

## THE IMPACT OF MICROFINANCE ON CONTRACEPTIVE USE IN INDONESIA

**Eva Ervani**

Faculty of Economics and Business, Padjadjaran University  
Jl. Dipati Ukur No.35 Bandung, Jawa Barat, Indonesia  
Email: evaervani1405@gmail.com

### ABSTRACT

*The purpose of this research is to analyze the impact of microfinance on contraceptive use in Indonesia by using IFLS (Indonesian Family Life Surveys) data of 2000 and 2007. The method used in this research is Fixed-Effect technique of individuals and communities, Instrumental Variables techniques, and Probit models. The result of this research showed that variable microfinance has positive and significant effect on the community level fixed-effect for variable outcomes current contraceptive use. Then for variable not want any more children, all have positive and significant impact of all methods, this meaning that the probability of contraceptive use for women who have no desire to add a child is higher than women who do not have the desire to not add the child.*

**Keywords:** microfinance, contraceptive use, micro credit

## DAMPAK KEUANGAN MIKRO TERHADAP PENGUNAAN KONTRASEPSI DI INDONESIA

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak keuangan mikro terhadap penggunaan kontrasepsi di Indonesia dengan menggunakan data IFLS (*Indonesian Family Life Surveys*) tahun 2000 dan 2007. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Fixed-Effect* level individu dan komunitas, *Instrumental Variables*, dan model Probit. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel keuangan mikro mempunyai dampak positif dan signifikan pada *Fixed-Effect* level komunitas untuk variabel *outcomes* penggunaan kontrasepsi saat ini. Kemudian untuk variabel tidak ingin menambah anak, dampaknya semua positif dan signifikan pada keempat metode yang digunakan (*fixed-effect* komunitas, *fixed-effect* individu, *instrumental variabel*, dan model probit), artinya bahwa probabilitas penggunaan kontrasepsi wanita yang mempunyai keinginan untuk tidak menambah anak adalah lebih tinggi daripada wanita yang tidak mempunyai keinginan untuk tidak menambah anak.

**Kata kunci:** keuangan mikro, penggunaan kontrasepsi, kredit mikro

### 1. Pendahuluan

Keuangan mikro telah diakui secara luas sebagai alat yang ampuh untuk mengurangi kemiskinan dan meningkatkan *outcomes* kesehatan bagi masyarakat miskin di dunia, khususnya bagi perempuan dan anak-anak. Penyediaan keuangan mikro telah tumbuh dan berkembang di seluruh dunia, banyak perempuan menggunakan teknik pinjaman secara kelompok untuk

meminimalkan risiko dan untuk mengembangkan serta memanfaatkan modal sosial di kalangan peminjam.

Partisipasi dalam keuangan mikro yaitu melalui pinjaman kredit mikro akan mengarah pada peningkatan kesehatan dan *outcomes* demografis untuk wanita dan keluarga mereka pada umumnya, dan khususnya pada peningkatan penggunaan kontrasepsi dan penurunan tingkat kesuburan. Peningkatan akses terhadap kredit sebagai input bagi perempuan untuk melakukan

wirausaha yang pada gilirannya akan meningkatkan nilai pasar dari waktu mereka dan meningkatkan *opportunity cost* untuk melahirkan. Partisipasi dalam program keuangan mikro ditujukan untuk meningkatkan pemberdayaan perempuan yaitu: (1) dengan menempatkan lebih banyak sumber daya keuangan di tangan perempuan, (2) dengan meningkatkan daya tawar perempuan dalam rumah tangga sebagai akibat dari kontribusi dalam peningkatan keuangan di tangan perempuan, dan (3) dengan membangun solidaritas, harga diri dan *self-efficacy* melalui kegiatan kelompok dengan perempuan lain.

Hubungan antara program keuangan mikro dan penggunaan kontrasepsi di Indonesia berada dalam konteks program keluarga berencana (KB) Indonesia dan dalam pola penggunaan kontrasepsi. Perkembangan program KB di Indonesia dipengaruhi oleh dinamika yang terjadi di dunia internasional. Pada kurun waktu 1970-an sampai 1990-an, keberhasilan program KB di Indonesia ditentukan hanya oleh aspek demografis yaitu pengendalian angka kelahiran. Tetapi pasca ditandatanganinya *International Conference on Population and Development* (ICPD) di Cairo Tahun 1994, telah terjadi pergeseran paradigma yang cukup signifikan dalam pelaksanaan program KB yaitu dari pendekatan demografis menjadi mengutamakan aspek hak-hak asasi manusia. Disamping itu, Indonesia merupakan salah satu dari beberapa negara berkembang yang menyepakati tujuan-tujuan pembangunan global dalam *Millennium Development Goals* (MDGs) untuk membuka akses kesehatan reproduksi secara universal kepada seluruh individu termasuk di dalamnya adalah peningkatan *Contraceptive Prevalence Rate* (CPR), penurunan angka fertilitas remaja dan peningkatan usia pernikahan pertama perempuan.

Tingkat pemakaian alat kontrasepsi (*Contraceptive Prevalence Rate/CPR*) di Indonesia meningkat dari 57% pada 1997 menjadi 61,4% pada 2007. Menurut teori, peningkatan pemakaian alat kontrasepsi merupakan salah satu faktor dominan yang dapat menurunkan tingkat fertilitas. Dalam mendukung pelaksanaan program KB, pemerintah Indonesia telah menyediakan sarana pelayanan KB dan alat kontrasepsi gratis.

Beberapa studi sebelumnya antara lain penelitian yang dilakukan oleh Alison Buttenheim (2006) dengan judul penelitian *Microfinance Programs and Contraceptive Use: Evidence from Indonesia*. Buttenheim menyimpulkan bahwa ketersediaan program keuangan mikro berhubungan dengan peningkatan penggunaan kontrasepsi, dengan dampak yang lebih kuat pada level masyarakat yang memiliki sumber daya yang rendah. Dampaknya juga terlihat pada keinginan untuk tidak menambah anak. Pada tingkat individu, pinjaman keuangan mikro tidak terkait dengan peningkatan penggunaan kontrasepsi pada setiap tingkat sumber daya rumah tangga. Kemudian studi yang dilakukan oleh S. Amin & Pebley, 1994; Hashemi, Schuler & Riley, 1996; Schuler & Hashemi, 1994; Schuler, Hashemi & Riley,

1997: *outcomes* spesifik kesehatan dari program keuangan mikro yaitu peningkatan status kesehatan dan pemberdayaan perempuan dalam rumah tangga dan masyarakat. Schuler et al. (1997) menemukan bahwa program kredit dan adanya peningkatan pemberdayaan dioperasikan secara independen pada penggunaan kontrasepsi.

Tujuan dari paper ini adalah untuk menganalisis dampak kredit mikro terhadap penggunaan kontrasepsi di Indonesia dengan menggunakan data IFLS (*Indonesia Family Life Surveys*) tahun 2000 dan 2007.

Kontribusi paper ini dibandingkan paper-paper sebelumnya adalah dalam hal mencoba menggunakan berbagai teknik untuk meminimalkan potensi bias. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *Fixed-Effect*, teknik *Instrumental Variabel* dimana variabel yang dijadikan sebagai instrumen adalah jarak tempuh ke tempat pemberi kredit mikro, dan estimasi dengan menggunakan model probit.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan melihat dari tingkat signifikansi dari variabel-variabel utama, menunjukkan bahwa variabel pinjaman kredit berpengaruh positif signifikan hanya pada *fixed-effect* level komunitas untuk variabel *outcomes* penggunaan kontrasepsi saat ini (*current use*). Kemudian untuk variabel tidak ingin menambah anak, dampaknya semua positif dan signifikan pada keempat teknik (*fixed-effect* komunitas, *fixed-effect* individu, *instrumental variabel*, dan model probit), artinya bahwa probabilitas penggunaan kontrasepsi wanita yang mempunyai keinginan untuk tidak menambah anak adalah lebih tinggi daripada wanita yang tidak mempunyai keinginan untuk tidak menambah anak.

## 2. Penggunaan Kontrasepsi di Indonesia

Analisis hubungan antara program kredit mikro dan penggunaan kontrasepsi di Indonesia harus berada dalam konteks program keluarga berencana Indonesia dan dalam pola penggunaan kontrasepsi. Program keluarga berencana Indonesia banyak ditiru oleh negara-negara berkembang di dunia. Pengertian Keluarga Berencana (KB) menurut UU No.10 Tahun 1992 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Sejahtera adalah upaya melalui pendewasaan usia perkawinan, pengaturan kelahiran, pembinaan ketahanan keluarga, peningkatan kesejahteraan keluarga kecil, bahagia dan sejahtera.

Adapun strategi dalam pelayanan kontrasepsi yang dikembangkan selama ini adalah mengarah kepada pemakaian Metode Kontrasepsi yang Efektif Terpilih atau disebut juga MKET yang terdiri dari Intra Uterine Device (IUD), Suntik, Susuk dan Kontrasepsi Mantap (Kontap).

Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) yang didirikan pada tahun 1970 mempunyai tujuan untuk memperluas akses terhadap layanan

kontrasepsi, mempromosikan penggunaan secara continue dari akseptor, dan melembagakan pelayanan keluarga berencana dengan ukuran keluarga kecil di masyarakat Indonesia. Layanan ini ditawarkan melalui pusat-pusat kesehatan pemerintah, bidan desa, pekerja lapangan keluarga berencana BKKBN, pos-pos kesehatan masyarakat, pos keluarga berencana dan apotek komersial.

Sejak berdirinya BKKBN, tingkat kesuburan total di Indonesia telah menurun 50 persen, dari 5,6 persen pada tahun 1970 menjadi 2,8 persen pada 1997 (Frankenberg et al, 2003; Gertler & Molyneaux, 1994). Sementara kekuatan sosial ekonomi semakin mendorong keinginan untuk mempunyai keluarga kecil dan meningkatkan penggunaan kontrasepsi di kalangan perempuan yang berpendidikan. BKKBN mempunyai tugas untuk melaksanakan tugas pemerintahan dibidang keluarga berencana dan keluarga sejahtera sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sedangkan fungsi dari BKKBN adalah:

1. Pengkajian dan penyusunan kebijakan nasional di bidang Keluarga Berencana dan Keluarga Sejahtera.
2. Koordinasi kegiatan fungsional dalam pelaksanaan tugas BKKBN.
3. Fasilitasi dan pembinaan terhadap kegiatan instansi pemerintah, swasta, LSM dan masyarakat dibidang Keluarga Berencana dan Keluarga Sejahtera.
4. Penyelenggaraan pembinaan dan pelayanan administrasi umum dibidang perencanaan umum, ketatausahaan, organisasi dan tatalaksana, kepegawaian, keuangan, kearsipan, hukum, persandian, perlengkapan dan rumah tangga.

Program KB di Indonesia dimulai pada tahun 1957 yang dimulai dengan mendirikan Perkumpulan Keluarga Berencana (PKB). Pada saat itu program KB masuk ke Indonesia melalui jalur urusan kesehatan (bukan urusan kependudukan). Program KB masih dianggap belum terlalu penting. Kegiatan penyuluhan dan pelayanan masih terbatas karena masih ada pelarangan tentang penyebaran metode dan alat kontrasepsi.

Pada periode orde baru, program KB mulai menjadi perhatian pemerintah. Pemerintahan orde baru yang menitikberatkan pada pembangunan ekonomi, mulai menyadari bahwa program KB sangat berkaitan dengan pembangunan ekonomi. Kemudian pada tahun 1970 program KB menjadi program pemerintah. Beberapa definisi Keluarga Berencana (KB) adalah:

- Upaya meningkatkan kepedulian masyarakat dalam mewujudkan keluarga kecil yang bahagia sejahtera (Undang-undang No. 10/1992).
- Keluarga Berencana (*Family Planning, Planned Parenthood*) adalah suatu usaha untuk menjarangkan atau merencanakan jumlah dan jarak kehamilan dengan memakai kontrasepsi.

- Menurut WHO (*Expert Committee, 1970*) KB adalah tindakan yg membantu individu/ pasutri untuk mendapatkan tujuan-tujuan tertentu, menghindari kelahiran yang tidak diinginkan, mendapatkan kelahiran yang diinginkan, mengatur interval diantara kehamilan dan menentukan jumlah anak dalam keluarga.

Tujuan dari program KB adalah memperbaiki kesehatan dan kesejahteraan ibu, anak, keluarga dan bangsa; mengurangi angka kelahiran untuk menaikkan taraf hidup rakyat dan bangsa; memenuhi permintaan masyarakat akan pelayanan KB, termasuk upaya-upaya menurunkan angka kematian ibu, bayi, dan anak serta penanggulangan masalah kesehatan reproduksi. Sedangkan sasaran dari program KB adalah:

1. Menurunnya rata-rata laju pertumbuhan penduduk per tahun.
2. Menurunnya angka kelahiran total (TFR).
3. Menurunnya pasangan usia subur yang tidak ingin punya anak lagi dan ingin menjarangkan kelahiran berikutnya, tetapi tidak memakai alat/cara kontrasepsi.
4. Meningkatnya peserta KB laki-laki.
5. Meningkatnya penggunaan metode kontrasepsi yang rasional, efektif, dan efisien.
6. Meningkatnya rata-rata usia perkawinan pertama perempuan menjadi 21 tahun.
7. Meningkatnya partisipasi keluarga dalam pembinaan tumbuh kembang anak.
8. Meningkatnya jumlah keluarga prasejahtera dan keluarga sejahtera-1 yang aktif dalam usaha ekonomi produktif.
9. Meningkatnya jumlah institusi masyarakat dalam penyelenggaraan pelayanan Program KB Nasional.

### 3. Keuangan Mikro di Indonesia

Tingkat partisipasi masyarakat Indonesia terhadap program keuangan mikro tergolong sangat tinggi. Pemain terbesar adalah Divisi Bisnis Mikro Bank Rakyat Indonesia cabang desa yang dikenal sebagai BRI Unit Desa, atau BRI UD. BRI tidak hanya sebagai lembaga keuangan mikro terbesar di Indonesia, tetapi juga terbesar di dunia.

Kredit formal dapat berupa kredit program dan kredit non program (kredit komersial). Contoh kelembagaan kredit formal antara lain bank, koperasi, dan pegadaian yang menerapkan persyaratan yang cukup ketat misalnya agunan. Sedangkan kredit informal umumnya tidak memerlukan persyaratan yang rumit dan tidak menetapkan adanya agunan.

Meskipun terdapat keterbatasan pada keuangan informal, pemerintah telah berusaha untuk mengembangkan lembaga keuangan alternatif untuk memberikan kredit mikro. Tetapi banyak dari usaha ini gagal tidak hanya dalam memberikan kredit kepada

rumah tangga sasaran tetapi juga dalam mempromosikan sistem penyaluran kredit yang layak.

Jenis tempat peminjaman menurut data pada IFLS adalah Bank Swasta, Koperasi, Bank Pemerintah/ Semi Pemerintah, Bank Pertanian, Majikan, Pemilik rumah/ Tanah, Pemilik Toko, Organisasi/ Lembaga bukan Pemerintah, Kas RT/ RW/ PKK/ Dasa Wisma, Arisan, Kelompok Petani Kecil, Rentenir, Kantor/ tempat kerja anggota rumah tangga (ART), Pegadaian, dan Lembaga Keuangan Non Bank.

#### 4. Deskripsi Program

Dalam penelitian ini, partisipasi perempuan dalam keuangan mikro ditunjukkan dengan partisipasi dalam melakukan pinjaman mikro yang besar pinjamannya dibatasi sampai dengan plafon pinjaman  $\leq$  Rp 5 juta. Obyek penelitiannya adalah wanita dewasa dan subur, usia 15-49 tahun yang menikah atau pernah menikah.

Skema penelitiannya adalah: akses terhadap program kredit mikro  $\rightarrow$  pemberdayaan perempuan melalui wirausaha  $\rightarrow$  penurunan keinginan untuk menambah anak  $\rightarrow$  penggunaan kontrasepsi meningkat  $\rightarrow$  tingkat kesuburan menurun.

#### 5. Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yang berasal dari IFLS (*Indonesia Family Life Survey*) tahun 2000 dan 2007. IFLS mencakup informasi rinci pada tingkat individu terutama bagi perempuan yang pernah menikah, pada tingkat rumah tangga dan pada tingkat komunitas, termasuk keberadaan dan tingkat partisipasi dalam berbagai kelompok komunitas termasuk program keuangan mikro. Dalam penelitian ini akan difokuskan pada wanita menikah dan subur usia 15-49 tahun.

Variabel tingkat individu dalam analisis meliputi penggunaan kontrasepsi saat ini (*current use*) dan pernah menggunakan kontrasepsi (*ever use*) yang bentuknya adalah variabel dummy dimana 1 = untuk menggunakan kontrasepsi dan 0 = untuk tidak menggunakan kontrasepsi, jumlah pinjaman mikro, jumlah tahun pendidikan, jumlah anak kandung yang hidup, keinginan untuk tidak menambah anak (dummy variabel dimana 1 = jika responden melaporkan tidak menginginkan anak lagi dan 0 = bila melaporkan menginginkan menambah anak), pengeluaran rumah tangga per kapita dalam bentuk log sebagai ukuran sumber daya rumah tangga, dan sumber air minum dalam rumah tangga.

Variabel tingkat komunitas adalah ketersediaan program keluarga berencana menggunakan ukuran jarak ke layanan atau klinik kesehatan, ketersediaan program keuangan mikro adalah apakah ada setidaknya satu lembaga keuangan mikro dari pusat desa, dan jarak tempuh ke tempat pemberi kredit mikro.

#### 6. Metode dan Model Penelitian: Kerangka Ekonometrik

Penggunaan kontrasepsi sebagai variabel *outcome*, dapat ditangkap dalam beberapa cara yaitu penggunaan saat ini (*current use*), pernah menggunakan (*ever use*), penggunaan kumulatif, dan mengganti penggunaan. Dalam penelitian ini, yang akan dipakai sebagai variabel *outcome* adalah penggunaan saat ini dan pernah menggunakan kontrasepsi.

Ketersediaan Program pada level komunitas atau tingkat partisipasi dalam komunitas dapat menjadi ukuran yang lebih akurat daripada partisipasi individu. Dalam penelitian ini akan menggunakan ketersediaan program pada level komunitas dan pinjaman dari sumber keuangan mikro pada level individu yang dibuat dalam model yang terpisah.

Sumber potensi bias dalam jenis evaluasi terhadap program yaitu bias yang terjadi pada level komunitas dan level individu. Pada level komunitas adalah bias karena adanya *program placement* yaitu bahwa program keuangan mikro tidak terdistribusi secara random di seluruh masyarakat. Sedangkan sumber potensi bias pada level individu adalah masalah preferensi dan partisipasi individu atau seleksi diri ke dalam program (*self-selection*) yang ditunjukkan oleh variabel besarnya pinjaman mikro. Jika perempuan yang berpartisipasi dalam program keuangan mikro ini juga merupakan perempuan yang paling mungkin untuk menggunakan kontrasepsi, maka efek program akan berlebihan (*overestimate*). Masalah bias ini kemudian harus diatasi untuk mendapatkan hasil estimasi yang valid.

Untuk mengontrol penempatan program yang tidak random dalam komunitas, dan untuk mengontrol tingkat partisipasi individu (*self-selection*) dan preferensi individu, maka ada beberapa teknik yang dapat digunakan. Teknik-teknik untuk meminimalkan masalah bias yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Fixed-Effect, teknik *Instrumental Variabel* dimana variabel yang dijadikan sebagai instrumen adalah jarak tempuh ke tempat pemberi kredit, dan estimasi model probit.

Penelitian ini merujuk pada paper yang ditulis oleh Alison Buttenheim (2006) dengan judul penelitian: *Microfinance Programs and Contraceptive Use: Evidence from Indonesia*. Persamaan penelitian dalam paper ini adalah:

$$\text{Cont}_{it} = \alpha + \delta \text{MF}_{it} + \beta \text{X}_{it} + \gamma \text{K}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

dimana:

- $\text{Cont}_{it}$  = penggunaan kontrasepsi saat ini dari wanita *i* pada waktu *t*  
 $\text{MF}_{it}$  = ketersediaan program keuangan mikro pada waktu *t* dalam komunitas *c*  
 $\text{X}_{it}$  = vektor karakteristik individu untuk wanita *i* pada waktu *t*

**THE IMPACT OF MICROFINANCE ON CONTRACEPTIVE USE IN INDONESIA**

$K_{tc}$  = vektor karakteristik komunitas pada waktu  $t$  dalam komunitas  $c$   
 $\varepsilon_{it}$  = *error term*

Seperti yang sudah disebutkan di atas, teknik-teknik yang digunakan dalam penelitian ini untuk keluar dari masalah bias adalah dengan menggunakan beberapa teknik dengan asumsinya masing-masing. Teknik-teknik tersebut digunakan dengan maksud untuk mencari ukuran yang lebih baik dari dampak kredit mikro terhadap penggunaan kontrasepsi. Teknik-teknik untuk meminimalkan masalah bias yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Fixed-Effect*, teknik *Instrumental Variabel* dimana variabel yang dijadikan sebagai instrumen adalah jarak tempuh ke tempat pemberi kredit, dan model probit.

Teknik *fixed-effect* digunakan untuk menghilangkan *unobserved heterogeneity* yang diasumsikan konstan antar waktu (*time in variant*). Teknik *fixed-effect* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *fixed-effect* di level komunitas (untuk mengontrol *program placement* yang tidak random) dan *fixed-effect* di level individu (untuk mengontrol tingkat partisipasi/*self-selection* dan preferensi).  $\mu_c$  digunakan untuk mengatasi bias di level komunitas dan  $\mu_i$  digunakan untuk mengatasi bias di level individu.

Model penelitian untuk *fixed-effect* level komunitas adalah:

$$Cont_{it} = \alpha + \delta MF_{tc} + \beta X_{it} + \gamma K_{tc} + \varepsilon_{it} + \mu_c \quad (2)$$

dimana  $\mu_c$  adalah *unobserved heterogeneity community fixed-effect*. Sedangkan model penelitian untuk *fixed-effect* level individu adalah:

$$Cont_{it} = \alpha + \delta L_{it} + \beta X_{it} + \gamma K_{tc} + \varepsilon_{it} + \mu_i \quad (3)$$

dimana  $\mu_i$  adalah *unobserved heterogeneity individual fixed-effect* dan  $L_{it}$  adalah jumlah pinjaman mikro dari wanita  $i$  pada waktu  $t$ .

Teknik selanjutnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Instrumental Variabel* (2SLS) dimana langkah pertama adalah memperkirakan determinan pinjaman kredit mikro (*first stage regression*) dan kemudian menggunakannya untuk mengoreksi bias seleksi pada tahap kedua (*second stage regression*). Nilai F test pada *first-stage regressions* harus lebih besar dari 10 (F test > 10) untuk mengindikasikan bahwa *Instrumental Variable* cukup kuat.

Model Instrumental variabel (2SLS) estimasi pertama dari persamaan kredit mikro (*first stage regression*) adalah sebagai berikut:

$$MF_{tc} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma K_{tc} + \sigma Z + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Variabel sisi kiri persamaan (4) menunjukkan ketersediaan program keuangan mikro pada waktu  $t$

dalam komunitas  $c$ , sedangkan variabel sisi kanan adalah sama seperti dalam persamaan (1). Variabel  $Z$  berfungsi sebagai variabel instrumen yang diproksi oleh jarak ke tempat pemberi kredit mikro. Suatu cara yang mungkin untuk menyelesaikan masalah endogenitas dari pinjaman kredit mikro adalah mencari apakah ada kriteria eksogen yang memenuhi syarat.

Untuk *second stage regression* dari model 2SLS adalah:

$$Cont_{it} = \alpha + \delta MF_{tc} + \beta X_{it} + \gamma K_{tc} + \sigma Z + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Dua syarat dalam teknik *Instrumental Variable* ( $Z$ ):

- (1)  $Cov(Z, u) = 0 \rightarrow$  harus eksogen dan berasal dari luar model persamaan yang mempengaruhi secara langsung terhadap kredit mikro dan pengaruhnya tidak langsung terhadap penggunaan kontrasepsi.
- (2)  $Cov(Z, Y_2) \neq 0 \rightarrow$  artinya adalah berubah antar waktu (*time in variant*). Diasumsikan bahwa variabel *unobserve* berubah antar waktu dimana wanita yang meminjam akan lebih produktif bukan karena pinjaman, tetapi karena mempunyai jiwa kewirausahaan yang baik atau pekerja keras.

**7. Hasil dan Pembahasan**

Untuk mengestimasi dampak keuangan mikro terhadap penggunaan kontrasepsi di Indonesia maka dalam penelitian ini akan digunakan berbagai teknik dengan tujuan untuk mencari teknik mana yang paling dapat meminimalkan potensi bias. Teknik-teknik untuk meminimalkan masalah bias yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Fixed-Effect* level individu dan level komunitas dalam model yang terpisah, teknik *Instrumental Variabel* dimana variabel yang dijadikan sebagai instrumen adalah jarak tempuh ke tempat pemberi kredit, dan model probit. *Summary statistics* dari variabel dependen dan variabel independen disajikan pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Mean dan Standard Deviasi dari Variabel Dependent dan Variabel Independent

Variabel	Mean	Standard Deviasi
Penggunaan kontrasepsi saat ini / <i>current use</i> (variabel dummy)	0.4980832	0.4999985
Pernah menggunakan kontrasepsi / <i>ever use</i> (variabel dummy)	0.1356997	0.3424709
Pinjaman mikro (besarnya pinjaman mikro $\leq$ 5juta rupiah)	1226716	1390016
Pendidikan (jumlah tahun pendidikan)	1.567785	0.6096941
Log pengeluaran perkapita (lpce)	12.47871	0.80523

Tidak ingin menambah anak (variabel dummy)	0.4497593	0.4974716
Jumlah anak kandung (orang)	0.8282168	1.208383
Jarak ke layanan kesehatan (km)	5.58175	13.49552
Sumber air minum (variabel dummy ledeng)	0.2385333	0.4261885
Ketersediaan program mikro (variabel dummy)	0.4860963	0.4998087
Jarak tempuh ke pemberi kredit (km)	6.775589	6.217973

Dalam rangka untuk mencari metode atau teknik yang paling baik dan yang paling meminimalkan masalah bias maka dalam penelitian ini disajikan empat macam teknik estimasi yaitu teknik *Fixed-Effect* level komunitas, teknik *Fixed-Effect* level individu, teknik *Instrumental Variabel*, dan model Probit. Hasil estimasi dari keempat teknik tersebut disajikan pada tabel 2 untuk variabel penggunaan kontrasepsi saat ini (*current use*) dan tabel 3 untuk variabel pernah menggunakan kontrasepsi (*ever use*).

**Tabel 2.** Hasil estimasi dampak keuangan mikro terhadap penggunaan kontrasepsi saat ini (*current use*) dari wanita dewasa usia subur (15-49 tahun) yang menikah atau pernah menikah, dengan teknik *Fixed-Effect*, *Instrumental Variable*, dan model Probit, tahun 2000-2007

Variabel	Fixed-Effect Komunitas	Fixed-Effect Individu	Instrumental Variabel	Probit Model
Pinjaman mikro	1.44e-08 (2.52)	6.12e-10 (0.20)	-1.74e-10 (-0.05)	6.05e-09 (0.76)
Pendidikan	-0.0009316 (-0.37)	0.0139533 (2.03)	0.0059297 (0.62)	0.0381521 (2.12)
Lpce		-0.0266008 (-3.97)	-0.0522598 (-3.15)	-0.0805374 (-4.98)
Tidak ingin menambah anak	-0.0229858 (-2.70)	0.2258621 (28.16)	0.2339216 (26.24)	0.602042 (28.35)
Jumlah anak kandung	-0.0004775 (-0.13)	0.0342605 (10.80)	0.0344664 (8.87)	0.0852976 (10.21)
Jarak ke layanan kesehatan	-0.000078 (-0.81)	-0.0007107 (-1.81)	-0.0016261 (-1.85)	-0.0015711 (-1.37)
Sumber air minum		-0.0252615 (-2.70)	-0.0163634 (-1.18)	-0.0782215 (-3.24)
Ketersediaan program mikro	0.0004102 (0.07)	-	0.4665899 (1.41)	-0.0261128 (-1.23)
Jarak tempuh ke pemberi kredit	-0.0006191 (-0.70)			0.0048863 (1.58)
Jumlah Observasi	14877	14877	14877	14877

Untuk *Fixed-Effect* dan *Instrumental Variabel*, nilai dalam tanda kurung adalah nilai t-stat, untuk model Probit nilai dalam tanda kurung adalah nilai z.

Dengan menggunakan teknik *fixed-effect* komunitas diperoleh hasil bahwa jumlah pinjaman mikro berpengaruh positif dan signifikan pada  $\alpha = 1\%$  yang artinya bahwa probabilitas penggunaan kontrasepsi wanita yang mengajukan pinjaman kredit mikro adalah lebih tinggi sebesar 144% daripada wanita yang tidak mengajukan pinjaman kredit. Sedangkan bila menggunakan teknik *fixed-effect* individu diperoleh

hasil bahwa jumlah pinjaman mikro berpengaruh positif tetapi tidak signifikan. Untuk variabel tidak ingin menambah anak pada level komunitas mempunyai dampak negatif dan signifikan tetapi pada level individu dampaknya positif dan signifikan pada  $\alpha=1\%$ , ini artinya bahwa semakin tinggi keinginan untuk tidak menambah anak akan menyebabkan peningkatan penggunaan kontrasepsi. Untuk pendidikan

## THE IMPACT OF MICROFINANCE ON CONTRACEPTIVE USE IN INDONESIA

pengaruhnya positif dan signifikan untuk level individu. Untuk variabel jumlah anak kandung berpengaruh positif dan signifikan pada level individu, artinya bahwa peningkatan 1 orang anggota keluarga dalam rumah tangga akan meningkatkan penggunaan kontrasepsi sebesar 0,034%.

Dengan menggunakan teknik *Instrumental Variable* diperoleh hasil bahwa jumlah pinjaman mikro tidak signifikan, tetapi untuk variabel tidak ingin menambah anak dan variabel jumlah anak kandung dampaknya positif dan signifikan. Variabel lain yang

signifikan adalah pengeluaran perkapita (*lpce*) dan jarak ke tempat pemberi kredit. Dengan menggunakan model probit diperoleh bahwa jumlah pinjaman mikro dampaknya tidak signifikan, sementara untuk variabel-variabel lainnya, hasil estimasi menunjukkan dampak yang signifikan.

Kemudian untuk variabel *outcomes* pernah menggunakan kontrasepsi (*ever use*) hasil estimasinya disajikan pada tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3.** Hasil estimasi dampak keuangan mikro terhadap variabel pernah menggunakan kontrasepsi (*ever use*) dari wanita dewasa usia subur (15-49 tahun) yang menikah atau pernah menikah, dengan teknik *Fixed-Effect*, *Instrumental Variable*, dan model Probit, tahun 2000-2007

Variabel	Fixed-Effect Komunitas	Fixed-Effect Individu	Instrumental Variabel	Model Probit
Pinjaman mikro	1.44e-09 (0.64)	1.35e-09 (0.59)	2.67e-09 (0.98)	5.11e-09 (0.53)
Pendidikan		0.0021548 (0.41)	0.0123479 (1.72)	0.0280537 (1.29)
Lpce	-0.0128044 (-2.77)	-0.0039973 (-0.78)	-0.0009278 (-0.08)	-0.0561834 (-2.86)
Tidak ingin menambah anak	0.050751 (8.42)	0.0514084 (8.44)	0.051767 (8.00)	0.2150703 (8.44)
Jumlah anak kandung	0.0029724 (1.27)	0.00538 (2.22)	0.0015978 (0.59)	0.0134284 (1.39)
Jarak ke layanan kesehatan	0.0004235 (1.43)	0.0004587 (1.55)	0.0010718 (1.73)	0.0015082 (1.36)
Sumber air minum	0.0088092 (1.29)	0.0039523 (0.56)	0.0015508 (0.16)	0.0405085 (1.41)
Ketersediaan program mikro	0.0028005 (0.47)		-0.2766294 (-1.18)	0.0111782 (0.44)
Jarak tempuh ke pemberi kredit	-0.0010627 (-1.21)			-0.0050011 (-1.30)
Jumlah Observasi	14650	14650	14650	14650

Untuk *Fixed-Effect* dan *Instrumental Variabel*, nilai dalam tanda kurung adalah nilai t-stat, untuk model Probit nilai dalam tanda kurung adalah nilai z.

Untuk variabel *outcomes* pernah menggunakan kontrasepsi (*ever use*), dengan menggunakan teknik *fixed-effect* level individu maupun komunitas diperoleh hasil bahwa jumlah pinjaman mikro pengaruhnya tidak signifikan walaupun tandanya positif. Pengeluaran perkapita dalam bentuk log (*lpce*) dan keinginan untuk tidak menambah anak dampaknya signifikan pada level komunitas, sementara variabel lainnya adalah tidak signifikan. Untuk level individu, variabel tidak ingin menambah anak dan variabel jumlah anak kandung dampaknya signifikan dan variabel lainnya tidak signifikan.

Dengan menggunakan teknik *Instrumental Variable* diperoleh hasil bahwa jumlah pinjaman mikro dampaknya positif tetapi tidak signifikan. Sementara

variabel pendidikan, tidak ingin menambah anak, dan jarak ke tempat layanan kesehatan memberikan hasil yang signifikan dan variabel-variabel lainnya adalah tidak signifikan.

Dengan menggunakan model probit, variabel yang signifikan adalah log pengeluaran perkapita (*lpce*) dan variabel tidak ingin menambah anak, sementara variabel lainnya tidak signifikan. Jadi dengan menggunakan keempat teknik di atas, hanya variabel tidak ingin menambah anak yang dampaknya semua positif dan signifikan, artinya bahwa probabilitas penggunaan kontrasepsi wanita yang mempunyai keinginan untuk tidak menambah anak adalah lebih tinggi daripada wanita yang tidak mempunyai keinginan untuk tidak menambah anak.

## 8. Kesimpulan

Program Keluarga Berencana Indonesia telah berhasil dalam menurunkan tingkat pertumbuhan penduduk di Indonesia. Hasil ini juga telah diakui oleh dunia internasional. Partisipasi dalam keuangan mikro yaitu melalui pinjaman kredit mikro akan mengarah pada peningkatan kesehatan dan *outcomes* demografis untuk wanita dan keluarga mereka pada umumnya, dan khususnya pada peningkatan penggunaan kontrasepsi dan penurunan tingkat kesuburan.

Peningkatan akses terhadap kredit sebagai input bagi perempuan untuk melakukan wirausaha yang pada gilirannya akan meningkatkan nilai pasar dari waktu mereka dan meningkatkan *opportunity cost* untuk melahirkan.

Dengan menggunakan teknik *fixed-effect* komunitas untuk penggunaan kontrasepsi saat ini (*current use*) diperoleh hasil bahwa jumlah pinjaman mikro berpengaruh positif dan signifikan pada  $\alpha = 1\%$  yang artinya bahwa probabilitas penggunaan kontrasepsi wanita yang mengajukan pinjaman kredit mikro adalah lebih tinggi dibandingkan wanita yang tidak mengajukan pinjaman kredit. Sedangkan bila menggunakan teknik lainnya (*fixed-effect* individu, *instrumental variabel*, dan model probit) pinjaman mikro baik untuk *current use* maupun untuk *ever use* rata-rata tidak menunjukkan hasil yang signifikan walaupun pengaruhnya positif.

Sementara, dengan menggunakan teknik *Instrumental variabel*, pada regresi tahap pertama (*first stage regression*) menghasilkan nilai F test  $> 10$  yaitu sebesar 18,83 untuk variabel penggunaan kontrasepsi saat ini (*current use*) dan 18,13 untuk variabel pernah menggunakan kontrasepsi (*ever use*), hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini teknik *Instrumental Variabel* merupakan teknik yang baik untuk meminimalkan bias.

Kemudian untuk variabel tidak ingin menambah anak, dampaknya semua positif dan signifikan pada keempat teknik diatas (*fixed-effect* komunitas, *fixed-effect* individu, *instrumental variabel*, dan model probit), artinya bahwa probabilitas penggunaan kontrasepsi wanita yang mempunyai keinginan untuk tidak menambah anak adalah lebih tinggi daripada wanita yang tidak mempunyai keinginan untuk tidak menambah anak.

Dengan melihat tingkat signifikansi dari variabel-variabel utama, menunjukkan bahwa variabel utama (pinjaman kredit) berpengaruh positif signifikan hanya pada *fixed-effect* level komunitas untuk variabel *outcomes* penggunaan kontrasepsi saat ini (*current use*) sehingga dalam penelitian ini teknik *fixed-effect* komunitas dianggap teknik yang paling dapat meminimalkan masalah bias.

## Daftar Pustaka

- Buttenheim, Alison. 2006. Microfinance Programs and Contraceptive Use: Evidence from Indonesia. *Online working paper series-California Center for Population Research*.
- DeGraff, D. S., Bilsborrow, R. E., & Guilkey, D. K. 1997. Community-Level Determinants of Contraceptive Use in the Phillippines: A Structural Analysis. *Demography Journal*, Vol. 34(3), pp: 385-398
- Frankenberg, E., Sikoki, B., & Suriasrini, W. 2003. Contraceptive Use in a Changing Service Environment: Evidence from Indonesia During the Economic Crisis. *Studies in Family Planning*, Vol. 34(2), pp: 103-116
- Frankenberg, E., & Thomas, D. 2001. Women's Health and Pregnancy Outcomes: Do Service Make a Difference? *Demography Journal*, Vol. 38(2), pp: 253-265
- Gertler, P., & Molyneaux, J. W. 1994. How Economic Development and Family Planning Programs Combined to Reduce Indonesian Fertility. *Demography Journal*, Vol. 31(1), pp: 33-63
- Hashemi, S. M., Schuler, S. R., & Riley, A. P. 1996. Rural Credit Programs and Women's Empowerment in Bangladesh. *World Development*, Vol. 24, pp: 635-653
- Schuler, S. R., & Hashemi, S. M. 1994. Credit programs, women's empowerment, and contraceptive use in rural Bangladesh. *Studies in Family Planning*, Vol. 25(2), pp: 65-76
- Witjaksono, Julianto, Rencana Aksi Keluarga Berencana dan Kesehatan Reproduksi Tahun 2012-2014, BKKBN.

## BIOGRAFI PENULIS

**Penulis** adalah dosen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Departemen Ilmu Ekonomi, Program Studi Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Universitas Padjadjaran, Bandung, Jawa Barat, Indonesia. Penulis mendapat gelar Sarjana Ekonomi dari Universitas Padjadjaran, Bandung, Jawa Barat, Indonesia, pada tahun 2000. Penulis mendapatkan gelar Magister Sains Ilmu Ekonomi, dari Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia, pada tahun 2008. Saat ini, penulis sedang menempuh S3 pada Program Doktor Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia. Fokus pengajaran dan penelitiannya adalah pada bidang ekonomi mikro, ekonomi makro, dan ekonomi pembangunan. Untuk informasi lebih lanjut, penulis dapat dihubungi melalui [evaervani1405@gmail.com](mailto:evaervani1405@gmail.com)