

BAB 14

UJI DESKRIPTIF, VALIDITAS DAN NORMALITAS DATA

SPSS menyediakan fasilitas untuk melakukan analisis deskriptif data seperti uji deskriptif, validitas dan normalitas data. Uji deskriptif yang dilakukan meliputi rata-rata (mean), standar deviasi (std. deviation), varians, skewness, kurtosis, nilai maximum, nilai minimum). Uji validitas data meliputi pengecekan data. Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data telah mengikuti distribusi normal.

Contoh kasus: Sebuah penelitian dilakukan untuk mengetahui daya berkecambah benih jagung hibrida. Pengukuran daya kecambah diulang sebanyak 3 kali. Data yang diperoleh sebagai berikut:

Daya berkecambah jagung hibrida

Ulangan_1	Ulangan_2	Ulangan_3
98	88	94
99	92	94
88	90	91
92	95	90
87	89	94
92	94	94
91	90	95
96	97	98
92	94	93
95	94	93
96	90	94
93	94	96
91	97	95
98	99	100
89	90	92
93	92	95

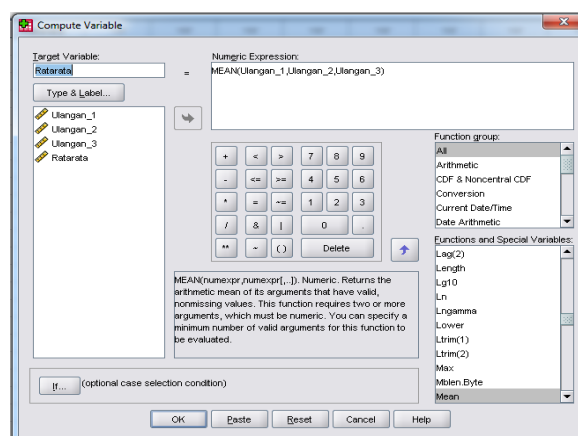
Penyelesaian

1. Input data di Excel dan simpan dengan nama kecambah.xls. Selanjutnya Buka Software SPSS. Informasi lengkap cara impor data dari Excel ke SPSS dapat dilihat pada bab sebelumnya. Tampilan data di SPSS adalah:

	Ulangan_1	Ulangan_2	Ulangan_3
1	98.00	88.00	94.00
2	99.00	92.00	94.00
3	88.00	90.00	91.00
4	92.00	95.00	90.00
5	87.00	89.00	94.00
6	92.00	94.00	94.00
7	91.00	90.00	95.00
8	96.00	97.00	98.00
9	92.00	94.00	93.00
10	95.00	94.00	93.00
11	96.00	90.00	94.00
12	93.00	94.00	96.00
13	91.00	97.00	95.00
14	98.00	99.00	100.00
15	89.00	90.00	92.00
16	93.00	92.00	95.00

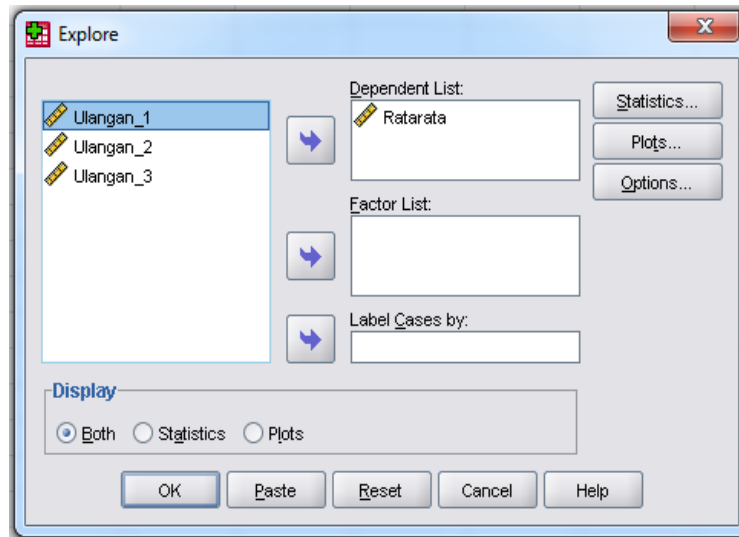
Gambar 1. Data view SPSS

2. Sekarang kita mulai dengan menghitung rata-rata. Klik menu **Transform > Compute Variable** maka kotak dialog ditampilkan. Pada **Target Variable** ketik Rata_rata sementara pada **Function Group** klik All. Pada **Function and Special Variable** pilih mean. Selanjutnya pada **Numeric Expression** masukkan Mean(Ulangan_1,Ulangan_2,Ulangan3). Klik **OK** . **Coba perhatikan** data view SPSS !!!, pada data view SPSS secara otomatis menampilkan nilai rata-rata di kolom ke 4.



Gambar 2. Kotak dialog compute variabel

3. Selanjutnya kita akan melakukan analisis deskriptif dan uji normalitas data. Klik menu **Analyze > Descriptive Statistics > Explore** maka kotak dialog explore ditampilkan. Klik variable **Rata-Rata** dan klik tanda panah ke **dependent List**. Pada bagian **Display** pilih **Both** diikuti dengan **OK** . Output model akan ditampilkan.



Gambar 3. Kotak dialog explore

Output Model

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ratarata	16	100.0%	0	.0%	16	100.0%

Interpretasi: Variabel Ratarata jumlahnya 16 dengan persentase 100% atau data semuanya valid. Missing data = 0 artinya tidak ada data yang hilang. Jadi data rata_rata terdiri dari 16 data semuanya valid dan tidak ada data yang kurang atau hilang.

Descriptives

	Statistic	Std. Error
--	-----------	------------

Ratarata	Mean		93.3958	.60263
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	92.1114	
		Upper Bound	94.6803	
	5% Trimmed Mean		93.2917	
	Median		93.3333	
	Variance		5.811	
	Std. Deviation		2.41053	
	Minimum		89.67	
	Maximum		99.00	
	Range		9.33	
	Interquartile Range		2.25	
	Skewness		.572	.564
	Kurtosis		.962	1.091

Interpretasi: Mean atau rata rata dari variable nilainya 93,39%. Ini berarti secara umum rata-rata daya berkecambah benih pada 16 sampel yang diukur dengan 3 kali ulangan adalah 93,39. Median atau nilai tengah adalah nilai yang membagi distribusi data dalam dua bagian yang sama besar. Nilai median yang diperoleh adalah 93,33%. Nilai varians yang diperoleh adalah 5,81. Standar deviasi adalah selisih setiap data dari nilai rata ratanya. Nilai standar deviasi yang diperoleh adalah 2,41.

Nilai minimum dan maksimum data adalah 89,67% dan 99%. Skewness adalah kemiringan atau kemencengan kurva nilainya 0,57. Kurtosis atau keruncingan/ketumpulan data nilainya 0,962. Nilai skewness dan kurtosis biasanya digunakan untuk menentukan tingkat normalitas data.

Tests of Normality

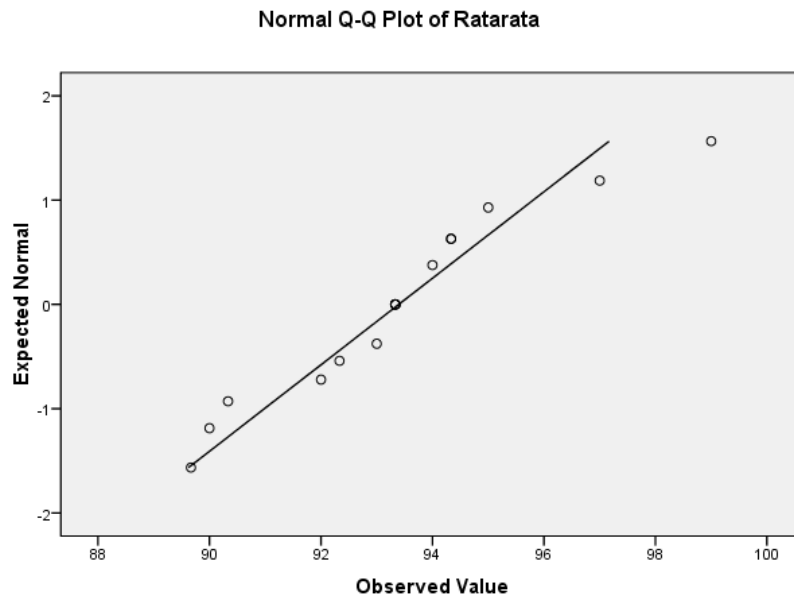
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ratarata	.161	16	.200*	.938	16	.323

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Interpretasi: Tabel ini menampilkan hasil uji normalitas dari variable rata_rata menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Uji ini digunakan untuk membandingkan antara

data yang diuji dengan data normal baku. Kriteria pengambilan keputusan adalah, Apabila data terdistribusi normal maka nilai Sig > 0,05. Sebaliknya apabila nilai Sig < 0,05 maka data tidak terdistribusi normal. Berdasarkan tabel diatas nilai Sig = 0,2 atau > 0,05 sehingga disimpulkan bahwa data terdistribusi normal.



Q-Q plot atau plot uji normalitas menggambarkan distribusi data apakah telah mengikuti distribusi normal atau tidak. Semakin dekat data dari garis maka semakin baik datanya atau mengikuti distribusi normal. Grafik variable rata-rata nilainya sebagian besar mendekati garis sehingga mengikuti distribusi normal.