

Received: 24 March 2022

Revised: 15 June 2022

Accepted: 28 June 2022

Published: 30 June 2022

Analisis Eksploitasi Pekerja Anak dari Sisi Pendidikan di Pulau Jawa dengan Regresi Logistik Biner Multilevel

Liza Kurnia Sari ^{a)}, Krismanti ^{b)}

*Politeknik Statistika STIS
Jalan Otto Iskandardinata No.64C Jakarta 13330*

^{a)} lizakurnia@stis.ac.id, ^{b)} krismanti@stis.ac.id

Abstract

Child laborers are vulnerable to exploitation because they are considered weak and have no bargaining position in the work world. This study aims to analyze the variables that affect the exploitation of child labor in terms of education. Research that specializes in the exploitation of child labor in terms of education has not been widely carried out. Child laborers are said to be exploited in terms of education if they have never attended school or are no longer in school. This study uses Susenas Kor March 2019 data and analyzes using multilevel binary logistic regression because the response variables used have 2 categories and the research data has a stratified structure so that the observations are not independent of each other. The random effect test shows that the variation in the exploitation of child labor in terms of education is significant between groups so that the 3-level model is better than the 1-level binary logistic regression model. The exploitation of child labor in terms of education at the individual level is influenced by age, sector of work, and working hours of children; at the household level it is influenced by the gender and education of household head, classification of residence, level of welfare; and at the regional level it is affected by regency/municipality poverty.

Keywords: child labor, exploitation, education, 3-level binary logistic regression.

Abstrak

Pekerja anak rentan dieksploitasi karena dianggap lemah dan tidak mempunyai posisi yang kuat dalam dunia kerja. Penelitian ini menganalisis variabel yang memengaruhi eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan. Penelitian yang mengkhususkan eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan belum banyak dilakukan. Pekerja anak dikatakan tereksploitasi dari sisi pendidikan jika mereka tidak pernah sekolah atau tidak bersekolah lagi. Penelitian ini menggunakan data Susenas Kor Maret 2019 dan dianalisis menggunakan regresi logistik biner multilevel karena variabel respon yang digunakan mempunyai 2 kategori dan data penelitian memiliki struktur bertingkat sehingga antar observasi tidak saling bebas. Uji *random effect* menunjukkan variasi

eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan signifikan antar kelompok sehingga model regresi logistik biner 3 level lebih baik dibanding model 1 level. Keragaman status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan sebesar 1,7 persen disebabkan oleh perbedaan karakteristik rumah tangga dan sebesar 12,4 persen disebabkan oleh perbedaan karakteristik kabupaten/kota. Eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan pada level individu dipengaruhi oleh umur, sektor pekerjaan, dan jam kerja anak; pada level rumah tangga dipengaruhi oleh jenis kelamin KRT, pendidikan KRT, klasifikasi tempat tinggal, tingkat kesejahteraan; dan pada level wilayah dipengaruhi oleh kemiskinan kabupaten/kota.

Kata-kata kunci: pekerja anak, eksploitasi, pendidikan, regresi logistik biner 3 level.

PENDAHULUAN

Kamus Besar Bahasa Indonesia menyebutkan bahwa pendidikan ialah proses pengubahan sikap dan cara berperilaku seseorang atau sekelompok orang melalui sebuah pengajaran maupun pelatihan. Pendidikan yang layak akan mendukung tumbuh kembang anak secara optimal. Pendidikan dapat menjadi fondasi bagi masa depan anak, membangun karakter dan kepribadian anak, serta memaksimalkan potensi yang dimiliki anak karena bakat dan keahlian anak akan terasah melalui pendidikan. Anak yang terdidik akan memiliki pola pikir dan sikap lebih baik dibanding anak yang tidak terdidik. Melalui pendidikan, anak berkesempatan memiliki pekerjaan yang baik sehingga mereka mempunyai kehidupan yang lebih baik di masa depan. Anak sebagai bagian sumber daya manusia (SDM) adalah modal utama pembangunan nasional. Kualitas SDM harus selalu ditingkatkan untuk memberikan daya saing yang tinggi dalam mendukung pertumbuhan bangsa. Pendidikan adalah salah satu cara untuk meningkatkan kualitas SDM.

Di Indonesia, mulai tahun 2013 pemerintah mencanangkan program Pendidikan Menengah Universal (PMU) sebagai rintisan wajib belajar 12 tahun artinya anak harus terpenuhi haknya mendapatkan pendidikan dari sekolah dasar (SD sederajat) hingga menengah (SMA sederajat). Dalam Permendikbud No. 80 Tahun 2013 Pasal 2 mengenai Pendidikan Menengah Universal disebutkan target PMU adalah mempercepat pencapaian Angka Partisipasi Kasar (APK) pendidikan menengah menjadi 97 persen pada tahun 2020. Berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) yang diselenggarakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), hingga tahun 2019, APK pendidikan menengah di Indonesia masih jauh dari target tersebut, APK SMA sederajat masih di bawah 85 persen. Terdapat 23,75 persen anak tidak sekolah di jenjang SMA sederajat (Statistik, 2019).

Persoalan ekonomi memang masih menjadi masalah penting dalam pendidikan formal. Keberlangsungan pendidikan seorang anak dapat terhambat jika kondisi ekonomi keluarga tidak baik. Hal ini terlihat dari kesenjangan partisipasi sekolah pada berbagai tingkat pendidikan antar kelompok pengeluaran rumah tangga. Konsep besar pengeluaran rumah tangga digunakan untuk menentukan status ekonomi rumah tangga. Pada Tabel 1 terlihat kesenjangan pendidikan antar penduduk yang tinggal di rumah tangga dengan status ekonomi berbeda. Semakin tinggi status ekonomi rumah tangga maka APK pada jenjang pendidikan tersebut semakin tinggi (Statistik, 2019).

TABEL 1. Angka Partisipasi Kasar (APK) menurut status ekonomi rumah tangga.

Status Ekonomi	SMP/ sederajat	SMA/ sederajat
Kuintil 1 (terbawah)	88,68	71,35
Kuintil 2 (menengah bawah)	90,69	80,41
Kuintil 3 (menengah)	91,02	85,69
Kuintil 4 (menengah atas)	91,43	89,53
Kuintil 5 (teratas)	91,52	92,72

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2019

Keluarga dengan status ekonomi terbawah terkadang harus mengerahkan seluruh anggota keluarga untuk memenuhi kebutuhan hidup. Kondisi ini membuat anak-anak terpaksa ikut bekerja. Kemiskinan adalah penyebab utama pekerja anak (Vanteemar S. Sreeraj et al., 2019). Penyebab berikutnya adalah

biaya pendidikan yang tidak terjangkau. Jika mereka bekerja untuk membiayai sekolah, pemerintah mempunyai kesempatan untuk melakukan program subsidi seperti yang dilakukan oleh Filipina (de Hoop et al., 2019). Namun, sering kali mereka bekerja bukan untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri, tetapi harus membantu memenuhi kebutuhan keluarga. Kebutuhan untuk memperoleh uang dengan bekerja menyebabkan sebagian anak harus putus sekolah, sementara tidak sekolah, atau tidak sekolah sama sekali. Tetapi ada juga anak yang putus sekolah karena suatu alasan dan kemudian memutuskan untuk bekerja.

Anak yang bekerja akan terampas masa kecilnya, termasuk potensi dan harga dirinya yang dapat membahayakan perkembangan fisik dan mental anak, sayangnya hal ini banyak terjadi di negara berkembang (Kamruzzaman, 2018). Anak-anak yang bekerja berdampak negatif terhadap kesehatan, tidak hanya pada pertumbuhan yang buruk, malnutrisi, penyakit menular, namun juga gangguan perilaku dan emosional (Ibrahim et al., 2019). Oleh karena itu, Pemerintah Indonesia berdasarkan UU Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan melarang pengusaha untuk mempekerjakan orang yang berusia di bawah 18 tahun. Akan tetapi, anak usia 13–15 tahun masih diizinkan melakukan pekerjaan ringan paling lama 3 jam sehari atau 15 jam seminggu asalkan tidak mengganggu waktu belajar dan tumbuh kembang mereka. Pekerja anak adalah anak yang bekerja di bawah umur minimum yang diizinkan yang dapat membuat anak kehilangan masa kanak-kanak, potensi, harga dirinya, dan anak yang terlibat dalam pekerjaan yang berbahaya bagi perkembangan fisik dan mentalnya. ILO dan UNICEF memberikan definisi yang lebih luas, mencakup pekerjaan rumah tangga yang berbahaya (International Labour Organization & Fund, 2020).

Data BPS menunjukkan jumlah pekerja anak meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2017 terdapat 1,2 juta pekerja anak di Indonesia dan meningkat menjadi 1,6 juta di tahun 2019. Hal ini membuat target Indonesia bebas pekerja anak tahun 2022 menjadi sulit tercapai. Sedangkan data UNICEF dari sebuah survei terbatas menyatakan lebih dari 7 persen anak usia 10 hingga 17 tahun terlibat dalam dunia kerja. Sebagian besar pekerja anak di pedesaan bekerja di sektor pertanian, sedangkan di perkotaan bekerja di sektor jasa (UNICEF, 2020).

Banyak penelitian mengenai pekerja anak yang sudah dilakukan. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap pekerja anak adalah (1) perlindungan hukum yang terbatas, (2) kemiskinan dan kerentanan sosial, (3) pengaruh individu dan guncangan sosial, (4) kualitas sekolah yang buruk dan keterbatasan akses terhadap sekolah, (5) keterbatasan mendapatkan kesempatan kerja yang baik, dan (6) lemahnya pengakuan hak kolektif dan dialog sosial (International Labour Organisation, 2018). Fahlevi menggunakan data primer untuk menganalisis pengaruh dari 5 jenis karakteristik yaitu anak, ayah, ibu, rumah tangga dan masyarakat dengan menggunakan *Partial Least Square-Path Modeling* di Bengkulu (Fahlevi, 2020). Anak diperlakukan sebagai kelompok yang heterogen karena pekerja anak sendiri memiliki perbedaan di antara mereka yang bekerja, misalnya intensitas kerja, paparan terhadap bahaya dan tipe majikan tempat kerja (Ali, 2019). Pendidikan gratis dapat mengurangi pekerja anak yang berjenis kelamin laki-laki, terutama yang berada pada status sosial ekonomi yang rendah (Tang et al., 2020). Selanjutnya penelitian mengenai determinan pekerja anak di Indonesia juga pernah dilakukan dengan menggunakan pendekatan regresi multilevel (Magdalena et al., 2021). Penelitian ini tidak hanya meneliti dari sisi individu anak, tetapi juga sosial ekonomi rumah tangga dan faktor kontekstual regional (kabupaten/kota). Temuan terpenting pada penelitian ini adalah variasi partisipasi pekerja anak di Indonesia paling besar dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik sosial ekonomi rumah tangga sebesar 73 persen.

Pekerja anak rentan terlibat dengan pekerjaan yang tidak sesuai dengan usianya, terganggu pendidikan, kehidupan sosial dan mentalnya sehingga mudah terjadi eksploitasi. Pekerja anak rentan dieksploitasi karena mereka dianggap lemah dan tidak mempunyai posisi kuat dalam dunia kerja (Akarro & Mtweve, 2011). Eksploitasi pekerja anak di Bangladesh yang paling tinggi adalah kekerasan fisik, eksploitasi ekonomi dan pelecehan seksual (Kamruzzaman, 2018). Di Indonesia, DKI Jakarta, Banten, dan Jawa Barat adalah provinsi dengan tingkat keparahan eksploitasi anak bekerja tertinggi (Iryani & Priyarsono, 2013). Hal ini berarti anak yang bekerja di DKI Jakarta sebagai daerah perkotaan yang kompleks berpotensi besar mengalami eksploitasi. Hal serupa dinyatakan oleh penelitian yang menyebutkan bahwa lebih dari 94 persen pekerja anak di 5 dari 6 provinsi di Pulau Jawa mengalami eksploitasi (Sari & Wardana, 2021). Bahkan semua pekerja anak di DKI Jakarta

mengalami eksploitasi dari sisi jam kerja dan pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah-wilayah di Pulau Jawa masih memiliki masalah dengan eksploitasi pekerja anak.

Sampel dalam penelitian ini digambarkan sebagai struktur bertingkat. Akibatnya, pekerja anak dalam rumah tangga yang sama dan tinggal di kabupaten/kota yang sama tidak bebas satu sama lain. Pekerja anak dalam rumah tangga yang sama cenderung memiliki karakteristik yang sama sehingga korelasi rata-rata dari karakteristik pekerja anak dari rumah tangga yang sama lebih besar dibandingkan korelasi rata-rata pekerja anak dari rumah tangga yang berbeda. Hal serupa berlaku pada korelasi rata-rata dari karakteristik rumah tangga dalam kabupaten/kota yang sama lebih besar dibandingkan korelasi rata-rata rumah tangga dalam kabupaten/kota berbeda. Pelanggaran terhadap asumsi observasi yang saling bebas membuat variabel yang tidak signifikan dianggap signifikan dalam pengujian hipotesis (Hox, 2010). Untuk mengatasi pelanggaran asumsi pada struktur bertingkat ini, digunakan analisis regresi logistik multilevel.

Penelitian mengenai eksploitasi pekerja anak yang fokus pada eksploitasi pendidikan belum dilakukan. Pekerja anak dikatakan tereksplorasi dari sisi pendidikan jika mereka tidak pernah sekolah atau tidak bersekolah lagi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan, yang akan dilihat dari tiga level karakteristik, yaitu karakteristik individu anak, karakteristik sosial ekonomi rumah tangga yang menjadi tempat tinggal anak, dan karakteristik wilayah regional (dalam hal ini kabupaten/kota) sebagai lingkungan yang mempengaruhi tumbuh kembang anak dalam lingkup luas. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting bagi pemerintah dalam penanganan kasus pekerja anak di Indonesia secara komprehensif.

METODOLOGI

Bahan dan Data

Susenas diadakan oleh BPS dua kali dalam setahun, yaitu pada bulan Maret dan September. Data hasil Susenas bulan Maret 2019 digunakan sebagai sumber data dalam penelitian ini. Konsep pekerja anak yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti konsep pada Survei Pekerja Anak Indonesia 2009, sebuah survei mengenai pekerja anak dengan cakupan pekerja anak di seluruh Indonesia. Seorang anak disebut pekerja anak dengan mempertimbangkan usia dan jam kerja, yaitu: (1) anak usia 10–12 tahun yang bekerja, (2) anak usia 13–14 tahun yang bekerja lebih dari 15 jam seminggu, dan (3) anak usia 15–17 tahun yang bekerja lebih dari 40 jam seminggu (BPS, 2010).

Penelitian ini membangun model regresi eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan. Model terdiri dari 3 (tiga) level, yaitu individu anak di level 1, rumah tangga di level 2, dan kabupaten/kota di level 3. Variabel respon yang digunakan adalah status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan (0 = tidak tereksplorasi dan 1 = tereksplorasi). Pekerja anak dikatakan tereksplorasi dari sisi pendidikan jika partisipasi sekolahnya tidak/belum bersekolah dan tidak bersekolah lagi. Variabel penjelas pada level 1 adalah jenis kelamin anak, umur anak, sektor pekerjaan anak, dan jumlah jam kerja anak; pada level 2 adalah jenis kelamin Kepala Rumah Tangga (KRT), status kawin KRT, pendidikan KRT, umur KRT, pekerjaan KRT, klasifikasi tempat tinggal, status ekonomi rumah tangga, dan banyak anggota rumah tangga atau ukuran ruta; sedangkan pada level 3 adalah jumlah penduduk miskin dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

Metode Penelitian

Regresi Multilevel

Manusia adalah makhluk sosial, bahasan mengenai manusia akan diikuti bahasan mengenai interaksi antara manusia dengan kelompok sosialnya. Manusia sebagai individu dipengaruhi oleh kelompok sosial tempatnya berada dan kelompok tersebut juga dipengaruhi oleh individu yang membentuknya (Harlan, 2016). Individu di dalam kelompok membentuk sistem hierarki yang mendefinisikan individu dan kelompok pada level yang berbeda. Setiap level memiliki variabel tersendiri yang menjelaskan karakteristik di setiap level. Hubungan antara variabel pada level yang

berbeda dibahas dalam analisis multilevel (Hox, 2010). Dalam analisis multilevel, misal 3 level, sampel yang diambil dari suatu populasi digambarkan sebagai *multistage* sampel. Pertama, kita mengambil unit sampel dari level yang lebih tinggi, misal kabupaten/kota, kedua mengambil sub-unit dari level di bawahnya, misal rumah tangga, dan kemudian mengambil sub-unit dari level di bawahnya lagi yaitu individu di rumah tangga yang bersangkutan. Dalam kondisi ini, individu yang diobservasi secara umum tidak saling bebas satu sama lain. Akibatnya, korelasi rata-rata antara variabel yang diukur dari kelompok yang sama akan lebih besar dibandingkan korelasi rata-rata antara variabel yang diukur pada kelompok yang berbeda. Dilanggarnya asumsi saling bebas antar observasi membuat estimasi standar deviasi lebih kecil dari nilai sebenarnya. Karena hal ini, uji statistik pada regresi satu level menjadi tidak valid karena variabel yang tidak signifikan dapat dianggap signifikan (Hox, 2010). Dalam regresi multilevel dapat digunakan data tidak seimbang, banyak individu di setiap kelompok tidak harus sama (Sommet & Morselli, 2017).

Regresi multilevel dapat dibangun dalam model *fixed effect* atau *random effect* berdasarkan efek variabel penjelas terhadap variabel responnya. Efek ini dilihat melalui nilai koefisien regresi. Jika koefisien regresi bernilai sama untuk seluruh observasi dikatakan model tersebut memiliki *fixed effect* dan sebaliknya jika koefisien regresi berbeda antar dua atau lebih kelompok, maka model memiliki *random effect*. Model dengan *random effect* yang hanya berbeda pada *intercept* antar kelompoknya disebut *random intercept*, sementara model yang juga berbeda koefisien regresi disebut *random slope* (Harlan, 2016). Pada model dengan *random slope*, pengaruh variabel penjelas pada setiap kelompok akan berbeda. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi multilevel dengan *random intercept* karena dengan model ini sudah dapat diketahui besar pengaruh variabel penjelas di setiap level terhadap variabel respon tanpa harus dibedakan besar pengaruh tersebut antar kelompok.

Regresi Logistik Biner Multilevel

Variabel respon pada sebuah model regresi multilevel dapat berupa data numerik atau kategorik. Jika variabel respon berupa data kategorik dengan dua kategori, maka hubungan antara variabel respon dan variabel penjelas dibahas dalam regresi logistik biner multilevel. Penelitian ini menggunakan regresi logistik biner tiga level, sebagai level pertama digunakan individu, level kedua digunakan rumah tangga, dan level ketiga digunakan kabupaten/kota. Diketahui π_{ijk} adalah peluang individu ke-*i* dalam rumah tangga ke-*j* dan kabupaten/kota ke-*k* mengalami eksploitasi dari sisi pendidikan dengan $\pi_{ijk} = P(Y_{ijk} = 1)$ (Rozi et al., 2017), maka model regresi logistik biner pada level 1 adalah sebagaimana dituliskan (Hox, 2010) dan (Magdalena et al., 2021) adalah:

$$\eta_{ijk} = \ln \frac{\pi_{ijk}}{1-\pi_{ijk}} = \beta_{0jk} + \sum_{p=1}^P \beta_{pjk} X_{pijk} + \varepsilon_{ijk} \quad (1)$$

Intersep pada regresi logistik biner multilevel dengan *random intercept* diasumsikan berbeda antar kelompok karena pengaruh variabel penjelas level 2 sehingga dapat ditulis

$$\beta_{0jk} = \gamma_{00k} + \sum_{q=1}^Q \gamma_{0qk} Z_{qjk} + u_{0jk} \quad (2)$$

Karena pada model *random intercept* pengaruh antar kelompok tidak dibedakan, dapat ditulis $\beta_{pjk} = \gamma_{p00}$, akibatnya model regresi logistik biner pada level 2 dapat ditulis sebagai berikut

$$\eta_{ijk} = \ln \frac{\pi_{ijk}}{1-\pi_{ijk}} = \gamma_{00k} + \sum_{p=1}^P \gamma_{p00} X_{pijk} + \sum_{q=1}^Q \gamma_{0qk} Z_{qjk} + u_{0jk} + \varepsilon_{ijk} \quad (3)$$

Intersep pada persamaan (3) diasumsikan berbeda karena pengaruh variabel penjelas pada level 3 sehingga dapat ditulis

$$\gamma_{00k} = \delta_{000} + \sum_{r=1}^R \delta_{00r} W_{rk} + v_{00k} \quad (4)$$

Dengan menuliskan $\gamma_{0qk} = \delta_{0q0}$ dan $\gamma_{p00} = \delta_{p00}$ maka persamaan (3) merupakan model regresi logistik biner 3 level dan dapat ditulis sebagai berikut

$$\eta_{ijk} = \delta_{000} + \sum_{p=1}^P \delta_{p00} X_{pijk} + \sum_{q=1}^Q \delta_{0q0} Z_{qjk} + \sum_{r=1}^R \delta_{00r} W_{rk} + v_{00k} + u_{0jk} + \varepsilon_{ijk} \quad (5)$$

Dimana,

- p = 1, 2, ..., P dengan P adalah banyak variabel penjelas pada level 1
- q = 1, 2, ..., Q dengan Q banyak variabel penjelas pada level rumah 2
- r = 1, 2, ..., R dengan R banyak variabel penjelas pada level 3
- δ_{000} = intercept
- δ_{p00} = fixed effect untuk variabel penjelas ke-p pada level 1
- δ_{0q0} = fixed intercept untuk variabel penjelas ke-q pada level 2
- δ_{00r} = fixed intercept untuk variabel penjelas ke-r pada level 3
- X_{pijk} = variabel penjelas ke-p untuk individu ke-i dalam rumah tangga ke-j dan kabupaten/kota ke-k
- Z_{qjk} = variabel penjelas ke-q untuk rumah tangga ke-j dalam kabupaten/kota ke-k
- W_{rk} = variabel penjelas ke-r untuk kabupaten/kota ke-k
- v_{00k} = error untuk kabupaten/kota ke-k pada level 3
- u_{0jk} = error untuk rumah tangga ke-j pada level 2 dalam kabupaten/kota ke-k
- ε_{ijk} = error untuk individu ke-i pada level 1 dalam rumah tangga ke-j dan kabupaten/kota ke-k

Dalam regresi multilevel, penaksiran parameter yaitu koefisien regresi dan komponen varians diperoleh dengan metode estimasi *maximum likelihood* (MLE). Metode ini tangguh dan menghasilkan penaksir yang efisien dan konsisten secara asimtotik. Korelasi antara dua individu yang diambil secara acak dari kelompok yang sama disebut *intraclass correlation coefficient* disingkat ICC (Hox, 2010). ICC dihitung pada model tanpa variabel penjelas sebagai proporsi varians pada setiap level. Model tanpa variabel penjelas pada regresi 3 level adalah

$$Y_{ijk} = \delta_{000} + v_{00k} + u_{0jk} + \varepsilon_{ijk} \quad (6)$$

Varians *error* pada level 1, 2, dan 3 masing-masing adalah σ_e^2 , σ_{u0}^2 , dan σ_{v0}^2 . ICC dari model regresi multilevel adalah

$$ICC_1 = \frac{\sigma_{u0jk}^2}{\sigma_{v00k}^2 + \sigma_{u0jk}^2 + \sigma_{\varepsilon_{ijk}}^2} \quad (7)$$

$$ICC_2 = \frac{\sigma_{v00k}^2}{\sigma_{v00k}^2 + \sigma_{u0jk}^2 + \sigma_{\varepsilon_{ijk}}^2} \quad (8)$$

ICC_1 menunjukkan besar keragaman variabel respon akibat perbedaan karakteristik level 2, sedangkan ICC_2 menunjukkan besar keragaman variabel respon akibat perbedaan karakteristik level 3.

Tahapan dalam regresi logistik biner multilevel

1. Pengujian signifikansi *random effect*

Dalam regresi multilevel, *random effect* muncul karena adanya variasi pada level yang lebih tinggi. Pengujian *random effect* dilakukan untuk menilai kecocokan model dengan data. Statistik uji yang digunakan adalah *Deviance* yang dihitung sebagai berikut

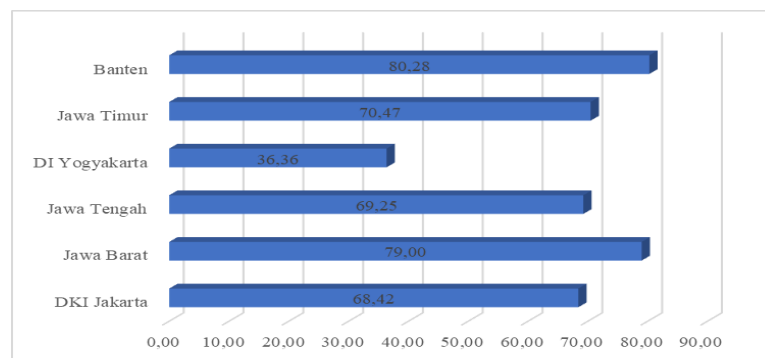
$$D = -2 \ln \left(\frac{\text{likelihood model tanpa random effect}}{\text{likelihood model dengan random effect}} \right) \sim \chi^2_{(2)} \quad (9)$$

- Jika $D > \chi^2_{(\alpha,2)}$ maka *random effect* signifikan pada tingkat signifikansi α . Hal ini menunjukkan model regresi logistik biner 3 level lebih baik dibandingkan model regresi logistik biner 1 level.
2. Pengujian signifikansi parameter secara simultan
 Pengujian parameter secara simultan dilakukan untuk menguji apakah variabel penjelas secara bersama-sama memengaruhi variabel respon. Statistik uji yang digunakan adalah $G \sim \chi^2_{(P+Q+R)}$ (Agresti, 2006). Jika $G > \chi^2_{(\alpha, P+Q+R)}$ maka terdapat paling sedikit satu variabel penjelas yang memengaruhi status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan.
 3. Pengujian signifikansi parameter secara parsial
 Untuk mengetahui variabel penjelas yang signifikan, pengujian dilanjutkan dengan uji parsial. Statistik uji yang digunakan $Z \sim N(0,1)$ (Agresti, 2006). Jika $|z| > z_{\alpha/2}$ maka variabel penjelas yang bersangkutan signifikan memengaruhi status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan.
 Dalam regresi logistik, koefisien regresi tidak diinterpretasikan secara langsung. Pengaruh variabel penjelas terhadap status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan diinterpretasikan melalui nilai *odds ratio*. *Odds ratio* (OR) merupakan rasio kecenderungan terjadinya “sukses” ($Y_{ijk} = 1$) antara satu kategori ($x = 1$) dibandingkan kategori lain ($x = 0$) (Scott et al., 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pekerja Anak di Pulau Jawa

Bekerja dapat membuat pendidikan anak terganggu, namun berdasarkan hasil Susenas 2019 masih terdapat sekitar 1,6 juta orang pekerja anak. Hal ini dapat membuat target Indonesia bebas pekerja anak di tahun 2022 terkendala. Pekerja anak lekat dengan eksploitasi, sebesar 72,8 persen pekerja anak usia 10–17 tahun di Pulau Jawa tereksplorasi dari sisi pendidikan karena mereka tidak/belum pernah bersekolah dan tidak bersekolah lagi. Persentase pekerja anak yang tereksplorasi dari sisi pendidikan di setiap provinsi di Pulau Jawa ditunjukkan pada Gambar 1. Selain di D.I. Yogyakarta, mayoritas pekerja anak di setiap provinsi tereksplorasi dari sisi pendidikan. Kondisi ini menunjukkan menjadi pekerja anak membuat anak kehilangan kesempatan mendapatkan pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini dapat disebabkan karena jam kerja mereka yang panjang, rata-rata jam kerja pekerja anak di Pulau Jawa dalam seminggu adalah 45,34 jam.



GAMBAR 1. Persentase pekerja anak yang tereksplorasi dari sisi pendidikan di Pulau Jawa tahun 2019

Tabel 2 menunjukkan status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan di Pulau Jawa berdasarkan kategori variabel penjelas. Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa proporsi pekerja anak yang tereksplorasi dari sisi pendidikan lebih besar pada anak laki-laki, berumur lebih tua, bekerja di sektor formal, dan memiliki jam kerja lebih panjang. Pada masyarakat kita anak laki-laki mengemban tanggung jawab lebih besar terhadap ekonomi keluarga dibanding anak perempuan. Bekerja di sektor formal membuat pekerja anak rentan tereksplorasi karena pekerjaan di sektor formal memiliki jam kerja lebih panjang sehingga pekerja anak tidak bisa lagi bersekolah dan pendidikan mereka menjadi terganggu. Semakin tua dari segi umur, proporsi pekerja anak yang tereksplorasi dari

sisi pendidikan juga semakin besar. Hal ini juga berkaitan dengan jam kerja mereka yang semakin panjang sehingga mengganggu partisipasi sekolah mereka.

Jika dilihat dari karakteristik KRT, proporsi pekerja anak tereksplorasi dari sisi pendidikan lebih besar terjadi pada pekerja anak dengan KRT berjenis kelamin laki-laki, berstatus kawin, tidak bekerja, memiliki pendidikan lebih rendah, dan berumur lebih tua. KRT yang tidak bekerja mendorong anak untuk memasuki dunia kerja dan membuat pendidikannya terganggu. Sedangkan pendidikan KRT lebih rendah berkorelasi positif dengan tingkat kesejahteraan keluarga yang rendah sehingga juga mendorong anak menjadi pekerja anak. Hal ini sesuai dengan proporsi pekerja anak tereksplorasi lebih besar pada rumah tangga dengan tingkat ekonomi rendah. KRT yang lebih tua memiliki anak yang lebih dewasa dan sudah bisa memasuki dunia kerja dan mengambil peran dalam menopang ekonomi keluarga sehingga proporsi tereksplorasi lebih besar pada pekerja anak yang memiliki KRT berusia lebih tua. Proporsi pekerja anak tereksplorasi yang tinggal pada rumah tangga di perdesaan lebih besar dibanding rumah tangga perkotaan. Akan tetapi, proporsi pekerja anak tereksplorasi yang berasal dari rumah tangga dengan anggota 4 orang lebih besar dibanding dengan rumah tangga yang memiliki anggota lebih banyak.

TABEL 2. Persentase eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan berdasarkan kategori variabel penjelas.

Variabel Penjelas	Kategori	Persentase Pekerja Anak	
		Tidak Tereksplorasi	Tereksplorasi
Jenis kelamin anak	perempuan	30,0	700
	laki-laki	25,6	74,4
Umur anak	10–12 tahun	96,2	3,8
	13–14 tahun	41,2	58,8
	15–17 tahun	21,9	78,1
Sektor pekerjaan anak	formal	19,7	80,3
	informal	36,3	63,7
Jam kerja	≤ 20 jam	75,4	24,6
	> 20 jam	23,6	76,4
Jenis kelamin KRT	perempuan	32	68
	laki-laki	26,4	73,6
Status kawin KRT	kawin	26,4	73,6
	tidak kawin	31	69
Pekerjaan KRT	tidak bekerja	21,3	78,7
	bekerja di sektor pertanian	25,2	74,8
	bekerja di sektor non pertanian	29,2	70,8
Pendidikan KRT	tidak sekolah, tidak tamat SD	20,9	79,1
	tamat SD/SMP	27,1	72,9
	tamat SMA/PT	44,9	55,1
Umur KRT	≤ 45 tahun	31,3	68,7
	> 45 tahun	24,8	75,2
Klasifikasi tempat tinggal	perkotaan	33,4	66,6
	perdesaan	20,2	79,8
Tingkat kesejahteraan	rendah	23	77
	menengah	28,8	71,2
	tinggi	33,3	66,7
Ukuran ruta	≤ 4 orang	26,7	73,3
	> 4 orang	27,8	72,2

Variabel penjelas pada level kabupaten/kota yang digunakan adalah IPM dan jumlah penduduk miskin. IPM tertinggi di Pulau Jawa adalah di Kota Yogyakarta sebesar 86,61, nilai ini jauh lebih besar dibanding IPM daerah lain. Sementara IPM terendah di Kabupaten Sampang. Penduduk miskin paling sedikit terdapat di Kabupaten Kepulauan Seribu sejumlah 2.680 jiwa artinya terdapat 2.680 jiwa penduduk Kepulauan Seribu yang memiliki pengeluaran di bawah garis kemiskinan kabupaten tersebut. Penduduk miskin paling banyak terdapat di Kabupaten Bogor dan Kabupaten Brebes.

Pengaruh Variabel Penjelas terhadap Eksploitasi Pekerja Anak dari Sisi Pendidikan

Pengaruh variabel penjelas pada level 1 yaitu individu, level 2 yaitu rumah tangga, dan level 3 yaitu kabupaten/kota dianalisis dengan regresi logistik biner multilevel. Tahapan pertama dari regresi multilevel adalah pengujian signifikansi *random effect*. Statistik uji yang dihitung menggunakan persamaan (9) adalah 20,38, lebih besar dari Chi-square tabel sebesar 5,99 sehingga hipotesis nol ditolak, artinya model multilevel lebih baik digunakan daripada model dengan satu level. Tahap berikutnya adalah menghitung korelasi antara observasi dalam level yang sama. Keragaman status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan yang disebabkan oleh perbedaan karakteristik rumah tangga yang ditunjukkan dengan ICC_{rta} sebesar 1,7 persen. Sedangkan $ICC_{\text{kab/kota}}$ menunjukkan 12,40 persen keragaman status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan disebabkan oleh perbedaan karakteristik kabupaten/kota. Berdasarkan kedua pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa peranan ketiga level penting dalam menentukan status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan, namun karakteristik yang paling menentukan dalam eksploitasi tersebut adalah karakteristik dari sisi anak itu sendiri.

Karakteristik individu yang berpengaruh signifikan terhadap status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan adalah umur, sektor pekerjaan, dan jam kerja. Semakin besar umur, semakin besar kecenderungan pekerja anak tereksploitasi dari sisi pendidikan di Pulau Jawa. Variabel ini menghasilkan *odds ratio* yang paling besar pada karakteristik individu. Hal ini juga terjadi di India, bahwa sebagian besar anak-anak yang bekerja menyebabkan pendidikan mereka terganggu pada usia 10-14 tahun (Chamarbagwala, 2008). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian mengenai dampak beasiswa yang dilakukan oleh pemerintah Nepal terhadap pekerja anak paling besar terjadi pada anak perempuan yang berusia 8–16 tahun dengan mengurangi jam kerja hingga sepertiganya (Datt & Uhe, 2019). Sementara itu di Pulau Jawa, jenis kelamin anak tidak berpengaruh terhadap status eksploitasi anak, namun jam kerja berpengaruh signifikan.

Berbeda dengan hasil penelitian (Sugiyanto & Digidowiseiso, 2019) yang menyimpulkan bahwa durasi pekerja anak tidak berpengaruh pada pendaftaran anak pada lembaga pendidikan di Indonesia pada tahun 2016, penelitian ini menyimpulkan bahwa jam kerja yang panjang menyebabkan semakin besar peluang pekerja anak tereksploitasi dari sisi pendidikan. Jika jam kerja makin banyak, kesempatan anak untuk sekolah semakin kecil karena mereka tidak akan punya waktu lagi untuk bersekolah lagi. Jam kerja panjang yang dihabiskan oleh pekerja anak merupakan faktor yang menghalangi kehadiran mereka ke sekolah (Thévenon & Edmonds, 2019).

Berdasarkan penelitian ini, pekerja anak yang bekerja pada sektor formal akan cenderung tereksploitasi dari sisi pendidikan dibandingkan dengan pekerja anak yang berada pada sektor informal. Kemungkinan hal ini berkaitan dengan durasi kerja. Sektor formal biasanya memiliki jam kerja yang lebih ketat, mengikat dan lebih panjang dibandingkan dengan sektor informal. Ketiga karakteristik ini (umur, jam kerja dan sektor pekerjaan) merupakan karakteristik individu yang berkontribusi menjadi penyebab paling besar terhadap keragaman eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan. Untuk itu, pemerintah perlu menegaskan lagi pelaksanaan UU Nomor 13 Tahun 2002 tentang Ketenagakerjaan, pengusaha hanya boleh mempekerjakan pekerja anak tidak lebih dari 15 jam seminggu agar pendidikan mereka tidak terganggu.

Karakteristik rumah tangga juga memberikan kontribusi yang penting terhadap eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan. Dari delapan variabel penjelas (dijabarkan dalam sebelas klasifikasi) yang digunakan dalam model, tiga variabel (dijabarkan ke dalam lima klasifikasi) signifikan berpengaruh terhadap eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan pada tingkat signifikansi 5 persen dan satu variabel berpengaruh pada tingkat signifikansi 10 persen.

Klasifikasi tempat tinggal mempunyai *odds ratio* paling besar pada karakteristik rumah tangga. Pekerja anak yang berada di perdesaan mempunyai kecenderungan tereksploitasi dari sisi pendidikan sebesar 2,54 kali dibandingkan dengan pekerja anak yang berada di perkotaan. Hal ini terkait dengan tingkat kesejahteraan, pada umumnya tingkat kesejahteraan rumah tangga di perdesaan lebih rendah dibandingkan dengan perkotaan. Berdasarkan Tabel 3, pekerja anak yang tereksploitasi berasal dari rumah tangga dengan tingkat kesejahteraan yang rendah. Pekerja anak yang berada di rumah tangga dengan tingkat kesejahteraan yang menengah dan tinggi cenderung tereksploitasi dari sisi pendidikan

sebesar setengahnya dibandingkan dengan pekerja anak yang berada di rumah tangga dengan tingkat kesejahteraan rendah. Hal yang serupa juga terjadi pada pekerja anak berdasarkan tingkat pendidikan kepala rumah tangganya. Pekerja anak yang berada di rumah tangga dengan tingkat pendidikan kepala rumah tangga tamat SD/SMP dan tamat SMA/PT cenderung tereksplorasi sebesar masing-masing 0,5 dan 0,4 dibandingkan dengan pekerja anak yang berada di rumah tangga dengan kepala rumah tangga tidak bersekolah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan kepala rumah tangga, akan mempunyai kesadaran untuk menekan eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Ahmad et al., 2020) yang menyatakan bahwa rumah tangga yang tidak miskin atau berhasil keluar dari kemiskinan cenderung menyekolahkan anaknya ke lembaga pendidikan.

TABEL 3. Hasil estimasi regresi logistik biner multilevel dengan menggunakan tiga level

Jenis Variabel	Nama Variabel	$\hat{\beta}$	Z	p-value	Odds ratio
Respon	Status Eksploitasi				
Penjelas	Konstanta	-9,8392	-5,511	0,0000	0,0
Penjelas Level Individu					
	Jenis kelamin anak	-0,0849	-0,441	0,6593	0,92
	Umur	0,5844	7,876	0,0000*	1,79
	Sektor pekerjaan	-0,5336	-2,578	0,0099*	0,59
	Jam kerja	0,0350	5,698	0,0000*	1,04
Penjelas Level Rumah Tangga					
	Jenis kelamin KRT	-0,6815	-1,853	0,0640**	0,51
	Status kawin KRT	-0,1132	-0,318	0,7506	0,89
	Pekerjaan KRT pertanian	-0,6460	-1,589	0,1121	0,52
	Pekerjaan KRT non pertanian	-0,3637	-0,949	0,3426	0,70
	Pendidikan KRT tamat SD/SMP	-0,5640	-2,444	0,0145*	0,57
	Pendidikan KRT tamat SMA/PT	-0,8554	-2,455	0,0141*	0,43
	Umur KRT	0,0059	0,640	0,5223	1,01
	Klasifikasi tempat tinggal	0,9307	4,147	0,0000*	2,54
	Tingkat kesejahteraan menengah	-0,5584	-2,525	0,0116*	0,57
	Tingkat kesejahteraan tinggi	-0,6422	-2,627	0,0086*	0,53
	Ukuran ruta	-0,1640	-0,834	0,4044	0,85
Penjelas Level Kabupaten/Kota					
	Jumlah penduduk miskin	0,0032	1,666	0,0958**	1,00
	IPM	0,0118	0,766	0,4438	1,01

*) signifikan pada tingkat signifikansi 5 persen, **) signifikan pada tingkat signifikansi 10 persen

Selain kesejahteraan rumah tangga dan tingkat pendidikan kepala rumah tangga, jenis kelamin kepala rumah tangga juga berpengaruh signifikan terhadap eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan. Pekerja anak yang berada di rumah tangga yang kepala rumah tangganya berjenis kelamin laki-laki cenderung tereksplorasi sebesar setengah kalinya dibandingkan pekerja anak yang berada di rumah tangga dengan kepala rumah tangga perempuan. Pada budaya timur sebagaimana di Pulau Jawa, alasan kepala rumah tangga dikepalai oleh seorang perempuan biasanya karena bercerai baik cerai hidup maupun cerai mati. Keadaan ini sering kali memaksa seorang anak untuk membantu ibunya mencari nafkah, sehingga pekerja anak yang berada di rumah tangga dengan kepala rumah tangga perempuan lebih besar peluangnya tereksplorasi dari sisi pendidikan. Hasil ini sejalan dengan (Fahlevi, 2020) yang menyimpulkan bahwa penentu pekerja anak tidak hanya karakteristik ayah, tetapi juga karakteristik ibu.

Tingkat kesejahteraan menjadi penentu status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan pada level rumah tangga. Sejalan dengan hal tersebut, pada level kabupaten/kota, yang dapat mewakili level masyarakat luas dan karakteristik daerah, variabel jumlah penduduk miskin juga menjadi penentu

yang signifikan dengan arah yang positif terhadap status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan. Semakin banyak penduduk miskin yang berada pada suatu kabupaten/kota, maka semakin tinggi pula kecenderungan pekerja anak tereksplorasi dari sisi pendidikan. Oleh karena itu, sejalan dengan penelitian (Ahmad et al., 2020) yang menyatakan diperlukan kebijakan yang fokus untuk mengatasi kemiskinan dan kerentanan ekonomi dalam upaya mengurangi eksploitasi anak, Pemerintah Indonesia sudah menyusun program penanggulangan kemiskinan untuk menurunkan jumlah penduduk miskin, yaitu mengurangi beban pengeluaran penduduk miskin melalui program perlindungan sosial dan pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan produktivitas kelompok miskin sehingga pendapatan mereka meningkat. Di bidang pendidikan, pemerintah melanjutkan Program Indonesia Pintar (PIP) agar anak dari keluarga miskin tetap mendapatkan pendidikan hingga tamat. Alokasi dana pemerintah di bidang pendidikan juga meningkat dengan adanya kewajiban mengalokasikan APBN dan APBD sebesar 20 persen untuk pendidikan, sehingga program-program pendidikan dijamin keberlangsungannya.

Perlindungan terhadap anak sangat diperlukan karena anak merupakan generasi penerus yang kelak akan menjadi bagian dari masyarakat di masa depan. Keberhasilan pendidikan anak pada zaman sekarang akan menjadi penentu keberhasilan pembangunan jangka panjang, sehingga kebijakan yang komprehensif diperlukan untuk menjamin anak berkembang dengan baik.

KESIMPULAN

Sebesar 72,8 persen pekerja anak di Pulau Jawa tereksplorasi dari sisi pendidikan. Eksploitasi lebih banyak terjadi pada pekerja anak dengan karakteristik laki-laki, berusia lebih tua, bekerja di sektor formal, jam kerja lebih panjang, memiliki KRT dengan karakteristik laki-laki, berstatus kawin, tidak bekerja, berpendidikan rendah, berusia lebih tua, tinggal di pedesaan, dan memiliki ukuran rumah tangga lebih kecil. Regresi logistik biner multilevel dapat menunjukkan bahwa keragaman status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan disebabkan oleh perbedaan karakteristik ketiga level yang digunakan. Sebesar 1,7 persen keragaman status eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan disebabkan oleh perbedaan karakteristik rumah tangga dan sebesar 12,40 persen disebabkan oleh perbedaan karakteristik kabupaten/kota. Karakteristik yang signifikan memengaruhi eksploitasi pekerja anak dari sisi pendidikan berdasarkan karakteristik pekerja anak itu sendiri, yaitu umur, sektor pekerjaan, dan jam kerja. Karakteristik rumah tangga yang memengaruhi adalah jenis kelamin dan pendidikan KRT, klasifikasi tempat tinggal, tingkat kesejahteraan. Karakteristik wilayah yang memengaruhi adalah kemiskinan kabupaten/kota.

REFERENSI

- Agresti, A. (2006). An Introduction to Categorical Data Analysis: Second Edition. In *An Introduction to Categorical Data Analysis: Second Edition*. <https://doi.org/10.1002/0470114754>
- Ahmad, U., Singh, P. P., & Farooq, S. (2020). *Impact of Shocks and Dynamics of Poverty on Child Labour and Schooling in Pakistan: A Panel Analysis*. XI, 33–45.
- Akarro, R. R. J., & Mtwewe, N. A. (2011). Poverty and Its Association with Child Labor in Njombe District in Tanzania: The Case of Igima Ward. *Current Research Journal of Social Sciences*, 3(3), 199–206.
- Ali, F. R. M. (2019). In the Same Boat, but not Equals: The Heterogeneous Effects of Parental Income on Child Labour. *Journal of Development Studies*, 55(5), 845–858. <https://doi.org/10.1080/00220388.2018.1438595>
- BPS. (2010). *Pekerja Anak di Indonesia 2009* (Issue 021). <https://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1764>
- Chamraborty, R. (2008). Regional returns to education, child labour and schooling in India. *Journal of Development Studies*, 44(2), 233–257. <https://doi.org/10.1080/00220380701789935>
- Datt, G., & Uhe, L. (2019). A Little Help May Be No Help at All: Size of Scholarships and Child Labour in Nepal. *Journal of Development Studies*, 55(6), 1158–1181. <https://doi.org/10.1080/00220388.2018.1487052>

- de Hoop, J., Friedman, J., Kandpal, E., & Rosati, F. C. (2019). Child schooling and child work in the presence of a partial education subsidy. *Journal of Human Resources*, 54(2), 503–531. <https://doi.org/10.3368/jhr.54.2.0317.8627R1>
- Fahlevi, M. (2020). Economic Analysis of Child Labor Based Households. *Open Journal for Research in Economics*, 3(1), 21–32. <https://doi.org/10.32591/coas.ojre.0301.03021f>
- Harlan, J. (2016). *Analisis Multilevel*.
- Hox, J. J. (2010). *Multilevel Analysis by Hox*.
- Ibrahim, A., Abdalla, S. M., Jafer, M., Abdelgadir, J., & De Vries, N. (2019). Child labor and health: A systematic literature review of the impacts of child labor on child's health in low- and middle-income countries. *Journal of Public Health (United Kingdom)*, 41(1), 18–26. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdy018>
- International Labour Organisation. (2018). *Ending forced labour by 2030: A review of policies and programmes - 2nd edition*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---ipecc/documents/publication/wcms_653986.pdf
- International Labour Organization, & Fund. (2020). Child labour - Global Estimates 2020. In *United Nations Children's* (Vol. 13, Issue 9).
- Iryani, B. S., & Priyarsono, D. S. (2013). Eksploitasi terhadap Anak yang Bekerja di Indonesia Exploitation of Working Children in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 13(2), 177–195.
- Kamruzzaman, M. (2018). A Review on Child Labour Criticism in Bangladesh: An Analysis. *International Journal of Sports Science and Physical Education*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.11648/j.ijsspe.20180301.11>
- Magdalena, F., Sukamdi, S., & Rofi, A. (2021). The Determinants of Child Labor Participation in Indonesia: A Multilevel Approach. *Southeast Asian Journal of Economics*, 9(3), 75–108.
- Rozi, S., Mahmud, S., Lancaster, G., Hadden, W., & Pappas, G. (2017). Multilevel Modeling of Binary Outcomes with Three-Level Complex Health Survey Data. *Open Journal of Epidemiology*, 07(01), 27–43. <https://doi.org/10.4236/ojepi.2017.71004>
- Sari, L. K., & Wardana, L. O. (2021). Modeling of child labour exploitation status in Indonesia using multilevel binary logistic regression. *ITM Web of Conferences*, 36(13), 01008. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20213601008>
- Scott, A. J., Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (1991). Applied Logistic Regression. In *Biometrics* (Vol. 47, Issue 4). <https://doi.org/10.2307/2532419>
- Sommet, N., & Morselli, D. (2017). Keep calm and learn multilevel logistic modeling: A simplified three-step procedure using stata, R, Mplus, and SPSS. *International Review of Social Psychology*, 30(1), 203–218. <https://doi.org/10.5334/irsp.90>
- Statistik, B. P. (2019). *Katalog BPS: 4301008*. 73–92. <https://www.bps.go.id/publication/2019/11/29/1deb588ef5fdbfba3343bb51/potret-pendidikan-statistik-pendidikan-indonesia-2019.html>
- Sugiyanto, E., & Digdowiseiso, K. (2019). Do incidence and duration of child labour matter on schooling in Indonesia? *International Journal of Education Economics and Development*, 10(1), 22–35. <https://doi.org/10.1504/IJEED.2019.097134>
- Tang, C., Zhao, L., & Zhao, Z. (2020). Does free education help combat child labor? The effect of a free compulsory education reform in rural China. *Journal of Population Economics*, 33(2), 601–631. <https://doi.org/10.1007/s00148-019-00741-w>
- Thévenon, O., & Edmonds, E. (2019). Child labour: Causes, consequences and policies to tackle it. *OECD Social, Employment, and Migration Working Papers*, 235, 4–82. <https://www.proquest.com/working-papers/child-labour-causes-consequences-policies-tackle/docview/2322106620/se-2?accountid=45756>
- UNICEF. (2020). Situasi Anak di Indonesia - Tren, peluang, dan Tantangan dalam Memenuhi Hak-Hak Anak. *Unicef Indonesia*, 8–38.
- Vanteemar S. Sreeraj, S., Uvais2, N. A., Mohanty3, S., Kumar3, S., & Department. (2019). Indian nursing students' attitudes toward mental illness and persons with mental illness. *Industrial Psychiatry Journal*, 195–201. <https://doi.org/10.4103/ipj.ipj>