

Statistika non Parametrik dg SPSS

Pendahuluan

- Pada statistika non parametrik, perhitungan yg dilakukan bukan thd nilai data yg sesungguhnya.
- Namun, berdasarkan peringkat (ranking) data dalam populasi.
- Sebelum dianalisa, data dikumpulkan terlebih dahulu kemudian dibuat peringkat. Peringkat dimulai dari yg terkecil hingga terbesar.

Contoh data

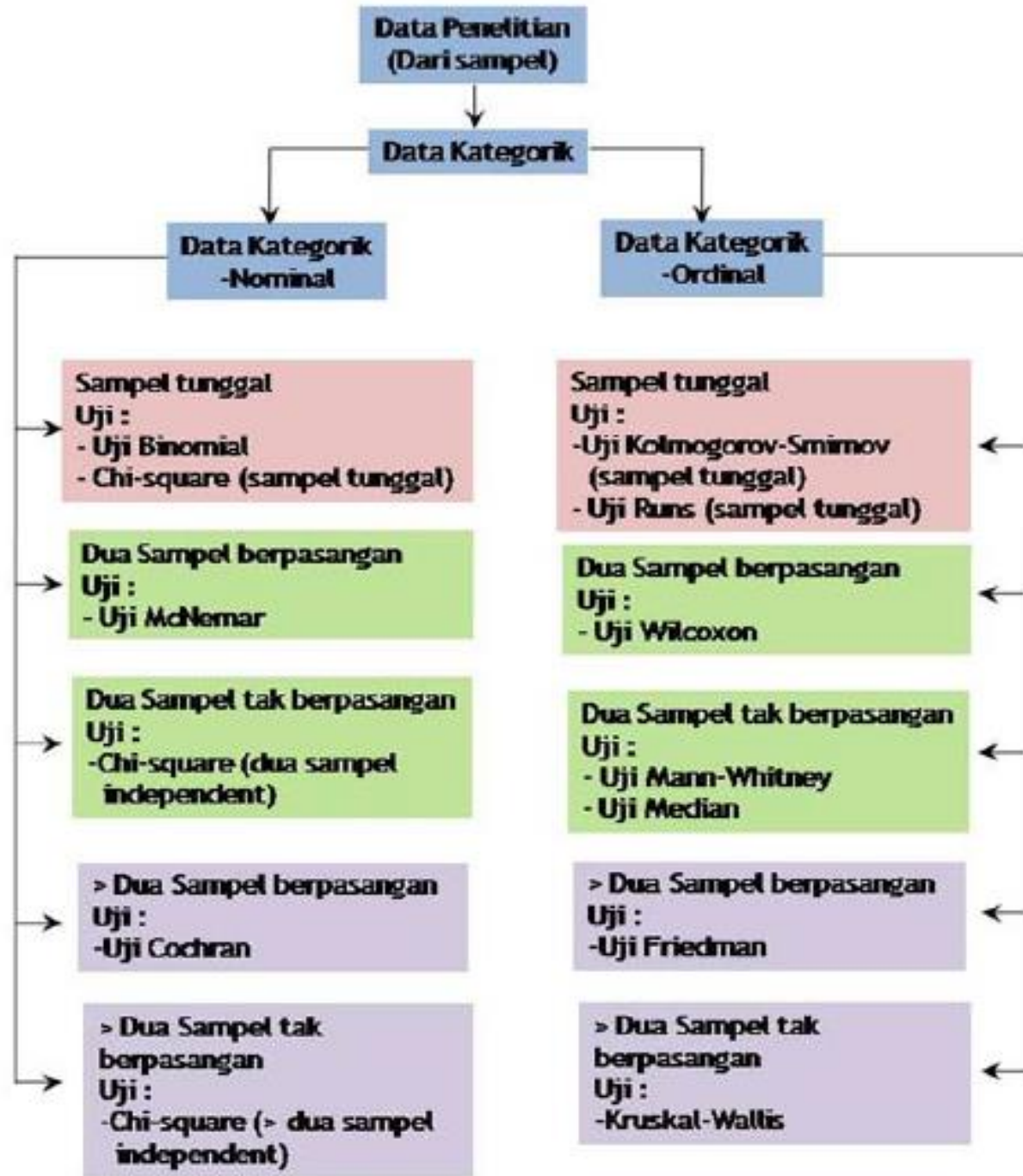
No.	Kelompok Kontrol		Kelompok Perlakuan	
	Jml Geliat (60 menit)	Ranking	Jml Geliat (60 menit)	Ranking
1	57	14	43	8,5
2	28	5	33	7
3	88	17	54	12
4	54	12	16	3
5	29	6	7	1
6	65	15	15	2
7	91	18	19	4
8	44	10	54	12
9	85	16	43	8,5

Kasus : pada penelitian efek analgesic suatu produk herbal. Jumlah geliat mencit (diukur selama 60 menit) pada kelompok control dg kelompok perlakuan produk herbal menghasilkan data pada table berikut.

Metode Uji non Parametrik

1. *Mann-Whitney test*
2. *Wilcoxon test*
3. *Kruskal-Wallis test*
4. *Friedman test*
5. *Binomial test*

Algoritma penggunaan metode statistika untuk data kategorik pada kebanyakan data penelitian farmasi



Mann Whitney Test

- Tujuan : menguji perbedaan bermakna 2 sampel independent. Membandingkan median peringkat dari sampel pertama dengan median peringkat dari sampel kedua
- Syarat :
 - Dua sampel harus independent, dan dicuplik secara acak dari populasi
 - Data yang diukur minimal ordinal, apabila data interval dan rasio harus terdistribusi tidak normal

Perlakuan	Tk Vomitus
1	4
1	3
1	4
1	2
1	3
1	3
1	4
1	3
1	1
1	2
2	3
2	2
2	3
2	2
2	2
2	4
2	3
2	2
2	2

- Seorang peneliti ingin menguji efek anti-vomitus sebuah obat X, namun karena rasa mual tidak dapat dihitung maka dibuatlah kategori, yaitu 1 = muntah, 2 = mual, 3 = agak mual, 4 = tidak muntah. Maka diambil 20 sampel anak SD yg sering muntah pada perjalanan dengan bus. Sampel dibagi 2, yaitu 10 anak meminum antimo dan 10 anak meminum obat herbal. Kemudian mereka mengisi kuesioner sehingga didapatkan data seperti ini :

Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Reports
Descriptive Statistics
Bayesian Statistics
Tables
Compare Means
General Linear Model
Generalized Linear Models
Mixed Models
Correlate
Regression
Loglinear
Neural Networks
Classify
Dimension Reduction
Scale

Nonparametric Tests
Forecasting
Survival
Multiple Response
Missing Value Analysis...
Multiple Imputation
Complex Samples
Simulation...
Quality Control
ROC Curve...

One Sample...
Independent Samples...
Related Samples...
Legacy Dialogs
Chi-square...
Binomial...
Runs...
1-Sample K-S...
2 Independent Samples...
K Independent Samples...



Two-Independent-Samples Tests

Test Variable List:
Tingkat_Vomitus

Grouping Variable:
Perlakuan(1 2)

Define Groups...

Test Type
 Mann-Whitney U Kolmogorov-Smirnov Z
 Moses extreme reactions Wald-Wolfowitz runs

Exact...
Options...

OK Paste Reset Cancel Help



Two-Independent-Samples: ...

Statistics
 Descriptive Quartiles

Missing Values
 Exclude cases test-by-test
 Exclude cases listwise

Continue Cancel Help

→ NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tingkat_Vomitus	19	2.74	.872	1	4
Perlakuan	19	1.47	.513	1	2

Mann-Whitney Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tingkat_Vomitus	Antimo	10	11.15	111.50
	Obat herbal	9	8.72	78.50
	Total	19		

Test Statistics^a

	Tingkat_Vomitus
Mann-Whitney U	33.500
Wilcoxon W	78.500
Z	-.994
Asymp. Sig. (2-tailed)	.320
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.356 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan

Nilai asymp.sig $0,320 > 0,05 \rightarrow$ efek anti-vomiting antimo dan obat herbal sama

Kruskall Wallis Test

- Tujuan : menguji perbedaan bermakna beberapa sampel dari populasi (>2 populasi) yang tidak berhubungan (*independent*)
- Syarat :
 - Dua sampel harus independent, dan dicuplik secara acak dari populasi
 - Data yg diukur minimal ordinal, apabila data interval atau rasio harus terdistribusi tidak normal

Perlakuan	Tk Vomitus	Perlakuan	Tk Vomitus
1	4	2	4
1	3	2	3
1	4	2	2
1	2	2	2
1	3	3	3
1	3	3	2
1	4	3	3
1	3	3	3
1	1	3	2
1	2	3	2
2	3	3	4
2	2	3	3
2	3	3	3
2	3	3	2
2	2	3	3

- Seorang peneliti ingin menguji efek anti-vomitus sebuah obat X, namun karena rasa mual tidak dapat dihitung maka dibuatlah kategori, yaitu 1 = muntah, 2 = mual, 3 = agak mual, 4 = tidak muntah. Maka diambil 30 sampel anak SD yg sering muntah pada perjalanan dengan bus. Sampel dibagi 3, yaitu 10 anak meminum antimo ½ tablet, 10 anak meminum antimo 1 tablet, dan 10 anak meminum obat herbal. Kemudian mereka mengisi kuesioner sehingga didapatkan data seperti ini :

→ NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tingkat_Vomit	29	2.76	.786	1	4
Perlakuan	29	2.00	.845	1	3

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Tingkat_Vomit	1/2 tablet antimo	10	10.85
	1 tablet antimo	9	9.06
	Total	19	

Test Statistics^{a,b}

	Tingkat_Vomit
Kruskal-Wallis H	.543
df	1
Asymp. Sig.	.461

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Perlakuan

Sig. $0,461 > 0,05 \rightarrow$ tidak ada perbedaan antara penggunaan obat antimo maupun obat herbal dalam mengatasi mual saat mabuk dalam bus atau dapat disimpulkan bahwa obat herbal memiliki efek yang sama dengan antimo

Wilcoxon Test

- Tujuan : Menguji perbedaan bermakna 2 sampel berhubungan. Data yang digunakan minimal ordinal. Membandingkan median peringkat dari sampel pertama dengan median peringkat dari sampel kedua
- Asumsi :
 - Tidak berasumsi normalitas distribusi suatu populasi
 - Tidak membutuhkan informasi varians sampel maupun populasi
 - Bisa digunakan untuk data ordinal
 - Parameter yg dianalisa adalah nilai median sampel

Perlakuan	Sebelum	Sesudah
1	1	3
1	1	4
1	1	3
1	1	3
1	1	3
1	2	4
1	1	3
1	2	4
1	2	3
1	1	4
2	2	2
2	1	3
2	2	4
2	1	4
2	1	3
2	2	2
2	1	2
2	1	2

Peneliti ingin membandingkan efek obat anti-depresi amitriptyline dan bupropion pada orang yg depresi sebanyak 20 responden. 1 = stress, 2 = agak stress, 3 = agak tenang, 4 = tenang. Dari percobaan dapat hasil sebagai berikut :

Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Reports

Descriptive Statistics

Bayesian Statistics

Tables

Compare Means

General Linear Model

Generalized Linear Models

Mixed Models

Correlate

Regression

Loglinear

Neural Networks

Classify

Dimension Reduction

Scale

Nonparametric Tests

Forecasting

Survival

Multiple Response

Missing Value Analysis...

Multiple Imputation

Complex Samples

Simulation...

Quality Control

ROC Curve...

Spatial and Temporal Modeling...

Direct Marketing

var var var var var var

One Sample...

Independent Samples...

Related Samples...

Legacy Dialogs

Chi-square...

Binomial...

Runs...

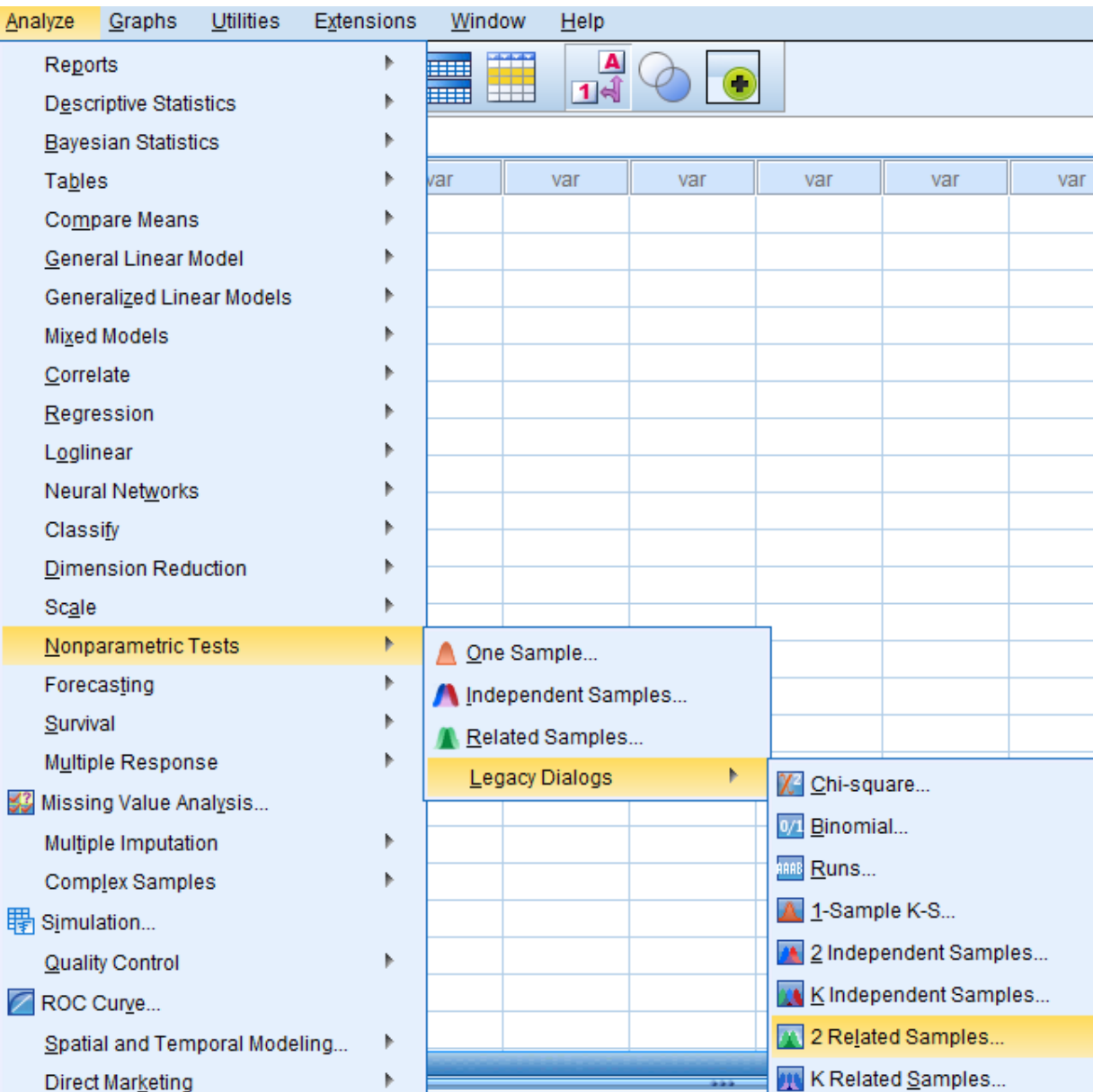
1-Sample K-S...

2 Independent Samples...

K Independent Samples...

2 Related Samples...

K Related Samples...



Two-Related-Samples Tests

Test Pairs:

Pair	Variable1	Variable2
1	[Sebelu...	[Sesud...
2		

Exact...
Options...

Test Type

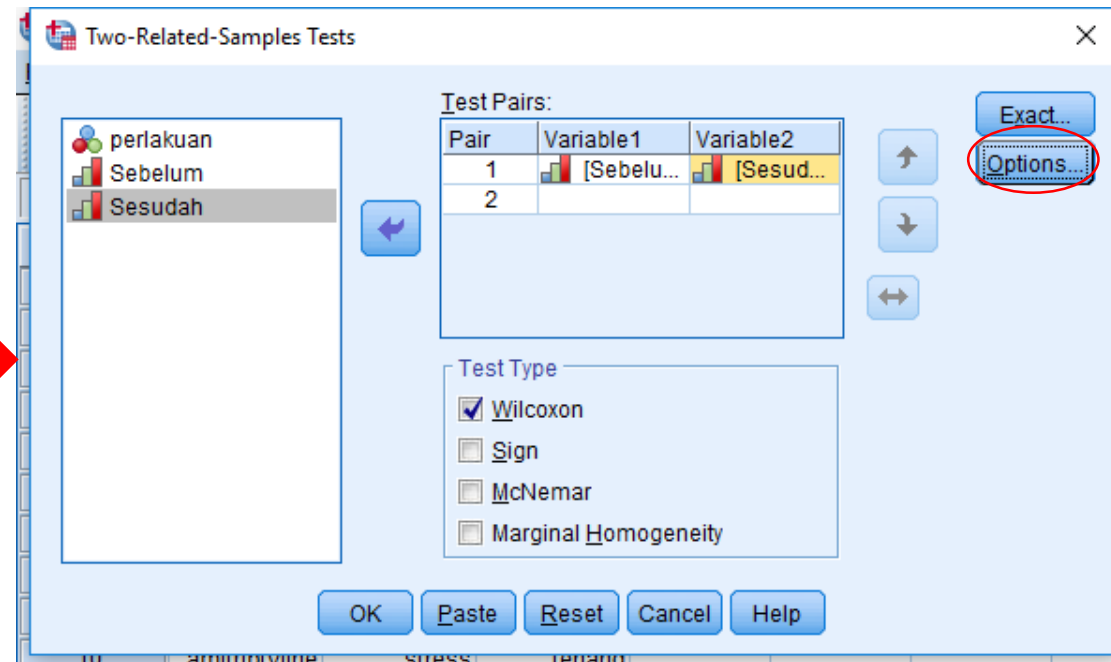
Wilcoxon

Sign

McNemar

Marginal Homogeneity

OK Paste Reset Cancel Help



Two-Related-Samples: Optio...

Statistics

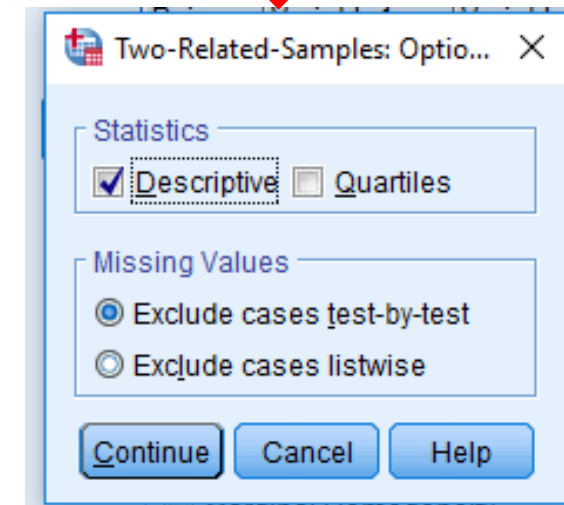
Descriptive Quartiles

Missing Values

Exclude cases test-by-test

Exclude cases listwise

Continue Cancel Help



Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Sebelum	18	1.33	.485	1	2
Sesudah	18	3.11	.758	2	4

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sesudah - Sebelum	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	16 ^b	8.50	136.00
	Ties	2 ^c		
	Total	18		

a. Sesudah < Sebelum

b. Sesudah > Sebelum

c. Sesudah = Sebelum

Test Statistics^a

	Sesudah - Sebelum
Z	-3.622 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Nilai asymp.sig $0.00 < 0.05 \rightarrow$ efek obat anti-depresan amitriptyline dan bupropion berbeda signifikan

Friedmant Test

- Tujuan : menguji perbedaan bermakna beberapa sampel dari populasi (> populasi) yang berhubungan (dependent)
- Syarat : data yang digunakan minimal ordinal

Perlakuan	Sebelum	Sesudah	Perlakuan	Sebelum	Sesudah
1	5	3	2	4	4
1	4	2	2	3	3
1	5	3	2	4	2
1	4	3	2	3	1
1	4	3	2	3	2
1	4	4	3	4	2
1	3	3	3	5	1
1	5	4	3	5	1
1	5	3	3	4	3
1	5	4	3	4	4
2	4	2	3	4	4
2	3	1	3	4	4
2	3	1	3	5	3
2	4	3	3	4	2
2	4	4	3	3	1
2	4	4	3	3	2

- Seorang peneliti ingin menguji efek antiinflamasi prednisone, indometasin dan ekstrak, lalu menghitung volume udema kaki tikus (dalam mm) dengan memberi interval antara 2,10-2,20 = 1; 2,20-2,30=2; 2,30-2,40=3; 2,40-2,50=4; 2,50-2,60=5. sehingga didapatkan data seperti berikut :

→ NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Sebelum	31	4.0000	.73030	3.00	5.00
Sesudah	31	2.6452	1.08162	1.00	4.00

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
Sebelum	1.87
Sesudah	1.13

Test Statistics^a

N	31
Chi-Square	23.000
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Nilai sig $0.00 < 0,05 \rightarrow$ terdapat perbedaan bermakna efek antiinflamasi antara prednisone, indometasin, dan ekstrak

TABEL KONTINGENSI

Tinjauan Umum

- Tabel kontingensi adalah table yg menunjukkan atau memuat data sesuai dg rinciannya.
- Apabila bagian baris table berisikan m baris dan bagian kolom table berisikan n kolom maka didapatkan table kontingensi berukuran $m \times n$
- Tabel kontingensi bisa digunakan untuk melihat hubungan dua peubah kategorik.
- Dari table kontingensi ini bisa dibuat kesimpulan apakah ada hubungan antara satu variable dg variable lainnya.
- Untuk menegaskan pembahsan dari table kontingensi, dilakukan pengujian formal yg dikenal dg uji Khi-kuadrat (Chi-Square Test)

- Secara umum ada 3 macam desain penelitian secara analitik, yaitu :
 - Studi Cross-Sectional
 - Merupakan rancangan studi yg mempelajari hubungan antara pengamatan factor resiko dan efek bersamaan.
 - mempelajari hubungan antara paparan dan penyakit dg cara mengamati keduanya scr serentak (dalam waktu bersamaan).
 - Studi Retrospektif (Case study/Case Control)
 - Merupakan rancangan studi yg mempelajari hubungan antara paparan dan penyakit dengan cara membandingkan kelompok kasus (mengidap penyakit) dengan control (sehat/normal) setelah dipaparkan.
 - Dalam hal ini efek ditelusuri ke belakang factor resikonya (penyebabnya).
 - Studi Prospektif (Cohort Study)
 - Merupakan rancangan studi yg mempelajari hubungan antara paparan dan penyakit dg cara membandingkan kelompok terpapar dan tidak terpapar berdasarkan status penyakit yg mungkin timbul dalam perkembangannya.
 - Faktor resiko diamati efek yg akan ditimbulkan kedepannya.

SPSS pada kasus Studi Cross-Sectional

- Sebuah Lembaga riset “Sriwijaya Research Center” ingin meneliti apakah ada hubungan antara kebiasaan merokok dan penyakit hipertensi, untuk mendukung hal tersebut maka diambil sampel sejumlah 265 orang, diikuti perkembangannya selama 5 tahun kedepan. Setelah itu ditemukan bahwa 75 orang yg memiliki kebiasaan merokok terkena hipertensi sebanyak 57 orang, sedangkan 18 orang sisanya tdk mengalami hipertensi. Dari data sebanyak 190 orang yg tidak merokok, sebanyak 115 orang yg terkena hipertensi dan sisanya sebanyak 75 orang tidak mengalami hipertensi.

Data Transform Analyze Graphs Utilities

- Define Variable Properties...
- Set Measurement Level for Unknown...
- Copy Data Properties...
- New Custom Attribute...
- Define date and time...
- Define Multiple Response Sets...
- Validation
 - Identify Duplicate Cases...
 - Identify Unusual Cases...
 - Compare Datasets...
- Sort Cases...
- Sort Variables...
- Transpose...
- Adjust String Widths Across Files
- Merge Files
- Restructure...
- Rake Weights...
- Propensity Score Matching...
- Case Control Matching...
- Aggregate...
- Orthogonal Design
 - Split into Files
 - Split File...
 - Select Cases...
 - Weight Cases...**

Weight Cases

Do not weight cases
 Weight cases by

Frequency Variable:

Current Status: Do not weight cases

OK Paste Reset Cancel Help

Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

- Reports
- Descriptive Statistics**
 - Frequencies...
 - Descriptives...
 - Explore...
 - Crosstabs...**
 - TURF Analysis
 - Ratio...
 - P-P Plots...
- Bayesian Statistics
- Tables
- Compare Means
- General Linear Model
- Generalized Linear Models
- Mixed Models
- Correlate

Crosstabs: Statistics

Chi-square Correlations

Nominal
 Contingency coefficient
 Phi and Cramer's V
 Lambda
 Uncertainty coefficient

Ordinal
 Gamma
 Somers' d
 Kendall's tau-b
 Kendall's tau-c

Nominal by Interval
 Eta

Kappa
 Risk
 McNemar

Cochran's and Mantel-Haenszel statistics
Test common odds ratio equals: 1

Continue Cancel Help

Crosstabs: Cell Display

Counts
 Observed
 Expected
 Hide small counts
Less than 5

z-test
 Compare column proportions
 Adjust p-values (Bonferroni method)

Percentages
 Row
 Column
 Total

Residuals
 Unstandardized
 Standardized
 Adjusted standardized

Noninteger Weights
 Round cell counts Round case weights
 Truncate cell counts Truncate case weights
 No adjustments

Continue Cancel Help

Crosstabs

Row(s):

Column(s):

Layer 1 of 1
Previous Next

Display clustered bar charts
 Suppress tables

OK Paste Reset Cancel Help

Merokok * Hipertensi Crosstabulation

		Hipertensi		Total	
		Ya	Tidak		
Merokok	Ya	Count	57	18	75
		Expected Count	48.7	26.3	75.0
	Tidak	Count	115	75	190
		Expected Count	123.3	66.7	190.0
Total		Count	172	93	265
		Expected Count	172.0	93.0	265.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.652 ^a	1	.017		
Continuity Correction ^b	4.994	1	.025		
Likelihood Ratio	5.882	1	.015		
Fisher's Exact Test				.022	.012
Linear-by-Linear Association	5.631	1	.018		
N of Valid Cases	265				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 26.32.

b. Computed only for a 2x2 table

Perhatikan nilai Expected Count !

Jika terdapat nilai < 5 maka inferensi menggunakan *Fisher's Exact test*

Jika tidak terdapat nilai < 5 maka inferensi menggunakan *Chi-Square test*

Pada Expected Count tidak terdapat nilai < 5 maka inferensi menggunakan *Chi-Square test*

Perhatikan nilai *Asymp Sig. (2-sided)* $0,017 < 0,05$

Artinya ada perbedaan yg signifikan antara pengaruh kebiasaan orang yang merokok dibandingkan dengan orang yg tidak merokok terhadap kejadian hipertensi

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Merokok (Ya / Tidak)	2.065	1.128	3.780
For cohort Hipertensi = Ya	1.256	1.058	1.490
For cohort Hipertensi = Tidak	.608	.392	.944
N of Valid Cases	265		

Interpretasi Tabel risk Estimate :

1. Karena penelitian ini adalah Cross-Sectional maka kita dapat menggunakan Rasio Prevalensi (RP) dengan membandingkan data Odds Ratio (OR) dengan Relative Risk (RR). Nilai OR = 2.065 dan nilai RR = 1.256. Maka nilai RP = $OR/RR = 1.64$
2. Berdasarkan Nilai OR = 2.065 dibulatkan mjd 2 kali, artinya org yg punya kebiasaan merokok akan terkena hipertensi lebih tinggi 2 kali daripada orang yg tdk memiliki kebiasaan merokok.
3. Berdasarkan nilai RR diketahui bahwa org yg memiliki kebiasaan merokok akan terkena hipertensi lbh tinggi 1.256 kali daripada org yg tdk memiliki kebiasaan merokok
4. Ketentuan RP : jika RP = 1 artinya tdk ada pengaruh , tapi jika $RP > 1$ berarti variable tsb mrp factor resiko.
5. Interval konfidensi 95% utk OR yaitu $1.128 \leq OR \leq 3.780$ dan RR yaitu $1.058 \leq RR \leq 1.490$. Kedua parameter tidak ada yg melewati angka 1. hal ini menunjukkan adanya hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi.

SPSS pada kasus Studi Retrospektif

- Di suatu kecamatan ditemukan kematian neonatus sangat tinggi yg kemungkinan disebabkan oleh pemotongan tali pusar yg tidak steril. Sebuah penelitian retrospektif pun dilakukan oleh badan riset “Sriwijaya Research Center” untuk mengetahui bagaimanakah pengaruh pemotongan tali pusar secara steril dalam mencegah kematian neonatus?
- Dalam hal ini **Kasus** : semua bayi yg lahir di kecamatan Ilir-ilir dalam waktu 3 bulan, yang meninggal dalam 28 hari pertama. **Kontrol** : semua bayi yg lahir di kecamatan Ilir-ilir dalam waktu 3 bulan, yang masih hidup setelah 28 hari. **Faktor preventif yang ingin diteliti** : pemotongan tali pusat yg steril.

Kejadian		Kematian Neonatus		Total
		Kasus	Kontrol	
Pemotongan	Tidak steril	230	278	508
	Steril	51	289	340
Total		281	567	848

Langkah uji SPSS sama dengan studi Cross-Sectional

Pemotongan_tali_pusat * Kematian_neonatus Crosstabulation

		Kematian_neonatus		Total	
		meninggal	hidup		
Pemotongan_tali_pusat	tidak steril	Count	230	278	508
		Expected Count	168.3	339.7	508.0
	steril	Count	51	289	340
		Expected Count	112.7	227.3	340.0
Total	Count	281	567	848	
	Expected Count	281.0	567.0	848.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	84.263 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	82.902	1	.000		
Likelihood Ratio	90.065	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	84.163	1	.000		
N of Valid Cases	848				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 112.67.

b. Computed only for a 2x2 table

Interpretasi Output :

Dari table crosstab terlihat ringkasan data, dimana tidak ada nilai Expected Count yg kurang dari 5, maka inferensi menggunakan statistic Chi-Square test

Nilai asymp.sig Pearson Chi Square $0.00 < 0.05$

Artinya ada perbedaan yg signifikan antara pemotongan tali pusat antara yg tdk steril dibandingkan dg yg steril terhadap kematian neonatus.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pemotongan_tali_pusat (tidak steril / steril)	4.688	3.320	6.621
For cohort Kematian_neonatus = meninggal	3.018	2.303	3.956
For cohort Kematian_neonatus = hidup	.644	.588	.705
N of Valid Cases	848		

Interpretasi Tabel Risk Estimate :

1. Karena penelitian ini adl *Retrospective* maka kita dapat menggunakan OR (Odds Ratio). Berdasarkan data OR didapatkan nilai OR = 4.688 atau dibulatkan menjadi 5 kali. Artinya pemotongan tali pusar yg tdk steril thd kematian neonatus lbh tinggi 5 kali dibandingkan pemotongan tali pusar yg steril
2. Ada hubungan yg bermakna antara pemotongan tali pusar yg tdk steril thd kematian krn nilai estimasi OR melebihi 1
3. Interval konfidensi 95% utk OR yaitu $3.320 \leq OR \leq 6.621$ yg tdk melewati angka 1, menunjukkan adanya hubungan yg bermakna antara pemotongan tali pusar dengan kematian neonatus

SPSS pada Studi Prospektif

- Suatu penelitian dilakukan untuk mengetahui efek penggunaan aspirin terhadap pembentukan Thrombus, dalam hal ini ada 10 pasien menggunakan aspirin, sementara 8 orang tdk menggunakan. Kemudian diamati pada tiap pasien apakah terjadi pembentukan thrombus atau tidak. Adapun data tersaji sbb :

pemakaian obat		Pembentukan thrombus		Total
		Ya	Tidak	
Aspirin	Ya	1	9	10
	Tidak	6	2	8
Total		7	11	18

Langkah uji SPSS sama dengan studi Cross-Sectional

Penggunaan_Aspirin * Pembentukan_thrombus Crosstabulation

		Pembentukan_thrombus		Total	
		ya	tidak		
Penggunaan_Aspirin	ya	Count	1	9	10
		Expected Count	3.9	6.1	10.0
	tidak	Count	6	2	8
		Expected Count	3.1	4.9	8.0
Total	Count	7	11	18	
	Expected Count	7.0	11.0	18.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.901 ^a	1	.005		
Continuity Correction ^b	5.403	1	.020		
Likelihood Ratio	8.558	1	.003		
Fisher's Exact Test				.013	.009
Linear-by-Linear Association	7.462	1	.006		
N of Valid Cases	18				

a. 3 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.11.

b. Computed only for a 2x2 table

Interpretasi Output :

Dari table crosstab terlihat ringkasan data, dimana terdapat nilai Expected Count yg kurang dari 5, maka inferensi menggunakan statistic Fisher's Exact test

Nilai Exact Sig.(2-sided) Fisher's Exact test $0.013 < 0,05$

Artinya ada perbedaan yg signifikan antara yg menggunakan aspirin dan yg tdk menggunakan aspirin terhadap pembentukan thrombus

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Penggunaan_Aspirin (ya / tidak)	.037	.003	.505
For cohort Pembentukan_thrombus = ya	.133	.020	.893
For cohort Pembentukan_thrombus = tidak	3.600	1.065	12.168
N of Valid Cases	18		

Interpretasi Tabel Risk Estimate :

1. Karena penelitian ini adalah *Prospective* maka kita dapat menggunakan RR. Berdasarkan data RR didapatkan nilai RR = 0.133 kali lebih rendah dg pasien yg tdk menggunakan aspirin atau dg kata lain pasien yg tdk menggunakan aspirin akan terjadi pembentukan thrombus dengan resiko $1/0,133 = 7.518$ kali dibulatkan menjadi 7 kali lebih tinggi dari pasien yg menggunakan aspirin.
2. Interval konfidensi 95% untuk RR yaitu $0.020 \leq RR \leq 0.893$ yg tdk melewati angka 1, menunjukkan adanya hubungan yg bermakna antara penggunaan aspirin dg pembentukan thrombus