

# REGRESI LOGISTIK

MOOC UNAIR 2022

INDAH LUTFIYA

# CAPAIAN PEMBELAJARAN

- ▶ Mahasiswa/ masyarakat umum mampu mengidentifikasi pemilihan uji statistik Regresi Logistik menggunakan software SPSS dengan tepat serta menyajikan hasil informasi berdasarkan tutorial uji regresi Logistik dengan benar

# *Tujuan*

Mempelajari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat

# *Variabel Terikat*

Berupa data kategorikal (nominal atau ordinal)

- ▶ Dikotomus/Biner (2 Kategori)
- ▶ Politomus/Multinomial (> 2 Kategori)

# *Variabel Bebas*

Berupa data kategorikal (nominal atau ordinal) atau kontinyu (interval dan rasio)

# JENIS REGRESI:

1. Regresi Logistik Sederhana
2. Regresi Logistik Ganda

# Contoh

Ingin dikaji pengaruh Hipertensi, DM, merokok, umur dan BMI terhadap PJK. Adapun kondisi data untuk 40 responden, adalah sebagai berikut:

PJK : Ya/Tidak

Hipertensi : Ya/Tidak

DM : Ya/Tidak

Merokok : Ringan/Sedang/Berat

Umur (dalam tahun)

BMI

	no	PJK	Hipertensi	DM	rokok	umur	bmi
1	3	Tidak	Ya	Tidak	Sedang	38	21.00
2	7	Tidak	Ya	Tidak	Sedang	52	26.25
3	11	Tidak	Ya	Tidak	Sedang	35	26.18
4	12	Tidak	Ya	Tidak	Sedang	51	21.20
5	17	Tidak	Ya	Tidak	Sedang	46	23.00
6	18	Tidak	Ya	Tidak	Berat	52	23.40
7	1	Tidak	Tidak	Ya	Ringan	43	19.37
8	5	Tidak	Tidak	Ya	Ringan	48	20.00
9	8	Tidak	Tidak	Tidak	Ringan	46	22.95
10	9	Tidak	Tidak	Tidak	Ringan	39	23.77
11	10	Tidak	Tidak	Ya	Ringan	53	21.46
12	14	Tidak	Tidak	Ya	Ringan	50	26.92
13	16	Tidak	Tidak	Tidak	Ringan	41	26.19
14	2	Tidak	Tidak	Tidak	Sedang	49	23.91
15	4	Tidak	Tidak	Tidak	Sedang	49	21.12
16	6	Tidak	Tidak	Tidak	Sedang	45	21.96
17	13	Tidak	Tidak	Tidak	Sedang	45	22.87
18	15	Tidak	Tidak	Tidak	Sedang	52	25.48
19	19	Tidak	Tidak	Ya	Berat	40	24.20
20	20	Tidak	Tidak	Ya	Berat	47	26.46
21	21	Ya	Ya	Ya	Berat	45	24.08
22	24	Ya	Ya	Ya	Berat	48	26.07
23	27	Ya	Ya	Ya	Berat	46	24.16

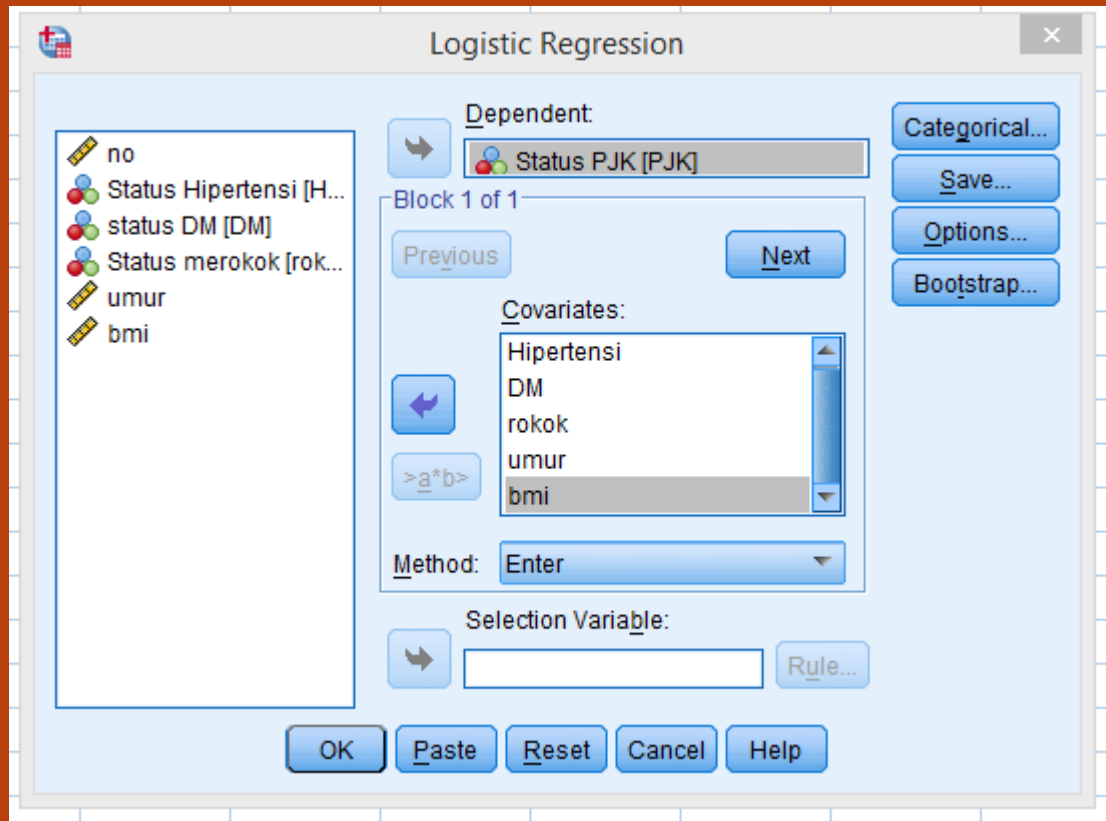
*Entry Data*

# Analisis Data

Pilih : Analyze

Regression

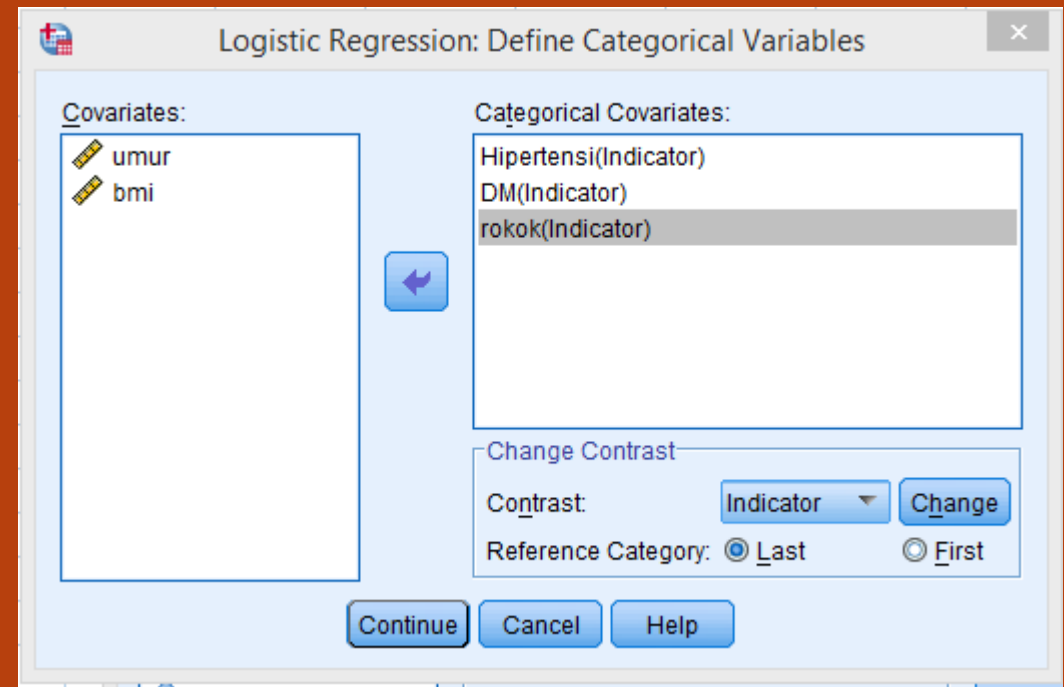
Binary Logistic



# Analisis Data

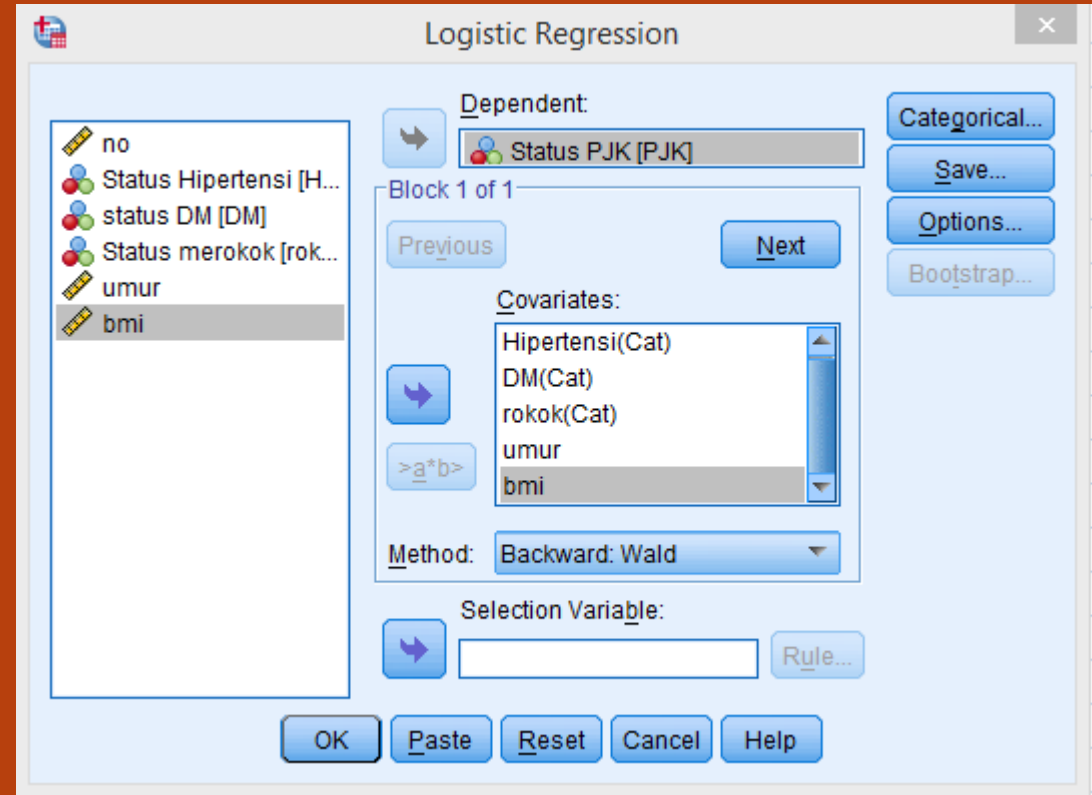
Pilih : Categorical

pindahkan semua variabel bebas pada “Categorical Covariates”



# Analisis Data

Pilih : Lakukan perubahan pada “Method” menjadi “Backward Wald”



# Interpretasi Hasil Analisis Data

Hal pertama yang harus diperhatikan adalah coding data, baik pada Variabel bebas (yang berbentuk Kategorikal) maupun pada variable tergantung



## Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Tidak	0
Ya	1

## Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding	
			(1)	(2)
Status merokok	Ringan	9	1.000	.000
	Sedang	16	.000	1.000
	Berat	15	.000	.000
status DM	Ya	19	1.000	
	Tidak	21	.000	
Status Hipertensi	Ya	19	1.000	
	Tidak	21	.000	

# Interpretasi Hasil Analisis Data

Variabel yang  
Berpengaruh terhadap  
PJK :

- ▶ Hipertensi
- ▶ DM
- ▶ Merokok
- ▶ BMI



Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	rokok			3.213	2	.201	
	rokok(1)	-2.048	1.248	2.695	1	.101	.129
	rokok(2)	-1.620	1.175	1.902	1	.168	.198
	Hipertensi(1)	2.205	.985	5.012	1	.025	9.073
	DM(1)	1.265	1.043	1.470	1	.225	3.544
	umur	.093	.087	1.138	1	.286	1.097
	bmi	.354	.208	2.901	1	.089	1.425
	Constant	-13.404	7.129	3.535	1	.060	.000
Step 2 <sup>a</sup>	rokok			2.743	2	.254	
	rokok(1)	-1.825	1.198	2.320	1	.128	.161
	rokok(2)	-1.386	1.123	1.522	1	.217	.250
	Hipertensi(1)	1.986	.932	4.539	1	.033	7.289
	DM(1)	1.218	1.022	1.420	1	.233	3.381
	bmi	.334	.199	2.818	1	.093	1.397
	Constant	-8.620	5.127	2.827	1	.093	.000
Step 3 <sup>a</sup>	Hipertensi(1)	2.085	.877	5.648	1	.017	8.042
	DM(1)	1.800	.841	4.579	1	.032	6.050
	bmi	.395	.183	4.652	1	.031	1.485
	Constant	-11.375	4.676	5.919	1	.015	.000

a. Variable(s) entered on step 1: rokok, Hipertensi, DM, umur, bmi.

# *Interpretasi Hasil Analisis Data*

## **Hipertensi :**

Responden yang hipertensi kemungkinan untuk terkena PJK 8,042 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak hipertensi

# *Interpretasi Hasil Analisis Data*

## **Diabetes Mellitus :**

Responden yang DM kemungkinan untuk terkena PJK 6,05 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak DM

# *Interpretasi Hasil Analisis Data*

## **Body Mass Index (Status Gizi) :**

Setiap kenaikan 1 satuan BMI, kemungkinan untuk terkena PJK naik 1,485 kali



▶ TERIMA KASIH