



ANALISIS POLA KONSUMSI RUMAH TANGGA DI INDONESIA MELALUI PENDEKATAN MIKRO

M. Faisal Akbar

Abstract. *This study aims to analyze household characteristics and investment behavior. There are indications that household characteristics are alleged to have an influence on their investment behavior. The study uses IFLS data sources and data analysis techniques using the Fixed effect method. The results show that investment patterns have been significantly influenced by several characteristics including: income, age of the head of the family and residence. This study also traced non-linear relationships with the characteristics of the age of the head of the family. The study found that middle-income households have a higher accumulation of assets compared to productive assets accumulation in high-income households and low-income households.*

Keywords : *Household Investment, Income, Age, Dependency Ratio, Residence*

©2019 Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH.

PENDAHULUAN

Perilaku investasi rumah tangga merupakan salah satu aspek yang dibahas dalam studi ekonomi mikro. Investasi rumah tangga meliputi banyak aspek diantaranya: pengembangan modal manusia dan pengembangan modal fisik. Pengembangan modal manusia meliputi pengembangan rumah tangga pada pendidikan dan kesehatan sedangkan pengembangan modal fisik meliputi pengembangan pada kepemilikan aset. Penelitian ini melakukan pendekatan terhadap perilaku investasi rumah tangga pada modal fisik khususnya akumulasi aset produktif.

Akumulasi aset produktif merupakan komponen penting bagi rumah tangga untuk menjadi lebih sejahtera. Dalam bahasan ekonomi pembangunan, akumulasi aset produktif merupakan indikator kesejahteraan rumah tangga dalam jangka panjang (Garip, 2015; Chiodi, 2012). Akumulasi aset produktif yang bernilai positif akan meningkatkan imbal hasil dari investasi tersebut dimasa mendatang.

Studi terdahulu telah membahas beberapa aspek mengenai akumulasi aset dalam rumah tangga. Adams (1998) dan Chiodi et al (2012) menjelaskan bahwa aset rumah tangga dapat diakumulasikan melalui kegiatan migrasi yang dilakukan oleh salah satu anggota rumah tangganya. Gertler, Martinez dan Rubio-Codina (2012) mengemukakan bahwa penambahan pendapatan perkapita melalui transfer kas pemerintah terhadap rumah tangga dapat meningkatkan akumulasi aset produktif dalam rumah tangga. Stoeffler (2014) melihat lebih spesifik terhadap perilaku rumah tangga miskin pedesaan mengenai transfer kas yang dilakukan oleh pemerintah, apakah kas transfer itu akan meningkatkan *Marginal to Consume* (MPC) rumah tangga atau *Marginal to Invest* (MPI).

M. Faisal Akbar(✉)

Universitas Bangka Belitung

Email : M_faisal.Akbar@yahoo.com

Penelitian ini melakukan identifikasi mengenai perilaku investasi rumah tangga khususnya pada aset produktif. Diduga bahwa beberapa karakteristik rumah tangga memberikan pengaruh signifikan terhadap rumah tangga dalam mengakumulasi aset produktifnya. beberapa karakteristik rumah tangga yang dimaksud di antaranya; pendapatan perkapita, *dependency ratio*, umur kepala rumah tangga, pendidikan, serta tempat tinggal.

Penelitian ini menggunakan data IFLS (*Indonesian Family Life Survey*) dalam melakukan analisis hubungan karakteristik rumah tangga dengan akumulasi aset produktif. Data IFLS menyediakan informasi mengenai nilai akumulasi aset produktif rumah tangga dalam bentuk finansial. Informasi data aset produktif meliputi data aset produktif disektor pertanian maupun non-pertanian. adapun analisis data akan dilakukan dengan metode random effect dikarenakan terdapat data *invariant in time* pada karakteristik rumah tangga sehingga metode *random effect* mampu memberikan hasil yang lebih akurat.

Kontribusi utama penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai karakteristik ekonomi rumah tangga apa saja yang mempengaruhi perilaku investasi aset produktif dalam rumah tangga. selanjutnya, penelitian ini secara khusus hendak mendeteksi hubungan non-linear antara umur kepala rumah tangga dengan akumulasi aset produktif rumah tangga. Selanjutnya penelitian ini juga melihat perbedaan perilaku investasi antar rumah tangga berdasarkan tingkatan pendapatan perkapita.

LANDASAN TEORI

Ada beberapa hipotesis yang hendak di buktikan pada penelitian ini. Pertama penelitian ini menduga bahwa pendapatan perkapita rumah tangga akan memberikan pengaruh positif terhadap akumulasi aset produktif dalam rumah tangga. Chiodi (2012) menjelaskan bahwa peningkatan pendapatan perkapita pada rumah tangga miskin memberikan pengaruh yang kecil terhadap akumulasi aset produktif. Sedangkan peningkatan pendapatan perkapita pada rumah tangga menengah dan kaya akan memiliki pengaruh yang kuat terhadap akumulasi aset produktif.

Umur kepala rumah tangga memiliki pengaruh non-linear terhadap akumulasi aset produktif dalam rumah tangga. Pada fase awal, umur memiliki pengaruh positif terhadap akumulasi aset produktif dalam rumah tangga namun pada fase selanjutnya akumulasi aset akan tergerus seiring dengan bertambahnya umur kepala rumah tangga.

Akbar (2015) mengemukakan bahwa *dependency ratio* memiliki hubungan negatif dengan akumulasi aset rumah tangga. Semakin banyak anggota rumah tangga dengan umur tidak produktif maka tanggungan biaya hidup dalam rumah tangga tersebut semakin tinggi, hal ini menyebabkan kemampuan rumah tangga dalam mengakumulasi aset produktifnya semakin rendah. selain itu, penelitian sebelumnya juga menduga bahwa rumah tangga perdesaan memiliki rata-rata tingkat investasi aset lebih tinggi dibandingkan dengan penduduk kota. Penduduk perdesaan lebih banyak bekerja disektor pertanian dan informal, hal ini menyebabkan rumah tangga di perdesaan membutuhkan modal kerja untuk melakukan kegiatan pencahariannya sehingga pengeluaran investasi pada aset produktif akan lebih tinggi.

Teori Keputusan Konsumsi dan Investasi Rumah Tangga

Chiodi et al (2012) menjelaskan bahwa migrasi bisa menjadi solusi bagi rumah tangga yang hendak melakukan investasi atas dasar kendala kredit pada rumah tangga tersebut. Dana remitansi merupakan pendapatan perkapita tambahan bagi suatu rumah



tangga sehingga rumah tangga tersebut dapat mencapai suatu tingkat pendapatan perkapita yang memungkinkan untuk melakukan investasi pada aset produktif. Berikut adalah model optimisasi utililitas rumah tangga pada 2 periode:

Kasus Rumah Tangga Berinvestasi Pada Aset Produktif

$$\begin{aligned} \text{Max : } & U_{t,t} = \ln(c_{1,t}) + \ln(c_{2,t}) & (1) \\ \text{St : } & c_{1,t} = y_t - s_{1,t} - 1 \\ & c_{2,t} = y_t + s_{1,t} + R \\ & s_{1,t} \geq 0 \end{aligned}$$

sehingga optimisasi dapat dicapai dengan

$$U_{t,t}^* = \ln(y_t - 1) + \ln(y_t + R) \quad (2)$$

Model di atas menjelaskan bahwa 1 merupakan nilai unit kapital yang digunakan dalam melakukan investasi. Pada periode pertama rumah tangga harus mengorbankan sebesar 1 unit untuk diinvestasikan. Investasi berimplikasi terhadap konsumsi periode $t=1$ yang berkurang sebesar 1. Namun pada periode $t=2$ rumah tangga akan mendapatkan tambahan konsumsi sebesar R. R merupakan *return* yang didapat dari melakukan investasi pada periode pertama. Model di atas mengasumsikan bahwa nilai $R > 1$, sedangkan tingkat $s_{1,t}$ (tabungan) yang memaksimalkan utilitas adalah 0.

Kasus Rumah Tangga yang Tidak Berinvestasi

$$\begin{aligned} \text{Max : } & U_{t,N} = \ln(c_{1,t}) + \ln(c_{2,t}) & (3) \\ \text{St : } & c_{1,t} = y_t - s_{1,t} \\ & c_{2,t} = y_t + s_{1,t} \\ & s_{1,t} \geq 0 \end{aligned}$$

Apabila pendapatan perkapita pada setiap periode diasumsikan tidak ada *discount factor*, maka rumah tangga akan melakukan konsumsi secara optimal pada setiap periode, dan mencapai “*perfect consumption smoothing*”. $c_{1,t}^* = c_{2,t}^* = y_t$ dimana $s_{1,t}^* = 0$. Tingkat utilitas maksimal dapat dimodelkan sebagai berikut:

$$U_{t,N}^* = \ln(y_t^2) \quad (4)$$

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, rumah tangga akan memutuskan untuk membeli aset produktif hanya apabila rumah tangga dapat memperoleh *intertemporal utility* yang lebih tinggi dari pada tidak melakukan investasi. Untuk itu dapat di notasikan $I = 1$ ($I = 0$) yang menunjukkan pilihan untuk berinvestasi pada aset produktif (tidak membeli) pada $t=1$. Dengan membandingkan utilitas dari kedua kasus di atas maka didapatkan:¹

$$I_t = 1, y_t > \frac{R}{(R-1)} \quad (5)$$

Model (5) menunjukkan bahwa hanya rumah tangga yang memiliki pendapatan perkapita permanen yang lebih tinggi dari pada $\frac{R}{(R-1)}$ akan berinvestasi pada aset produktif. Alasan bahwa adanya kendala kredit yang dimiliki rumah tangga menyebabkan adanya pertimbangan risiko bagi rumah tangga yang akan melakukan investasi pada aset produktif. Hanya rumah tangga dengan pendapatan perkapita permanen yang cukup tinggi yang bersedia untuk mengorbankan 1 unit konsumsi pada

¹Penurunan matematis dalam mendapatkan model 5 dapat ditelusuri pada apendik



$t=1$ untuk diinvestasikan dengan harapan akan menaikkan konsumsi sebesar R unit pada $t=2$. Selanjutnya diasumsikan bahwa $R > 2$ (Chiodi et al, 2012). Asumsi penetapan nilai R dilakukan untuk melakukan penyesuaian pada model (5). Apabila R disubsitusikan suatu nilai >2 maka nilai y_t berada pada nilai $1 < \underline{y} < 2$. Chiodi et al (2012) menjelaskan bahwa 1 pada model (1) merupakan unit pendapatan perkapita yang diinvestasikan. sehingga asumsi $R > 2$ membuat suatu pernyataan bahwa pendapatan perkapita rumah tangga yang mampu melakukan investasi adalah rumah tangga yang memiliki $1 < \underline{y} < 2$.

METODOLOGI

Bagian ini menjelaskan prosedur statistik yang akan dilakukan dalam melakukan analisis hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Secara lebih spesifik ada beberapa prosedur statistik yang hendak dilakukan untuk menggali informasi lebih dalam mengenai hubungan antara variabel. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data panel rumah tangga pada 4 periode yaitu 1997, 2000, 2007 dan 2014. Atas ketersediaan data maka analisis data panel *random effect* dan *pooled least square* merupakan 2 metode yang memungkinkan untuk dilakukan. Khusus untuk *fixed effect* tidak dilakukan karena terdapat data *Invariant in Time* pada model. (Gujarati, 2004).

Berikut adalah model yang akan diuji:

$$A_{it} = \beta_0 + \beta_1 Y_{it} + \beta_2 D_{it} + \beta_3 E_{it} + \beta_4 U_{it} + \beta_5 U_{it}^2 + \beta_6 R_{it} + e \quad (6)$$

Ket:

- A_{it} = Akumulasi aset
- Y_{it} = Pendapatan perkapita pertahun
- D_{it} = *Dependency ratio*
- E_{it} = lama Pendidikan Kepala Rumah Tangga
- U_{it} = Usia Kepala Rumah Tangga
- R_{it} = Desa-Kota
- e = *Error*

Terdapat beberapa analisis lebih mendalam mengenai hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Beberapa karakteristik rumah tangga memiliki hubungan yang tidak sederhana. Penelitian ini mencoba mengungkapkan hubungan non-linear antara usia dengan akumulasi aset di dalam suatu rumah tangga. diduga pada batasan umur tertentu kepala keluarga akan mengurangi nilai akumulasi investasinya pada aset produktif. Tidak hanya itu, terdapat dua variabel *dummy* yang memberikan status rumah tangga pada tingkat pendapatan perkapita terendah dan sedang. Dari kedua data *dummy* pada model (6) akan diketahui perbedaan perilaku investasi pada setiap kelompok rumah tangga. informasi yang didapatkan dari memasukan 2 variabel *dummy* adalah mengetahui seberapa besar tingkat rata-rata akumulasi aset pada kelompok rumah tangga pendapatan perkapita rendah, sedang, dan tinggi.

Metode Perumusan Akumulasi Aset

Data IFLS menyediakan informasi mengenai nilai aset dalam rumah tangga. Adapun data aset produktif yang digunakan untuk memberi representasi yang sesuai untuk dijadikan variabel dependen pada penelitian ini adalah aset aset yang digunakan



rumah tangga pada kegiatan usaha pertanian dan non-tani. Berikut merupakan daftar aset produktif yang dirangkum:

Tabel 1 Daftar Aset Produktif Rumah Tangga

Aset produktif rumah tangga		
No	Jenis Aset	Keterangan
1	Kepemilikan kendaraan	nilai finansial
2	Nilai peralatan	nilai finansial
3	Kepemilikan tanah	nilai finansial
4	Kepemilikan bangunan	nilai finansial
5	Kepemilikan ternak	nilai finansial
6	Kepemilikan tanaman	nilai finansial
7	Kepemilikan perlengkapan	nilai finansial
8	Aset lainnya (yang digunakan dalam kegiatan produktif)	nilai finansial

Sumber: Data IFLS Rumah Tangga.

Data yang tersedia pada IFLS merupakan data finansial dari aset tersebut. Penelitian ini menggunakan data nilai aset produktif dari tahun 1997 hingga 2014, tentunya sudah banyak perubahan nilai riil uang dalam jangka waktu tersebut. Penelitian ini telah menyesuaikan nilai finansial dari aset produktif pada data IFLS menggunakan IHK resmi dari Badan Pusat Statistik. Dengan menggunakan tahun dasar 1997 nilai finansial dari aset pada data set sudah memiliki nilai riil yang sama. Tidak hanya itu, nilai pendapatan perkapita juga sudah disesuaikan dengan menggunakan IHK resmi BPS sehingga pendapatan percapita sudah dalam bobot yang sesuai.

Data dan Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data IFLS (*Indonesian Family Life Survey*). Data observasi digunakan adalah data rumah tangga yang tersebar di 12 propinsi di Indonesia. Data yang digunakan adalah data yang disensus pada gelombang ke 2 tahun 1997, gelombang ke 3 tahun 2000, gelombang ke 4 tahun 2007, dan ke 5 tahun 2014.

Data IHK dari BPS dibutuhkan untuk penyesuaian data finansial pada penelitian agar satuan harga sesuai dengan nilai riil. Tahun dasar yang digunakan adalah tahun 1997 (Badan Pusat Statistik, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini akan melakukan penjelasan dan analisis terhadap hasil perhitungan yang dilakukan berdasarkan metode yang sudah ditetapkan. Terdapat 2 garis besar pembahasan yang akan dilakukan. 1) Pembahasan mengenai hasil perhitungan mengenai bagaimana karakteristik rumah tangga mempengaruhi akumulasi investasinya



pada aset produktif, 2) Pembahasan mengenai lebih mendalam mengenai bagaimana pengaruh pendapatan rumah tangga terhadap akumulasi aset produktifnya. Analisis yang ke 2 lebih melakukan pembahasan mendalam mengenai perbandingan pengaruh pada 3 kelompok rumah tangga berdasarkan 3 kelompok pendapatan.

Analisis Pengaruh Karakteristik Rumah Tangga Terhadap Akumulasi Aset Produktif

Setelah melakukan perhitungan menggunakan beberapa metode. Hasil menunjukkan bahwa *random effect* merupakan perhitungan yang paling baik dalam merepresentasikan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Hasil menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama sama punya pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Secara keseluruhan variabel independen mampu menjelaskan pergerakan variabel dependen sebesar 11% (*R-square between*). Sebagaimana terdapat dalam Model Empiris berikut:

$$A_{it} = \beta_0 + 0,34 Y_{it} - 0,006 D_{it} + 0,015 E_{it} + 0,13 U_{it} - 0,0000U_{it}^2 - 0,95 R_{it} + e \quad (6)$$

Ket:

- A_{it} = Akumulasi aset
- Y_{it} = Pendapatan perkapita pertahun
- D_{it} = *Dependency ratio*
- E_{it} = Lama Pendidikan Kepala Rumah Tangga
- U_{it} = Usia
- R_{it} = Desa-Kota
- e = *Error*

Diketahui bahwa kenaikan 1 persen pendapatan pada rumah tangga akan meningkatkan akumulasi aset produktif sebesar 0,34 persen. Selanjutnya kepala rumah tangga laki-laki cenderung membuat rumah tangga memiliki akumulasi lebih besar sebesar 0,015 persen. Temuan selanjutnya adalah hubungan umur kepala rumah tangga dengan akumulasi aset produktif adalah non-linear. Artinya pada kepala rumah tangga yang berumur masih muda akumulasi aset akan semakin tinggi namun di umur tertentu akumulasi aset akan turun dikarenakan kepala rumah tangga tidak lagi bersemangat dalam mengakumulasi aset produktifnya atau pendapatan yang semakin turun. Hasil menunjukkan bahwa penduduk perdesaan lebih agresif dalam melakukan akumulasi aset produktif. Tercatat bahwa rata-rata akumulasi aset pada penduduk desa lebih besar 0.95% dibandingkan penduduk kota. Ini dikarenakan penduduk desa lebih banyak terlibat dalam sektor ekonomi informal dan UMKM sehingga mayoritas penduduk desa bekerja menggunakan modal sendiri. Sedangkan penduduk kota mayoritas adalah karyawan yang bekerja dan mendapatkan pendapatan bulanan dari bekerja disektor formal sehingga banyak menggunakan pengeluarannya untuk kegiatan konsumtif saja.

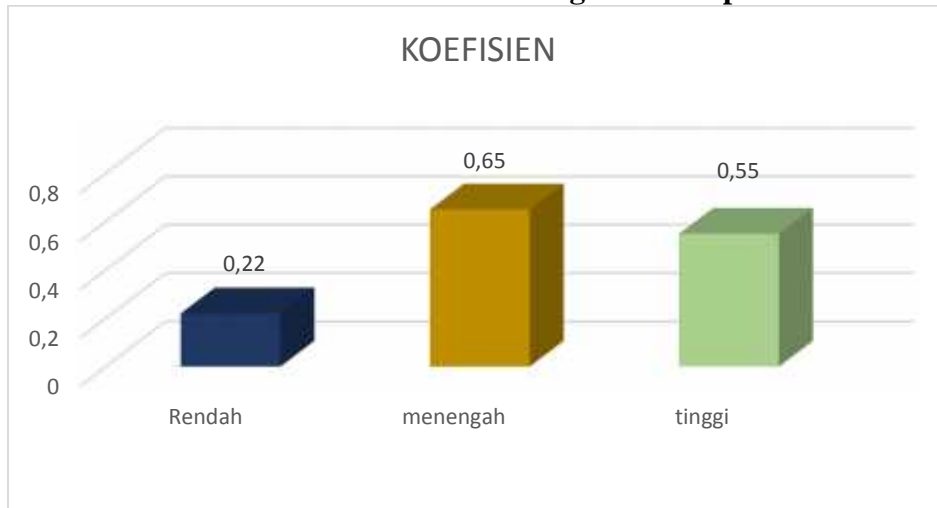
Analisis Akumulasi Aset Pada Tiga Kelompok Rumah Tangga

Untuk tujuan analisis lebih mendalam, penelitian ini membagi rumah tangga menjadi 3 kelompok berdasarkan pendapatan. Hasil menunjukkan bahwa pendapatan memiliki hubungan positif terhadap akumulasi aset pada 3 kelompok rumah tangga tersebut. Namun hasil menunjukkan bahwa rumah tangga nilai koefisien pada rumah



tangga menengah cukup tinggi, diikuti oleh rumah tangga pendapatan tinggi dan yang terakhir adalah rumah tangga pendapatan rendah.

Gambar 1. Nilai Koefisien Berdasarkan Tingkat Pendapatan Rumah Tangga



Sumber : data SPSS (olahan)

Hasil menunjukkan bahwa kenaikan 1 persen pendapatan akan meningkatkan akumulasi aset sebesar 0,22 persen pada rumah tangga pendapatan rendah, 0,65 persen pada rumah tangga pendapatan menengah dan 0,55 persen pada rumah tangga pendapatan tinggi.

Hasil menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendapatan didalam suatu rumah tangga akan meningkatkan akumulasi aset produktif pada rumah tangga tersebut. Hal ini simultan dengan pernyataan dari Adams (1998) yang menyatakan bahwa rumah tangga yang memiliki tingkat pendapatan yang tinggi memiliki tingkat tabungan yang lebih tinggi sehingga kelebihan pendapatan dapat memberikan stimulasi bagi rumah tangga untuk berinvestasi pada aset produktif.

Masyarakat dengan golongan pendapatan rendah lebih banyak menggunakan pendapatannya untuk memenuhi kebutuhan pokok terlebih dahulu. Tingkat pendapatan yang rendah membuat rumah tangga tidak memiliki keleluasaan untuk melakukan kegiatan investasi pada aset. Terdapat banyak sekali langkah yang bisa dilakukan untuk bisa meningkatkan akumulasi aset rumah tangga salah satunya melalui bermigrasi ke daerah yang lebih maju secara ekonomi dengan harapan mendapatkan pekerjaan yang berpenghasilan lebih tinggi. (Garip 2014)

SIMPULAN

Penelitian ini melakukan analisis perilaku investasi yang dilakukan oleh rumah tangga di Indonesia. Terdapat 2 informasi yang diuraikan setelah melakukan perhitungan data panel dengan metode *Random Effect*. Pertama ditemukan bahwa terdapat beberapa karakteristik yang bisa mempengaruhi aset produktif yang dimiliki oleh rumah tangga dalam suatu waktu. Beberapa variabel tersebut diantaranya adalah Tingkat Pendapatan Total di dalam rumah tangga, Umur dari kepala rumah tangga, serta daerah tempat tinggal (desa/kota). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa adanya hubungan non linear antara Umur kepala rumah tangga dengan tingkat akumulasi aset produktif di dalam rumah tangga. Diketahui bahwa terdapat *turning point* dari umur



kepala rumah tangga dimana apabila sudah mencapai titik puncak umurnya maka akumulasi Aset Produktif akan menurun. Selanjutnya dari sisi tempat tinggal menunjukkan bahwa masyarakat pedesaan memiliki rata akumulasi aset produktif yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan penduduk di perkotaan. Hal ini berhubungan dengan gaya hidup diperkotaan yang jauh lebih konsumtif dibandingkan dengan pedesaan karena tingkat komersialisasi diperkotaan semakin tinggi baik dari konsumsi, hiburan, pendidikan, kesehatan, dan lainnya.

Temuan kedua menjelaskan tentang perilaku rumah tangga yang berbeda-beda tergantung dari tingkat pendapatan. Diketahui bahwa penelitian ini membagi rumah tangga pada 3 golongan yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Hasil menunjukkan bahwa semakin tinggi pendapatan yang diterima oleh rumah tangga akan simultan dengan peningkatan kepemilikan aset produktifnya. Namun peningkatan aset produktif juga dirasakan pada rumah tangga dengan tingkat pendapatan rendah hanya saja nilai peningkatannya tergolong kecil yaitu 22 persen setiap tahunnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams Jr, Richard H. 1998. "Remittances, investment, and rural asset accumulation in Pakistan." *Economic Development and Cultural Change* no. 47 (1):155-173.
- Gertler, P.J., S.W. Martinez, and M. Rubio-Codina. 2012. "Investing Cash Transfers to Raise Long-Term Living Standards." *American Economic Journal: Applied Economics* no. 4 (1):164-192.
- Chiodi, Vera. J. Esteban and Montes-Rojas.A. (2012) " Migration, Remittance and Capital Accumulation: Evidence from Rural Mexico." *Journal of Development Studies*, vol. 48, No.8, 1139-1155.
- Garip, F. (2014) " The Impact of Migration and Remittances on Wealth Accumulation and Distribution in Rural Thailand." Department of Sociology Harvard University.
- Gujarati, D. N. (2004). *BASIC ECONOMETRICS* (fourth edition).
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Indeks Harga Konsumen Indonesia 2018*
- Akbar, M (2016) "Migrasi dan Perubahan Aset Rumah Tangga Pedesaan di Indonesia".
tesis



LAMPIRAN

Analisis Regresi 3 Kelompok Rumah Tangga Berdasarkan Pendapatan

note: sc05 omitted because of collinearity

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   19911
Group variable: id                    Number of groups =    8868

R-sq:  within = 0.1190                Obs per group:  min =     1
      between = 0.0612                    avg =           2.2
      overall = 0.0671                    max =           4

                                         F(5,11038)     =   298.12
corr(u_i, Xb) = 0.0111                 Prob > F       =   0.0000
    
```

logA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
logY	.2637381	.0132193	19.95	0.000	.2378259	.2896503
dependencyratio	-.001262	.005683	-0.22	0.824	-.0124018	.0098778
ar07	.019223	.001988	9.67	0.000	.0153262	.0231198
ar09	.0122184	.0018545	6.59	0.000	.0085832	.0158537
agesquare	-9.88e-06	2.46e-06	-4.01	0.000	-.0000147	-5.05e-06
sc05	0	(omitted)				
_cons	10.36981	.2054621	50.47	0.000	9.967064	10.77255
sigma_u	2.2094304					
sigma_e	1.6990671					
rho	.62838875	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(8867, 11038) = 3.28 Prob > F = 0.0000



M. Faisal Akbar, Analisis Pola Konsumsi Rumah Tangga di Indonesia Melalui Pendekatan Mikro

```

Random-effects GLS regression              Number of obs   =   19911
Group variable: id                        Number of groups =   8868

R-sq:  within = 0.1167                    Obs per group:  min =    1
        between = 0.1100                  avg   =    2.2
        overall = 0.1057                  max   =    4

                                           Wald chi2(6)    =  2488.25
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                Prob > chi2     =   0.0000
    
```

logA	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
logY	.3439565	.0107939	31.87	0.000	.3228009	.3651122
dependencyratio	.0065735	.0054008	1.22	0.224	-.0040119	.0171589
ar07	.0156729	.00154	10.18	0.000	.0126546	.0186913
ar09	.0132797	.0014309	9.28	0.000	.0104752	.0160843
agesquare	-.0000115	1.92e-06	-5.97	0.000	-.0000152	-7.71e-06
sc05	-.9560803	.0454778	-21.02	0.000	-1.045215	-.8669455
_cons	9.603371	.1707178	56.25	0.000	9.26877	9.937971
sigma_u	1.6930562					
sigma_e	1.6990671					
rho	.49822798	(fraction of variance due to u_i)				

. reg \$y \$x

Source	SS	df	MS	Number of obs =	19911
Model	13379.2348	6	2229.87247	F(6, 19904) =	399.16
Residual	111193.25	19904	5.5864776	Prob > F =	0.0000
Total	124572.485	19910	6.25677975	R-squared =	0.1074
				Adj R-squared =	0.1071
				Root MSE =	2.3636

logA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
logY	.4206074	.0116667	36.05	0.000	.3977396	.4434751
dependencyratio	.0173789	.006993	2.49	0.013	.0036721	.0310858
ar07	.0130296	.001615	8.07	0.000	.009864	.0161951
ar09	.0160644	.0014658	10.96	0.000	.0131914	.0189374
agesquare	-.0000146	2.06e-06	-7.07	0.000	-.0000186	-.0000105
sc05	-1.012625	.0347275	-29.16	0.000	-1.080694	-.9445562
_cons	8.602483	.1844077	46.65	0.000	8.241028	8.963937



Variable	pooledlow	pooledmod	pooledhigh
logY	.22147341***	.65796759*	.55173721***
dependency~o	.01453377	.07883918**	.07212058*
ar07	.02207846***	-.05744411*	-.02533959
ar09	.01635067***	-.05164841*	-.00588433
agesquare	-.00001483***	.00062519*	.00033716*
sc05	-.92419055***	-.97301044***	-1.1760889***
_cons	10.977511***	6.8892727	7.4777651***

legend: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

Analisis Data Panel dan Pooled Least Square

```
. xtreg $y $x, fe
note: sc05 omitted because of collinearity
```

```
Fixed-effects (within) regression          Number of obs   =   19911
Group variable: id                        Number of groups =    8868

R-sq:  within = 0.1190                    Obs per group:  min =     1
        between = 0.0612                  avg   =     2.2
        overall = 0.0671                  max   =     4

                                           F(5,11038)      =   298.12
corr(u_i, Xb) = 0.0111                    Prob > F        =   0.0000
```

logA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
logY	.2637381	.0132193	19.95	0.000	.2378259	.2896503
dependencyratio	-.001262	.005683	-0.22	0.824	-.0124018	.0098778
ar07	.019223	.001988	9.67	0.000	.0153262	.0231198
ar09	.0122184	.0018545	6.59	0.000	.0085832	.0158537
agesquare	-9.88e-06	2.46e-06	-4.01	0.000	-.0000147	-5.05e-06
sc05	0	(omitted)				
_cons	10.36981	.2054621	50.47	0.000	9.967064	10.77255
sigma_u	2.2094304					
sigma_e	1.6990671					
rho	.62838875	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(8867, 11038) =    3.28      Prob > F = 0.0000
```



M. Faisal Akbar, Analisis Pola Konsumsi Rumah Tangga di Indonesia Melalui Pendekatan Mikro

. xtreg \$y \$x, re

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   19911
Group variable: id                     Number of groups =   8868

R-sq:  within = 0.1167                 Obs per group:  min =    1
      between = 0.1100                                     avg  =    2.2
      overall  = 0.1057                                     max  =    4

Wald chi2(6) = 2488.25
corr(u_i, X) = 0 (assumed)             Prob > chi2     = 0.0000
    
```

logA	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
logY	.3439565	.0107939	31.87	0.000	.3228009	.3651122
dependencyratio	.0065735	.0054008	1.22	0.224	-.0040119	.0171589
ar07	.0156729	.00154	10.18	0.000	.0126546	.0186913
ar09	.0132797	.0014309	9.28	0.000	.0104752	.0160843
agesquare	-.0000115	1.92e-06	-5.97	0.000	-.0000152	-7.71e-06
sc05	-.9560803	.0454778	-21.02	0.000	-1.045215	-.8669455
_cons	9.603371	.1707178	56.25	0.000	9.26877	9.937971
sigma_u	1.6930562					
sigma_e	1.6990671					
rho	.49822798	(fraction of variance due to u_i)				

. reg \$y \$x

Source	SS	df	MS	Number of obs =	19911
Model	13379.2348	6	2229.87247	F(6, 19904) =	399.16
Residual	111193.25	19904	5.5864776	Prob > F =	0.0000
Total	124572.485	19910	6.25677975	R-squared =	0.1074
				Adj R-squared =	0.1071
				Root MSE =	2.3636

logA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
logY	.4206074	.0116667	36.05	0.000	.3977396	.4434751
dependencyratio	.0173789	.006993	2.49	0.013	.0036721	.0310858
ar07	.0130296	.001615	8.07	0.000	.009864	.0161951
ar09	.0160644	.0014658	10.96	0.000	.0131914	.0189374
agesquare	-.0000146	2.06e-06	-7.07	0.000	-.0000186	-.0000105
sc05	-1.012625	.0347275	-29.16	0.000	-1.080694	-.9445562
_cons	8.602483	.1844077	46.65	0.000	8.241028	8.963937



Variable	fe	re	pooled
logY	.26373814***	.34395654***	.42060735***
dependency~o	-.00126201	.00657352	.01737893*
ar07	.01922302***	.01567294***	.01302955***
ar09	.01221844***	.01327971***	.0160644***
agesquare	-9.883e-06***	-.00001148***	-.00001458***
sc05	(omitted)	-.95608035***	-1.012625***
_cons	10.369806***	9.6033706***	8.6024827***

legend: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001



