

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber data

Sumber data penelitian ini diambil dari *Indonesia Family Life Surveys* (IFLS) wave 5. IFLS dilaksanakan pada tahun 2014 dan 2015 oleh *Rand Corporation* dan disurvei oleh tim *SurveiMeter*. Survei ini mengumpulkan data dari rumah tangga yang bekerja sama. Survei ini meliputi kepala rumah tangga, anggota rumah tangga, dan pasangan rumah tangga. Penelitian ini mengambil data seluruh rumah tangga di Indonesia. Secara keseluruhan, survei IFLS mewakili 83% dari sampel di Indonesia yang mencakup lebih dari 30.000 individu.

3.2 Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda, yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara suatu variabel dependen dengan variabel independen. Penelitian ini dibagi menjadi 2 model penelitian, yaitu model donor dan model *beneficiary*. Model fungsional dari sisi donor dalam penelitian ini yaitu:

$$TD_h = f(Y_h, H_h, G_h, A_h, M_h, O_h) \quad (3.1)$$

Berdasarkan fungsi di atas dapat dibuat model persamaan ekonometrikanya sebagai berikut:

Model Donor:

$$TD_h = \alpha_0 + \alpha_1 Y_h + \alpha_2 H_h + \alpha_3 G_h + \alpha_4 A_h + \alpha_5 M_h + \alpha_6 O_h + \mu_h \quad (3.2)$$

Keterangan:

TD _h	= Transfer rumah tangga (<i>donor</i>)
Y	= Pendapatan rumah tangga (<i>donor</i>)
H	= Ukuran rumah tangga (jumlah anggota)
G	= Lokasi rumah tangga (desa dan kota)
A	= Usia kepala rumah tangga (<i>donor</i>)
M	= Status perkawinan kepala rumah tangga (<i>donor</i>)
O	= Status pekerjaan kepala rumah tangga (<i>donor</i>)
α_0	= Konstanta
$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6$	= Koefisien regresi / estimator
μ	= <i>error terms</i>
h	= Rumah tangga

Selanjutnya untuk model fungsional berikutnya adalah model fungsional dari sisi *beneficiary*. Model fungsional dari sisi *beneficiary* yaitu:

$$TB_h = f(Y_h, H_h, G_h, A_h, M_h, O_h) \quad (3.3)$$

Berdasarkan fungsi di atas kemudian dapat dibuat model persamaan ekonometrikanya sebagai berikut:

Model *Beneficiary*:

$$TB_h = \beta_0 + \beta_1 Y_h + \beta_2 H_h + \beta_3 G_h + \beta_4 A_h + \beta_5 M_h + \beta_6 O_h + \mu_h \quad (3.4)$$

Keterangan :

TB_h	= Transfer rumah tangga (<i>beneficiary</i>)
Y	= Pendapatan rumah tangga (<i>beneficiary</i>)
H	= Ukuran rumah tangga (jumlah anggota)
G	= Lokasi rumah tangga (desa dan kota)
A	= Usia kepala rumah tangga (<i>beneficiary</i>)
M	= Status perkawinan kepala rumah tangga (<i>beneficiary</i>)
O	= Status pekerjaan kepala rumah tangga (<i>beneficiary</i>)
β_0	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$	= Koefisien regresi / estimator
μ	= <i>error terms</i>
h	= Rumah tangga

3.3 Alat Analisis

Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui pengaruh serta peran dari status pekerjaan, status perkawinan, dengan melibatkan variabel pendapatan dan

demografi rumah tangga terhadap transfer rumah tangga baik dari sisi donor maupun sisi *beneficiary* (penerima). Berdasarkan keperluan tersebut, maka alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Ordinary Least Square* (OLS).

3.3.1 Uji Asumsi Klasik

Persamaan yang diperoleh dari sebuah estimasi dapat dioperasikan secara statistik jika memenuhi asumsi klasik yaitu bebas multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi (Widarjono, 2013). Untuk dapat melihat bahwa suatu model terbebas dari masalah tersebut (estimator mempunyai sifat *Best Linear Unbiased Estimator* = BLUE) maka perlu dilakukan pengujian sebagai berikut:

3.3.1.1 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah suatu kondisi yang terdapat hubungan linier antar variabel independen. Karena melibatkan variabel-variabel independen, maka multikolinearitas tentu tidak akan terjadi pada regresi sederhana (Winarno, 2015). Salah satu asumsi klasik adalah tidak ada multikolinearitas di antara variabel-variabel independen yang terlibat dalam model regresi (Gujarati, 2010). Menurut Montgomery dan Peck dalam (Gujarati, 2010) multikolinearitas disebabkan oleh faktor-faktor berikut:

- 1) Metode pengumpulan data yang digunakan. Pengambilan sampel dari jangkauan nilai yang terbatas dan diambil dari variabel-variabel independen di populasi.
- 2) Batasan yang ada pada model atau populasi yang diambil sampelnya.
- 3) Spesifikasi model. Sebagai contoh, tambahan istilah polinomial pada model regresi, khususnya ketika jangkauan variabel X kecil.
- 4) Model yang “*overdetermined*”. Hal ini terjadi ketika model memiliki lebih banyak variabel independen daripada jumlah observasi.

Adanya multikolinearitas masih menghasilkan estimator yang BLUE sehingga mengatasi masalah pelanggaran asumsi ini bisa dilakukan tanpa atau dengan memperbaiki model regresi. Untuk melihat apakah terjadi masalah multikolinearitas dalam penelitian ini, maka dari itu pengujian multikolinearitas dilakukan dengan metode *Variance Impulse Factor* (VIF). Untuk metode VIF, membandingkan nilai VIF yang didapat dengan 10. Jika nilai VIF lebih kecil dari 10 maka tidak terdapat masalah multikolinearitas, sedangkan jika sebaliknya maka terdapat masalah multikolinearitas.

3.3.1.2 Uji Heteroskedastisitas

Griffiths & Hill (2012) menyatakan tidak ada jaminan bahwa suatu variabel acak dari suatu model memiliki variabilitas inheren yang sama di seluruh pengamatan. Artinya, dalam beberapa variabel ataupun pengamatan mungkin memiliki varians yang lebih besar dari yang lain (variens yang tidak sama).

Varian variabel pengganggu atau *error* adalah sama atau bersifat homoskedastisitas. Asumsi klasik ini harus terpenuhi, jika tidak maka akan terdapat heteroskedastisitas. Jika model regresi terdapat masalah heteroskedastisitas maka estimator tidak lagi mempunyai varian yang minimum tetapi masih estimator yang linier dan tidak bersimpangan (*Linear Unbiased Estimator*= LUE). Faktanya nilai residual sulit memiliki varian yang sama. Masalah ini sering terjadi pada data *cross section* dibandingkan data *time series*.

Metode yang digunakan untuk mengetahui heteroskedastisitas adalah uji *Breusch Pagan*. Uji *Breusch Pagan* dipilih karena akan didapat nilai probabilitas, jika besarnya nilai probabilitas $>$ nilai α (0,05) bisa dikatakan tidak ada heteroskedastisitas. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat heteroskedastisitas dalam model atau tidak adalah :

- 1) Jika nilai probabilitas *chi-square* yang diperoleh lebih kecil dari nilai alfa (α) pada tingkat signifikansi yang dipilih, maka kesimpulannya adalah terdapat heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai probabilitas *chi-square* yang diperoleh lebih besar dari nilai alfa (α) pada tingkat signifikansi yang dipilih, maka kesimpulannya adalah tidak terdapat heteroskedastisitas.

Langkah perbaikan yang digunakan jika terdapat heteroskedastisitas dalam model adalah dengan menggunakan transformasi model. Transformasi model ini mengubah variabel dependen dan independen ke dalam bentuk logaritma. Jika setelah dilakukan perubahan model masih terdapat masalah

heteroskedastisitas, maka langkah yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode *Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors* (HCSE) atau yang biasa disebut dengan metode *Robust Regression*.

Jika model yang diteliti terdapat masalah heteroskedastisitas, terdapat dua masalah utama ketika menggunakan model OLS dengan masalah heteroskedastisitas. Pertama, walaupun *unbiased* tetapi tetap tidak yang terbaik. Kedua, nilai standar error yang dihasilkan oleh metode OLS tersebut tidak benar, sehingga mengakibatkan estimasi interval dan pengujian hipotesis menjadi tidak berlaku. Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu dilakukan perbaikan terhadap nilai standar error tersebut sehingga estimasi interval dan pengujian hipotesis menjadi valid.

Tetapi jika masih terdapat masalah heteroskedastisitas, maka cara untuk memperbaiki nilai standar error tersebut, pertama asumsikan model regresi $y_i = \beta_1 + \beta_2 x_i + e_i$ dengan varians heteroskedastisitas $\text{var}(e_i) = \sigma_i^2$, dan estimasi varians dari estimasi OLS untuk β_2 adalah sebagai berikut :

$$\text{var}(b_2) = \frac{\sum_{i=1}^N [(x_i - \bar{x})^2 \sigma_i^2]}{[\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2]^2}$$

Hasil standar error tersebut (nilai standar error untuk β_2 dan nilai standar error untuk estimasi OLS dari nilai koefisien yang lain dalam suatu model regresi linear berganda) dapat diubah menjadi *White's Heteroskedasticity-consistent standard error*, atau *heteroskedasticity robust standard error*, atau biasa disebut

robust standard errors. Kata “*robust*” digunakan karena nilai standard error tersebut sesuai untuk *heteroskedastic* dan *homoscedastic error*.

Untuk mengubah nilai standard error tersebut menjadi *robust* dilakukan dengan cara mengubah nilai σ_i^2 menggunakan nilai residual dari nilai error yang sudah dikuadratkan yaitu $e_i = y_i - \beta_1 - \beta_2 x_i$, termasuk mengubah nilai *degree of freedom* yang telah disesuaikan $N / (N-K)$, yang mana serupa dengan yang digunakan untuk menghitung nilai σ_i^2 dalam suatu model regresi yang bersifat homoskedastis. Nilai varians estimasi *White* dapat dicari menggunakan rumus

$$\widehat{\text{var}}(b_2) = \frac{N}{N-K} \frac{\sum_{i=1}^N [(x_i - \bar{x})^2 \hat{e}_i^2]}{[\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2]^2}$$

Nilai *White* standard error didapat dari akar kuadrat dari persamaan diatas. Dalam regresi linear berganda model tersebut akan lebih kompleks, tetapi prinsipnya tetap sama. Mengubah nilai σ_i^2 dengan nilai residual $\hat{e}_i^2$ yang dikuadratkan akan menjadikan estimasi varians yang dihasilkan menjadi lebih konsisten (Griffiths & Hill, 2018).

3.3.2 Uji Statistik

Setelah mendapatkan model yang tepat untuk dianalisis dan diketahui bahwa estimator adalah BLUE, maka langkah berikutnya adalah melakukan uji statistik. Uji statistik digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi antara koefisien regresi independen terhadap variabel dependen. Uji statistik yang digunakan meliputi :

3.3.2.1 Uji F

Pengujian nilai F (*Goodness of Fit test*) pada dasarnya menunjukkan uji kesesuaian model atau seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan varian variabel dependennya (Ghozali, 2011). Hasil uji nilai F dapat dilihat pada tabel ANOVA pada nilai signifikansinya. Selain itu uji F digunakan untuk mengukur ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual (Ghozali, 2011). Kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan apakah suatu persamaan regresi memenuhi *Goodness of Fit* menurut Ghozali (2011) adalah :

Jika signifikansi $F \leq \alpha$, maka H_0 ditolak

Jika signifikansi $F > \alpha$, maka H_0 tidak ditolak

3.3.2.2 Uji-t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependennya (Ghozali, 2011). Uji nilai t juga disebut uji signifikan parameter individual karena menguji variabel secara parsial atau individual. Kriteria pengujian untuk uji t adalah sebagai berikut:

Jika signifikansi $t \leq \alpha$, maka H_0 ditolak

Jika signifikansi $t > \alpha$, maka H_0 tidak ditolak

3.3.2.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya berfungsi untuk melihat seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah di antara nol atau satu. Nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi perubahan variabel dependen terbatas atau kecil. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi perubahan variabel dependen. Menurut (Winarno, 2015) koefisien determinasi yang tinggi tidak selalu menunjukkan bahwa kualitas model sudah baik. Analisis *time series* yang menunjukkan semua variabel mengalami kenaikan bersamaan dengan berjalannya waktu, nilai R^2 akan tinggi. Analisis *cross section* nilai R^2 akan rendah.

3.3.3 Motif Transfer

Menurut Clement (2008), terdapat tiga motif dalam melakukan transfer yaitu altruisme, pertukaran, dan pembagian resiko. Motif transfer altruisme dapat terjadi jika pendapatan penerima berpengaruh negatif terhadap transfer yang diterima dan pada saat yang sama pendapatan *donor* berpengaruh positif terhadap transfer donor. Motif transfer pertukaran terjadi ketika pendapatan penerima berpengaruh positif atau negatif terhadap transfer penerima dan pada saat yang sama pendapatan donor berpengaruh positif terhadap transfer donor.

Motif transfer untuk pembagian risiko terjadi ketika pendapatan penerima berpengaruh negatif terhadap transfer yang diterima dan pada saat yang bersamaan pendapatan *donor* berpengaruh positif atau negatif terhadap transfer yang diberikan. Untuk lebih memperjelas dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Motif transfer pribadi dan hubungannya dengan *donor*
dan pendapatan penerima

	Altruisme	Pertukaran	Pembagian Risiko
Transfer diterima dan pendapatan penerima	-	+/-	-
Transfer diberikan dan pendapatan donor	+	+	+/-

Sumber : Clement (2008)

3.4 Definisi Operasional Variabel

Untuk lebih memperjelas variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka perumusan definisi operasionalnya adalah sebagai berikut:

a. Transfer Donor dan *Beneficiary* pada Rumah Tangga (TD dan TB)

Data variabel transfer rumah tangga model donor dan *Beneficiary* diperoleh dari IFLS wave 5. Variabel yang digunakan sebagai indikator transfer adalah total nilai bantuan yang diterima atau diberikan oleh rumah tangga. Total nilai bantuan tersebut akan menggunakan jumlah dari pemberian atau penerimaan berupa uang, barang, biaya kesehatan (termasuk pengobatan), bahan makanan, pekerjaan rumah tangga atau merawat Anggota Rumah Tangga yang baru sembuh dari sakit, dan membantu usaha keluarga. Total nilai bantuan ini memperhatikan

pemberian dan penerimaan. dari pasangan yang tidak tinggal di rumah tangga, orang tua bukan kandung yang tidak tinggal di rumah tangga, anggota keluarga selain orang tua, kakak, adik, anak, teman-teman, atau tetangga, orang tua, anak-anak, dan kakak atau adik yang berasal dari bukan anggota rumah tangga, organisasi keagamaan. Selain itu ada kategori bukan anggota rumah tangga yang dikelompokkan menjadi tiga yaitu orang tua, kakak atau adik, dan anak. Bantuan yang rumah tangga terima juga bisa bukan berasal dari keluarga atau teman yang dikategorikan organisasi keagamaan, organisasi politik, LSM lokal lainnya, perorangan, perusahaan, pemerintah asing/LSM asing/donor.

b. Pendapatan Rumah Tangga (Y)

Nilai Data variabel pendapatan rumah tangga model donor dan *Beneficiary* diperoleh dari IFLS wave 5. Variabel yang digunakan peneliti dalam mengukur jumlah pendapatan ada tiga yaitu ditinjau dari aset rumah tangga, gaji atau laba, dan penghasilan lain yang bukan berasal dari aset. Pada kategori gaji atau laba dibagi menjadi dua tingkatan yaitu pekerjaan utama dan pekerjaan sampingan. Semua variabel yang digunakan berjangka waktu 12 bulan.

c. Ukuran Rumah Tangga (H)

Nilai Data variabel ukuran rumah tangga model donor dan *Beneficiary* diperoleh dari IFLS wave 5. Ukuran rumah tangga dapat ditinjau dari berapa jumlah anggota rumah tangga suatu rumah. Ukuran

rumah tangga menjelaskan ada tidaknya perbedaan dalam pemberian atau penerimaan transfer jika rumah tangga tersebut mempunyai jumlah anggota yang banyak.

d. Lokasi Kepala Rumah Tangga (G)

Data variabel lokasi kepala rumah tangga model donor dan *Beneficiary* diperoleh dari IFLS wave 5. Geografi atau lokasi tempat tinggal dijabarkan dalam variabel *dummy* yaitu desa dan kota. Nilai 1 untuk kota dan 0 untuk desa. Variabel tersebut menjelaskan ada tidaknya perbedaan pada jumlah transfer yang diberikan atau diterima antara desa dan kota. Secara umum diduga bahwa jumlah transfer yang diterima atau diberikan lebih besar daripada di desa.

e. Usia Kepala Rumah Tangga (A)

Data variabel usia kepala rumah tangga model donor dan *Beneficiary* diperoleh dari IFLS wave 5. Variabel usia kepala rumah tangga ikut berperan dalam menentukan partisipasi mereka sebagai pemberi atau penerima transfer. Menurut Clement (2018), sebuah rumah tangga yang mempunyai kepala rumah tangga yang lebih tua akan condong menjadi pemberi transfer.

f. Status Perkawinan Kepala Rumah Tangga (M)

Data variabel status perkawinan kepala rumah tangga model donor dan *Beneficiary* diperoleh dari IFLS wave 5. Variabel status perkawinan kepala rumah tangga juga penting dalam menentukan apakah seseorang

akan menjadi pemberi atau penerima. Variabel ini diwakili oleh variabel *dummy* menikah – tidak menikah, yaitu bernilai 1 untuk menikah dan 0 untuk tidak menikah.

g. Status Pekerjaan Kepala Rumah Tangga (O)

Data variabel status pekerjaan kepala rumah tangga model donor dan *Beneficiary* diperoleh dari IFLS wave 5. Variabel status pekerjaan kepala rumah tangga menjelaskan tentang apakah kepala rumah tangga bekerja atau tidak bekerja. Variabel status pekerjaan diwakili oleh variabel *dummy* bekerja dan tidak bekerja, yaitu bernilai 1 untuk bekerja dan 0 untuk tidak bekerja.

