

MODUL PRAKTIKUM TEORI EKONOMI KEMISKINAN
MENGHITUNG KETIMPANGAN PENDAPATAN
ANTAR WILAYAH
MULIATI, SE., MSC.
PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MULAWARMAN 2022

Ipung

[COMPANY NAME] [Company address]

Menghitung Koefisien Gini dengan MS Excel

Dalam hal data yang digunakan adalah data pengeluaran bukan data pendapatan sebagaimana data-data yang tersedia pada publikasi BPS yaitu data penduduk dan rata-rata pengeluaran per kapita penduduk dari hasil Susenas Panel 2010. Berikut langkah-langkah penghitungannya:

1. Input Data

Input data adalah jumlah penduduk dan rata-rata pengeluaran per kapita penduduk (Rp/kapita/bulan) menurut golongan pengeluaran per kapita sebulan



	A	B	C	
1	WORKSHEET PENGHITUNGAN GINI RATIO PROPIN:			
2	TAHUN		: 2010	
3				
4	Kelompok Pengeluaran	Jumlah Penduduk	Rata-rata Pengeluaran (Rp/Kapita/Bulan)	% k Pe
5				
6	(1)	(2)	(3)	
7				
8	< 100.000	22.850	90.583	
9	100.000 - 149.999	177.560	134.436	
10	150.000 - 199.999	606.887	178.468	
11	200.000 - 299.999	2.008.770	248.793	
12	300.000 - 499.999	2.398.950	385.833	
13	500.000 - 749.999	1.141.502	609.977	
14	750.000 - 999.999	585.033	856.606	
15	>= 1.000.000	337.318	1.617.315	
16				
17	Seluruh Penduduk	7.278.870	-	
18				
19	Sumber: BPS, Susenas Panel Maret 2010			
20				

2. Proses Penghitungan

Langkah 1. Menghitung kumulatif proporsi penduduk (X_k)

Worksheet: PENGHITUNGAN GINI RATIO PROPINSI SUMATERA				
TAHUN : 2010				
Kelompok Pengeluaran	Jumlah Penduduk	Rata-rata Pengeluaran (Rp/Kapita/Bulan)	% Kumulatif Penduduk (Xk)	Jur
(1)	(2)	(3)	(4)	
< 100.000	22.850	90.583	0,003139	
100.000 - 149.999	177.560	134.436	0,027533	
150.000 - 199.999	606.887	178.468		
200.000 - 299.999	2.008.770	248.793		
300.000 - 499.999	2.398.950	385.833		
500.000 - 749.999	1.141.502	609.977		
750.000 - 999.999	585.033	856.606		
>= 1.000.000	337.318	1.617.315		
Seluruh Penduduk	7.278.870	-		
Sumber: BPS, Susenas Panel Maret 2010				

Langkah 2. Menghitung jumlah pengeluaran

Clipboard		Font		Alignment	
E15		fx		=B15*C15	
	A	B	C	D	E
1	WORKSHEET PENGHITUNGAN GINI RATIO PROPINSI SUMATERA SELATAN				
2	TAHUN : 2010				
3					
4	Kelompok Pengeluaran	Jumlah Penduduk	Rata-rata Pengeluaran (Rp/Kapita/Bulan)	% Kumulatif Penduduk (Xk)	Jumlah Pengeluaran
5					
6	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7					
8	< 100.000	22.850	90.583	0,003139	2.069.821.550
9	100.000 - 149.999	177.560	134.436	0,027533	23.870.456.160
10	150.000 - 199.999	606.887	178.468	0,110910	108.309.909.116
11	200.000 - 299.999	2.008.770	248.793	0,386882	499.767.914.610
12	300.000 - 499.999	2.398.950	385.833	0,716460	925.594.075.350
13	500.000 - 749.999	1.141.502	609.977	0,873284	696.289.965.454
14	750.000 - 999.999	585.033	856.606	0,953658	501.142.777.998
15	>= 1.000.000	337.318	1.617.315	1,000000	545.549.461.170
16					
17	Seluruh Penduduk	7.278.870	453.724		3.302.594.381.408
18					
19	Sumber: BPS, Susenas Panel Maret 2010				

Langkah 3. Menghitung proporsi kumulatif pengeluaran (Yk)

Clipboard		Font		Alignment		
F9		fx		=F8+E9/E\$17		
	A	B	C	D	E	F
1	WORKSHEET PENGHITUNGAN GINI RATIO PROPINSI SUMATERA SELATAN					
2	TAHUN	: 2010				
3						
4	Kelompok Pengeluaran	Jumlah Penduduk	Rata-rata Pengeluaran (Rp/Kapita/Bulan)	% Kumulatif Penduduk (Xk)	Jumlah Pengeluaran	% Kumulatif Pengeluaran (Yk)
5						
6	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
7						
8	< 100.000	22.850	90.583	0,003139	2.069.821.550	0,000627
9	100.000 - 149.999	177.560	134.436	0,027533	23.870.456.160	0,007855
10	150.000 - 199.999	606.887	178.468	0,110910	108.309.909.116	
11	200.000 - 299.999	2.008.770	248.793	0,386882	499.767.914.610	
12	300.000 - 499.999	2.398.950	385.833	0,716460	925.594.075.350	
13	500.000 - 749.999	1.141.502	609.977	0,873284	696.289.965.454	
14	750.000 - 999.999	585.033	856.606	0,953658	501.142.777.998	
15	>= 1.000.000	337.318	1.617.315	1,000000	545.549.461.170	
16						
17	Seluruh Penduduk	7.278.870	453.724		3.302.594.381.408	
18						
19	Sumber: BPS, Susenas Panel Maret 2010					
20						

Langkah 4. Menhitung $X_k - X_{k-1}$

G9 =D9-D8							
	A	B	C	D	E	F	G
1	WORKSHEET PENGHITUNGAN GINI RATIO PROPINSI SUMATERA SELATAN						
2	TAHUN : 2010						
3							
4	Kelompok Pengeluaran	Jumlah Penduduk	Rata-rata Pengeluaran (Rp/Kapita/Bulan)	% Kumulatif Penduduk (Xk)	Jumlah Pengeluaran	% Kumulatif Pengeluaran (Yk)	Xk - Xk-1
5							Y
6	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
7							
8	< 100.000	22.850	90.583	0,003139	2.069.821.550	0,000627	0,003139
9	100.000 - 149.999	177.560	134.436	0,027533	23.870.456.160	0,007855	0,024394
10	150.000 - 199.999	606.887	178.468	0,110910	108.309.909.116	0,040650	
11	200.000 - 299.999	2.008.770	248.793	0,386882	499.767.914.610	0,191976	
12	300.000 - 499.999	2.398.950	385.833	0,716460	925.594.075.350	0,472238	
13	500.000 - 749.999	1.141.502	609.977	0,873284	696.289.965.454	0,683070	
14	750.000 - 999.999	585.033	856.606	0,953658	501.142.777.998	0,834812	
15	>= 1.000.000	337.318	1.617.315	1,000000	545.549.461.170	1,000000	
16							
17	Seluruh Penduduk	7.278.870	453.724		3.302.594.381.408		
18							
19	Sumber: BPS, Susenas Panel Maret 2010						G1 =
20							

Langkah 5. Menghitung $Y_k + Y_{k-1}$

Clipboard		Font		Alignment		Number		
H9		fx		=F9+F8				
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	WORKSHEET PENGHITUNGAN GINI RATIO PROPINSI SUMATERA SELATAN							
2	TAHUN : 2010							
3								
4	Kelompok Pengeluaran	Jumlah Penduduk	Rata-rata Pengeluaran (Rp/Kapita/Bulan)	% Kumulatif Penduduk (Xk)	Jumlah Pengeluaran	% Kumulatif Pengeluaran (Yk)	Xk - Xk-1	Yk + Yk-1
5								
6	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
7								
8	< 100.000	22.850	90.583	0,003139	2.069.821.550	0,000627	0,003139	0,000627
9	100.000 - 149.999	177.560	134.436	0,027533	23.870.456.160	0,007855	0,024394	0,008481
10	150.000 - 199.999	606.887	178.468	0,110910	108.309.909.116	0,040650	0,083377	
11	200.000 - 299.999	2.008.770	248.793	0,386882	499.767.914.610	0,191976	0,275973	
12	300.000 - 499.999	2.398.950	385.833	0,716460	925.594.075.350	0,472238	0,329577	
13	500.000 - 749.999	1.141.502	609.977	0,873284	696.289.965.454	0,683070	0,156824	
14	750.000 - 999.999	585.033	856.606	0,953658	501.142.777.998	0,834812	0,080374	
15	>= 1.000.000	337.318	1.617.315	1,000000	545.549.461.170	1,000000	0,046342	
16								
17	Seluruh Penduduk	7.278.870	453.724		3.302.594.381.408			
18								
19	Sumber: BPS, Susenas Panel Maret 2010						G1 =	

Langkah 6. Menghitung $(X_k - X_{k-1})(Y_k + Y_{k-1})$

Clipboard		Font		Alignment		Number		Styles	
I8		fx		=G8*H8					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	WORKSHEET PENGHITUNGAN GINI RATIO PROPINSI SUMATERA SELATAN								
2	TAHUN : 2010								
3									
4	Kelompok Pengeluaran	Jumlah Penduduk	Rata-rata Pengeluaran (Rp/Kapita/Bulan)	% Kumulatif Penduduk (Xk)	Jumlah Pengeluaran	% Kumulatif Pengeluaran (Yk)	Xk - Xk-1	Yk + Yk-1	$(X_k - X_{k-1})(Y_k + Y_{k-1})$
5									
6	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
7									
8	< 100.000	22.850	90.583	0,003139	2.069.821.550	0,000627	0,003139	0,000627	1,9674E-06
9	100.000 - 149.999	177.560	134.436	0,027533	23.870.456.160	0,007855	0,024394	0,008481	
10	150.000 - 199.999	606.887	178.468	0,110910	108.309.909.116	0,040650	0,083377	0,048504	
11	200.000 - 299.999	2.008.770	248.793	0,386882	499.767.914.610	0,191976	0,275973	0,232626	
12	300.000 - 499.999	2.398.950	385.833	0,716460	925.594.075.350	0,472238	0,329577	0,664214	
13	500.000 - 749.999	1.141.502	609.977	0,873284	696.289.965.454	0,683070	0,156824	1,155308	
14	750.000 - 999.999	585.033	856.606	0,953658	501.142.777.998	0,834812	0,080374	1,517882	
15	>= 1.000.000	337.318	1.617.315	1,000000	545.549.461.170	1,000000	0,046342	1,834812	
16									
17	Seluruh Penduduk	7.278.870	453.724		3.302.594.381.408				
18									
19	Sumber: BPS, Susenas Panel Maret 2010						G1 =		

Langkah 7. Menghitung G1

WORKSHEET PENGHITUNGAN GINI RATIO PROPINSI SUMATERA SELATAN								
TAHUN : 2010								
Kelompok Pengeluaran	Jumlah Penduduk	Rata-rata Pengeluaran (Rp/Kapita/Bulan)	% Kumulatif Penduduk (Xk)	Jumlah Pengeluaran	% Kumulatif Pengeluaran (Yk)	Xk - Xk-1	Yk + Yk-1	(Xk - Xk-1) * (Yk + Yk-1)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
< 100.000	22.850	90.583	0,003139	2.069.821.550	0,000627	0,003139	0,000627	1,9674E-06
100.000 - 149.999	177.560	134.436	0,027533	23.870.456.160	0,007855	0,024394	0,008481	0,00020689
150.000 - 199.999	606.887	178.468	0,110910	108.309.909.116	0,040650	0,083377	0,048504	0,00404413
200.000 - 299.999	2.008.770	248.793	0,386882	499.767.914.610	0,191976	0,275973	0,232626	0,06419836
300.000 - 499.999	2.398.950	385.833	0,716460	925.594.075.350	0,472238	0,329577	0,664214	0,21890991
500.000 - 749.999	1.141.502	609.977	0,873284	696.289.965.454	0,683070	0,156824	1,155308	0,18118013
750.000 - 999.999	585.033	856.606	0,953658	501.142.777.998	0,834812	0,080374	1,517882	0,12199844
>= 1.000.000	337.318	1.617.315	1,000000	545.549.461.170	1,000000	0,046342	1,834812	0,085029
Seluruh Penduduk	7.278.870	453.724		3.302.594.381.408				0,67556883
Sumber: BPS, Susenas Panel Maret 2010						G1 =	0,3244312	

Jadi, berdasarkan perhitungan tersebut, koefisien Gini (G1) untuk Provinsi Sumatera Selatan tahun 2010 adalah 0,324. Angka ini akan sedikit berbeda dengan perhitungan yang menggunakan data mentah Susenas.