

Pekerja Anak dan Guncangan Pertanian di Indonesia

Bayu Kharisma

*Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Padjadjaran
Jl. Dipati Ukur No. 35 Bandung, 40132, Indonesia*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh guncangan gagal panen terhadap pekerja anak dan peran aset yang digunakan oleh rumahtangga, baik farm business dan non-farm business dapat mengurangi pengaruh dari guncangan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bencana gagal panen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pekerja anak pada usia 5-14 tahun. Hal ini mengindikasikan bahwa pada saat terjadi guncangan gagal panen, rumahtangga tidak menggunakan strategi coping dengan menambah pekerja anak untuk meredam berbagai guncangan tersebut. Sementara itu, aset yang digunakan untuk non farm business mampu mengurangi permintaan untuk pekerja anak (demand for child labor). Disisi lain, farm business assets berpengaruh positif terhadap pekerja anak usia 5-14. Hal ini mengindikasikan adanya fenomena wealth effect yang terjadi di Indonesia.

Kata kunci : bencana gagal panen, pekerja anak, aset farm business, non farm business, wealth effect

Child Labor and Agricultural Shock in Indonesia

ABSTRACT

The aims of this research is to determine the effect of crop loss shocks against child labor and the role of the assets held by households, both farm and non-farm business can reduce the impact of these shocks. The results showed that the effects of crop loss shocks insignificantly affect child labor at the age of 5-14 years. This indicates that in the event of crop loss shocks, households do not use a coping strategy by increasing child labor to dampen the shocks. Meanwhile, assets used for non-farm business was able to reduce the demand for child labor. On the other hand, farm business assets has positive effect on working children aged 5-14. This indicates the wealth effect phenomenon that occurred in Indonesia.

Keyword : Crop loss shock, child labor, farm business aset, non farm business aset, wealth effect

PENDAHULUAN

Kehidupan rumahtangga seringkali dihadapkan pada berbagai permasalahan terkait dengan tingginya risiko yang dapat menyebabkan rendahnya investasi modal manusia, misalnya krisis ekonomi, meninggalnya kepala atau anggota keluarga, sakit, gagalnya panen atau hilangnya pendapatan yang disebabkan oleh fenomena alam karena pengaruh cuaca, serangan

serangga dan sebagainya (Maccini & Yang, 2009). Fenomena tersebut secara tidak langsung berimplikasi pada tingginya volatilitas pendapatan sehingga memiliki konsekuensi munculnya penggunaan pekerja anak sebagai penyangga bagi kehidupan keluarga.

Salah satu strategi yang umumnya dilakukan rumahtangga untuk mengantisipasi berbagai guncangan tersebut antara lain adalah melakukan realokasi waktu beberapa anggota rumahtangga dengan menurunkan alokasi

waktu sekolah yang dialihkan untuk bekerja. Namun, hal tersebut secara tidak langsung memiliki implikasi dalam jangka panjang pada menurunnya tingkat partisipasi sekolah dan meningkatnya peran pekerja anak dalam suatu rumahtangga.

Merealokasi waktu anak sebagai penyangga (buffer stock) dalam kehidupan rumahtangga disinyalir merupakan salah satu strategi atau mekanisme terakhir yang banyak dilakukan di negara berkembang, khususnya di pedesaan dalam melakukan consumption smoothing (Beegle, Dehejia & Gatti, 2006). Skoufias & Parker (2002) menyatakan bahwa keberadaan pekerja anak sangat terkait dengan rendahnya kemampuan rumahtangga untuk melindungi diri dari berbagai guncangan melalui institusi formal maupun informal. Dengan demikian, jika rumahtangga memiliki keterbatasan akses terhadap perlindungan yang bersifat formal dan informal tersebut maka akan mendorong orang tua untuk melibatkan anaknya bekerja guna memperoleh pendapatan.

Munculnya penggunaan pekerja anak sebagai penyangga (buffer stock) kehidupan rumahtangga tidak lepas karena perbedaan kondisi ekonomi yang mendasari pilihan-pilihan tersebut. Hal yang sangat krusial terjadi dikarenakan adanya perbedaan pada tingkat pendapatan antar pelaku ekonomi. Terlepas dari tingkat pendapatan yang rendah, sebagian negara berkembang memiliki karakteristik risiko tinggi dan probabilitas yang rendah untuk mendiversifikasi risiko yang disebabkan antara lain karena masih lemahnya pasar asuransi dan dihadapkan pada keterbatasan meminjam (liquidity constraint). Fitzsimons (2007) menunjukkan bahwa masih belum berfungsinya pasar tenaga kerja dengan baik diyakini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan banyaknya pekerja anak dalam pekerjaan rumahtangga dan kegiatan pertanian.

Permasalahan mengenai pekerja anak di Indonesia telah menjadi perhatian selama terjadinya krisis ekonomi pada pertengahan tahun 1997. Selama terjadinya krisis ekonomi pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan dan laju inflasi maupun angka pengangguran yang terus meningkat. Sejalan dengan memburuknya kondisi perekonomian Indonesia tersebut maka rumahtangga

dipaksa untuk menyesuaikan diri dengan penurunan substansial dalam pendapatan riil sehingga dikhawatirkan orang tua akan dipaksa untuk menarik anak-anak dari sekolah dan mengirimnya bekerja untuk menambah penghasilan keluarga.

Gambaran sektor pertanian di Indonesia tidak terlepas dari berbagai risiko, termasuk masalah kemiskinan. IFAD (2011) menunjukkan bahwa sekitar 70 persen penduduk Indonesia sangat bergantung pada sektor pertanian dan sebagian besar tinggal di daerah pedesaan. Sementara itu, kemiskinan lebih banyak terpusat di wilayah pedesaan, dimana 16,6% penduduk pedesaan mengalami kemiskinan dibandingkan 9,9% dari penduduk di perkotaan, jutaan petani kecil maupun buruh tani serta nelayan secara fisik dan finansial tidak mampu mengambil manfaat dari peluang pertumbuhan ekonomi. Selain itu, secara geografis, terisolasi dan kekurangan akses untuk memperoleh pelayanan penyuluhan pertanian, pasar dan keuangan. Resultan dari permasalahan tersebut menyebabkan sektor pertanian selalu tertinggal dari sektor non-pertanian dan masyarakat pedesaan sangat rentan dengan berbagai guncangan yang merugikan. Salah satu upaya yang dilakukan oleh rumahtangga di pedesaan guna menghadapi berbagai risiko tersebut, antara lain dengan penggunaan pekerja anak sebagai penyangga dan kepemilikan aset dalam memitigasi dampak guncangan negatif tersebut.

Berbagai kajian yang terkait dengan guncangan pertanian terhadap pekerja anak menjadi perhatian bagi para pengambil kebijakan. Jacoby & Skoufias (1997) menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan pasar tenaga kerja disebabkan oleh guncangan, baik yang bersifat agregat maupun idiosinkratik. Rumahtangga secara aktif menggunakan pekerja anak dalam melakukan consumption smoothing ketika dihadapkan pada guncangan gagal panen di Tanzania (Beegle, Dehejia & Gatti, 2006). Kochar (1999) mengidentifikasi bahwa pria di India berusaha meningkatkan jam kerjanya untuk menanggapi variasi cuaca yang tidak terduga dan kenaikan penawaran tenaga kerja. Selain itu, adanya bencana gagal panen di Tanzania berpengaruh terhadap peningkatan

jam kerja anak laki-laki pada sektor pertanian (Bandara, Dehejia & Rouse, 2014). Dehejia & Gatti (2002) memperlihatkan bahwa rumahtangga cenderung menggunakan pekerja anak dalam meredam terjadinya variabilitas pendapatan agregat. Grimm (2009) mengidentifikasi bahwa adanya bencana kekeringan dapat mendorong orang tua untuk melakukan consumption smoothing dengan memberhentikan anak sekolah dan mendorongnya untuk bekerja.

Banyak studi empiris lebih menekankan pada pentingnya pasar kredit dan perlindungan lainnya untuk meredam atau mengantisipasi dampak guncangan, termasuk pertanian. Meskipun demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan mekanisme self insurance telah banyak digunakan rumahtangga sebagai mekanisme dalam melakukan consumption smoothing melalui kepemilikan aset rumahtangga (Dercon, 2005).

Peran kepemilikan aset rumahtangga terhadap pekerja anak memiliki pengaruh yang ambigu (Bhalotra & Heady, 2003). Dalam hal ini, aset rumahtangga dapat menurunkan pekerja anak, namun di sisi lain dapat memberikan perlindungan yang relatif kecil karena harga aset dapat mengalami penurunan ketika rumahtangga banyak menjual asetnya selama terjadi guncangan. Penelitian di Tanzania menunjukkan bahwa aset rumahtangga berhubungan negatif dengan pekerja anak (Beegle, Dehejia & Gatti, 2006). Temuan yang sama di Mali bahwa aset rumahtangga berperan penting dalam mengurangi dampak guncangan produksi pertanian untuk skala kecil dan besar (Dillon, 2008).

Berdasarkan gambaran sektor pertanian di Indonesia yang tidak terlepas dari berbagai risiko dan hasil temuan berbagai studi empiris yang terkait dengan pekerja anak dan guncangan pertanian maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh guncangan pertanian terhadap pekerja anak di Indonesia dan bagaimana peran aset yang digunakan oleh rumah tangga, baik farm business dan non-farm business dapat mengurangi pengaruh dari shock tersebut.

Kontribusi penelitian ini adalah adanya perbedaan aset yang digunakan oleh rumahtangga dalam upaya memitigasi

pengaruh dari shock bencana gagal panen dalam upaya menjamin tingkat konsumsi rumahtangga (consumption smoothing). Sementara itu, pengukuran aset yang digunakan oleh rumahtangga dalam penelitian ini adalah farm business dan non farm business.

MODEL PEKERJA ANAK DAN GUNCANGAN TRANSITORIS

Kerangka teori dalam studi ini mengadopsi penelitian sebelumnya mengenai model pekerja anak dan guncangan transitoris (Basu & Van, 1998; Kruger, Soares., & Barthelon, 2007; Bandara, Dehejia & Rouse, 2014). Misalkan, dalam suatu perekonomian semua orang tua mengambil keputusan sekolah dan partisipasi anak dalam pasar tenaga kerja. Apabila suatu rumahtangga diasumsikan hanya terdiri dari 1 orang tua dan 1 anak maka fungsi utilitas rumahtangga adalah sebagai berikut.

$$U(c_{it}, h_{it}) = \frac{c_{it}^\sigma}{\sigma} + \alpha h_{it} \quad (1)$$

dimana C_{it} adalah konsumsi rumahtangga i pada tahun t dan h_{it} adalah modal manusia anak. σ yaitu elastisitas substitusi dan α adalah parameter konstan dengan $0 < \sigma < 1$ dan $\alpha > 0$.

Rumahtangga tanpa adanya Aset

Apabila diasumsikan adanya variabel guncangan transitoris dan orang tua berpartisipasi secara penuh di pasar tenaga kerja maka dapat dituliskan ke dalam persamaan sebagai berikut.

$$f(l_{pit}, \theta_{it-1}) = w_{pit} l_{pit} + \lambda \theta_{it-1} + \tau \phi_{pit} \quad (2)$$

dimana w_{pit} adalah tingkat upah orang tua dan l_{pit} adalah input tenaga kerja, θ_{it-1} adalah transitory random shock pada waktu $t-1$ dan ϕ_{pit} adalah vektor karakteristik rumahtangga yang dapat mempengaruhi pendapatan rumahtangga. λ dan τ $h_{it} = \beta e^{\sigma c_{it}}$ merupakan parameter konstan. Anak-anak akan mengalokasikan waktunya antara bekerja (pada tingkat upah

w_{cit}) dan bersekolah. Sementara itu, modal manusia anak adalah β adalah komponen teknologi dan e_{cit} adalah alokasi waktu anak untuk sekolah (investasi dalam modal manusia) berdasarkan kondisi $e_{cit} + l_{cit} = t_{cit}$ dimana l_{cit} adalah waktu untuk bekerja dan t_{cit} adalah jumlah waktu yang tersedia untuk anak. Menuliskan kembali persamaan (1) dan mensubstitusikan h dalam permasalahan rumahtangga maka dapat dituliskan kembali sebagai berikut.

$$\max_{c_{it}, e_{cit}} \left\{ \frac{c_{it}^\sigma}{\sigma} + \alpha \beta e_{cit}^\sigma \right\} \quad (3)$$

dengan kendala anggaran (budget constraint) berikut ini,

$$c_{it} = w_{cit}(1 - e_{cit}) + w_{pit}l_{pit} + \lambda\theta_{it-1} + \tau\phi_{pit} \quad (4)$$

mendefinisikan λ sebagai pengganda (multiplier) pada kendala pendapatan maka first order condition untuk c_{it} dan e_{cit} adalah sebagai berikut.

$$c_{it}^{\sigma-1} = \lambda, \text{ dan} \quad (5)$$

$$\alpha\beta\sigma e_{cit}^{\sigma-1} = \lambda w_c \quad (6)$$

apabila $\alpha\beta\sigma e_{cit}^{\sigma-1} > c_{it}^{\sigma-1}w_c$ maka *marginal value* satu unit waktu yang diinvestasikan untuk modal manusia anak lebih tinggi sehingga rumahtangga akan memutuskan anaknya untuk bersekolah. Sementara itu, jika $\alpha\beta\sigma e_{cit}^{\sigma-1} > c_{it}^{\sigma-1}w_c$ maka *marginal value* pekerja anak lebih tinggi dari keuntungan *marginal* anak bersekolah sehingga orangtua akan melibatkan anaknya untuk bekerja dibandingkan sekolah. Selanjutnya, jika $\alpha\beta\sigma e_{cit}^{\sigma-1} > c_{it}^{\sigma-1}w_c$ maka rumahtangga akan indifferent antara investasi anaknya bersekolah dan bekerja.

Apabila diasumsikan bahwa rasio antara tingkat upah orangtua dan anak konstan maka first order condition permasalahan rumahtangga dapat dituliskan kembali berikut ini.

$$l_{cit} = \delta + \varphi\chi_{pit} + \lambda\theta_{it-1} + \tau\phi_{pit} + \eta e_{cit} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

dimana χ_{it} adalah pendapatan orang tua dari bekerja dan ε_{it} adalah *error term*, δ adalah *fixed effect* tingkat rumahtangga. Menurut persamaan (7), pekerja anak dapat dipengaruhi oleh pendapatan orangtua dan alokasi waktu anak untuk pembangunan modal manusia serta dipengaruhi oleh *transitory random shocks*. Dalam hal ini, diasumsikan tidak ada aset yang dipegang oleh orangtua sehingga pekerja anak merupakan satu-satunya yang dapat digunakan sebagai pelindung atau penyangga untuk mengatasi terjadinya guncangan pada saat kondisi pasar kredit yang tidak sempurna.

Diespektasikan bahwa semakin tinggi pendapatan orang tua dan investasi dalam modal manusia maka akan menurunkan jam kerja anak. Sementara itu, adanya *transitory random shocks* maka akan meningkatkan jam kerja anak. Oleh karena itu, diperkirakan

$$\varphi, \eta < 0 \text{ dan } \lambda > 0.$$

Rumahtangga dengan adanya Aset

Apabila diasumsikan rumahtangga memiliki aset maka kendala anggaran dalam persamaan (4) dapat dituliskan kembali sebagai berikut.

$$c_{it} = w_{cit}(1 - e_{cit}) + w_{pit}l_{pit} + \lambda\theta_{it-1} + \tau\phi_{pit} + (1+r)a_{it} - a_{it+1} \quad (8)$$

dimana r adalah tingkat suku bunga dan a_{it} adalah aset yang dimiliki rumahtangga I pada waktu t dalam menghadapi guncangan. Aset saat ini dipertimbangkan merupakan fungsi aset sebelumnya jika tingkat pertumbuhannya diasumsikan konstan (Bandara, Dehejia & Rouse, 2014). Solusi untuk first order condition dari permasalahan rumahtangga dapat dituliskan berikut ini

$$l_{cit} = \rho + \varphi\chi_{pit} + \lambda\theta_{it-1} + \tau\phi_{pit} + \eta e_{cit} + \mu a_{it} + u_{it} \quad (9)$$

dimana ρ adalah *fixed effect* dan μ adalah parameter konstan serta u adalah *random error term*. Dalam hal ini, semakin tinggi kepemilikan aset rumahtangga maka diekspektasikan akan menurunkan tingkat jam kerja anak ($\mu < 0$).

METODOLOGI

Spesifikasi yang digunakan untuk mengkaji pengaruh guncangan pertanian terhadap pekerja anak adalah pengembangan dari model yang sebelumnya sudah pernah dilakukan (Beegle, Dehejia & Gatti., 2006) dengan beberap modifikasi:

$$y_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 X_{ijt} + \beta_2 shock_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \quad (10)$$

dimana: (i) merupakan individu, (j) rumahtangga, dan tahun ($t = 1, \dots, T$); y adalah jam pekerja anak usia 5-14 tahun, shock adalah guncangan pertanian dan X_{ijt} adalah suatu set kontrol termasuk karakteristik individu dan rumah tangga. ε_{ijt} adalah *error term*. Dalam hal ini dieskpektasikan bahwa $\beta_2 > 0$ untuk pekerja anak.

Untuk melihat peran akses rumahtangga dalam meredam guncangan pendapatan yaitu melalui kepemilikan aset maka spesifikasi modelnya adalah :

$$y_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 X_{ijt} + \beta_2 shock_{ijt} + \beta_3 (shock_{ijt} \cdot asset_{ijt}) + \beta_4 asset_{ijt} \quad (11)$$

dimana aset dalam hal ini merupakan pengukuran kepemilikan rumahtangga yang digunakan sebagai farm business dan non-farm business. Dalam hal ini, mengecualikan lahan karena dianggap seringkali secara positif berasosiasi dengan kebutuhan tenaga kerja anak (Beegle, Dehejia & Gatti., 2006). Parameter dalam persamaan (11) yang menjadi perhatian dalam analisis ini adalah β_3 yang menangkap dampak diferensial dari suatu shock diantara rumahtangga dengan kepemilikan aset. Dalam hal ini diespektasikan bahwa $\beta_3 < 0$, dimana *aset* rumahtangga diespektasikan dapat mengurangi pekerja anak.

Persamaan (11) di atas, mungkin dapat menyebabkan bias jika diestimasi dengan Pooled least square. Hal ini dikarenakan apabila ada beberapa karakteristik rumah tangga unobserved yang dapat mempengaruhi pekerja anak. Sebagai contoh, rumah tangga yang kurang berwawasan ke depan mungkin lebih rentan terhadap guncangan pendapatan

(misalnya, karena mereka kurang hati-hati dalam pengelolaan aset) dan, pada saat yang sama, lebih cenderung untuk mengirimkan anak untuk bekerja (karena menempatkan nilai yang kurang pada pendidikan formal). Dengan demikian, untuk mengontrol unobserve time invariant heterogeneity pada rumah tangga maka memotivasi penyertaan fixed effect pada tingkat rumah tangga dalam spesifikasi di atas sebagai berikut.

$$y_{ijt} = \alpha_j + \gamma_t + \beta_0 + \beta_1 X_{ijt} + \beta_2 shock_{ijt} + \beta_3 Asset_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \quad (12)$$

$$y_{ijt} = \alpha_j + \gamma_t + \beta_0 + \beta_1 X_{ijt} + \beta_2 shock_{ijt} + \beta_3 (shock_{ijt} * asset_{ijt}) + \beta_4 asset_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \quad (13)$$

dimana α_j dan γ_t adalah fixed effect pada tingkat rumah tangga dan waktu.

DATA

Penelitian ini menggunakan data panel dari tahun 1997 dan 2000 yang berasal dari buku IFLS 2 dan 3 karena mengandung informasi penting dalam studi ini terutama permasalahan jumlah observasi usia 5-14 pada tahun 1997 diharapkan tidak mengalami masalah attrition yang cukup tinggi. Selengkapnya data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah :

1. Karakteristik anak

Jenis kelamin dan usia anak memiliki dampak terhadap kemungkinan untuk bekerja dan jumlah jam bekerja (Dehejia et al, 2005). Namun besaran dan arah pengaruh ini berbeda dari antar negara dan jenis pekerjaan.

2. Karakteristik kepala rumah tangga

Dalam hal ini termasuk pendidikan orang kepala rumah tangga, status pekerjaan kepala rumah tangga dan jenis kelamin kepala rumah tangga. Diasumsikan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan kepala rumah tangga cenderung untuk menilai manfaat yang lebih besar terhadap sekolah pada masa yang akan datang dan

dengan demikian kecil kemungkinan untuk mengirimkan anak-anak mereka untuk bekerja.

3. Komposisi demografi rumah tangga

Ukuran dan komposisi anggota rumah tangga menentukan keputusan untuk mengirimkan anak mereka bekerja atau tidak. Tenaga kerja anak dihipotesiskan didorong oleh status ekonomi rumah tangga yang miskin, semakin besar ukuran keluarga akan kecenderungan untuk mengirim anak mereka untuk bekerja dalam menghidupi ekonomi keluarga dan cenderung untuk memiliki kendala dalam mengirimkan anak mereka ke sekolah. Selain itu, mempertimbangan komposisi gender dan usia kepala rumahtangga.

4. Aset

Beberapa serangkaian pengukuran untuk kepemilikan aset rumahtangga yang digunakan untuk farm business, yaitu : unggas, selain unggas , tanaman tahunan, rumah untuk usaha tani, kendaraan, traktor, irigasi ,peralatan besar, peralatan kecil, aset lainnya. Sementara itu, serangkaian pengukuran kepemilikan aset rumahtangga yang digunakan non farm business, yaitu : rumah, rumah lainnya, tanah non pertanian, unggas, selain unggas, tanaman keras, kendaraan, perlengkapan rumahtangga (TV, radio, kulkas dst), tabungan/deposito/saham, (piutang, perhiasan, perlengkapan rt lainnya dan lainnya. Dalam hal ini, mengecualikan lahan karena secara positif berasosiasi dengan kebutuhan tenaga kerja anak (Beegle, Dehejia & Gatti., 2006) .

5. Mengenai masalah pengukuran tentang shock pertanian. Dalam hal ini, menggunakan dummy variabel untuk mencerminkan gagal panen pada 1 (satu) tahun sebelumnya sebagai suatu indikator goncangan pertanian (Beegle, Dehejia & Gatti., 2006).

6. Dengan menggunakan definisi yang diberikan International Labor Organization (1996) yang dimaksud dengan Children Labor Force atau pekerja anak adalah penduduk yang aktif dalam kegiatan ekonomi berusia kurang dari 15 tahun. Definisi pekerja anak dalam penelitian ini adalah jam kerja anak usia 5-14 tahun untuk mencari upah selama seminggu. Seberapa lama anak terlibat sebagai pekerja dapat dilihat dari lamanya jam kerja yang dilakukan dalam pekerjaan tersebut. Jam kerja yang terlalu panjang bagi pekerja anak akan menyebabkan anak akan kehilangan waktu untuk dapat melakukan aktivitas lainnya seperti bermain, sekolah, istirahat dan pada akhirnya dapat mengganggu proses perkembangan anak tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Sebelum melakukan estimasi pada persamaan (3) dan (4), terlebih dahulu akan dibahas statistik deskriptif mengenai data-data yang digunakan pada penelitian ini. Berdasarkan Tabel 1. Menunjukkan bahwa rata-rata jam kerja per minggu untuk pekerja anak usia 5-14 tahun dalam mencari upah selama periode 1997 dan 2000 mengalami peningkatan sebesar 0,225 dengan signifikan secara statistik pada tingkat 1%. Artinya, rata-rata jam kerja per minggu anak usia 5-14 tahun pada tahun 2000 memiliki rata-rata lebih tinggi sebesar 0,225 jam per minggu dibandingkan pada tahun 1997. Terjadinya peningkatan rata-rata pekerja anak pada tahun 2000 salah satunya disebabkan sebagai imbas terjadinya krisis ekonomi pada tahun 1997 yang telah mengubah struktur buruh anak. Akibat perubahan signifikan dalam pasar tenaga kerja setelah krisis maka terjadi informalisasi buruh anak, jumlah anak yang bekerja di sektor pertanian berlipat ganda dan menurunnya upah riil. Lebih jauh lagi, pekerja anak di perkotaan meningkat tajam. Hal tersebut mencerminkan adanya gelombang pekerja anak yang memasuki sektor informal. Disamping itu, krisis ekonomi telah menyebabkan semakin banyaknya

Tabel 1. Deskriptif Statistik

Keterangan	Mean 1997 (Std. Dev.)	Mean 2000 (Std. Dev.)	Difference
Pekerja anak	0,271 (2,977)	0,496 (4,913)	-0,225***
Shock			
Bencana gagal panen 1 (satu) tahun sebelumnya (Bencana=1)	0,089 (0,284)	0,065 (0,246)	0,024***
Aset			
Total aset yang dimiliki oleh rumah tangga yang hanya digunakan untuk usaha tani (Rp.)	607454,9 (5536926)	1854032 (1,57e+07)	-1246577***
Total aset yang dimiliki oleh rumah tangga yang digunakan bukan untuk usaha pertanian (Rp.)	2,87e+11 (2,05e+11)	1,97e+11 (1,25e+11)	9,05e+10***
Karakteristik Rumah Tangga			
Pendidikan kepala rumah tangga	5,141 (3,930)	6,350 (4,485)	-1,210***
Status pekerjaan kepala rumah tangga (kerja=1)	0,9200 (0,2713)	0,9204 (0,2707)	-0,0004
Jenis kelamin kepala rumah tangga (laki-laki=1)	0,895 (0,306)	0,881 (0,324)	0,014***
Usia kepala rumah tangga	44,398 (11,039)	44,291 (11,351)	0,107
Status kepala rumah tangga (menikah=1)	0,908 (0,289)	0,900 (0,300)	0,008
Komposisi Demografi			
Ukuran rumah tangga	5,773 (1,994)	5,580 (1,936)	0,193***
Karakteristik Anak			
Jenis kelamin anak usia 5-14 tahun (laki-laki=1)	0,434 (0,496)	0,424 (0,494)	0,010
Usia anak 5-14 tahun	9,716 (2,897)	9,572 (2,862)	0,145***

Sumber : dihitung dari buku IFLS 2 dan IFLS 3

*signifikan pada tingkat 10 persen, **signifikan pada tingkat 5 persen dan ***signifikan pada tingkat 1 persen.

anak-anak bekerja pada pekerjaan yang tidak diatur dengan jelas, tidak terlindungi dan tidak formal dan kondisi tersebut lebih buruk dibandingkan sebelum krisis ekonomi.

Sementara itu, berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata guncangan yang disebabkan oleh bencana gagal panen pada 1 (satu) tahun sebelumnya selama periode 1997 dan 2000 mengalami penurunan sebesar 0,024 dan signifikan secara statistik

pada tingkat 1%, dimana rata-rata bencana gagal panen pada tahun 1997 memiliki rata-rata lebih tinggi sebesar 0,089 poin dibandingkan tahun 2000. Tingginya rata-rata bencana gagal panen pada tahun 1997 dikarenakan adanya bencana El Nino yang terjadi pada 1997 mengakibatkan kemarau panjang, kebakaran hutan termasuk gagal panen.

Tabel 2. Hasil Regresi Pengaruh Bencana Gagal Panen Terhadap Pekerja Anak

Variabel	Variabel Tidak Bebas : Pekerja Anak	
	Goncangan pertanian (gagal panen=1)	-0,066 (0,251)
Pendidikan kepala rumah tangga		-0,017* (0,010)
Status pekerjaan rumah tangga (bekerja = 1)		0,018 (0,557)
Jenis kelamin kepala rumahtangga (laki-laki=1)		0,221 (0,456)
Usia kepala rumah tangga		0,002 (0,022)
Status perkawinan kepala rumah tangga (menikah = 1)		-0,852 (0,633)
Ukuran rumah tangga		-0,081 (0,069)
Jenis kelamin anak (laki-laki=1)		0,174 (0,113)
Usia anak 5-14 tahun		0,128*** (0,028)
Tahun (tahun 2000=1)		0,222** (0,089)
_cons	0,318 (0,020)	-0,080 (1,233)
R-squared	0,0000	0,0162
Observasi	8778	8778
Fixed Effect Tingkat Rumahtangga	Ya	Ya

Keterangan :

Standard Error dalam model adalah Robust Standard Error

*signifikan pada tingkat 10 persen, **signifikan pada tingkat 5 persen dan ***signifikan pada tingkat 1 persen.

Bappenas (2007) menunjukkan bahwa bencana El Nino yang terjadi di Indonesia pada kurun waktu 1997-1998 menyebabkan terjadinya kerugian yang mencapai sebesar Rp 9,5 triliun, termasuk gagal panen dan kebakaran hutan. Soesilo (2009) menunjukkan bahwa bencana El nino pada bulan September 1997 sampai 1998 menyebabkan sekitar 1,5 juta orang terserang penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) dan merenggut 527 nyawa serta kerugian yang mencapai Rp 5,96 triliun.

Meskipun rata-rata jam kerja per minggu untuk pekerja anak usia 5-14 tahun selama periode 1997 dan 2000 mengalami peningkatan, namun deskripsi data tersebut belum bisa dijadikan kesimpulan apapun berkaitan dengan pengaruh pekerja anak dengan bencana yang terjadi. Hal ini

disebabkan variabel bencana saja belum cukup untuk menjelaskan peningkatan pekerja anak tanpa mempertimbangkan variabel penting lainnya.

Pengaruh Shock Bencana Gagal Panen terhadap Pekerja Anak

Berdasarkan hasil estimasi melalui fixed effect, baik dengan mengikutsertakan variabel kontrol dan tidak pada Tabel 2. menunjukkan bahwa pengaruh shock bencana gagal panen pada satu tahun sebelumnya terhadap pekerja anak pada usia 5-14 tahun tidak signifikan secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa pada saat terjadi goncangan gagal panen, rumahtangga tidak menggunakan strategi coping melalui pekerja anak untuk meredakan goncangan tersebut.

Rumahtangga umumnya melakukan strategi coping dengan mengurangi pengeluaran pendidikan anak perempuan untuk meredam guncangan (Cameron & Worswick, 2001). Strategi coping lainnya adalah mengurangi investasi pendidikan anak berusia muda untuk melindungi pendidikan anak yang lebih tua (Thomas et al, 2004). Hasil temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya bahwa bencana gagal panen tidak berpengaruh terhadap peningkatan pekerja anak yang diprosikan oleh jumlah jam kerja, terutama individu berusia dibawah 18 tahun yang umumnya lebih didominasi oleh pekerja informal (Cameron & Worswick, 2003). Studi lainnya menunjukkan bahwa strategi coping yang dilakukan rumahtangga di Indonesia, khususnya di pedesaan umumnya mengandalkan mekanisme informal social networks, misalnya bantuan keluarga dan teman dibandingkan menambah jam kerja anak (Fitzsimons, 2007).

Hasil estimasi di atas menunjukkan bahwa variabel kontrol yang memiliki pengaruh signifikan terhadap pekerja anak antara lain adalah pendidikan kepala rumah tangga yang berpengaruh negatif terhadap pekerja anak sebesar 0,017. Variabel lainnya yang secara statistik signifikan berpengaruh terhadap pekerja anak adalah usia anak. Variabel lainnya yaitu usia anak berpengaruh positif terhadap pekerja anak sebesar 0,128 dan signifikan secara statistik pada tingkat 1%. Sementara itu, status pekerjaan kepala rumah tangga, jenis kelamin kepala rumahtangga, usia kepala rumahtangga dan jenis kelamin anak usia 5-14 tahun tidak memperlihatkan hasil yang signifikan secara statistik.

Pengaruh Bencana Gagal Panen terhadap Pekerja Anak dengan Mempertimbangkan Aset Non farm Business dan Farm Business

Berdasarkan hasil estimasi pada Tabel 3. dengan mempertimbangkan aset bukan usaha pertanian dan aset usaha pertanian menunjukkan bahwa pengaruh guncangan bencana gagal panen pada satu tahun sebelumnya terhadap pekerja anak pada usia 5-14 tahun tidak signifikan secara statistik. Sementara itu, aset yang digunakan untuk usaha pertanian dalam memitigasi pengaruh shock bencana gagal panen pada satu tahun

sebelumnya berpengaruh positif sebesar 0,027 dan 0,003 terhadap pekerja anak pada usia 5-14 dan secara statistik signifikan pada tingkat 5 persen. Dengan demikian, aset yang digunakan untuk pertanian justru meningkatkan permintaan untuk pekerja anak. Hal ini menunjukkan adanya fenomena wealth effect, dimana aset rumahtangga berbanding lurus dengan tingginya pekerja anak.

Adanya peningkatan permintaan pekerja anak tersebut sejalan dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan, dimana hal ini disebabkan karena adanya kegagalan atau ketidaksempurnaan pada pasar tenaga kerja dan tanah (Bhalotra & Heady, 2003). Dengan demikian, tidak adanya pasar tenaga kerja dan tanah yang sempurna maka pemilik aset pertanian yang tidak mampu menyewa tenaga kerja produktif akan memiliki insentif untuk mempekerjakan anggota keluarganya, khususnya anak. Sementara itu, apabila pasar tenaga kerja dan tanah sempurna maka pemilik aset pertanian akan memperkerjakan tenaga kerja dewasa dan mengirimkan anak-anaknya untuk sekolah. Namun, karena ada permasalahan moral hazard dalam merekrut tenaga kerja maka pemilik aset ini justru lebih menyukai preferensinya pada tenaga kerja keluarga. Sementara itu, dari hasil estimasi fixed effect menunjukkan bahwa aset rumahtangga yang digunakan bukan untuk pertanian (non farm business) berpengaruh negatif terhadap pekerja anak pada usia 5-14 tahun sebesar 0,267 dan 0,257 serta signifikan pada tingkat kepercayaan 5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa aset yang digunakan bukan untuk pertanian maupun non pertanian mampu mengurangi permintaan untuk pekerja anak (demand for child labor).

Berdasarkan estimasi menurut karakteristik sosial ekonomi rumah tangga dan individu menunjukkan bahwa pendidikan kepala rumah tangga berpengaruh negatif terhadap pekerja anak sebesar 0,017 dan 0,016 dan signifikan pada tingkat kepercayaan 10 persen. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pendidikan kepala rumah tangga berpengaruh negatif terhadap pekerja anak, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan kepala rumah tangga cenderung untuk menilai manfaat yang lebih besar

Tabel 2. Hasil Regresi Pengaruh Bencana Gagal Panen Terhadap Pekerja Anak

Variabel	Variabel Tidak Bebas : Pekerja Anak	
Goncangan pertanian (gagal panen=1)	-0,066 (0,251)	0,016 (0,253)
Pendidikan kepala rumah tangga		-0,017* (0,010)
Status pekerjaan rumah tangga (bekerja = 1)		0,018 (0,557)
Jenis kelamin kepala rumahtangga (laki-laki=1)		0,221 (0,456)
Usia kepala rumah tangga		0,002 (0,022)
Status perkawinan kepala rumah tangga (menikah = 1)		-0,852 (0,633)
Ukuran rumah tangga		-0,081 (0,069)
Jenis kelamin anak (laki-laki=1)		0,174 (0,113)
Usia anak 5-14 tahun		0,128*** (0,028)
Tahun (tahun 2000=1)		0,222** (0,089)
_cons	0,318 (0,020)	-0,080 (1,233)
R-squared	0,0000	0,0162
Observasi	8778	8778
Fixed Effect Tingkat Rumahtangga	Ya	Ya

Keterangan :
 Standard Error dalam model adalah Robust Standard Error
 *signifikan pada tingkat 10 persen, **signifikan pada tingkat 5 persen dan ***signifikan pada tingkat 1 persen.

Bappenas (2007) menunjukkan bahwa bencana El Nino yang terjadi di Indonesia pada kurun waktu 1997-1998 menyebabkan terjadinya kerugian yang mencapai sebesar Rp 9,5 triliun, termasuk gagal panen dan kebakaran hutan. Soesilo (2009) menunjukkan bahwa bencana El nino pada bulan September 1997 sampai 1998 menyebabkan sekitar 1,5 juta orang terserang penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) dan merenggut 527 nyawa serta kerugian yang mencapai Rp 5,96 triliun.

Meskipun rata-rata jam kerja per minggu untuk pekerja anak usia 5-14 tahun selama periode 1997 dan 2000 mengalami peningkatan, namun deskripsi data tersebut belum bisa dijadikan kesimpulan apapun berkaitan dengan pengaruh pekerja anak dengan bencana yang terjadi. Hal ini

disebabkan variabel bencana saja belum cukup untuk menjelaskan peningkatan pekerja anak tanpa mempertimbangkan variabel penting lainnya.

Pengaruh Shock Bencana Gagal Panen terhadap Pekerja Anak

Berdasarkan hasil estimasi melalui fixed effect, baik dengan mengikutsertakan variabel kontrol dan tidak pada Tabel 2. menunjukkan bahwa pengaruh shock bencana gagal panen pada satu tahun sebelumnya terhadap pekerja anak pada usia 5-14 tahun tidak signifikan secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa pada saat terjadi goncangan gagal panen, rumahtangga tidak menggunakan strategi coping melalui pekerja anak untuk meredakan guncangan tersebut.

Rumahtangga umumnya melakukan strategi coping dengan mengurangi pengeluaran pendidikan anak perempuan untuk meredam guncangan (Cameron & Worswick, 2001). Strategi coping lainnya adalah mengurangi investasi pendidikan anak berusia muda untuk melindungi pendidikan anak yang lebih tua (Thomas et al, 2004). Hasil temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya bahwa bencana gagal panen tidak berpengaruh terhadap peningkatan pekerja anak yang diprosikan oleh jumlah jam kerja, terutama individu berusia dibawah 18 tahun yang umumnya lebih didominasi oleh pekerja informal (Cameron & Worswick, 2003). Studi lainnya menunjukkan bahwa strategi coping yang dilakukan rumahtangga di Indonesia, khususnya di pedesaan umumnya mengandalkan mekanisme informal social networks, misalnya bantuan keluarga dan teman dibandingkan menambah jam kerja anak (Fitzsimons, 2007).

Hasil estimasi di atas menunjukkan bahwa variabel kontrol yang memiliki pengaruh signifikan terhadap pekerja anak antara lain adalah pendidikan kepala rumah tangga yang berpengaruh negatif terhadap pekerja anak sebesar 0,017. Variabel lainnya yang secara statistik signifikan berpengaruh terhadap pekerja anak adalah usia anak. Variabel lainnya yaitu usia anak berpengaruh positif terhadap pekerja anak sebesar 0,128 dan signifikan secara statistik pada tingkat 1%. Sementara itu, status pekerjaan kepala rumah tangga, jenis kelamin kepala rumahtangga, usia kepala rumahtangga dan jenis kelamin anak usia 5-14 tahun tidak memperlihatkan hasil yang signifikan secara statistik.

Pengaruh Bencana Gagal Panen terhadap Pekerja Anak dengan Mempertimbangkan Aset Non farm Business dan Farm Business

Berdasarkan hasil estimasi pada Tabel 3. dengan mempertimbangkan aset bukan usaha pertanian dan aset usaha pertanian menunjukkan bahwa pengaruh guncangan bencana gagal panen pada satu tahun sebelumnya terhadap pekerja anak pada usia 5-14 tahun tidak signifikan secara statistik. Sementara itu, aset yang digunakan untuk usaha pertanian dalam memitigasi pengaruh shock bencana gagal panen pada satu tahun

sebelumnya berpengaruh positif sebesar 0,027 dan 0,003 terhadap pekerja anak pada usia 5-14 dan secara statistik signifikan pada tingkat 5 persen. Dengan demikian, aset yang digunakan untuk pertanian justru meningkatkan permintaan untuk pekerja anak. Hal ini menunjukkan adanya fenomena wealth effect, dimana aset rumahtangga berbanding lurus dengan tingginya pekerja anak.

Adanya peningkatan permintaan pekerja anak tersebut sejalan dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan, dimana hal ini disebabkan karena adanya kegagalan atau ketidaksempurnaan pada pasar tenaga kerja dan tanah (Bhalotra & Heady, 2003). Dengan demikian, tidak adanya pasar tenaga kerja dan tanah yang sempurna maka pemilik aset pertanian yang tidak mampu menyewa tenaga kerja produktif akan memiliki insentif untuk mempekerjakan anggota keluarganya, khususnya anak. Sementara itu, apabila pasar tenaga kerja dan tanah sempurna maka pemilik aset pertanian akan memperkerjakan tenaga kerja dewasa dan mengirimkan anak-anaknya untuk sekolah. Namun, karena ada permasalahan moral hazard dalam merekrut tenaga kerja maka pemilik aset ini justru lebih menyukai preferensinya pada tenaga kerja keluarga. Sementara itu, dari hasil estimasi fixed effect menunjukkan bahwa aset rumahtangga yang digunakan bukan untuk pertanian (non farm business) berpengaruh negatif terhadap pekerja anak pada usia 5-14 tahun sebesar 0,267 dan 0,257 serta signifikan pada tingkat kepercayaan 5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa aset yang digunakan bukan untuk pertanian maupun non pertanian mampu mengurangi permintaan untuk pekerja anak (demand for child labor).

Berdasarkan estimasi menurut karakteristik sosial ekonomi rumah tangga dan individu menunjukkan bahwa pendidikan kepala rumah tangga berpengaruh negatif terhadap pekerja anak sebesar 0,017 dan 0,016 dan signifikan pada tingkat kepercayaan 10 persen. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pendidikan kepala rumah tangga berpengaruh negatif terhadap pekerja anak, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan kepala rumah tangga cenderung untuk menilai manfaat yang lebih besar

- Bhalotra, S., & Heady, C. (2003). "Child Farm Labor: The Wealth Paradox". *The World Bank Economic Review*, 17, 197-227
- Basu, K., & Van, P.H. (1998). "The Economics of Child Labor". *American Economic Review*, v88, n3, 412-27
- Beegle, K., (2005). "Labor effects of adult mortality in Tanzanian households". *Economic Development and Cultural Change* 53, 655- 683.
- Beegle, K., Dehejia, R., & Gatti, R., (2004). "Why Should We Care about Child Labor? The Education, Labor Market, and Health Consequences of Child Labor". *National Bureau of Economic Research Working Paper*, vol. 10980.
- Beegle, K., Dehejia, R., & Gatti, R., (2006). "Child labor and agricultural shocks". *Journal Dev Econ* 81:80-96
- Brown, et (2003). "The Determinants of Child Labour: Theory and Evidence", *OECD Social, France: Employment and Migration Working Papers*
- Cameron, L., & Worswick, C. (2001). "Education Expenditure Responses to Crop Loss in Indonesia : A Gender Bias. *University of Chicago*
- Cameron, L. A. and Worswick, C (2003). "The Labour Market as a Smoothing Device: Labour Supply Responses to Crop Loss." *Review of Development Economics* 7, no. 2: 327-341.
- Debebe, Y.Z (2010). "Child Labor, Agricultural Shocks and Labor Sharing in Rural Ethiopia". *Working Paper No. 491. International Institute of Social Science.*
- Dercon, S. (2005). "Insurance Against Poverty (UNU-WIDER Studies in Development Economics). *Oxford University Press*
- Dillon, A. (2008). "Child Labor and Schooling Responses to Production and Health Shocks in Northern Mali". *International Food Policy Research Institute*
- Maccini, S & Yang, D (2009). "Under the Weather: Health, Schooling, and Economic Consequences of Early-Life Rainfall". *American Economic Review* 2009, 99:3, 1006-1026
- Edmonds, E.V. (2005). "Understanding Sibling Differences in Child Labor". *Forthcoming in the Journal of Population Economics. Department of Economics. Dartmouth College and the National Bureau of Economic Research*
- Fitzsimons, E. (2007). "The Effects of Risk on Education in Indonesia". *Institute for Fiscal Studies. Journal of Economic Development and Cultural Change. Volume, issue, pages: Vol. 56, No. 1, pp. 1-25*
- Grimm, M. (2009). "Food Price Inflation and Children's Schooling". *Discussion Papers. DIW-Berlin 844. Institute of Social Studies, The Hague, The Netherlands*
- International Fund For Agricultural Development, (2011). "Smallholder Livelihood Development Project In Maluku And North Maluku Draft Project Design Report". *Asia and the Pacific Division Programme Management Department*
- International Labour Organization. (1996). "Child Labor: What's To Be Done?. Document for discussion at the Informal Tripartite Meeting at the Ministerial Level (June)". *Geneva, Switzerland*
- International Labour Organization. (2008). "Panduan tentang Pelaksanaan Pemantauan dan Pelaporan Penerima Manfaat Langsung". *Jakarta*
- Jacoby, H., & Skoufias, E., (1997). "Risk, financial markets, and human capital in a developing country". *Review of Economic Studies* LXIV, 311 - 335
- Kochar, A., (1999). "Smoothing consumption by smoothing income: hours-of-work responses to idiosyncratic agricultural shocks in rural India". *Review of Economics and Statistics* LXXXI, 50- 61
- Kruger, D.I., Soares, R.R., & Barthelon, M. (2007). "Household Choices of Child Labor and Schooling: A Simple Model with Application to Brazil". *IZA DP No. 2776*
- Soesilo, I. (2009). "Dari El Nino 1997 ke El Nino 2009". <http://nasional.kompas.com/read/2009/10/10/03384384/> (diakses pada tanggal 20 Mei 2016)
- Maccini, S & Yang, D (2009). "Under the Weather: Health, Schooling, and Economic Consequences of Early-Life Rainfall". *American Economic Review* 2009, 99:3, 1006-1026