

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Pada penelitian ini penulis meneliti mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia dalam kurun waktu 2014 – 2017. Data yang dipergunakan pada penelitian yaitu dengan data sekunder yang didapat dari Badan Pusat Statistik. Untuk metode analisis data yang digunakan yaitu regresi data panel.

Selain itu, untuk menguji efek variabel independen terhadap variabel dependen maka data yang digunakan adalah pendidikan, kesehatan dan PDRB dari 26 provinsi di Indonesia untuk mengetahui pengaruhnya terhadap IPM dalam kurun waktu 2014-2017 dengan jumlah observasi sebanyak 104. Kemudian untuk mengetahui karakteristik data yang digunakan dalam penelitian maka terdapat deskriptif statistik masing-masing variabel adalah :

Tabel 4.1
Deskriptif Statistik Masing-Masing Variabel

Keterangan	IPM	LOG(KESEHATAN)	LOG(PDRB)	LOG(PENDIDIKAN)
Mean	69.16408	26.72547	18.97533	26.66119
Median	68.95000	26.64079	18.70842	26.52117
Maximum	80.06000	29.67598	24.78682	34.10832
Minimum	61.28000	19.56419	17.04211	23.62243
Std. Dev.	4.038504	1.340534	1.267478	1.700351
Skewness	0.608778	-1.168295	1.243332	1.695720
Kurtosis	3.617661	9.718785	5.973721	7.672309
Jarque-Bera Probability	7.999439	217.1657	64.48878	143.0512
Sum	0.018321	0.000000	0.000000	0.000000
Sum Sq. Dev.				
Observations	7123.900	2752.724	1954.459	2746.102

Berdasarkan data deskriptif statistik yang telah ditampilkan pada tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rata-rata variabel dependen yaitu variabel IPM sebesar 69.16% sedangkan rata-rata variabel independen yang tertinggi yaitu variabel LOG (KESEHATAN) sebesar 26.72547 % dan rata-rata variabel independen yang terendah yaitu variable LOG (PDRB) 18.97533 %.

Kemudian untuk nilai tengah variabel dependen yaitu sebesar 68.95 % sedangkan nilai tengah yang tertinggi untuk variable independent terdapat pada variabel LOG (KESEHATAN) yaitu sebesar 26.64079 % sedangkah nilai tengah yang terendah untuk variabel independen terdapat pada variabel LOG (PDRB) sebesar 18.70842%. Selain itu untuk nilai maximum berdasarkan seluruh variabel independen dan dependen yang tertinggi terdapat pada variabel IPM sebesar

80.06000% sedangkan nilai maximum yang terendah berdasarkan seluruh variabel independen dan dependen terdapat pada variable LOG (PDRB) sebesar 24.78682 %.

Untuk nilai minimum dari semua variabel dependen dan independen yang tertinggi terdapat pada variable IPM sebesar 61.28000 % sedangkan nilai minimum yang terendah dari semua variabel dependen dan independen ada di variabel PDRB yaitu 17.04211 %. Nilai standar deviasi variabel independen dan dependen yang tertinggi ada di variabel IPM sebesar 4.038504 sedangkan nilai standar deviasi yang terendah terdapat pada variabel LOG (PDRB) yaitu sebesar 1.267478 % .

4.2. Hasil Estimasi Regresi Data Panel

Dalam regresi data panel terdapat 3 model estimasi yaitu *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*. Adapun hasil dari ketiga estimasi adalah sebagai berikut:

4.2.1 Hasil Estimasi Regresi Model *Common Effect*

Tabel 4.2

Hasil Regresi Model *Common Effect*

Common Effect

Dependent Variable: IPM
 Method: Panel Least Squares
 Date: 08/08/19 Time: 07:55
 Sample: 2014 2017
 Periods included: 4
 Cross-sections included: 26
 Total panel (unbalanced) observations: 103

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	32.85282	7.713222	4.259285	0.0000
LOG(KESEHATAN)	0.277139	0.355806	0.778904	0.4379
LOG(PDRB)	0.512417	0.331790	1.544404	0.1257
LOG(PENDIDIKAN)	0.719447	0.258260	2.785751	0.0064
R-squared	0.206210	Mean dependent var	69.16408	
Adjusted R-squared	0.182156	S.D. dependent var	4.038504	
S.E. of regression	3.652211	Akaike info criterion	5.466603	
Sum squared resid	1320.526	Schwarz criterion	5.568923	
Log likelihood	-277.5301	Hannan-Quinn criter.	5.508046	
F-statistic	8.572720	Durbin-Watson stat	1.496993	
Prob(F-statistic)	0.000041			

Dari hasil regresi pada model *common effect* yang tersaji pada tabel 4.2 dapat diketahui bahwa variabel Kesehatan tidak berpengaruh atau tidak signifikan terhadap IPM. Kemudian untuk variabel PDRB tidak berpengaruh atau tidak signifikan terhadap IPM, sedangkan variabel Pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPM.

4.2.2 Hasil Estimasi Regresi Model *Fixed Effect*

Tabel 4.3
Hasil Regresi Model *Fixed Effect*

Dependent Variable: IPM
Method: Panel Least Squares
Date: 08/08/19 Time: 07:55
Sample: 2014 2017
Periods included: 4
Cross-sections included: 26
Total panel (unbalanced) observations: 103

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	47.46380	8.188516	5.796386	0.0000
LOG(KESEHATAN)	-0.340448	0.345138	-0.986411	0.3271
LOG(PDRB)	-0.235053	0.329862	-0.712580	0.4783
LOG(PENDIDIKAN)	1.322489	0.287810	4.595011	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.571457	Mean dependent var	69.16408	
Adjusted R-squared	0.409305	S.D. dependent var	4.038504	
S.E. of regression	3.103860	Akaike info criterion	5.335613	
Sum squared resid	712.9119	Schwarz criterion	6.077430	
Log likelihood	-245.7841	Hannan-Quinn criter.	5.636074	
F-statistic	3.524217	Durbin-Watson stat	1.841238	
Prob(F-statistic)	0.000008			

Dari hasil regresi pada model *fixed effect* yang tersaji pada tabel 4.3 dapat diketahui bahwa variabel Kesehatan tidak berpengaruh atau tidak signifikan terhadap IPM. Kemudian untuk variabel PDRB tidak berpengaruh atau tidak signifikan terhadap IPM, sedangkan variabel Pendidikan berpengaruh positif signifikan terhadap IPM.

4.2.3 Hasil Estimasi Regresi Model *Random Effect*

Tabel 4.4

Hasil Regresi Model *Random Effect*

Dependent Variable: IPM
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 08/08/19 Time: 07:56
 Sample: 2014 2017
 Periods included: 4
 Cross-sections included: 26
 Total panel (unbalanced) observations: 103
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	36.19332	6.980176	5.185159	0.0000
LOG(KESEHATAN)	0.133760	0.314305	0.425575	0.6713
LOG(PDRB)	0.339529	0.294912	1.151287	0.2524
LOG(PENDIDIKAN)	0.861445	0.236853	3.637048	0.0004
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			1.110941	0.1136
Idiosyncratic random			3.103860	0.8864
Weighted Statistics				
R-squared	0.196637	Mean dependent var	56.32150	
Adjusted R-squared	0.172293	S.D. dependent var	3.888433	
S.E. of regression	3.405868	Sum squared resid	1148.394	
F-statistic	8.077339	Durbin-Watson stat	1.536666	
Prob(F-statistic)	0.000072			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.200263	Mean dependent var	69.16408	
Sum squared resid	1330.418	Durbin-Watson stat	1.326423	

Dari hasil regresi pada model *random effect* yang tersaji pada tabel 4.4 dapat diketahui bahwa variabel Kesehatan tidak berpengaruh atau tidak signifikan terhadap IPM. Kemudian untuk variabel PDRB tidak berpengaruh atau tidak

signifikan terhadap IPM, sedangkan variabel Pendidikan berpengaruh positif signifikan terhadap IPM.

4.3 Pemilihan Model Regresi

Terdapat 3 model regresi dalam data panel yang terdiri dari *common effect*, *fixed effect*, serta *random effect*. Dari ke tiga model regresi yang ada kemudian untuk memperoleh model regresi yang terbaik maka dilakukan beberapa uji. Adapun pengujian dalam memilih model regresi adalah sebagai berikut:

4.3.1 Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk memilih model yang tepat untuk digunakan diantara model *common effect* atau *fixed effect*. Adapun hipotesis yang digunakan dalam memilih model estimasi dalam uji chow adalah sebagai berikut:

Ho: model estimasi yang tepat adalah *common effect*

Ha: model estimasi yang tepat adalah *fixed effect*

Kemudian untuk mengetahui pemilihan model estimasi regresi yang paling tepat diantara *common effect* atau *fixed effect* dapat dilihat dengan membandingkan nilai *p-value* dengan α (5%). Apabila nilai *p-value* kurang dari α (5%) maka menolak Ho atau menerima Ha sehingga hasilnya signifikan dan dapat diartikan bahwa model estimasi regresi yang tepat digunakan yaitu *fixed effect*, sedangkan apabila nilai *p-value* $> \alpha$ (5%) maka gagal menolak Ho atau menerima Ho sehingga hasilnya tidak signifikan maka dapat disimpulkan bahwa model yang tepat untuk digunakan yaitu *common effect*.

Tabel 4.5
Hasil Regresi Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: FIXED_LOG
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.522803	(25,74)	0.0011
Cross-section Chi-square	63.492009	25	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:
Dependent Variable: IPM
Method: Panel Least Squares
Date: 08/08/19 Time: 08:01
Sample: 2014 2017
Periods included: 4
Cross-sections included: 26
Total panel (unbalanced) observations: 103

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	32.85282	7.713222	4.259285	0.0000
LOG(KESEHATAN)	0.277139	0.355806	0.778904	0.4379
LOG(PDRB)	0.512417	0.331790	1.544404	0.1257
LOG(PENDIDIKAN)	0.719447	0.258260	2.785751	0.0064
R-squared	0.206210	Mean dependent var		69.16408
Adjusted R-squared	0.182156	S.D. dependent var		4.038504
S.E. of regression	3.652211	Akaike info criterion		5.466603
Sum squared resid	1320.526	Schwarz criterion		5.568923
Log likelihood	-277.5301	Hannan-Quinn criter.		5.508046
F-statistic	8.572720	Durbin-Watson stat		1.496993
Prob(F-statistic)	0.000041			

Dari hasil pengujian regresi menggunakan uji chow diperoleh hasil bahwa *Chi-square statistic* yaitu 63.492009 dengan *degree of freedom* adalah 25 serta besarnya probabilitas *Cross-section Chi-square* yang lebih kecil dari α (5%)

yaitu $0.0000 < \alpha$ (5%) maka menolak H_0 atau menerima H_a sehingga hasilnya signifikan serta model regresi yang paling tepat untuk digunakan dalam uji regresi ini yaitu model *fixed effect*.

4.3.2 Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk memilih model yang tepat untuk digunakan diantara *fixed effect* atau *random effect*. Adapun untuk hipotesis yang digunakan dalam uji hausmen ini adalah sebagai berikut:

H_0 : model yang tepat digunakan adalah *random effect*

H_a : model yang tepat digunakan adalah *fixed effect*.

Untuk mengetahui model yang tepat diantara keduanya dapat diketahui dengan membandingkan nilai p-value dengan α (5%). Apabila besarnya p-value $< \alpha$ (5%) maka menolak H_0 atau menerima H_a sehingga hasilnya signifikan serta model yang tepat untuk digunakan yaitu *fixed effect*, sedangkan apabila nilai p-value lebih besar dari α (5%) maka gagal menolak H_0 atau menerima H_0 sehingga hasilnya tidak signifikan dan model yang tepat untuk digunakan yaitu *random effect*.

Tabel 4.6
Hasil Regresi Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: RANDOM_LOG
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	23.091108	3	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LOG(KESEHATAN)	-0.340448	0.133760	0.020333	0.0009
LOG(PDRB)	-0.235053	0.339529	0.021835	0.0001
LOG(PENDIDIKAN)	1.322489	0.861445	0.026735	0.0048

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: IPM
Method: Panel Least Squares
Date: 08/08/19 Time: 08:05
Sample: 2014 2017
Periods included: 4
Cross-sections included: 26
Total panel (unbalanced) observations: 103

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	47.46380	8.188516	5.796386	0.0000
LOG(KESEHATAN)	-0.340448	0.345138	-0.986411	0.3271
LOG(PDRB)	-0.235053	0.329862	-0.712580	0.4783
LOG(PENDIDIKAN)	1.322489	0.287810	4.595011	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.571457	Mean dependent var	69.16408
Adjusted R-squared	0.409305	S.D. dependent var	4.038504
S.E. of regression	3.103860	Akaike info criterion	5.335613

Sum squared resid	712.9119	Schwarz criterion	6.077430
Log likelihood	-245.7841	Hannan-Quinn criter.	5.636074
F-statistic	3.524217	Durbin-Watson stat	1.841238
Prob(F-statistic)	0.000008		

Dari hasil pengujian regresi menggunakan uji hausman diperoleh nilai Chi-Square Statistic sebesar 23.091108 dengan Chi-square degree of freedom adalah 3 serta besarnya nilai probabilitas *Cross-section random* yang kurang dari α (5%) yaitu $0.0000 < \alpha$ (5%) maka menolak H_0 atau menerima H_a sehingga hasilnya signifikan serta model regresi yang paling tepat untuk digunakan pada uji ini yakni *fixed effect*.

4.4 Estimasi Fixed Effect

Setelah dilakukan pengujian untuk memilih ketiga model regresi data panel yaitu model *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect* maka diperoleh hasil bahwa model regresi yang paling tepat untuk digunakan dalam analisis ini yaitu model regresi *fixed effect*.

Tabel 4.7
Hasil Regresi *Fixed Effect*

Dependent Variable: IPM
Method: Panel Least Squares
Date: 08/08/19 Time: 07:55
Sample: 2014 2017
Periods included: 4
Cross-sections included: 26
Total panel (unbalanced) observations: 103

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	47.46380	8.188516	5.796386	0.0000
LOG(KESEHATAN)	-0.340448	0.345138	-0.986411	0.3271
LOG(PDRB)	-0.235053	0.329862	-0.712580	0.4783
LOG(PENDIDIKAN)	1.322489	0.287810	4.595011	0.0000

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.571457	Mean dependent var	69.16408
Adjusted R-squared	0.409305	S.D. dependent var	4.038504
S.E. of regression	3.103860	Akaike info criterion	5.335613
Sum squared resid	712.9119	Schwarz criterion	6.077430
Log likelihood	-245.7841	Hannan-Quinn criter.	5.636074
F-statistic	3.524217	Durbin-Watson stat	1.841238
Prob(F-statistic)	0.000008		

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + U_{it}$$

$$IPM = 47.46380 - 0.340448e-13*KESEHATAN - 0.235053e-10*PDRB + 1.322489e-15*PENDIDIKAN + U_{it}$$

Keterangan :

Y = IPM menurut Provinsi di Indonesia (%)

X_1 = Variabel KESEHATAN (log %)

X_2 = Variabel PDRB (log %)

X_3 = Variabel PENDIDIKAN (log %)

i = Provinsi di Indonesia

t = Waktu (Tahun 2014-2017)

U_{it} = Variabel pengganggu

Berdasarkan hasil regresi diatas dapat disimpulkan bahwa ketika variabel Kesehatan(x_1) mengalami kenaikan atau penurunan sebesar 1% maka tidak akan mempengaruhi terhadap naik turunnya variabel (y) IPM.

Kemudian ketika variabel PDRB(x_2) mengalami kenaikan atau penurunan sebesar 1% maka tidak akan mempengaruhi terhadap naik turunnya variabel (y) IPM.

Ketika Pendidikan(x_3) naik sebesar 1% maka IPM akan mengalami kenaikan sebesar 0.013% pada variabel (y) IPM.

4.5 Pengujian Hipotesis

Setelah melakukan pengujian terhadap ketiga model regresi data panel maka dapat dilihat hasil bahwa paling tepat menggunakan model regresi *fixed effect*. Kemudian untuk mengetahui evaluasi hasil selanjutnya dari pengujian ini maka yang dilakukan yaitu mengukur (R^2), uji signifikansi model dengan uji F, serta uji signifikansi untuk variabel independen dengan uji t yaitu sebagai berikut:

4.5.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Dari hasil pengujian regresi dalam penelitian ini diperoleh model yang terbaik yaitu *fixed effect* dengan nilai *R-squared* (R^2) sebesar 0.518602 atau 51.86% yang artinya variasi variabel independen yaitu variabel Kesehatan, PDRB, serta Pendidikan mampu menjelaskan variasi variabel dependen yaitu PDRB sebesar 51.86% kemudian sisanya 48.14% dijelaskan oleh variabel independen lain di luar model.

4.5.2 Uji Signifikansi Model (Uji F)

Untuk mengetahui keterkaitan variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen maka dilakukan uji signifikansi model melalui uji F. Adapun untuk hipotesis uji signifikansi model melalui uji F adalah sebagai berikut:

H_0 : secara simultan variabel independen (Kesehatan, PDRB, dan Pendidikan) tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen yaitu IPM secara signifikan.

H_a : secara simultan variabel independen (Kesehatan, PDRB, dan Pendidikan) berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu IPM secara signifikan.

Dari hasil uji F didapatkan nilai probabilitas sebesar 0.000008. Dengan demikian maka nilai probabilitas F-statistik $< \alpha=5\%$, yang artinya bahwa variabel Kesehatan, PDRB, dan Pendidikan secara bersamaan berpengaruh terhadap jumlah IPM secara signifikan.

4.5.3 Uji Signifikansi Variabel Independen dengan Uji t

Uji signifikansi variabel independen dilakukan untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen maka perlu dilakukan uji signifikansi melalui uji t.

Tabel 4.8
Hasil Uji t-Statistik

Variabel	T-statistik	(Prob)T-statistik	Keterangan
Kesehatan	-0.986411	0.3271	Tidak berpengaruh signifikan
PDRB	-0.712580	0.4783	Tidak berpengaruh signifikan
Pendidikan	4.595011	0.0000	Berpengaruh positif dan signifikan pada $\alpha=5\%$

Hasil pengujian dari penelitian ini menggunakan model *fixed effect* dapat diketahui bahwa variabel Kesehatan memiliki t statistik sebesar -0.986411 dengan $\alpha=5\%$ serta probabilitas 0.3271 kemudian dapat dibandingkan bahwa besarnya probabilitas $0.3271 > \alpha 5\% (0.05)$ maka menerima H_0 atau menolak H_a .

Selanjutnya bisa disimpulkan bahwa variabel kesehatan secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel IPM secara signifikan.

Selain itu, variabel PDRB memiliki t statistik sebesar -0.712580 dengan $\alpha=10\%$ serta probabilitas 0.4783 kemudian dapat dibandingkan bahwa besarnya probabilitas $0.4783 > \alpha 10\% (0.1)$ maka menerima H_0 atau menolak H_a . Selanjutnya dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel PDRB secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel IPM.

Di sisi lain, variabel pendidikan PDRB memiliki t statistik sebesar 4.595011 dengan $\alpha=5\%$ serta probabilitas 0.0000 kemudian dapat dibandingkan bahwa besarnya probabilitas $0.0000 > \alpha 5\% (0.1)$ maka gagal menolak H_0 . Selanjutnya dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel pendidikan secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap variabel IPM.

4.6 Pembahasan

4.6.1 Analisis Pengaruh Belanja Kesehatan terhadap IPM

Berdasarkan hasil regresi dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa variabel memiliki nilai koefisien sebesar -0.340448 dengan probabilitas $0.3271 > \alpha (10\%)$ maka gagal menolak H_0 yang artinya variabel kesehatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi di Indonesia. kemudian ketika variabel kesehatan meningkat maka akan diikuti kenaikan pada variabel Indeks Pembangunan Manusia Provinsi di Indonesia sehingga ketika variabel Kesehatan naik sebesar 1 juta rupiah maka terjadi kenaikan pada variabel Indeks Pembangunan Manusia Provinsi di

Indonesia sebesar $8.79E-13$ persen. Dari hasil regresi diatas Kesehatan tidak berpengaruh terhadap IPM dikarenakan tidak meratanya pengalokasian anggaran pemerintah untuk bidang kesehatan.

Seperti pada penelitian Muliza,dkk(2017) dengan analisis nya tentang pengaruh belanja pemerintah pada bidang pendidikan dan kesehatan memperlihatkan hasil bahwa pengeluaran pemerintah pada bidang kesehatan dan pendidikan tidak berpengaruh pada IPM di Provinsi Aceh.

4.6.2 Analisis Pengaruh PDRB terhadap IPM

Berdasarkan hasil regresi dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa variabel memiliki nilai koefisien sebesar -0.235053 dengan probabilitas $0.4783 > \alpha$ (10%) maka gagal menolak H_0 atau yang artinya variabel PDRB tidak berpengaruh terhadap variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia secara signifikan. Kemudian ketika variabel PDRB meningkat maka akan diikuti penurunan pada variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia sehingga ketika variabel PDRB naik sebesar 1 juta rupiah maka terjadi penurunan pada variabel Indeks Pembangunan Manusia Indonesia sebesar $1.20E-10$ persen. Variabel PDRB di Indinesia tidak berpengaruh dikarenakan alokasi pendapatan perkapita tidak dialokasikan secara optimal untuk pembangunan manusia. Hal ini dikarenakan pendapatan perkapita pada tiap daerah di Indonesia tidak mendukung untuk meningkatkan IPM, IPM merupakan salah satu indikator untuk mengukur suatu pembangunan daerah.

4.6.3 Analisis Pengaruh Pendidikan terhadap IPM

Dari hasil regresi dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa variabel memiliki nilai koefisien sebesar 1.322489 dengan probabilitas $0.0000 < \alpha$ (5%) maka menolak H_0 atau menerima H_a artinya variabel Pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Sehingga naik turunnya biaya pendidikan tidak akan mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia (IPM). sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiana, dkk (2015) yaitu memiliki hubungan yang positif, dengan pembuktian bahwa pengaruh belanja pemerintah pada sektor pendidikan memiliki pengaruh signifikan yang kuat terhadap IPM di daerah Sulawesi Utara.

Seperti pada penelitian Bhakti (2014), yang meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi indeks pembangunan manusia di Indonesia, pada hasilnya di variabel APBD pendidikan berpengaruh positif terhadap IPM di Indonesia.