

## **MODAL MANUSIA DAN DISTRIBUSI PENDAPATAN KELUARGA (Kajian Teoritis)**

**Oleh :**  
**Henys Mulia<sup>1</sup>**

### **ABSTRACT**

*This study elaborates theoretically several aspects capturing the influences of human capital to parent-child's incomes. Based on Markov (chain) Model, child's income has relation to her or his parent's. However, the relationship is ambiguous. There is unclear indication whether the better-off will has rich children, or the worse-off parent will has poor child. To answer this problem, this paper uses two different intergenerational human investment models; these are Perfect Capital Market Model (but this model is rarely to apply in empirical study) and Imperfect Capital Market Model. The analysis indicates that someone's income depends mainly on his/her human capital, which the latter variable depends partly on human investment of the parent for his/her child. Notwithstanding, the two models show contextually that there are several other variables influencing parent-child's income relation. Those are parental altruism, child's ability, level of economic development, economic development system, and policies relating to human development, influencing to a parent-child human investment relation, and the magnitude of someone's income. These have effects on differenambiguity of intergenerational income relation.*

*Keywords: human capital, distribution, income*

### **PENDAHULUAN**

Kemiskinan penduduk merupakan masalah yang cukup berat dalam pembangunan di Indonesia. Sejumlah upaya telah dilakukan pemerintah secara langsung maupun tidak langsung diarahkan untuk mengatasi masalah tersebut. Sebelum krisis ekonomi (sebelum pertengahan tahun 1997), upaya tersebut membawa hasil yang cukup

---

<sup>1</sup> Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya

mengesan. Jumlah dan tingkat kemiskinan menurun menurun secara substansional. Berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS), jumlah penduduk miskin tercatat sebanyak 54,2 juta orang pada tahun 1976 turun menjadi 22,5 juta orang pada tahun 1996. Selama periode tersebut, tingkat kemiskinan turun dari 40,08 % menjadi 11,34 %.

Krisis ekonomi membuat "hasil" yang telah dicapai tersebut seolah-olah kurang berarti meskipun tingkat kemiskinan tersebut masih mengalami penurunan menjadi 7,2 % pada saat mulai terjadinya krisis, yaitu pada bulan Agustus 1997 (SUSENAS 1997). Tetapi, setelah krisis ekonomi, data SUSENAS (Desember) 1998 menunjukkan kemiskinan melonjak sangat tinggi, yaitu menjadi 10,7 %. Pada masa krisis diperkirakan kemiskinan tersebut terus mengalami peningkatan. Pada bulan Februari 1999, tingkat kemiskinan tersebut meningkat menjadi 20,3 % (SUSENAS 1999).

Rendahnya tingkat pendapatan penduduk (keluarga) tersebut berhubungan dengan modal manusianya. Sejumlah ahli ekonomi terkenal, seperti misalnya Schullz (1961), BenPorath (1967), Polackhek dan Siebert (1993), dan Becker (1993) telah lama mengidentifikasi secara teoritis dan empiris bahwa penghasilan yang diterima seseorang saat ini merupakan tingkat pengembalian dari investasi modal manusia yang mereka lakukan pada masa lalu.

Fenomena kemiskinan penduduk membawa beberapa implikasi dalam menganalisa hubungan antara penghasilan dengan investasi modal manusia. Salah satu implikasi penting dari kemiskinan tersebut adalah kecenderungan terdinya kemiskinan kumulatif. Mereka yang miskin saat ini karena mereka berasal dari keluarga miskin. Ini berhubungan dengan kemampuan orang tua melakukan investasi modal manusia untuk anaknya (lihat seperti Bowles, 1972: Loury 1981). Sebab, menurut Becker Tomes (1993) bahwa pendapatan orang tua adalah sumber utama untuk investasi modal manusia anaknya.

Hingga saat ini, Indonesia menghadapi masalah kemiskinan yang cukup berat. Permasalahan tersebut bertambah berat dengan terjadinya krisis ekonomi yang terjadi sejak pertengahan tahun 1997. Telah banyak upaya yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung ditunjukkan untuk mengatasi masalah tersebut sejak tiga dasawarsa terakhir ini. Tetapi, hasilnya belum menunjukan seperti apa yang diharapkan.

Salah satu kebijakan yang dilakukan dengan pendekatan investasi modal manusia . Peningkatan modal manusia, selain secara makro dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi lebih tinggi (Denison, 1992), tetapi juga dapat mengatasi masalah kemiskinan penduduk.

Program kebijaksanaan yang ditempuh antara lain dengan memberikan subsidi pendidikan, wajib belajar (sekarang ini pada tahap pelaksanaan wajib belajar sembilan tahun), pendidikan kejuruan dan pelatihan keterampilan khusus. Tetapi, seperti telah diungkapkan terlihat hasilnya masih dipertanyakan.

Sejumlah pertanyaan yang muncul seperti apakah dalam mengatasi kemiskinan tersebut perlu lebih diarahkan pada peningkatan keterampilan keluarga untuk memenuhi kebutuhan pokok mereka, terutama untuk kebutuhan konsumsi pangan, ataukah bantuan yang diberikan juga mencakup kecukupan untuk investasi modal manusia. Selanjutnya, berapa besar bantuan yang diperlukan agar keluarga/individu mampu melakukan investasi

modal manusia dan jenis investasi modal manusia yang mempunyai efek yang lebih besar dalam meningkatkan penghasilan mereka.

Tujuan dalam studi ini adalah untuk mengklasifikasi model ekonomi tentang investasi modal manusia yang cocok diterapkan dalam mengatasi kemiskinan penduduk di Indonesia. Model ekonomi yang dielaborasi ditekankan pada pengambilan keputusan investasi modal manusia pada tingkat rumah tangga. Diharapkan dengan diterapkannya kebijaksanaan yang tepat berdasarkan model investasi modal manusia dengan pendekatan mobilitas antar generasi, kemiskinan penduduk dapat diatasi melalui pemutusan mata rantai dari proses kemiskinan kumulatif.

Untuk mendukung tujuan utama tersebut, secara khusus studi ini mengkaji faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pengambilan keputusan investasi modal manusia sesuai dengan variasi kemampuan ekonomi rumah tangga. faktor-faktor tersebut mencakup jenis modal manusia apakah yang mampu memberikan pengembalian penghasilan paling tinggi dari investasi tersebut.

Pembahasan dalam studi ini ditekankan pada inventarisasi model-model investasi modal manusia yang relevan dengan upaya pemecahan kemiskinan penduduk. Pada tahap ini, studi hanya diarahkan pada elaborasi terhadap faktor-faktor apa yang perlu dipertimbangkan dalam pembentukan model investasi modal manusia sesuai dengan tujuan tersebut. Sehingga, berdasarkan hasil studi ini dapat dijadikan sebagai masukan dalam pembentukan model investasi modal manusia untuk pengentasan kemiskinan penduduk Indonesia pada studi yang akan datang.

Seperti telah diungkapkan bahwa studi ini bersifat studi literatur. Informasi utama dalam analisa didasarkan pada teori-teori dan model-model utama mengenai investasi modal manusia. Informasi yang digali adalah mengenai faktor-faktor apa yang perlu atau dipertimbangkan oleh rumah tangga miskin (dan pemerintah untuk melakukan investasi modal manusia dalam upaya meningkatkan penghasilan generasinya.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Modal Manusia dan Distribusi Pendapatan Keluarga

Dalam analisa modal manusia dan keluarga, ada kecenderungan terdapat hubungan antara pendapatan individu dengan pendapatan orang tuanya. Hubungan pendapatan antar generasi tersebut didasarkan pada Model Markov yang menunjukkan bahwa antara pendapatan anak berhubungan (positif) dengan pendapatan orang tuanya seperti ditunjukkan oleh persamaan berikut ini :

$$I_t = a + bI_{t-1} + E_t \dots\dots\dots(1)$$

dimana:

$I_t$  = pendapatan anak,

$I_{t-1}$  = Pendapatan orang tua,

a dan b = konstanta, dan

$e_t$  = variabel (kekuatan) stokastik yang mempengaruhi pendapatan anak

yang diasumsikan tidak berhubungan dengan pendapatan orang tua. dari persamaan (1) terlihat bahwa:

- jika  $b \geq 1$ , ketimpangan pendapatan anak dengan pendapatan orang tuanya akan terus meningkat seiring dengan waktu, dan
- jika  $b < 1$ , ketimpangan pendapatan tersebut akan mendekati tingkat konstan.

Tetapi, besarnya  $b$  juga memperlihatkan apakah anak dari orang tua kaya cenderung akan kurang kaya dibandingkan orang tuanya. Atau sebaliknya, apakah anak orang miskin cenderung lebih kaya dari orang tuanya. Fenomena ambigius dari hubungan pendapatan antar generasi ini dibahas oleh Becker dan Tomes (1986) dalam artikelnya berjudul "*Human Capital and the Rise and Fall of Families*".

Dalam analisisnya, kedua penulis tersebut membedakan model investasi modal manusia antara Model Pasar Modal Sempurna (*Perfect Capital market*) dan Model Pasar Model tidak Sempurna (*Imperfect Capital Market*). Model Pasar Model Sempurna (MPS) merupakan model investasi modal manusia dimana orang tua dapat melakukan transfer *endowment* secara positif atau negatif untuk anaknya. Bila transfer *endowment* tersebut negatif orang tua meminjam *endowment* anak. Sedangkan, dalam modal pasar modal tak sempurna (MPI), orang tua tidak dibolehkan melakukan pemijaman *endowment* anaknya.

Transfer *endowment* orang tua ke anak dilakukan dalam bentuk pewarisan *endowment* tersebut. Besarnya *endowment* anak ditunjukkan oleh persamaan berikut ini:

$$E_t = \alpha_t + hE_{t-1} + v_t \dots\dots\dots (2)$$

dimana:

- $E_t$  = *endowment* anak
- $E_{t-1}$  = *endowmet* orang tua
- $h$  = derajat dari pewarisan *endowment*
- $v_t$  = komponen yang tidak sistematis atau keberuntungan dalam proses pewarisan
- $\alpha_t$  = *social endowment* umum untuk semua anggota dari suatu generasi (kohort) tertentu dalam masyarakat.

**1. Model Pasar Modal Sempurna (MPS)**

Diasumsikan bahwa *endowment* diwariskan oleh orang tua kepada anaknya hanya sebagian:

$$0 < h < 1$$

Asumsi tersebut membawa implikasi:

- Anak yang orang tuanya *well-endowed* cenderung mempunyai *endowment* di atas rata-rata, tapi relative lebih rendah dari rata-rata *endowment* orang tuanya.
- Sebaliknya, anak yang orang tuanya *poorly-endowed* cenderung mempunyai *endowment* dibawah rata-rata, tapi relative lebih besar dari rata-rata *endowment* orang tuanya.

- Jika  $\alpha_t$  konstan sepanjang waktu dan  $h < 1$ , maka rata-rata *endowment* =  $[1/(1-h)] \alpha_t$  (yaitu  $\text{Lim } \bar{E} = \alpha/[1-h]$ ). Tetapi,  $\alpha$  mungkin tidak konstan, karena, misalnya pemerintah melakukan investasi pada *social endowment*.

Orang tua tidak hanya mewariskan sejumlah *endowment* kepada anaknya, tapi mereka juga melakukan pengeluaran investasi modal manusia untuk anaknya tersebut. Pengeluaran investasi ini mempengaruhi penghasilan anaknya pada usia dewasa nanti.

Pengeluaran investasi modal manusia anak ditentukan tidak hanya oleh pendapatan, preferensi, dan fertilitas orang tua, tapi juga pengeluaran pemerintah pada pendidikan dan modal manusia. Pengaruh modal manusia terhadap penghasilan anak ( $Y_t$ ) tersebut adalah :

$$Y_t = \gamma (T_t, F_t) H_t \alpha + I_t \dots\dots\dots (3)$$

dimana :

- $H_t$  = modal manusia anak,
- $I_t$  = faktor (kondisi) keberuntungan anak,
- $\gamma$  = penghasilan dari satu unit modal manusia,
- $T_t$  = teknologi ilmu pengetahuan, dan
- $f_t$  = rasio jumlah modal manusia dan moda fisik dalam perekonomian,

besarnya  $\gamma$  tergantung secara positif pada pengetahuan teknologi (T) dan secara negatif dengan f.

Diasumsikan bahwa :

- nilai  $\gamma = 1$ , karena nilainya dianggap sama untuk semua keluarga,
- besarnya  $I_t = 1$  eksogen dan nitrogen, karena merupakan “bahan” yang sama bagi keluarga yang berbeda.

Modal manusia pada usia dewasa merupakan akumulasi modal manusia yang diinvestasi pada masa kanak-kanak dan yang diinvestasi pada usia dewasa. Sehingga, modal manusia pada usia dewasa adalah proporsional dengan jumlah yang diakumulasi memasa kanak-kanak.

Modal manusia semasa dewasa dan penghasilan yang diharapkan ditentukan oleh *endowment* yang diwariskan orang tua, pengeluaran orang tua (x), dan pengeluaran pemerintah (s) semasa perkembangan anak:

$$H_t = \psi ( X_{t-1}, S_{t-1}, E_t ), \text{ dengan } \gamma_t > 0, j = x, s, E \dots\dots\dots (4)$$

Kemampuan, pendidikan dini, dan aspek lain dari budaya keluarga dan infrastruktur genetik akan mempengaruhi laju pengeluaran marginal keluarga dan pemerintah pada produksi modal manusia, yaitu :

$$\frac{\partial^2 H}{\partial_{j_{t-1}} \partial E_t} = \psi_j E > 0, j = x, s \dots \dots \dots (5)$$

Pengembalian marginal dari pengeluaran orang tua ( $r_m$ ) dapat ditulis dengan persamaan .

$$\frac{\partial Y_t}{\partial X_{t-1}} = \frac{\partial H_t}{\partial X_{t-1}} = \psi = 1 + r_m (X_{t-1}, S_{t-1}, E_t) \dots \dots \dots (6)$$

dimana :

$$\frac{r_m}{\partial E} = > .menurut \text{ persamaan } \dots \dots \dots (5)$$

Tingkat pengembalian modal manusia tergantung pada jumlah yang diinvestasikan dan juga stoknya. Laju pengembalian marginal modal manusia akan menurun bila lebih banyak investasi modal modal manusia tersebut, karena biaya investasi maningkat seiring dengan peningkatan dari penghasilan yang hilang, Juga, penurunan manfaat akan mening cepat seiring dengan *working life* yang tersisa menjadi semakin pendek.

Keberuntungan yang dimiliki anak ( $V_t$ ) sudah ada (muncul) sebelum dilakukan investasi modal manusia pada anak. Sehingga, diasumsikan bahwa tingkat pengembalian dari investasi ini diketahui sempurna oleh orang tua (selama lingkungan sosial,  $\alpha_t$ , dan pengeluaran pemerintah,  $S_{t-1}$ , diketahui), Orang tua harus memutuskan bagaimana mengalokasikan total warisan untuk anak antara modal manusia dengan asset. Diasumsikan bahwa orang tua dapat meminjamkan (pada tingkat bunga aset) untuk membiayai pengeluaran anaknya dan hutang ini dapat menjadi obligasi anak waktu mereka dewasa,.

Orang tua diasumsikan memaksimalkan kesejahteraan anak bila tidak ada pengurangan dalam konsumsi atau istirahat (*leisure*) yang diperlukan mereka. Lalu, bila diperlukan, orang tua melakukan peminjaman apa saja guna memaksimalkan pendapatan neto (penghasilan - hutang) anaknya. Besarnya pengeluaran modal manusia anak tersebut ditentukan pada saat tingkat pengembalian marginal sama dengan tingkal bunga:

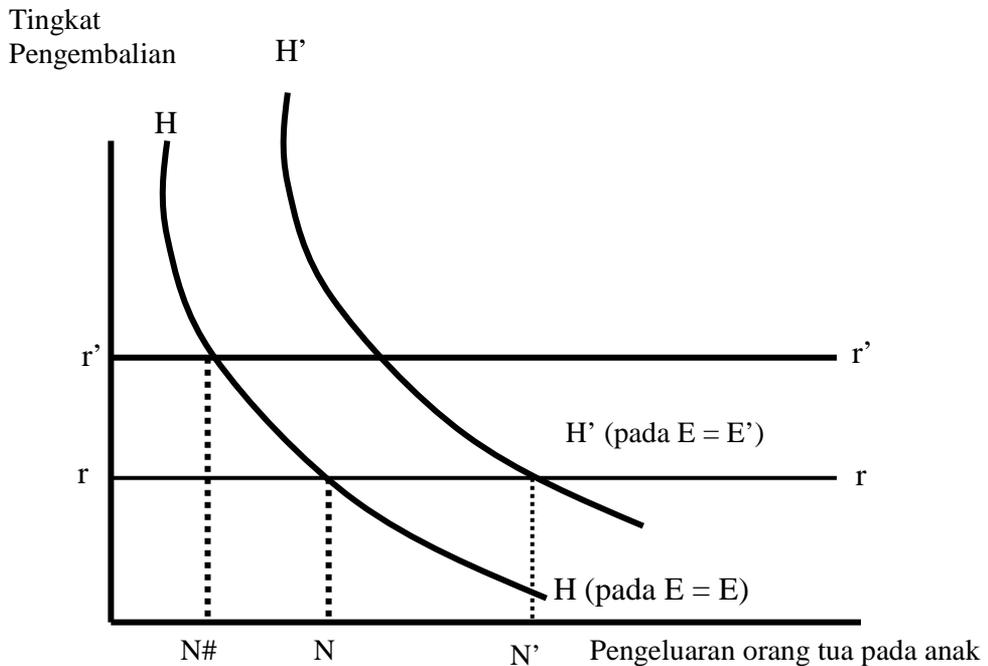
$$r_m = r_i \text{ atau } X_{t-1} = g(E_t, S_{t-1}, r_t) \dots \dots \dots (7)$$

dimana :

- bila pengeluaran pemerintah dan pengeluaran pribadi (orang tua) saling mensubstitusi, menurut persamaan (6),  $g_E > 0, g_r < 0, g_s < 0 \dots \dots \dots (8)$

Investasi pada anak dapat dipisahkan antara investasi tersebut karena adanya sifat *altruism* orang tua dan karena investasi tersebut dijadikan dana pinjaman yang dijadikan obligasi bagi anak.

Pada Gambar 1 ditunjukkan bahwa investasi optimal tercapai pada saat perpotongan antara kurva penawaran dana, yang horizontal,  $r$  atau  $r'$ , dengan kurva permintaan yang berslope negative ( $H$  atau  $H'$ ).



**Gambar 1. Tingkat Pengembalian Pengeluaran Orang Tua pada anak**

Ada beberapa implikasi yang ditunjukkan oleh Gambar 1, yaitu :

1. Anak yang *better-endowed* dapat mengakumulasi modal manusia lebih banyak. Misalnya, anak yang mempunyai endowment sebesar  $E$  dapat mengakumulasi  $ON$  unit modal manusia (yang merupakan pengeluaran orang tua untuk investasi modal manusia anak), sedangkan mereka yang  $E' > E$  mengakumulasi  $ON' > ON$ . Sehingga, berdasarkan persamaan (3), anak yang *better-endowed* akan mempunyai penghasilan lebih tinggi. Efek total dari *endowment* terhadap penghasilan, ketimpangan dan kemencengan distribusi penghasilan secara relatif terhadap *endowment* tersebut, diperbesar oleh adanya hubungan yang positif antara *endowment* dengan pengeluaran.
2. Kenaikan tingkat bunga akan menurunkan investasi modal manusia, dan pada gilirannya, akan merendahkan penghasilan. Ini ditunjukkan oleh  $ON\# < ON$ .
3. Efek kenaikan pengeluaran pemerintah terhadap pengembalian investasi modal manusia adalah tidak jelas. Jika pengeluaran pemerintah mensubstitusi sempurna

pengeluaran orang tua, produksi modal manusia akan ditentukan oleh jumlah  $x + s$  dan oleh  $E$ . Kenaikan pengeluaran pemerintah akan menyebabkan penurunan dalam jumlah yang sama pada pengeluaran orang tua, sehingga akumulasi modal manusia tidak akan berubah. Tetapi, kenaikan pengeluaran pemerintah yang cukup besar akan meningkatkan akumulasi modal manusia karena pengeluaran pribadi tidak dapat negatif.

Berdasarkan model MPS, modal manusia dan penghasilan anak tidak tergantung pada aset dan penghasilan orang tua. orang tua miskin dapat meminjam dana yang dibutuhkan untuk membiayai investasi optimal pada anaknya. Tetapi, pendapatan anak tergantung pada orang tua karena aset (pemberian dan warisan) dan hutang tergantung pada penghasilan dan kekayaan orang tua. Orang tua kaya cenderung membiayai sendiri seluruh akumulasi modal manusia dan juga menambahkan aset yang dihadiahkan.

Penghasilan dan modal manusia anak tidak berhubungan langsung dengan penghasilan dan kekayaan orang tua. Tetapi, berhubungan secara tidak langsung melalui pewarisan *endowment*. Semakin tinggi derajat pewarisan, semakin besar hubungan antara modal manusia dan penghasilan orang tua dengan modal manusia dan penghasilan anaknya.

## 2. Model Akses ke Modal Tidak Sempurna

Modal manusia bukan merupakan jaminan kuat bagi pemberi pinjaman. Pengeluaran investasi ini tidak dapat dibiayai dengan peminjaman dana dari pasar modal. Sehingga, diasumsikan bahwa orang tua terpaksa harus membiayai investasi modal manusia anaknya apakah dengan menjual aset, mengurangi konsumsinya, mengurangi konsumsi anak, atau dengan meningkatkan aktivitas kerja anak. Pengurangan konsumsi akan menaikkan utilitas marginal konsumsi tersebut secara relatif terhadap utilitas marginal dari sumberdaya yang diinvestasikan pada anak. Ini akan mengurangi keinginan orang tua untuk melakukan pengeluaran investasi modal manusia anak. Akibatnya, bila orang tua tidak dibolehkan meninggalkan hutang pada anaknya, maka jumlah yang diinvestasikan pada anak dan konsumsi orang tua akan berkurang. Sehingga, orang tua kaya cenderung melakukan konsumsi lebih banyak dan investasi yang lebih besar pada anak.

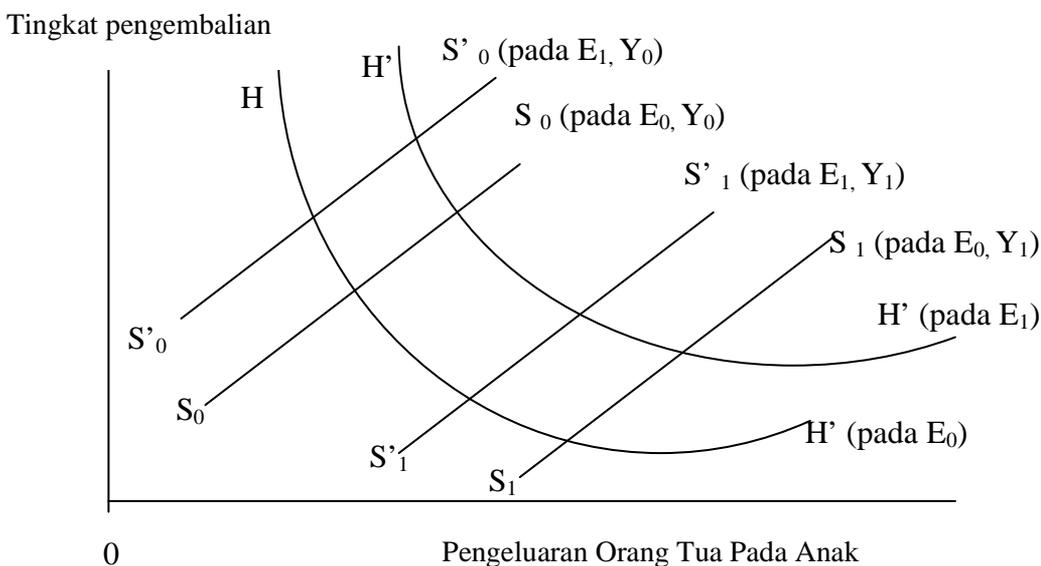
Pengeluaran pada anak oleh orang tua yang tidak memiliki aset tidak, hanya tergantung pada *endowment* anak dan pengeluaran pemerintah, seperti pada persamaan (2-7), tapi juga pada penghasilan orang tua ( $Y_{t-1}$ ), kedermawanan mereka terhadap anak ( $w$ ), dan ketidak-pastian ( $\epsilon_{t-1}$ ) dari keberuntungan anak, seperti pada :

$$X_{t-1} = g^*(E_t, S_{t-1}, Y_{t-1}, \epsilon_{t-1}, w) \text{ dengan } g^*_y > 0 \dots\dots\dots (9)$$

Pengeluaran pemerintah dan orang tua tidak dapat saling mensubstitusi sempurna bila pengeluaran pemerintah mempengaruhi oleh tingkat pengembalian dari pengeluaran orang tua (seperti, subsidi uang bayaran sekolah). Tetapi, jika saling mensubstitusi sempurna,  $g^*$  akan tergantung pada jumlah  $S_{t-1}$  dan  $Y_{t-1}$ . Kenaikan pengeluaran

pernerintah akan sama dengan kenaikan pada penghasilan orang tua. Pengaruh *endowment* anak pada investasi menjadi ambigu ( $g^*E >, =, \text{ atau } < 0$ ), karena kenaikan pada *endowment* meningkatkan sumberdaya dan juga produktivitas investasi modal manusianya. Ini berarti bahwa pengeluaran untuk anak tidak dianjurkan bila anak tersebut diperkirakan akan menjadi lebih kaya, karena pengeluaran tersebut menurunkan utilitas marginal bagi orang tua dari pengeluaran tambahan pada anak.

Pada Gambar 2 terlihat kurva permintaan terhadap pengeluaran akan lebih tinggi pada keluarga yang anaknya *better-endowed*. Biaya dana bagi keluarga berslope positif, tidak lagi, konstan atau sama untuk semua keluarga seperti pada kasus model pasar modal sempurna. Kenaikan pengeluaran pada anak menurunkan konsumsi orang tua, sehingga akan meningkatkan tingkat bunga subjektifnya (biaya dana bayangan/*the shadow cost of funds*) Tingkat bunga ini lebih rendah bagi orang tua dengan penghasilan yang lebih tinggi atau anak yang *endowment*nya rendah.



**Gambar 2: Pengeluaran Orang Tua pada Anak dengan Kendala Modal**

Pengeluaran anak pada tiap Keluarga ditentukan oleh perpotongan antara kurva penawaran dan permintaan. Kenaikan penghasilan orang tua menggeser kurva penawaran ke kanan dan mempengaruhi pengeluaran lebih banyak pada anak (bandingkan  $S_1$  dan  $S'_1$  pada Gambar 2). Distribusi titik perpotongan menentukan distribusi investasi dan tingkat pengembalian dan dari sini, ketimpangan dan kemencengan pada distribusi penghasilan, penghasilan anak tergantung langsung pada penghasilan orang tua dan juga secara tidak langsung melalui transmisi *endowment*. Sejumlah penulis (seperti Bowles, 1972, Meade, 1976, Atkinson, 1983) berpendapat bahwa penghasilan orang tua

mempengaruhi langsung penghasiln anak karena hubungan orang tua meningkatkan opportunities anak. Yang lain berpendapat bahwa efek langsung tersebut terjadi karena orang tua menerima utilitas secara langsung dari modal manusia anak. Efek penghasilan orang tua terhadap kemampuan aksesibilitas ke modal dapat dibedakan antara efek pada hubungan dengan efek terhadap utilitas.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **MODEL EMPIRIS**

#### **1. Model Pasar Modal Sempurna (MPS)**

Berdasarkan persamaan (3), ada 4 faktor yang menentukan penghasilan anak ( $Y_t$ ), yaitu penghasilan dari satu unit modal manusia ( $\gamma$ ), modal manusia anak ( $H_t$ ), sosial *endowment* ( $\alpha_t$ ) dan faktor keberuntungan anak ( $I_t$ ), atau secara persamaan dapat dituliskan :

$$Y_t = Y(\gamma, H_t, \alpha_t, I_t) \dots\dots\dots (10)$$

Tetapi, diasumsikan bahwa nilai  $\gamma = 1$ , karena nilainya dianggap sama untuk semua keluarga. Sehingga, persamaan (3-1) dapat ditulis :

$$Y_t = Y(H_t, \alpha_t, I_t) \dots\dots\dots (11)$$

Jadi penghasilan anak ( $Y_t$ ) dipengaruhi oleh 3 faktor dengan pola hubungannya diperlihatkan sebagai berikut :

$$Y_j > 0, \text{ dengan } j = H_t, \alpha_t, I_t \dots\dots\dots (12)$$

Modal manusia anak, menurut persamaan (4), dipengaruhi oleh 3 faktor, dan hubungan ketiga faktor tersebut terhadap modal manusia anak adalah:

$$H_t = \psi (X_{t-1}, S_{t-1}, E_t), \text{ dengan } \psi_t > 0, j = x, s, E \dots\dots\dots (13)$$

serta :

$$\frac{\partial^2 H}{\partial j_{t-1} \partial E_t} = \psi_{jE} > 0, j = x, s \dots\dots\dots (14)$$

dimana:

- $X_{t-1}$  = pengeluaran orang tua untuk investasi modal manusia anak
- $S_{t-1}$  = pengeluaran pemerintah untuk investasi modal manusia anak
- $E_t$  = endowment anak.

Pengembalian marginal dari pengeluaran orang tua ( $r_m$ ) dapat ditulis dengan persamaan :

$$\frac{\partial H_t}{\partial X_{t-1}} = \frac{\partial H_t}{\partial X_{t-1}} = \psi = I + r_m (X_{t-1}, S_t, E_t) \dots\dots\dots \text{.. (15)}$$

dimana :

$$\frac{\partial r_m}{\partial E} > 0$$

Penghasilan dan modal manusia anak tidak berhubungan langsung dengan penghasilan dan kekayaan orang tua. Tetapi, berhubungan secara tidak langsung melalui pewarisan *endowment*. Semakin tinggi derajat pewarisan, semakin besar hubungan antara modal manusia, dan penghasilan orang tua dengan modal manusia dan penghasilan anaknya.

Hubungan antara penghasilan orang tua dan anak dapat diperoleh dengan mensubstitusi nilai optimal x pada persamaan (7) kedalam persamaan (3), dan diperoleh :

$$Y_t = \psi [g (E_t, S_{t-1}, r_t), S_{t-1}, E_t] + I_t = \phi (E_t, S_{t-1}, r_t) + I_t \dots\dots\dots \text{(16)}$$

dimana:

$$\phi_E = \psi_g g_E + \psi_E \left( \frac{\partial Y}{\partial X} \right) \left( \frac{\partial X}{\partial E} \right) + \frac{\partial Y}{\partial E} > 0$$

Karena persamaan ini menghubungkan E dengan Y, I, g dan r, maka  $E_t$  dapat digantikan oleh  $E_{t-1}$  menurut persamaan (2-2) dan kemudian Y dapat dihubungkan dengan  $Y_{t-1}$ ,  $I_t$ ,  $V_t$ ,  $I_{t-1}$ , dan variabel lainnya:

$$Y_t = F(Y_{t-1}, I_{t-1}, V_t, h, S_{t-1}, S_{t-2}, r_t, r_{t-1}, \alpha t) + I_t \dots\dots\dots \text{(17)}$$

Penghasilan orang tua dan anak berhubungan lebih kuat bila *endowment* lebih inheritable ( $11=D$ ). Selain itu, hubungan tersebut juga tergantung pada pengaruh total dari *endowment* terhadap penghasilan ( $\Phi_E$ ). Jika pengaruh ini tidak tergantung pada tingkat *endowment* ( $\Phi_{EE} = 0$ ), maka:

$$Y_t = c_{t+} \alpha t \Phi_E + h Y_{t-1} + I_t^* \dots\dots\dots \text{(18)}$$

dimana:

$$I_t^* = I_t - h I_t + \Phi_E V_t, \text{ dan}$$

$$C_t = c (S_{t-1}, S_{t-2}, h, r_t, r_{t-1})$$

Intersep  $C_t$ , akan berbeda diantara keluarga bila pengeluaran pemerintah ( $S_{t-1}$ ,  $S_{t-2}$ ) berbeda diantara mereka. Nilai  $I_t^*$  mempunyai hubungan negatif dengan kondisi keberuntungan ( $V_t$ ).

Jika keberuntungan masa dewasa dan anak-anak ( $I^*$ ) dipertahankan konstan, penghasilan anak mengarah ke rata-rata pada tingkat I-h. Tetapi, koefisien dibiarkan secara menurun oleh komponen transitori dari penghasilan *life-time* orang tua ( $I_{t-1}$ ) pada regresi OLS antara penghasilan *life-time* aktual anak dengan penghasilan *life-time* aktual

orang tua ( $Y_t$  pada  $Y_{t-1}$ ). Jika  $C_t$  sama untuk semua keluarga, nilai yang diharapkan dari koefisien regresi akan sama dengan:

$$b_{t, t-1} = h \left( 1 - \frac{\partial^2 1}{\partial^2 y} \right) \dots \dots \dots (19)$$

dimana :

- $\sigma_1$  = varian  $I_t$
- $\sigma_y$  = varian  $Y_t$ .

Koefisien ini mendekati derajat pewarisan bila ketimpangan komponen transitori dari penghasilan *life-time* merupakan bagian yang lebih kecil dari total ketimpangan penghasilan *life-time*.

## 2. Model Akses ke Modal Tidak Sempurna

Dalam model ini diasumsikan bahwa pengeluaran investasi modal manusia tidak dapat dibiayai dengan peminjaman dana pasar modal. Sehingga, diasumsikan bahwa orang tua terpaksa harus membiayai investasi modal manusia anaknya, misalnya mengurangi konsumsinya. Pengurangan konsumsi akan menaikkan utilitas marginal konsumsi tersebut secara relatif terhadap utilitas marginal dari sumberdaya yang diinvestasikan pada anak. Ini akan mengurangi keinginan orang tua untuk melakukan pengeluaran investasi modal manusia anak. Akibatnya, karena pada model ini diasumsikan bahwa orang tua tidak dibolehkan meninggalkan hutang pada anaknya, maka jumlah yang diinvestasikan pada anak dan konsumsi orang tua akan berkurang.

Pengeluaran pada anak ( $X_{t-1}$ ) oleh orang tua tergantung pada *endowment* anak, pengeluaran pemerintah, penghasilan orang tua ( $Y_{t-1}$ ), kedermawanan mereka terhadap anak ( $w$ ), dan ketidak-pastian ( $\epsilon_{t-1}$ ) dari keberuntungan anak, atau dengan persamaan ditulis :

$$X_{t-1} = g^*(E_t, S_{t-1}, Y_{t-1}, S_{t-1}, w) \text{ dengan } g^*_y > 0 \dots \dots \dots (20)$$

Hubungan penghasilan orang tua dengan penghasilan anak, dan faktor-faktor lainnya, diperoleh dengan cara mensubstitusi persamaan (3-11) kedalam persamaan (2-3) dan (2-4), diperoleh:

$$\begin{aligned} Y_t &= \psi [g^*(E_t, Y_{t-1}, K_{t-1}), S_{t-1}, E_t] + I_t \\ &= \phi^*(E_t, Y_{t-1}, K_{t-1}) + I_t \end{aligned} \dots \dots \dots (21)$$

dimana :  $K_{t-1}$  mencakup  $w$ ,  $S_{t-1}$ , dan  $\epsilon_{t-1}$ .

Dari persamaan (21), penghasilan anak tergantung langsung pada penghasilan orang tua dan juga secara tidak langsung melalui transmisi *endowment*.

Efek tidak langsung penghasilan orang tua terhadap penghasilan anak terjadi melalui transmisi *endowment* dan dapat dicari dengan mensubstitusikan  $E_{t-1}$  untuk  $E_t$  dan kemudian menggunakan persamaan (21) untuk  $E_{t-1}$ :

$$Y_t = F(Y_{t-1}, Y_{t-2}, I_{t-1}, V_t, h, \alpha_t, k_{t-1}, k_{t-2}) + I_t \dots\dots\dots (22)$$

Jumlah efek langsung dan tidak langsung dari penghasilan orang tua adalah :

$$\left(\frac{\partial Y_t}{\partial Y_{t-1}}\right) = \phi^* Y_{t-1} \left(\frac{h\phi^*_{Et}}{\phi^*_{Et-1}}\right) > 0 \dots\dots\dots (23)$$

Efek tidak langsung dari penghasilan kakek, dengan mempertahankan penghasilan orang tua konstan adalah :

$$\left(\frac{\partial Y_t}{\partial Y_{t-2}}\right) = -h\phi^* Y_{t-2} \left(\frac{\phi^*_{Et}}{\phi^*_{Et-1}}\right) < 0 \dots\dots\dots(24)$$

Persamaan (24) menunjukkan bahwa kenaikan penghasilan kakek akan menurunkan penghasilan cucu bila penghasilan orang tua dan keberuntungan cucu dipertahankan konstan. Keterbatasan pembiayaan investasi anak menunjukkan hubungan negatif antara penghasilan kakek dan cucu dan meningkatkan efek positif dari penghasilan orang tua pada penghasilan anak. Jika  $Y_t$  berhubungan dengan  $E_t$  dan  $Y_{t-1}$  secara linear, maka:

$$Y_t \equiv C_t + (\beta^* + h)Y_{t-1} - \beta^*hY_{t-2} + I^*_t, \text{ dengan } \beta^* = \Phi^*_Y \dots\dots\dots(25)$$

Koefisien penghasilan orang tua melebihi derajat pewarisan sebesar propensiti marginal untuk investasi modal manusia anak ( $\beta^*$ ). Seperti pada persamaan (19), estimasi OLS dari koefisien  $Y_{t-1}$  dibiarkan secara menurun oleh komponen transitori penghasilan *life-time*. Estimasi OLS dari hubungan antara  $Y_t$  dan  $Y_{t-1}$  cenderung mengarah:

$$\beta^* < b^*_{t,t-1} = \frac{b^*_{t-1,t-2}}{I + h\beta^*} \leq \min(I, \beta^* + h, b^*_{t,t-1,t-2}) \dots\dots\dots(26)$$

dimana :

$$b^*_{t,t-1,t-2} = \text{koefisien regresi parsial antara } Y_t \text{ dengan } Y_{t-1}$$

Dengan demikian kedua koefisien parsial dan simple regresi antara penghasilan *life-time* orang tua dengan anak memberikan *upper-limits* efek dari kendala pasar modal pada propensiti untuk investasi anak.

## KESIMPULAN

Keluarga kaya lebih mampu membiayai sendiri pengeluaran investasi pada anak dibandingkan dengan yang dapat dilakukan oleh keluarga miskin dan kelas menengah. Keluarga kaya juga mempunyai *endowment* di atas rata-rata, yang pada gilirannya peningkatan modal manusia pada keluarga kaya lebih tinggi dibandingkan pada keluarga miskin. Tetapi, dalam investasi pada anak lebih didominasi oleh pengaruh kekayaan dibandingkan dengan pengaruh *endowment*. *Endowment* anak kaya lebih rendah dari yang

dimiliki oleh orang tuanya, sebaliknya endowment anak miskin lebih banyak dari yang dimiliki oleh orang tuanya.

Jika pengembalian aset tidak begitu kuat mempengaruhi penghasilan dan endowment, lebih banyaknya sumberdaya yang dimiliki keluarga kaya dialokasikan untuk membiayai investasi modal manusia anak menunjukkan bahwa keseimbangan tingkat pengembalian marginal investasi anak adalah akan lebih rendah pada keluarga kaya dibandingkan dengan pada keluarga miskin atau keluarga kelas menengah yang lebih dibatasi modal meskipun endowment dan tingkat rata-rata pengembaliannya adalah lebih tinggi pada keluarga kaya. Keseimbangan tingkat marginal cenderung menurun, tidak monotonik, bila penghasilan orang tua meningkat. Tingkat marginal modal manusia anak sama dengan tingkat pengembalian aset, dan kemudian tingkat marginal akan relatif konstan bila penghasilan orang tua meningkat. Anak miskin berada pada kondisi tidak beruntung karena mereka mewarisi endowment yang sedikit dan karena kendala modal pada orang tuanya menekan nilai pasar dari endowment yang mereka warisi.

Jika tingkat marginal lebih rendah pada keluarga kaya, redistribusi sedikit dari modal manusia yang alihkan dari keluarga ini dan diarahkan pada anak dari keluarga miskin akan meningkatkan rata-rata tingkat pengembalian marginal seluruh keluarga. Ini akan meningkatkan efisiensi walaupun endowment dan produktivitas rata-rata dari investasi pada anak adalah lebih tinggi pada keluarga kaya.

Pengeluaran pemerintah yang besar pada modal manusia anak pada keluarga yang yang menghadapi kendala modal meningkatkan total jumlah investasi pada anak ini walau bila pengeluaran pemerintah dan orang tua saling mensubstitusi sempurna. Alasannya adalah bahwa pengeluaran pemerintah meningkatkan total sumberdaya keluarga jika pajak dikenakan pada keluarga lain. Suatu kenaikan sumberdaya keluarga yang dikendalai modal dibagi antara untuk orang tua dan untuk investasi anak pada suatu rasio yang ditentukan oleh propensitas marginal untuk investasi ( $\beta^*$ ). Jika pengeluaran pemerintah dan orang tua mensubstitusi sempurna, bagian  $1-\beta^*$  dari pengeluaran pemerintah pada anak dihilangkan oleh respons orang tua yang bersifat kompensatori.

Orang tua yang dikendalai modal dapat membiayai pengeluaran anak dengan mengurangi tabungan *life-timenya* jika anak tersebut dianggap dapat memeliharanya dimasa tua. Pada kebanyakan masyarakat, keluarga miskin dan kelas menengah dibiayai anak pada masa tuanya. Ini menunjukkan bahwa orang tua memilih tergantung pada anak sebagai pengganti aset karena tingkat pengembalian investasi pada anak lebih tinggi dibandingkan dengan aset lain.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Atkinson, A.B. *Social Justice and Public Policy*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 1983.  
Becker, Gary S. *Human Capital A Theoretical and empirical Analysis with special Reference to Education Third Edition*, Chicago: The University of Chicago Press, 1993.

- Becker, G.S. and N. Tomes. "Human Capital and the Rise and Fall of Families", *Journal of Labor Economics*, 4, S I-S39, 1986.
- Ben-Porath, H. "The Production of Human Capital Over the Life Cycle", *Journal Political Economy*, July/August, 75: 352-365, 1976.
- Bowles, Samuel, H. "Schooling and Inequality from Generation to Generation", *Journal Political Economy*, 80, 3: S219-S251, 1972.
- BPS, *Hasil Susevei Sosial Ekonomi Nasional 1976*, Jakarta: BPS, 1978.  
....., *Hasil Susevei Sosial Ekonomi Nasional 1996*, Jakarta: BPS, 1998.  
....., *Hasil Susevei Sosial Ekonomi Nasional 1997*, Jakarta: BPS, 1999.  
....., *Hasil Susevei Sosial Ekonomi Nasional 1999*, Jakarta: BPS, 2000.
- BPS dan UNICEF. *Survei Scaertus Desa : Perkembangan dan Dimensi Kemiskinan*, Jakarta : BPS dan Unicef, 1999.
- Denison, Edward F. *The Sources of Economic Growth in The United States and the Alternatives Before Us*, New York Committee for Economic Development, 1962.
- Meade, J.E. *The Just Economy*, Albany: State University of New York Press, 1976.
- Polachek, S.W. and W.S. Siebert, 1993, *The Economics of Earnings*, New York: Cambridge University Press, 1993.
- Schultz, T.W. "Investment in Human Capital ", *A merican Economic Review*, 1961.