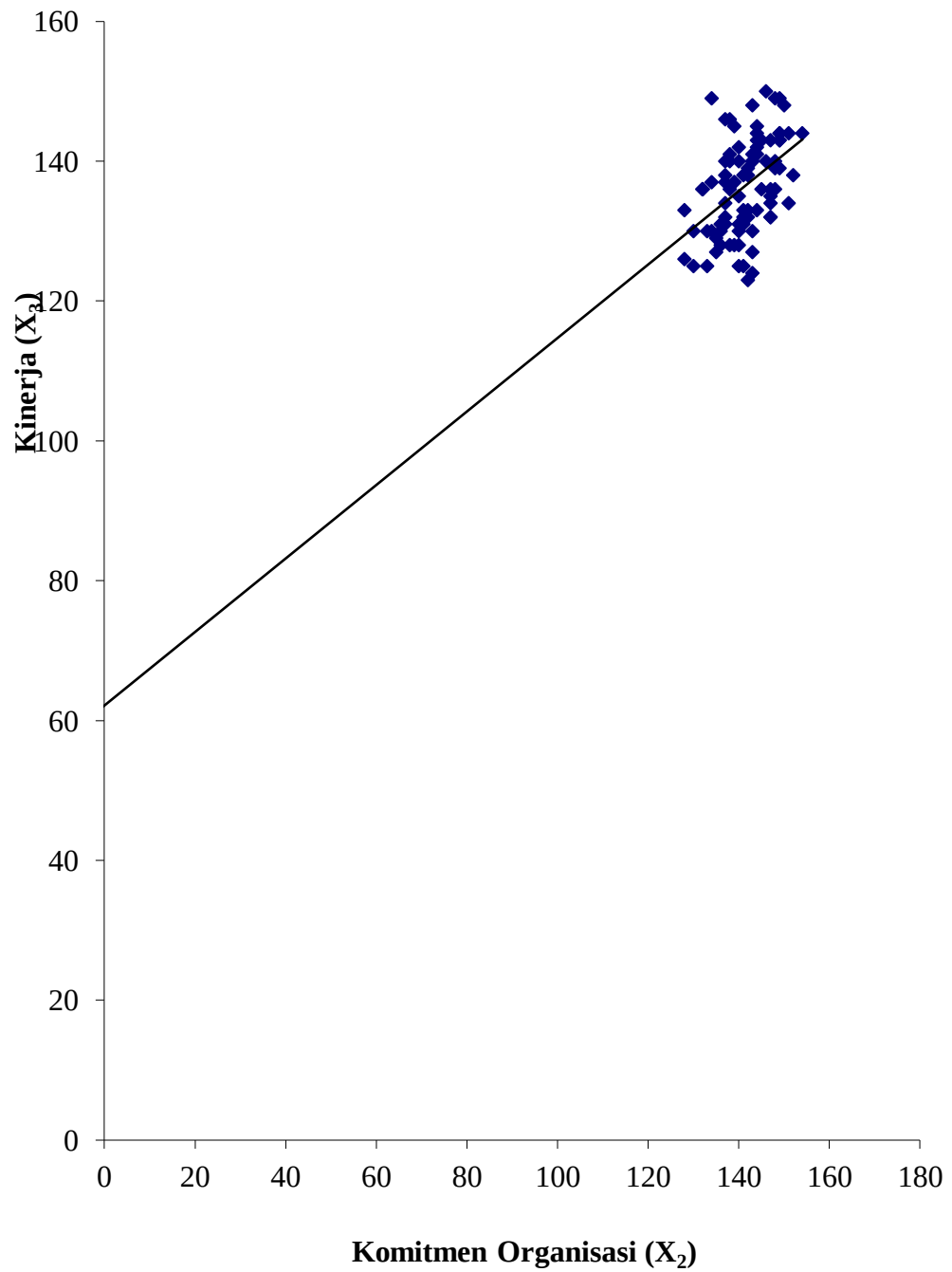
RJK = Rata-rata Jumlah Kuadrat

** Regresi sangat berarti ($F_{hitung} = 22,12 > F_{tabel} = 6,94$ pada $\alpha = 0,01$)

^{ns} Regresi linear ($F_{hitung} = 1,49 < F_{tabel} = 1,71$ pada $\alpha = 0,05$)

GRAFIK PERSAMAAN REGRESI

$$\hat{X}_3 = 62,14 + 0,53X_2$$



Regresi X_2 atas X_1

1. Perhitungan Uji Keberartian Persamaan Regresi X_2 atas X_1

- 1) $JK(T) = \sum X_2^2 = 1779424$
- 2) Mencari jumlah kuadrat regresi a
$$JK(a) = \frac{(\sum X_2)^2}{n} = \frac{12574^2}{89} = 1776466,02$$
- 3) Mencari jumlah kuadrat regresi b/a
$$JK(b/a) = b \cdot \sum X_1 X_2 = 0,28 \times 1087,03 = 307,84$$
- 4) Mencari jumlah kuadrat residu/sisa (s)
$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$$
$$= 1779424 - 1776466,02 - 307,84 = 2650,14$$
- 5) Menentukan derajat kebebasan (dk) untuk tiap-tiap jumlah kuadrat
$$n \text{ untuk } X_2 = 89$$
$$1 = \text{untuk } JK(a) = 1$$
$$1 = \text{untuk } JK(b/a) = 1$$
$$(n-2) = \text{untuk } JK(S) = 89 - 2 = 87$$
- 6) Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK), yaitu tiap jumlah kuadrat dibagi oleh dk masing-masing.
$$RJK(b/a) = \frac{JK(b/a)}{1} = \frac{307,84}{1} = 307,84$$
$$RJK(S) = \frac{JK(S)}{n-2} = \frac{2650,14}{87} = 30,46$$
- 7) Menentukan keberartian model regresi
$$F_{hitung} = \frac{RJK(b/a)}{RJK(S)} = \frac{307,84}{30,46} = 10,11$$

F_{tabel} = Dicari pada tabel distribusi F dengan menggunakan dk pembilang 1 dan dk penyebut $n - 2 = 89 - 2 = 87$ pada taraf signifikansi 0,05 dihasilkan F_{tabel} sebesar 3,95

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan: Karena $F_{hitung} (10,11) > F_{tabel} (3,95)$ maka tolak H_0 artinya regresi berarti.

2. Perhitungan Uji Linieritas Regresi Sederhana X_2 atas X_1

Tabel Perhitungan Uji Linearitas Regresi

K	n	X_1	X_2	X_2^2	ΣX_2^2	$(\Sigma X_2)^2/nK$	$\Sigma X_2^2 - (\Sigma X_2)^2/nK$
I	2	122	142	20164	37064	36992,00	72,00
		122	130	16900			
II	2	123	147	21609	41490	41472,00	18,00
		123	141	19881			
III	2	124	143	20449	40049	40044,50	4,50
		124	140	19600			
IV	1	125	134	17956			
V	3	126	139	19321	56610	56581,33	28,67
		126	133	17689			
		126	140	19600			
VI	2	127	135	18225	34609	34584,50	24,50
		127	128	16384			
VII	3	128	139	19321	59938	59925,33	12,67
		128	144	20736			
		128	141	19881			
VIII	5	129	146	21316	99487	99405,00	82,00
		129	139	19321			
		129	140	19600			
		129	145	21025			
		129	135	18225			
IX	6	130	141	19881	118599	118441,50	157,50
		130	142	20164			
		130	141	19881			
		130	130	16900			
		130	147	21609			
		130	142	20164			
X	4	131	149	22201	80810	80656,00	154,00
		131	144	20736			
		131	143	20449			
		131	132	17424			
XI	4	132	133	17689	73998	73984,00	14,00
		132	137	18769			
		132	138	19044			
		132	136	18496			
XII	1	133	140	19600			
XIII	4	134	148	21904	81609	81510,25	98,75
		134	147	21609			
		134	140	19600			
		134	136	18496			
XIV	6	135	137	18769	118368	118160,67	207,33
		135	147	21609			
		135	138	19044			
		135	139	19321			
		135	132	17424			
		135	149	22201			

Uji Linieritas Regresi X_2 atas X_1

Lanjutan

K	n	X_1	X_2	X_2^2	ΣX_2^2	$(\Sigma X_2)^2/nK$	$\Sigma X_2^2 - (\Sigma X_2)^2/nK$
XV	7	136	134	17956	136304	136082,29	221,71
		136	137	18769			
		136	132	17424			
		136	144	20736			
		136	143	20449			
		136	137	18769			
		136	149	22201			
XVI	4	137	140	19600	74929	74802,25	126,75
		137	128	16384			
		137	136	18496			
		137	143	20449			
XVII	3	138	149	22201	65427	65416,33	10,67
		138	149	22201			
		138	145	21025			
XVIII	4	139	148	21904	83026	82944,00	82,00
		139	148	21904			
		139	137	18769			
		139	143	20449			
XIX	6	140	137	18769	123380	123266,67	113,33
		140	141	19881			
		140	143	20449			
		140	151	22801			
		140	146	21316			
		140	142	20164			
XX	3	141	147	21609	61658	61633,33	24,67
		141	140	19600			
		141	143	20449			
XXI	1	142	149	22201			
XXII	6	143	138	19044	129810	129654,00	156,00
		143	147	21609			
		143	148	21904			
		143	144	20736			
		143	154	23716			
		143	151	22801			
XXIII	5	144	143	20449	99597	99405,00	192,00
		144	152	23104			
		144	134	17956			
		144	138	19044			
		144	138	19044			
XXIV	1	145	137	18769			
XXV	1	146	144	20736			
XXVI	2	147	142	20164	42664	42632,00	32,00
		147	150	22500			
XXVII	1	149	144	20736			
K = 27	89			1779424			1833,05

Langkah-langkah Perhitungan Uji Linearitas Regresi

- 1) Mencari Jumlah Kuadrat Galat

$$Jk \text{ Galat} = 1833,05$$

- 2) Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (TC)

$$\begin{aligned} JK(TC) &= JK(s) - JK(G) \\ &= 2650,14 - 1833,05 \\ &= 817,09 \end{aligned}$$

- 3) Menentukan derajat kebebasan (dk) untuk tiap butir jumlah kuadrat

$$\begin{aligned} - (K - 2) \text{ untuk } JK(TC) &= 27 - 2 = 25 \\ - (n - k) \text{ untuk } JK(G) &= 89 - 27 = 62 \end{aligned}$$

- 4) Rata-rata jumlah kuadrat (RJK), yaitu tiap jumlah dibagi oleh dk masing-masing

$$\begin{aligned} RJK(TC) &= \frac{817,09}{25} = 32,68 \\ RJK(G) &= \frac{1833,05}{62} = 29,57 \end{aligned}$$

- 5) Menentukan Kelinearan model regresi

$$F_{hitung} = \frac{RJK(TC)}{RJK(G)} = \frac{32,68}{29,57} = 1,11$$

$$F_{hitung} = 1,11$$

$$\begin{aligned} F_{tabel} &= \text{Dicari pada tabel distribusi F dengan menggunakan dk pembilang} \\ K - 2 &= 27 - 2 = 25 \text{ dan} \\ \text{dk penyebut } n - k &= 89 - 27 = 62 \\ &\text{pada taraf signifikansi } 0,05 \text{ dihasilkan } F_{tabel} \text{ sebesar } 1,68 \end{aligned}$$

Kriteria Pengujian :

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Terima H_1 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : Karena $F_{hitung} (1,11) < F_{tabel} (1,68)$ maka terima H_0 , artinya model regresi linear.

Tabel Anava untuk Pengujian Keberartian dan Linearitas Regresi

$$\hat{X}_2 = 103,03 + 0,28X_1$$

Sumber Varians	dk	JK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}	
					$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
Total	89	1779424	307,84 30,46	10,11 **	3,95	6,94
Regresi a	1	1776466,02				
Regresi b/a	1	307,84				
Residu	87	2650,14				
Tuna Cocok	25	817,09	32,68	1,11 ^{ns}	1,68	2,09
Galat	62	1833,05	29,57			

Keterangan :

dk = Derajat Kebebasan

JK = Jumlah Kuadrat

RJK = Rata-rata Jumlah Kuadrat

** Regresi sangat berarti ($F_{hitung} = 10,11 > F_{tabel} = 6,94$ pada $\alpha = 0,01$)

^{ns} Regresi linear ($F_{hitung} = 1,11 < F_{tabel} = 1,68$ pada $\alpha = 0,05$)

GRAFIK PERSAMAAN REGRESI

$$\hat{X}_2 = 103,03 + 0,28X_1$$

