

CARA MENGUKUR PERMINTAAN PELAYANAN KELUARGA BERENCANA

Agus Dwtyanto*

Pendahuluan

Studi tentang permintaan Keluarga Berencana (*demand for family planning*) di negara-negara berkembang pada dasawarsa terakhir ini dimungkinkan berkat terselenggaranya survei fertilitas dunia (*world fertility survey*) dan survei prevalensi kontrasepsi (*contraceptive prevalence survey*). Wanita yang menjawab "tidak" pada pertanyaan "Apakah Anda ingin tambah anak?" pada survei-survei itu, dianggap memerlukan pelayanan Keluarga Berencana (KB) untuk membatasi kelahiran. Di beberapa negara, mereka yang menjawab "ya" pada pertanyaan itu juga ditanya: "Apakah Anda ingin menunda kelahiran selama satu tahun atau lebih?" Wanita yang menjawab "ya" pada pertanyaan kedua juga dianggap memerlukan pelayanan KB untuk mengatur jarak kelahiran. Jawaban dari kedua pertanyaan itu kemudian menjadi indikator standar Bank Dunia (World Bank, 1984; Boulier, 1984, Westoff, 1978) dalam memperkirakan permintaan pelayanan KB di negara-negara yang sedang berkembang, termasuk Indonesia.

Tidak ingin menambah anak dan ingin menunda kelahiran sebagai indikator permintaan KB sangat sederhana dan mudah dipakai. Sayangnya, indikator ini tidak bisa membedakan tingkat intensitas permintaan dari responden yang

sama-sama menyatakan "tidak ingin tambah anak lagi" (*wants no more children*). Responden yang menyatakan "tidak ingin menambah anak atau ingin menunda kelahiran" dianggap memiliki kualitas atau kuantitas permintaan KB yang sama. Informasi mengenai intensitas permintaan KB menjadi penting, terutama bagi pelaksanaan KB mandiri, karena partisipasi di dalam KB mandiri seringkali merupakan hasil pertukaran (*trade-off*) antara intensitas permintaan dan biaya pengaturan fertilitas (*regulation costs*) baik yang bersifat subjektif (psikologis, sosial, dampak terhadap kesehatan dsb) maupun yang bersifat objektif (uang dan waktu).

Untuk mencari alternatif indikator yang mampu mengukur intensitas permintaan KB, studi ini menggunakan model fertilitas yang dikembangkan oleh Easterlin dan Crimmins (1985) dan Easterlin dkk (1988). Easterlin dkk (1988) mengukur permintaan KB dengan menggunakan *motivasi memakai kontrasepsi*, yang diukur dari selisih nilai potensi pemilikan anak (*supply of children*) dengan jumlah anak yang diinginkan (*number of children desired*). Sebuah rumah tangga yang memiliki potensi pemilikan anak lebih besar daripada jumlah anak yang diinginkan akan memiliki motivasi memakai kontrasepsi, dan karenanya rumah tangga itu membutuhkan

* Dosen Fakultas Isipol dan Staf Pusat Penelitian Kependudukan Universitas Gadjah Mada

pelayanan KB. Inovasi dari model ini adalah dikenalkannya konsep potensi pemilikan anak yang didefinisikan sebagai potensi pemilikan anak hidup oleh seorang wanita kalau kontrasepsi tidak pernah dipergunakan (Bulatao dan Lee, 1984). Dengan demikian, potensi pemilikan anak akan ditentukan oleh fertilitas alamiah dan tingkat kehidupan anak. Di samping indikator-indikator itu, didalam survai fertilitas ada beberapa indikator permintaan KB lainnya yang sering dipakai oleh peneliti kependudukan, seperti: jumlah anak yang diinginkan (*number of children desired*), jumlah anak yang hidup (*living children*), dan anak yang tidak diharapkan (*unwanted children*) (Freedman, 1987).

Untuk menguji efikasi dari berbagai indikator permintaan KB itu, studi ini akan menguji seberapa besar masing-masing indikator permintaan KB menjelaskan varian dari perilaku kontrasepsi. Indikator mana yang memiliki pola hubungan konsisten dengan pemakaian kontrasepsi? Studi ini juga akan mengidentifikasi implikasi dari hasil uji efikasi bagi perbaikan pelaksanaan kegiatan KB di Indonesia.

Model

Model permintaan KB dari Easterlin dan Crimmins (1985) secara ringkas

dapat dirumuskan ke dalam dua persamaan yang berhubungan. Persamaan yang pertama menggambarkan proses reproduksi, yang diukur oleh jumlah kelahiran, sebagai fungsi dari variabel penentu langsung (*proximate determinant variables*). Persamaan ini bisa dirumuskan sebagai berikut:

$$(1a) \beta = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{i=7} \alpha_i X_i + \alpha_8 U + \eta$$

di mana

- B = jumlah anak yang pernah dilahirkan,
- X1 = lama perkawinan dalam tahun,
- X2 = jarak kelahiran pertama dalam bulan
- X3 = jarak kelahiran kedua dalam bulan,
- X4 = belum habis masa haid,
- X5 = lama menyusui dalam bulan,
- X6 = kegagalan kehamilan,
- X7 = tingkat kematian anak,
- η = gangguan

Persamaan 1a dapat dirumuskan kembali ke dalam

$$(1b) B = N + \alpha_8 U = \eta$$

di mana N, fertilitas alamiah (*natural fertility*), = $\alpha_0 + \sum \alpha_i X_i$, dengan demikian besarnya natural fertilitas ditentukan oleh perbedaan nilai variabel penentu langsung.

* Karena data mengenai sejarah kelahiran tidak tersedia pada SPI88 dan data kegagalan kehamilan tidak ada pada SPI87, fertilitas alamiah tidak bisa diestimasi secara lengkap. Untuk memudahkan perbandingan hasil analisis dari ketiga survai itu, maka variabel interval kelahiran pertama, interval kelahiran kedua dan kegagalan kehamilan dikeluarkan dari persamaan 1a. Berbagai pengujian telah dilakukan untuk mengidentifikasi bias yang mungkin timbul sebagai akibat dikeluarkannya ketiga variabel itu dari persamaan 1a. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sekalipun ketiga variabel itu dikeluarkan dari persamaan 1a, model ini tetap efisien dan bias yang timbul relatif tidak berarti. Informasi yang lebih lengkap mengenai pengubahan model Easterlin dan Crimmins dan implikasinya terhadap performan dari model itu bisa dilihat pada Agus Dwiyanto, *Family Planning Demand: A Supply-Demand Analysis of Changes in the Demand for Family Planning in Indonesia from 1976- 1987*, University of Southern California, *Unpublished dissertation*, 1990.

Persamaan kedua menunjukkan pemakaian kontrasepsi sebagai fungsi permintaan KB (*FP demand*) dan biaya pengaturan fertilitas (*regulation costs*).

$$(2a) U = \beta_0 + \delta(Cn - Cd) + \gamma RC + \mu$$

dimana

- Cn = potensi pemilikan anak,
- Cd = jumlah anak yang diinginkan,
- RC = biaya pengaturan fertilitas,
- μ = gangguan.

Menurut model ini koefisien motivasi (*Cn-Cd*) seharusnya positif dan biaya pengaturan fertilitas seharusnya negatif. Semakin tinggi motivasi, seperti ditunjukkan oleh semakin berlebihnya potensi pemilikan anak (*Cn*) atas jumlah anak yang diinginkan (*Cd*), maka semakin besar permintaan KB. Karena komponen dari variabel potensi pemilikan anak ditentukan oleh variabel sosial ekonomi, permintaan KB akhirnya dipengaruhi oleh variabel sosial ekonomi.

Data dan Metodologi

Di dalam menguji efikasi dari keenam indikator permintaan KB, studi ini memakai data dari survei fertilitas Indonesia tahun 1976 (SFI76), survei prevalensi kontrasepsi 1983 (SPI83), dan survei prevalensi kontrasepsi 1987 (SPI87). Karena ketiga survei ini dilakukan pada tahun yang berbeda maka analisis *time-series* sederhana bisa digunakan untuk menguji efikasi dari masing-masing indikator permintaan KB tersebut. Dengan menggunakan ketiga survei itu hasil studi ini diharapkan memiliki validitas eksternal (*external validity*) yang tinggi, karena ketiga survei itu mencakup daerah yang berbeda-beda.

Sampel yang dipakai di dalam studi ini adalah wanita usia 35-44 tahun

dengan paritas 2 atau lebih. Pemilihan sampel ini, disamping untuk mengontrol umur, adalah juga dimaksudkan agar variabel-variabel seperti lamanya menyusui dan jarak kelahiran bisa diamati. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model studi ini pada kelompok wanita dengan umur dan paritas yang berbeda ternyata tidak menghasilkan perolehan yang berbeda (Ahmed, 1987).

Indikator pemakaian kontrasepsi yang ada di ketiga survei itu adalah "pernah pakai", dengan memberi nilai 1 pada responden yang pernah memakai alat kontrasepsi dan nilai 0 untuk responden yang belum pernah memakai alat kontrasepsi. Karena variabel dependen *pernah memakai kontrasepsi* bersifat biner (*one-zero*) maka pangkat dua terkecil yang biasa (*ordinary least square*) tidak bisa dipakai untuk menguji pengaruh masing-masing indikator permintaan KB terhadap perilaku kontrasepsi. Sebagai gantinya studi ini memakai analisis regresi logit dua tahap. Analisis regresi dua tahap dipakai karena adanya hubungan simultan di dalam model yang menyebabkan variabel pemakaian kontrasepsi didalam persamaan 1a berhubungan secara sistematis dengan gangguan (*error terms*). Dengan menggunakan logit regresi dua tahap, maka bias yang mungkin terjadi karena hubungan simultan antara variabel yang ada di dalam model itu bisa dihilangkan.

Di dalam persamaan kemungkinan maksimal (*maximum likelihood equations*), kai kuadrat (*chi-square*) menunjukkan ketepatan model dengan data (*the goodness of fit*) (Maddala, 1977). Karenanya, tingkat efikasi dari keenam indikator permintaan itu bisa dilihat dari besarnya nilai kai-kuadrat. Semakin besar nilai kai-kuadrat yang

dihasilkan semakin baik indikator itu didalam menjelaskan pemakaian kontrasepsi. Dengan memasukan indikator permintaan KB kedalam persamaan 2a secara bergantian, maka persamaan yang menghasilkan kai-kuadrat yang paling tinggi bisa dianggap sebagai terbaik dan indikator permintaan KB didalam persamaan itu memiliki efikasi tertinggi.

Bagaimana Indikator Permintaan KB yang Berbeda itu Menjelaskan Variasi Pemakaian Kontrasepsi?

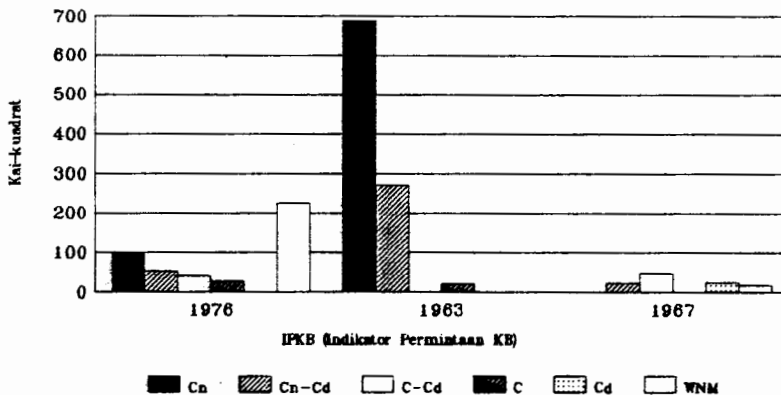
Untuk menguji kemampuan masing-masing indikator permintaan KB di dalam menjelaskan pemakaian kontrasepsi, studi ini melihat bagaimana indikator-indikator permintaan KB itu menjelaskan pemakaian kontrasepsi. Pemakaian kontrasepsi diukur dengan pernah-tidaknya responden memakai kontrasepsi. Lamanya pemakaian kontrasepsi, yang diharapkan dapat memberikan kualitas informasi lebih baik mengenai perilaku kontrasepsi,

tidak bisa dipakai karena tidak tersedia pada survei fertilitas Indonesia 1976.

Telah dijelaskan sebelumnya bahwa efikasi dari indikator permintaan KB itu bisa dilihat dari kemampuan persamaan 2a di dalam menjelaskan pemakaian kontrasepsi. Dengan membandingkan besarnya kai-kuadrat yang diperoleh dari persamaan 2a dengan indikator permintaan KB yang berbeda, maka kemampuan relatif dari masing-masing indikator KB itu dalam menjelaskan perilaku kontrasepsi bisa diketahui. Indikator KB yang memperoleh nilai kai-kuadrat yang tertinggi berarti berpenampilan terbaik. Seperti diketahui kai-kuadrat di dalam persamaan kemungkinan terbesar (*maximum likelihood equation*) menunjukkan kemampuan model itu di dalam menjelaskan variasi dari variabel dependen.

Figur 1. mendemonstrasikan besarnya kai-kuadrat dari analisis logistik bivariat dua tahap (*two-stage logit regression analysis*).

Figur 1
Kai-kuadrat dari Analisis Logit Bivariat Untuk "Pernah Pakai"
atas IPKB, 76-87 Wanita 35-44, paritas 2 atau lebih



Konang berarti tidak signifikan atau memiliki tanda yang tidak diharapkan
Sumber: Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3

Membandingkan besarnya kai-kuadrat dari persamaan-persamaan dengan indikator permintaan KB yang berbeda menunjukkan bahwa tidak ada indikator yang selalu berpenampilan terbaik di dalam menjelaskan pemakaian kontrasepsi untuk semua survei data. "Tidak ingin tambah anak lagi" (WNM) memiliki nilai kai-kuadrat terbesar untuk SFI76 dan SPI87. Namun demikian, WNM memiliki tanda yang tidak diharapkan (*unexpected sign*) untuk SPI83. Untuk survei ini WNM seharusnya memiliki tanda positif karena responden yang menyatakan tidak ingin tambah anak pada saat survei seharusnya bersikap lebih adaptif terhadap kontrasepsi. Responden yang menyatakan tidak ingin menambah anak semestinya memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk memakai kontrasepsi daripada mereka yang ingin punya anak lagi. Untuk SPI83, variabel WNM memiliki koefisien yang negatif dan hasil ini bertentangan dengan hipotesis dari studi ini.

Indikator-indikator permintaan KB yang lain, jumlah anak hidup (C) dan jumlah anak yang diinginkan (Cd), juga menunjukkan hasil yang tidak konsisten untuk ketiga survei itu. Variabel jumlah anak yang hidup diharapkan berasosiasi positif dengan pemakaian kontrasepsi. Responden yang memiliki anak hidup yang banyak cenderung lebih menerima kontrasepsi daripada responden yang tidak memiliki atau memiliki jumlah anak hidup yang sedikit; karena arah hubungan yang diharapkan dari variabel "jumlah anak yang hidup" dengan pemakaian kontrasepsi adalah positif. Namun demikian, hasil studi ini menunjukkan bahwa C tidak selalu berasosiasi positif dengan pemakaian kontrasepsi. Untuk SPI87, C ternyata memiliki tanda negatif, berarti pola

hubungan yang diharapkan antara C dengan pernah-tidaknya responden memakai kontrasepsi tidak didukung oleh fakta empirik.

Jumlah anak yang diinginkan (Cd) juga memiliki pola hubungan yang tidak konsisten dengan pemakaian kontrasepsi. Koefisien Cd diharapkan bertanda negatif karena wanita yang ingin banyak anak tentunya punya kemungkinan untuk memakai kontrasepsi yang lebih kecil daripada wanita yang ingin punya anak sedikit. Studi ini menunjukkan bahwa koefisien Cd bertanda negatif untuk SFI76 dan SPI87. Tetapi untuk SPI83 Cd ternyata bertanda positif. Ini menunjukkan bahwa Cd sebagai indikator permintaan KB kurang bisa diandalkan karena tidak bisa menjelaskan perilaku kontrasepsi secara konsisten.

Jumlah anak yang tidak diinginkan (C-Cd) bersama dengan motivasi (Cn) dan potensi pemilikan anak (Cn) muncul sebagai indikator-indikator permintaan KB yang secara konsisten memiliki tanda yang diharapkan. Untuk ketiga survei itu, C-Cd, Cn, dan motivasi selalu menghasilkan koefisien yang positif. Wanita yang memiliki jumlah anak melebihi yang diinginkan cenderung menerima kontrasepsi karena kontrasepsi bermanfaat baginya untuk mencegah semakin banyaknya anak yang tidak diinginkan. Begitu pula wanita yang menyadari besarnya potensi pemilikan anak hidup memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk memakai kontrasepsi daripada wanita yang memiliki potensi pemilikan anak yang lebih kecil. Kendatipun C-Cd dan Cn memiliki tanda koefisien yang konsisten, tetapi kedua indikator ini memiliki koefisien yang tidak signifikan pada salah satu data survei.

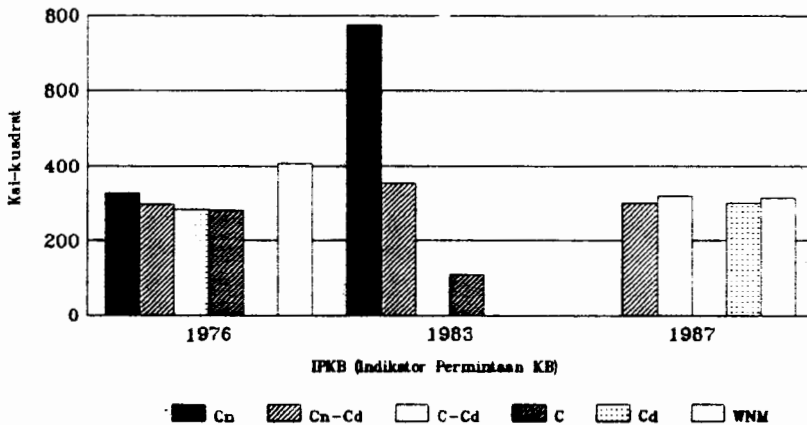
Tidak seperti indikator-indikator permintaan KB yang lainnya, motivasi (Cn-Cd), yang didefinisikan sebagai kelebihan potensi pemilikan anak atas jumlah anak yang diinginkan, ternyata secara konsisten menghasilkan koefisien regresi logit yang signifikan dan dengan tanda seperti yang diharapkan. Untuk ketiga survai itu motivasi berpengaruh positif terhadap pemakaian kontrasepsi dan pengaruh motivasi terhadap pemakaian kontrasepsi secara statistik signifikan. Wanita dengan motivasi yang tinggi memiliki kemungkinan memakai kontrasepsi yang lebih tinggi daripada wanita dengan motivasi yang rendah.

Kalau kriteria yang dipakai untuk menilai performan dari indikator-indikator permintaan KB itu adalah besarnya kai-kuadrat, maka tidak satu indikator pun yang secara konsisten memiliki performan terbaik untuk ketiga survai itu. Akan tetapi, kalau konsistensi tanda dan signifikansi koefisien dari indikator itu bisa dipakai untuk menilai

penampilan dari indikator permintaan KB, maka motivasi bisa menjadi indikator permintaan KB yang paling bisa diandalkan; karena indikator ini secara konsisten menjelaskan pemakaian kontrasepsi seperti yang diharapkan oleh teori.

Untuk menguji lebih jauh efikasi dari indikator-indikator permintaan KB itu, satu pertanyaan diajukan disini. Bagaimana indikator-indikator permintaan KB itu menjelaskan pemakaian kontrasepsi kalau satu proksi dari biaya pengaturan fertilitas di masukan ke dalam persamaan 2a? Apakah dengan mengontrol biaya pengaturan fertilitas, pola hubungan antara masing-masing indikator permintaan KB dengan pemakaian kontrasepsi menjadi berubah? Untuk menjawab pertanyaan itu, studi ini mempresentasikan hasil dari analisis multivariat logit dua tahap. Biaya pengaturan fertilitas diukur dengan jumlah cara kontrasepsi yang diketahui

Figur 2
Kai-kuadrat dari Analisis Logit Multivariat Untuk "Pernah Pakai"
atas IPKB. 76-87 Wanita 35-44, paritas 2 atau lebih



Kosong berarti tidak signifikan atau memiliki tanda yang tidak diharapkan
Sumber: Tabel 4, Tabel 5, dan Tabel 6

oleh responden. Asumsinya, responden yang mengetahui banyak cara kontrasepsi memiliki akses yang lebih tinggi terhadap kontrasepsi daripada responden yang kurang mengetahui cara kontrasepsi. Semakin banyak cara kontrasepsi yang diketahui semakin kecil biaya pengaturan fertilitas. Dengan cara ini, kemampuan dari masing-masing indikator dalam menjelaskan pemakaian kontrasepsi dengan aksesibilitas terhadap kontrasepsi konstan bisa diketahui.

Hasil dari analisis multivariat logit ternyata konsisten dengan temuan sebelumnya. Tidak ada satu pun indikator permintaan KB yang secara konsisten memperoleh nilai kai-kuadrat yang tertinggi pada ketiga survai. Dengan demikian penggunaan kai-kuadrat untuk menilai kemampuan masing-masing indikator itu, di dalam menjelaskan pemakaian kontrasepsi, akan memperoleh jawaban yang kurang jelas. Akan tetapi, kalau konsistensi dari tanda dan signifikansi koefisien dari indikator-indikator itu dipakai untuk menilai performannya, maka motivasi bisa dianggap sebagai indikator terbaik dari permintaan pelayanan KB. Motivasi, baik dari analisis bivariat ataupun multivariat, adalah satu-satunya indikator yang selalu memiliki tanda yang diharapkan dan koefisien yang signifikan.

Indikator-indikator lainnya, seperti C, CD dan WNM ternyata tidak menghasilkan koefisien dengan tanda yang konsisten seperti yang diharapkan oleh teori. Ketiga indikator itu menghasilkan koefisien logit regresi dengan tanda yang tidak diharapkan pada salah satu dari ketiga survai itu. C-Cd dan Cn kendati memiliki tanda yang diharapkan tetapi tidak semua pengaruh C-Cd terhadap pemakaian

kontrasepsi signifikan. Ketika aksesibilitas kontrasepsi dimasukkan ke dalam persamaan pemakaian kontrasepsi, pengaruh C-Cd terhadap pemakaian kontrasepsi menjadi tidak signifikan.

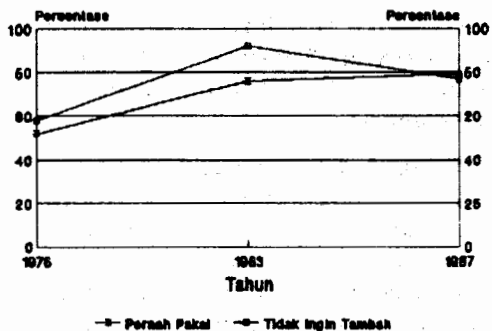
Bagaimana Indikator-Indikator Permintaan Pelayanan KB itu menjelaskan Persebaran Pemakaian Kontrasepsi?

Untuk menjawab pertanyaan ini, analisis *time-series* sederhana digunakan untuk menjelaskan bagaimana perubahan tingkat prevalensi pemakaian kontrasepsi berhubungan dengan varian dari indikator permintaan KB. Dengan memakai nilai rerata (*mean*) dari indikator permintaan KB itu dan pemakaian kontrasepsi dan memplotkannya ke dalam garis waktu, maka akan bisa diketahui bagaimana masing-masing indikator itu menjelaskan persebaran pemakaian kontrasepsi. Analisis statistik formal tidak bisa dipaloi disini karena jumlah observasi sangat kecil (3 observasi). Sebagai gantinya analisis *time-series* sederhana dimungkinkan karena ketiga survai itu dilakukan pada periode waktu yang berbeda.

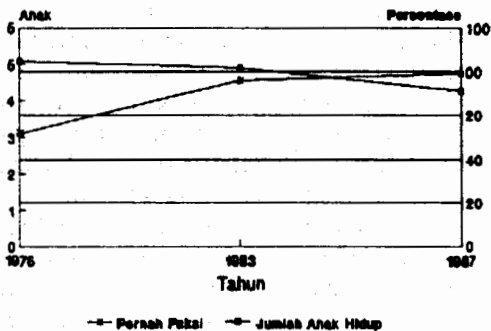
Studi ini hendak melihat apakah secara agregat indikator permintaan KB itu bisa dipakai untuk menjelaskan persebaran pemakaian kontrasepsi. Untuk itu nilai rerata dari indikator permintaan KB dan pemakaian kontrasepsi akan digunakan sebagai proksi dari semua variabel itu. Masing-masing responden secara individual tentunya akan memiliki variabilitas terhadap nilai rerata. Pemakaian analisis *time-series* mengharuskan studi ini untuk menggunakan variabel agregat dan tahun sebagai unit analisis.

Figur 3

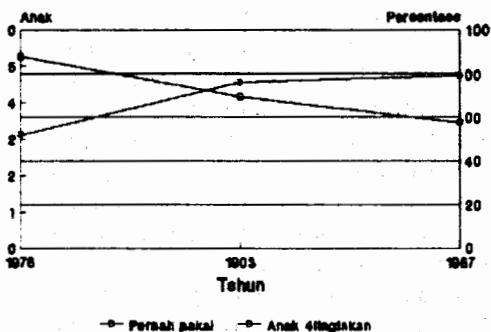
Tidak Ingin Tambah Anak dan Pernah Pakai
Wanita Usia 35-44, paritas 2 atau lebih
1976-1987



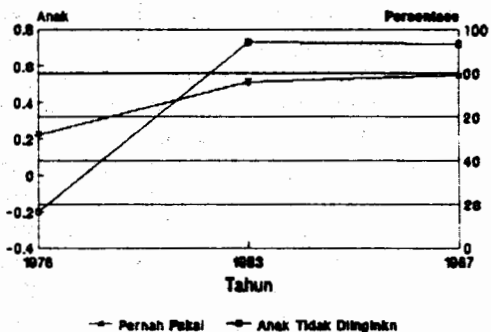
Jumlah Anak Hidup dan Pernah Pakai
Wanita Usia 35-44, paritas 2 atau lebih
1976-1987



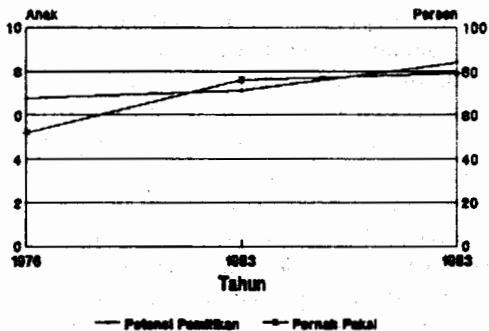
Jumlah Anak Diinginkan dan Pernah Pakai
Wanita Usia 35-44, paritas 2 atau lebih
1976-1987



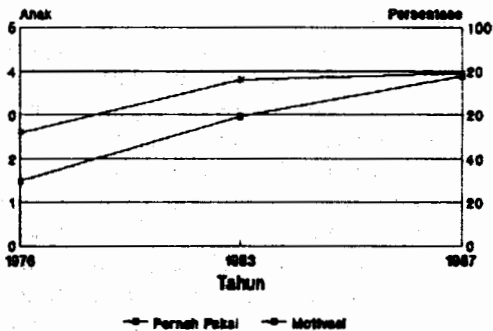
Anak Tidak Diinginkan dan Pernah Pakai
Wanita Usia 35-44, paritas 2 atau lebih
1976-1987



Potensi Pemilikan Anak dan Pernah Pakai
Wanita Usia 35-44, paritas 2 atau lebih
1976-1987



Motivasi dan Pernah Pakai Kontrasepsi
Wanita Usia 35-44, paritas 2 atau lebih
1976-1987



Secara mudahnya, "tidak ingin tambah anak lagi" (WNM) akan di bicarakan terlebih dahulu. Seperti halnya variabel dependen, pemakaian kontrasepsi, WNM juga dinyatakan di dalam persen. Karenanya, nilai WNM dan pemakaian kontrasepsi bisa dengan mudah dibandingkan. Nilai dari kedua variabel ini bisa bervariasi dari 0 sampai 100.

Dari figur 3, tampak jelas bahwa WNM sebagai indikator permintaan KB cenderung menghasilkan estimasi yang berlebih terhadap pemakaian kontrasepsi. Dari tahun 1976-1983, nilai WNM selalu di atas pemakaian kontrasepsi. Ketika pemakaian kontrasepsi naik sekitar 20 persen pada tahun 1983 WNM naik 34 persen. Dengan kata lain, sebagian dari mereka yang menyatakan tidak ingin tambah anak lagi ternyata masih belum pernah memakai kontrasepsi. Pada tahun 1987, ketika jumlah yang pernah memakai kontrasepsi naik 3 persen, mereka yang menyatakan "tidak ingin tambah anak lagi" malah turun sekitar 15 persen. Karenanya, pada tahun 1987, persentase yang pernah memakai kontrasepsi melebihi persentase responden yang menyatakan tidak ingin tambah anak lagi.

Temuan ini menunjukkan bahwa WNM sebagai indikator permintaan pelayanan KB kurang bisa diandalkan. Di samping memberi estimasi permintaan KB yang berlebih, WNM juga tidak konsisten di dalam menjelaskan persebaran pemakaian kontrasepsi. Kelemahan penggunaan WNM untuk menjelaskan perilaku kontrasepsi juga dilaporkan oleh Freedman dkk (1981). Dengan menggunakan SFI76, Freedman dkk menemukan bahwa 23 persen dari mereka menginginkan tambahan anak ternyata sedang memakai kontrasepsi

modern. Tentunya, temuan Freedman ini bisa memunculkan penafsiran yang berbeda. Kenyataan bahwa banyak wanita yang menyatakan ingin tambah anak memakai kontrasepsi menunjukkan bahwa tujuan mereka memakai kontrasepsi bukan untuk membatasi kelahiran melainkan untuk mengatur jarak kelahiran. Namun, temuan Freedman itu mungkin juga menunjukkan bahwa WNM tidak bisa menjelaskan perilaku kontrasepsi secara tepat.

Potensi pemilikan anak menunjukkan gejala menaik pada tahun 1976-1987 sejalan dengan kenaikan pemakaian kontrasepsi. Pada tahun 1976 nilai rerata dari potensi pemilikan anak sekitar 6.8 dan naik menjadi 7.4 pada tahun 1987. Seperti dijelaskan sebelumnya, potensi pemilikan anak dibentuk dari dua komponen, yaitu: fertilitas alamiah dan tingkat kehidupan anak (*survival rate*). Karenanya kenaikan potensi pemilikan anak bisa disebabkan meningkatnya fertilitas alamiah atau menurunnya tingkat kematian anak. Dengan demikian, potensi pemilikan anak bisa dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi. Sebaliknya, Cd cenderung menurun sepanjang garis waktu. Tahun 1976, rata-rata wanita menginginkan lebih dari 5 anak. Namun demikian, nilai rerata Cd turun menjadi 3,5 pada tahun 1987. Figur di atas menunjukkan bahwa jumlah anak yang diinginkan secara konsisten menurun dari tahun 1976-1987, sementara pemakaian kontrasepsi menaik. Ini menunjukkan bahwa Cd berhubungan negatif dengan pemakaian kontrasepsi.

Pada analisis individual terdahulu, Cd tidak memiliki pola hubungan yang konsisten dengan pemakaian kontrasepsi. Koefisien Cd memiliki tanda yang tidak konsisten untuk ketiga

data survai itu. Secara makro, dengan menggunakan rerata, Cd seperti diharapkan berhubungan negatif dengan pemakaian kontrasepsi. Karena itu, studi ini menunjukkan adanya perbedaan perilaku Cd untuk tingkat analisis yang berbeda. Kendatipun pada tingkat individu Cd tidak memiliki pola hubungan yang konsisten dengan pemakaian kontrasepsi, tetapi untuk tingkat makro Cd berperilaku seperti yang diharapkan. Persebaran pemakaian kontrasepsi pada tahun 1976-87 dibarengi dengan semakin kecilnya jumlah anak yang diinginkan.

Karena potensi pemilikan anak dan jumlah anak yang diinginkan berubah kearah yang berbeda di sepanjang garis waktu, maka motivasi, yang dinyatakan sebagai kelebihan potensial potensi pemilikan anak atas jumlah anak yang diinginkan, cenderung menaik bersamaan dengan waktu. Dari tahun 1976-1987, motivasi selalu menunjukkan angka yang menaik. Kenaikan persentasi wanita yang pernah memakai kontrasepsi selalu dibarengi dengan kenaikan motivasi. Melihat kecenderungannya dari potensi pemilikan anak dan jumlah anak yang diinginkan, motivasi untuk memakai kontrasepsi akan cenderung menaik pada masa mendatang bersamaan dengan meningkatnya jumlah pemakaian kontrasepsi.

Indikator lain dari permintaan KB, jumlah anak yang hidup (*living children*), menunjukkan kecenderungan yang bertolak arah dengan pemakaian kontrasepsi. Jumlah anak yang hidup pada tahun 1976-1987 terus menurun disepanjang garis waktu, sementara persentase orang yang pernah memakai kontrasepsi menaik terus. Pada tahun 1976-1983, ketika persentase pemakaian kontrasepsi

meningkat 24 persen, nilai rerata anak turun 0,18 anak. Begitu pula ketika persentase pemakaian kontrasepsi naik 3 persen pada tahun 1987, nilai rerata anak yang hidup turun 0,62 anak. Sebagai indikator permintaan KB, banyak anak yang hidup diharapkan berkorelasi positif dengan persentase pemakaian kontrasepsi. Banyak anak yang hidup di dalam rumah tangga diharapkan mendorong rumah tangga itu untuk mempraktikkan kontrasepsi. Namun demikian, studi ini menunjukkan bahwa anak yang hidup justru dipengaruhi oleh praktik kontrasepsi. Hubungan negatif antara banyaknya anak yang hidup dengan persentase pemakaian kontrasepsi memperbesar spekulasi bahwa anak yang hidup justru berperilaku lebih sebagai variabel dependen daripada variabel independen.

Kendatipun jumlah anak yang hidup bergerak ke arah yang berlawanan dengan pemakaian kontrasepsi, namun jumlah anak yang tidak diinginkan (C-Cd) secara konsisten bergerak sejajar dengan pemakaian kontrasepsi. Kenaikan jumlah anak yang tidak diinginkan selalu berbarengan dengan kenaikan persentase pemakaian kontrasepsi. Karenanya figur 2 menunjukkan adanya kecenderungan C-Cd berasosiasi secara positif dengan pemakaian kontrasepsi. Hasil ini sesuai dengan temuan sebelumnya yang diperoleh dari analisis individual yang mendemonstrasikan pengaruh jumlah anak yang tidak diinginkan terhadap pemakaian kontrasepsi.

Kesimpulan dan implikasi Kebijakan

Hasil studi ini menunjukkan bahwa motivasi sebagai indikator permintaan KB menghasilkan perkiraan yang paling

konsisten dari pemakaian kontrasepsi. Motivasi terbukti memiliki performan yang terbaik di dalam menjelaskan perilaku kontrasepsi, apabila dilihat dari konsistensi tanda dan signifikansi dari koefisien logit regresinya. Indikator permintaan KB lainnya seringkali menghasilkan tanda yang tidak diharapkan atau memiliki koefisien yang tidak signifikan. Sekalipun jumlah observasinya sangat terbatas, hasil dari analisis *time-series* juga memperkuat kesimpulan terdahulu, kecuali untuk jumlah anak yang hidup dan jumlah anak yang diinginkan. Jumlah anak yang hidup ternyata menurun ketika persentasi pemakaian kontrasepsi sedang menaik. Hasil ini menunjukkan bahwa jumlah anak yang hidup tidak bisa dipakai untuk memperkirakan permintaan KB. Jumlah anak yang diinginkan, yang pada analisis individual menunjukkan pola hubungan yang tidak konsisten, ternyata memperoleh hasil seperti diharapkan pada analisis *time-series*.

Implikasi dari studi ini adalah bahwa administrator BKKBN bisa menggunakan motivasi untuk mengidentifikasi kelompok target. Dengan melihat pada motivasinya, maka administrator BKKBN bisa mengenali calon kliennya. Indikator permintaan KB itu bisa juga digunakan untuk menentukan skala pelayanan KB yang dibutuhkan di dalam satu daerah tertentu. Bank Dunia membuat estimasi tentang permintaan KB yang tidak terpenuhi (*unmet demand for family plantng*) berdasar pada jumlah wanita yang tidak ingin tambah anak tetapi tidak sedang memakai alat kontrasepsi pada saat survai. Studi ini menyarankan bahwa perkiraan besarnya permintaan KB yang tak-terpenuhi semestinya dilakukan dengan menghitung wanita yang

memiliki motivasi untuk memakai kontrasepsi tetapi tidak sedang memakai kontrasepsi pada saat survai dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmed, Mohamed Aly

1987 *A demoeconometric analysis of transition to deliberate fertility control, Egypt, 1980*. Los Angeles: The University of Southern California. Disertasi tidak diterbitkan.

Boulier, Bryan L

1985 *Evaluating unmet need for contraception, estimates for thirty-six developing countries*. Washington D.C.: The World Bank, World Bank Staff Working Papers NO. 678.

Bulatao, Rudolfo A. dan Ronald D. Lee

1983 *Determinants of fertility in developing countries*. Vol.1. *Supply and demand for children*. New York: Academic Press, Inc.

Dwiyanto, Agus

1990 *Family planning demand: a supply-demand analysis of changes in the demand for family planning in Indonesia from 1976-1987*. Los Angeles: University of Southern California. Disertasi tidak diterbitkan.

Easterlin, Richard A. dan Elien M.

Crimmins

1985 *The fertility revolution: a supply-demand analysis*. Chicago: The University of Chicago Press.

Easterlin, Richard A., et al.

1988 "The demand for family planning: a new approach", *Studies in Family Planning*, 19(5): 257-269.

Freedman, Ronald

1987 "The contribution of social science research to population policy and family planning program effectiveness", *Studies in Family Planning*, 18(2): 57-82

Freedman, Ronald, et al.

1981 *Modern contraceptive use in Indonesia: a challenge to conventional wisdom*. Netherlands: International Statistical Institute, WFS. Scientific Report No.20.

Westoff, Charles F.

1978 "The unmet need for birth control in five Asian countries", *International Family Planning Perspectives and Digest*, 4(1):4-8

Apendik A

Table 1
Analisis Regresi Logit Dua Tahap untuk Pernah Pakai atas
Indikator Permintaan KB (IPKB), tahun 1976
 (nilai t ada didalam kurung)

IPKB	Regresi	Konstan	Kai-kuadrat
Cn	0.354* (85.63)	-2.306 (76.08)	95.13
Cn-Cd	0.187* (49.20)	-1.196 (7.83)	53.39
C-Cd	0.205* (36.17)	0.123 (4.52)	40.24
C	0.145* (26.13)	0.655 (18.07)	27.05
Cd	-0.011 (0.16)	0.137 (0.80)	0.16
WNM	1.803* (203.16)	-0.96 (98.01)	225.08

Jumlah observasi = 1252

*signifikan pada .05

Table 2
Analisis Logit Regresi Dua Tahap untuk Pernah Pakai atas
Indikator Permintaan KB (IPKB), tahun 1983
 (nilai t didalam kurung)

Variables	Regression	Constant	Chi-square
Cn	0.599* (22.99)	-2.834 (16.93)	690
Cn-Cd	0.275* (15.26)	0.409 (6.58)	271.92
C-Cd	0.017 (0.63)	1.065 (20.90)	0.401
C	0.101* (4.46)	0.594 (29.76)	20.54
Cd	0.814* (3.79)	0.745 (5.14)	14.70
WNM	-0.758* (4.77)	1.145 (22.74)	21.57

Jumlah observasi = 2324

*signifikan pada .05

Tabel 3
Analisis Logit Regresi Dua Tahap untuk Pernah Pakai atas
Indikator Permintaan KB (IPKB), tahun 1987
 (nilai t didalam kurung)

Indikator	Regresi	Konstan	Kai-Kuadrat
Cn	0.035 (0.555)	1.201 (3.77)	.307
Cn-Cd	0.146* (4.766)	1.42 (21.874)	22.258
C-Cd	0.205* (6.726)	1.223 (22.165)	48.090
C	-0.083* (2.823)	1.000 (7.543)	8.17
Cd	-1.168* (5.008)	1.950 (14.551)	24.296
WNM	0.498* (4.215)	0.980 (9.780)	17.143

Jumlah observasi = 2178

*signifikan pada .05 atau lebih baik

Table 4
Analisis Logit Regresi Dua Tahap untuk Pernah Pakai atas Indikator Permintaan KB (IPKB)
dan Jumlah Kontrasepsi Yang Diketahui (RC), Tahun 1976
 (nilai t didalam kurung)

IPKB di Persamaan	IPKB	Regresi RC	Konstan	Kai-kuadrat
Cn	0.724* (59.54)	0.724* (180.65)	-3.129	328.90
Cn-Cd	0.160* (30.14)	0.732* (187.87)	-1.248	296.93
C-Cd	0.159* (18.34)	0.730* (189.07)	-0.975	284
C	0.127* (16.02)	0.739 (194.54)	-1.055	281.54
Cd	0.004 (0.001)	0.748* (201.05)	-1.055	265.18
WNM	1.580* (133.59)	0.674* (148.26)	-1.843	407.41

Jumlah observasi = 1252

*signifikan pada .05

Tabel 5
Analisis Logit Regresi Dua Tahap untuk Pernah Pakai atas Indikator Permintaan KB (IPKB)
dan Jumlah Kontrasepsi Yang Diketahui (RC), Tahun 1983
 (nilai t didalam kurung)

IPKB di Persamaan	IPKB	Regresi		Konstan	Kai-kuadrat
			RC		
Cn	0.624* (22.693)	0.500* (9.316)		-5.367	775.87
Cn-Cd	0.280* (25.110)	0.399* (8.736)		-1.493	353.78
C-Cd	0.015 (0.567)	0.381* (8.983)		-0.750	86.818
C	0.113* (4.870)	0.392* (9.176)		-1.331	111.03
Cd	0.093* (4.236)	0.392* (9.162)		-1.171	104.90
WNM	-0.789* (4.868)	0.386* (9.032)		-0.694	109.02

Jumlah observasi = 2324

*signifikan pada .05

Tabel 6
Analisis Logit Regresi Dua Tahap untuk Pernah Pakai atas Indikator Permintaan KB (IPKB)
dan Jumlah Kontrasepsi Yang Diketahui (RC), Tahun 1983
 (nilai t didalam kurung)

IPKB di Persamaan	IPKB	Regresi		Konstan	Kai-kuadrat
			RC		
Cn	0.523 (0.806)	0.436* (14.875)		-0.323	288.46
Cn-Cd	0.120* (3.749)	0.431* (14.676)		-0.175	301.86
C	0.079* (2.564)	0.434* (14.828)		-0.424	294.51
Cd	-0.133* (3.750)	0.431 (14.643)		0.394	301.79
WNM	0.701* (5.369)	0.447* (15.083)		-0.659	315.91
C-Cd	0.174* (5.537)	0.425* (14.486)		-0.178	320.13

Jumlah observasi = 2178

*signifikan pada .05