

A. Analisis Segregasi Kesesuaian Distribusi Normal

1. Analisis Segregasi Kesesuaian Distribusi Normal Karakter Tinggi Tanaman Kedelai Generasi F₃ Hasil Persilangan Wilis x Malang

Banyaknya data pengamatan (n) = 246

$$\begin{aligned}\text{Wilayah (r)} &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 162 - 80 \\ &= 82\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyaknya kelas (k)} &= 1 + 3,322 \log (n) \\ &= 1 + 3,322 \log (246) \\ &= 9\end{aligned}$$

$$\text{Interval (i)} = r/k = 82/9 = 10$$

Tabel 16. Analisis Rataan dan Ragam Karakter Tinggi Tanaman.

no	Batas Kelas		(x)	(f)	(f) (x)	x ²	(f) (x ²)
1	80	89	84,5	25	2112,5	7140,25	178506,3
2	90	99	94,5	37	3496,5	8930,25	330419,3
3	100	109	104,5	74	7733	10920,25	808098,5
4	110	119	114,5	60	6870	13110,25	786615
5	120	129	124,5	34	4233	15500,25	527008,5
6	130	139	134,5	12	1614	18090,25	217083
7	140	149	144,5	1	144,5	20880,25	20880,25
8	150	159	154,5	1	154,5	23870,25	23870,25
9	160	169	164,5	2	329	27060,25	54120,5
jumlah				246	26687		2946602

$$\bar{x} = \frac{26687}{246} = 108,48$$

$$S^2 = 210,87$$

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{210,87} = 14,50$$

Tabel 17. Nilai Z baku karakter tinggi tanaman.

li	zi	zh
	—~	-1,309
89,5	-1,309	-0,620
99,5	-0,620	0,070
109,5	0,070	0,760
119,5	0,760	1,450
129,5	1,450	1,794
134,5	1,794	2,484
144,5	2,484	3,519
159,5	3,519	~

Tabel 18. Nilai Peluang Karakter Tinggi Tanaman

peluang (Pi)			Fi = (n)(Pi)	(fi-Fi) ² / Fi
0,5000	0,40473	0,0953	23,436420	0,104
0,40473	0,2324	0,17233	42,393180	0,686
0,2324	0,0239	0,2563	63,049800	1,902
0,2764	0,0239	0,2525	62,115000	0,072
0,4265	0,2764	0,1501	36,924600	0,232
0,46362	0,4265	0,03712	9,131520	0,901
0,49348	0,46362	0,02986	7,345560	5,482
0,5000	0,49348	0,00652	1,603920	0,227
0,5000	0,5000	0,0000	0,000000	0,000
			246	9,606

B. Uji Signifikansi untuk Berbagai Nisbah Teoritis Generasi F₃Tabel 19. Uji Khi-kuadrat (*goodness of fit*) antara Nilai Pengamatan dengan Nilai Harapan Karakter Umur Berbunga

umur berbunga								
2 PUNCAK		Wilayah= 41-56				0,5		
		Kelas	O	E	d	d-koreksi	d ²	d ² /E
(3:1)	0,75	41-48	207	184,50	22,50	22,00	484,00	2,62
	0,25	49-56	39	61,50	-22,50	-23,00	529,00	8,60
		246						11,22
		Kelas	O	E	d	d-koreksi	d ²	d ² /E
(9:7)	0,5625	41-48	207	138,38	68,63	68,13	4641,02	33,54
	0,4375	49-56	39	107,63	-68,63	-69,13	4778,27	44,40
		246						77,94
		Kelas	O	E	d	d-koreksi	d ²	d ² /E
(13:3)	0,8125	41-48	207	199,88	7,13	6,63	43,89	0,22
	0,1875	49-56	39	46,13	-7,13	-7,63	58,14	1,26
		246						1,48
		Kelas	O	E	d	d-koreksi	d ²	d ² /E
(15:1)	0,9375	41-48	207	230,63	-23,63	-24,13	582,02	2,52
	0,0625	49-56	39	15,38	23,63	23,13	534,77	34,78
		246						37,31
3 PUNCAK		Kelas	O	E	d	d ²	d ² /E	
(1:2:1)	0,25	41-46	142	61,50	80,50	6480,25	105,37	
	0,5	47-52	101	123,00	-22,00	484,00	3,93	
	0,25	53-56	3	61,50	-58,50	3422,25	55,65	
		246						164,95
		Kelas	O	E	d	d ²	d ² /E	
(9:3:4)	0,5625	41-46	142	138,38	3,63	13,14	0,09	
	0,1875	47-52	101	46,13	54,88	3011,27	65,28	
	0,25	53-56	3	61,50	-58,50	3422,25	55,65	
		246						121,03

