

1-2023

## Pengaruh Modal Manusia terhadap Transisi Tenaga Kerja Formal Menjadi Informal pada Masa Pandemi Covid-19

Tasmilah Tasmilah

*Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya, tasmilah@bps.go.id*

Devanto Shasta Pratomo

*Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya, devanto@ub.ac.id*

Wildan Syafitri

*Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya, wildans@ub.ac.id*

Follow this and additional works at: <https://scholarhub.ui.ac.id/jepi>



Part of the [Labor Economics Commons](#)

---

### Recommended Citation

Tasmilah, Tasmilah; Pratomo, Devanto Shasta; and Syafitri, Wildan (2023) "Pengaruh Modal Manusia terhadap Transisi Tenaga Kerja Formal Menjadi Informal pada Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*: Vol. 23: No. 1, Article 5.

DOI: 10.21002/jepi.2023.05

Available at: <https://scholarhub.ui.ac.id/jepi/vol23/iss1/5>

This Article is brought to you for free and open access by the Faculty of Economics & Business at UI Scholars Hub. It has been accepted for inclusion in Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia by an authorized editor of UI Scholars Hub.

# Pengaruh Modal Manusia terhadap Transisi Tenaga Kerja Formal Menjadi Informal pada Masa Pandemi Covid-19

## *The Effect of Human Capital on the Transitions of Formal to Informal Labor During Covid-19 Pandemic*

Tasmilah<sup>a,\*</sup>, Devanto Shasta Pratomo<sup>a</sup>, & Wildan Syafitri<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

[diterima: 12 September 2021 — disetujui: 24 Februari 2023 — terbit daring: 2 Juni 2023]

### Abstract

*This study aims to examine the effect of human capital on the transition of formal to informal labor during the Covid-19 pandemic. Human Capital in this study includes education, training, experience, skills, and the use of digital technology and the internet. Using Sakernas data in August 2019 and 2020, logistic regression was conducted to estimate the effect of human capital on the formal labor transition. Based on analysis, human capital has a significant effect on the transition of formal labor during the pandemic. Education, training, and use of digital technology and the internet will prevent the transition of formal to informal labor. Meanwhile, experience and training have a positive effect on the transition of formal to informal labor.*

**Keywords:** *formal-informal labor, human capital, Covid-19 pandemic*

### Abstrak

Penelitian ini bermaksud mengkaji pengaruh modal manusia terhadap peluang transisi tenaga kerja formal menjadi informal pada masa pandemi Covid-19. Modal manusia dalam penelitian ini meliputi pendidikan, pelatihan, pengalaman, keterampilan, serta penggunaan teknologi digital dan internet. Dengan menggunakan data Sakernas Agustus 2019 dan 2020, penelitian ini menggunakan regresi logistik untuk mengestimasi pengaruh modal manusia terhadap transisi tenaga kerja formal. Hasil yang diperoleh adalah modal manusia berpengaruh signifikan terhadap transisi tenaga kerja formal pada masa pandemi. Tingkat pendidikan, pelatihan, serta penggunaan teknologi digital dan internet akan mencegah tenaga kerja formal mengalami transisi menjadi informal. Sedangkan, pengalaman dan pelatihan berpengaruh positif terhadap transisi tenaga kerja formal menjadi informal.

**Kata kunci:** tenaga kerja formal-informal, modal manusia, pandemi Covid-19

**Kode Klasifikasi JEL:** J63; J24; J46

## Pendahuluan

Pandemi Covid-19 terjadi di Indonesia sejak awal Maret 2020 dengan jumlah kasus aktif yang terus meningkat, dari 104 kasus pada pekan kedua Maret melonjak 10 kali lipat pada akhir Maret. Untuk mengendalikan lonjakan penyebaran Covid-19,

pada 31 Maret 2020 Pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah (PP) No. 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19). Peraturan tersebut meliputi, misalnya peliburan sekolah dan tempat kerja, pembatasan kegiatan keagamaan, dan aktivitas di tempat umum. Aturan tersebut terus berlanjut sepanjang tahun 2020 seiring dengan meningkatnya jumlah orang yang terinfeksi Covid-19 hingga mencapai 743.198 orang pada akhir Desember 2020. Pembatasan kegi-

\*Alamat Korespondensi: Program Magister Ilmu Ekonomi FEB Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Ketawanggede, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145. E-mail: tasmilah@bps.go.id.

atan sosial berskala besar tersebut berdampak pada pertumbuhan ekonomi hingga mengalami kontraksi sebesar 0,27 persen pada tahun 2020. Hampir semua lapangan usaha mengalami penurunan yang berakibat pada peningkatan jumlah pengangguran di Indonesia.

Hasil Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) Agustus 2020 menunjukkan bahwa jumlah penganggur di Indonesia sebanyak 9,77 juta orang atau meningkat 2,67 juta jika dibandingkan dengan setahun sebelum pandemi. Tidak hanya itu, pada tahun 2020 terjadi pengurangan jam kerja secara luas yang mengakibatkan peningkatan setengah penganggur yang mencapai 4,83 juta orang. Bahkan demi bertahan hidup, tenaga kerja formal banyak yang harus melakukan transisi/perubahan status menjadi tenaga kerja informal.

Pada masa pandemi Covid-19 tahun 2020 sebagaimana yang disajikan dalam Tabel 1, jumlah tenaga kerja formal mengalami penurunan sebanyak 6,03 juta orang dan tenaga kerja informal mengalami peningkatan sebanyak 5,72 juta orang. Penurunan tenaga kerja formal paling banyak terjadi pada penduduk yang berstatus sebagai buruh/karyawan/pegawai, yaitu sebanyak 5,62 juta orang, sedangkan penduduk yang berusaha dibantu buruh tetap mengalami penurunan sebanyak 0,41 juta orang. Peningkatan tenaga kerja informal paling banyak terjadi pada pekerja keluarga dengan penambahan sebanyak 3,56 juta orang dan penduduk yang berusaha dengan dibantu buruh tidak tetap meningkat 1,13 juta orang. Berdasarkan data panel individu Sakenas Agustus 2019–2020, ada sebanyak 21,98 persen tenaga kerja formal yang mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal.

Pada Agustus 2020, jumlah tenaga kerja formal sebanyak 50,77 juta orang atau setara 39,53 persen. Proporsi tenaga kerja formal dalam 20 tahun terakhir mengalami tren peningkatan dari 35,10 persen pada tahun 2000 menjadi 44,12 persen pada tahun 2019. Jumlah tenaga kerja informal di Indonesia

sebanyak 77,68 juta orang atau setara dengan 60,47 persen dari seluruh penduduk bekerja di Indonesia. Dalam 20 tahun terakhir, proporsi tenaga kerja informal ini mengalami tren penurunan dari 64,90 persen pada tahun 2000 menjadi 55,88 persen pada tahun 2019. Pada masa pandemi, pekerja informal juga lebih mungkin kehilangan pendapatan selama krisis ekonomi daripada pekerja formal (International Labour Organization [ILO], 2020b).

Dengan adanya pandemi, transisi pekerja formal menjadi informal ini harus diantisipasi. Informalitas memiliki dampak yang berbahaya terhadap hak-hak pekerja dan mempunyai dampak negatif terhadap keberlangsungan usaha karena rendahnya produktivitas dan terbatasnya akses modal (Brokerhof, 2003). Berdasarkan sudut pandang pemerintah dan masyarakat secara keseluruhan, ekonomi informal yang tidak dikenai pajak dan tidak diatur akan mengurangi basis pajak dan karenanya akan mempersulit penyediaan barang, layanan, dan kebijakan publik yang diharapkan warga, dan mempersulit penciptaan budaya kepatuhan dan kohesi sosial (ILO, 2021). Bahkan, menurut penelitian dari Moeis *et al.* (2020), untuk meningkatkan kesejahteraan diperlukan lebih banyak peralihan pekerjaan kepada sektor formal. Hasil penelitian Dartanto *et al.* (2020) juga menyebutkan bahwa pendorong mobilitas ekonomi adalah pencapaian pendidikan, pekerjaan formal, pasokan air dan listrik, tanah kepemilikan, serta investasi kesehatan. Artinya, mendorong transisi tenaga kerja informal menjadi formal dan menjaga tenaga kerja untuk tetap bekerja pada sektor formal merupakan sebuah keharusan untuk meningkatkan kesejahteraan penduduk.

Ditambah lagi, pekerja dan usaha dalam perekonomian informal kurang memiliki sarana untuk menghadapi konsekuensi dari pandemi. Padahal, sektor informal ini diperkirakan memberikan kontribusi setara dengan 40–60 persen dari Produk Domestik Bruto (PDB) di negara berkembang dan

**Tabel 1.** Jumlah Penduduk Bekerja Menurut Status Pekerjaan, Tahun 2019–2020 (juta orang)

Status Pekerja	2019	2020	Perubahan
Tenaga Kerja Informal	71,96	77,68	5,72
Berusaha sendiri	26,13	26,17	0,04
Berusaha dibantu buruh tidak tetap	18,94	20,07	1,13
Pekerja bebas di pertanian	5,28	5,92	0,64
Pekerja bebas nonpertanian	6,85	7,20	0,35
Pekerja keluarga	14,76	18,32	3,56
Tenaga Kerja Formal	56,80	50,77	-6,03
Berusaha dibantu buruh tetap	4,46	4,05	-0,41
Buruh/karyawan/pegawai	52,34	46,72	-5,62

Sumber: BPS (2020b)

sekitar 10–15 persen di negara maju (Schneider & Williams, 2013). Kegagalan untuk mendukung sektor informal dapat juga menyebabkan krisis pasar tenaga kerja yang belum pernah terjadi sebelumnya dan memperdalam kemiskinan (ILO, 2020a). Pandemi Covid-19 yang terjadi pada tahun 2020 telah meningkatkan jumlah penduduk miskin di Indonesia sebanyak 2,76 juta orang. Tidak hanya jumlahnya yang bertambah, tetapi juga tingkat kedalaman kemiskinan (P1) dan tingkat keparahan kemiskinan (P2) makin meningkat. Pada September 2020, indeks kedalaman kemiskinan meningkat dari 1,50 menjadi 1,75, sedangkan indeks keparahan kemiskinan meningkat dari 0,36 menjadi 0,47. Indeks kedalaman yang meningkat berarti rata-rata pengeluaran penduduk miskin makin jauh dari garis kemiskinan, sedangkan indeks keparahan kemiskinan yang makin meningkat berarti bahwa ketimpangan pengeluaran antarpenduduk miskin makin lebar. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kemiskinan akan makin sulit untuk dientaskan. Pada kenyataannya, penduduk miskin di Indonesia sebagian besar berstatus sebagai tenaga kerja informal (BPS, 2020a).

Untuk mencegah peningkatan jumlah penduduk miskin, Pemerintah memperluas program perlindungan sosial, salah satunya dengan bantuan sosial tunai. Bagi pekerja, pemerintah meluncurkan program kartu prakerja untuk pengembangan kompetensi pekerja/buruh yang terkena pemutusan hubungan kerja dan/atau pekerja/buruh yang

membutuhkan peningkatan kompetensi. Peserta pelatihan kartu prakerja ini akan memperoleh insentif sebagai tambahan manfaat dalam bentuk uang dengan nominal tertentu yang disalurkan melalui rekening bank. Jumlah penerima manfaat dari program kartu prakerja pada tahun 2020 sebanyak 5,9 juta orang.

Penelitian terkait pengaruh modal manusia terhadap transisi tenaga kerja formal dan informal pernah dilakukan oleh Anand *et al.* (2016), Bernabè & Stampini (2009), Essers (2013), Funkhouser (1997), Gong *et al.* (2004), Lehmann & Pignatti (2018), Tansel & Acar (2017), dan Taufiq & Dartanto (2020) menggunakan variabel pendidikan, pengalaman kerja, dan pelatihan. Akan tetapi, penelitian-penelitian tersebut lebih fokus pada transisi dari pekerja informal menjadi pekerja formal. Penelitian tersebut kurang membahas faktor-faktor yang menjadikan tenaga kerja formal mampu bertahan di sektor formal di tengah guncangan ekonomi.

Penelitian di Indonesia tentang transisi tenaga kerja formal dan informal yang dikaitkan dengan status kemiskinan rumah tangga pernah dilakukan oleh Taufiq & Dartanto (2020). Penelitian ini menggunakan data Susenas panel tahun 2011–2013 yang hasilnya menunjukkan bahwa variabel pendidikan dan umur mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap transisi dari tenaga kerja informal menjadi tenaga kerja formal. Tridiana & Widyawati (2018) meneliti tentang peluang tenaga kerja keluar dari sektor formal dikaitkan dengan upah minimum

provinsi (UMP) yang hasilnya menunjukkan bahwa status wilayah perdesaan, tingkat pendidikan yang rendah, dan jenis kelamin laki-laki mempunyai dampak positif terhadap peluang keluar dari sektor formal. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Hohberg & Lay (2015) yang menggunakan data *Indonesian Family Life Survey* (IFLS) Indonesia. Dalam penelitian-penelitian tersebut, variabel pendidikan, pelatihan, keterampilan, dan pengalaman yang mencerminkan modal manusia berpengaruh signifikan terhadap transisi dari tenaga kerja formal dan informal. Namun demikian, beberapa penelitian tersebut dilakukan pada masa di luar pandemi Covid-19. Penelitian yang penulis lakukan ini bermaksud melengkapi literatur terkait dengan pengaruh modal manusia terhadap transisi tenaga kerja formal menjadi informal pada masa pandemi Covid-19. Pada era revolusi industri 4.0 saat ini, penulis menambahkan variabel penggunaan teknologi digital dan internet sebagai indikator modal manusia yang harus dimiliki oleh tenaga kerja agar mampu bertahan di pasar tenaga kerja. Penelitian ini menggunakan data mikro Sakernas panel tahun 2019–2020. Dengan menggunakan data panel dapat dikaji terkait transisi/perubahan status ketenagakerjaan suatu individu yang sama pada masa pandemi Covid-19 tahun 2020.

Dalam teori pertumbuhan ekonomi neoklasik, tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang permintaannya dipengaruhi oleh perubahan permintaan produk, jumlah tenaga kerja dan modal yang dapat diperoleh dengan harga tertentu, serta pilihan teknologi yang tersedia (Ehrenberg & Smith, 2017). Untuk menjelaskan pengaruh modal manusia terhadap transisi tenaga kerja formal digunakan landasan teori tentang dualisme pasar tenaga kerja. Adapun tiga teori utama tentang penyebab ekonomi informal menurut Huang *et al.* (2020) yang dapat diidentifikasi menurut literatur adalah modernisasi, neo-Marxisme (atau strukturalisme), dan neoliberalisme. Perspektif modernisasi menegaskan

*Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia Vol. 23 No. 1 Januari 2023, hlm. 65–80*

kan bahwa ekonomi informal adalah fenomena sisa atau sementara yang pada akhirnya akan hilang dengan modernisasi ekonomi (Biles, 2008). Dalam pandangan ini, sistem ekonomi dibagi menjadi dua sektor yang berbeda, yaitu ekonomi formal dan informal. Mengingat karakteristik dualistik ekonomi, perspektif modernisasi juga disebut sebagai dualisme yang berakar pada karya (Lewis, 1954; Todaro & Smith, 2012).

Perspektif Neo-Marxis, juga disebut perspektif strukturalis yang memandang ekonomi informal sebagai produk sampingan dari restrukturisasi kapitalis kontemporer, bukan sebagai hasil dari ketidakmampuan ekonomi formal untuk menciptakan lapangan kerja yang memadai. Menurut perspektif ini, informalisasi ekonomi adalah strategi yang sengaja digunakan oleh perusahaan kapitalis untuk memangkas biaya, meningkatkan daya saing, dan melemahkan kekuatan serikat pekerja (Sassen, 1997). Perspektif Neoliberal menganggap ekonomi informal adalah bukan produk sampingan dari restrukturisasi kapitalis kontemporer maupun konsekuensi dari keterbelakangan ekonomi modern; melainkan akibat regulasi negara yang berlebihan, yang mendorong masyarakat untuk memilih untuk terlibat dalam ekonomi informal untuk menghindari biaya institusional yang memberatkan (Gindling & Newhouse, 2014).

Secara umum, Nazara (2010) membagi ekonomi informal menjadi tiga, yaitu: (1) sektor informal yang mengacu kepada unit produksi dan lapangan pekerjaan pada perusahaan yang tidak terdaftar secara resmi; (2) lapangan kerja informal yang memfokuskan pada peraturan di luar peraturan perlindungan daerah setempat, baik itu pada perusahaan formal maupun informal; dan (3) ekonomi informal yang mencakup seluruh perusahaan, pekerja, dan aktivitas yang berlangsung di luar kerangka peraturan ketenagakerjaan setempat. Istilah transisi dalam penelitian ini mengacu pada istilah yang digunakan oleh ILO dalam Rekomendasi No. 204

mengenai panduan bagi negara anggota tentang bagaimana melakukan transisi dari ekonomi informal menuju ekonomi formal.

Transisi tenaga kerja didorong oleh faktor fundamental yang sama, yaitu pekerja ingin meningkatkan kondisi perekonomian dan perusahaan ingin mempekerjakan pekerja yang lebih produktif. Aliran tenaga kerja terkait dengan dua aspek, yaitu menyangkut perpindahan wilayah/geografis (migrasi) dan menyangkut perpindahan pekerjaan (Borjas, 2012; Ehrenberg & Smith, 2017). Aliran tenaga kerja yang menyangkut perpindahan pekerjaan disebabkan oleh gaji, wilayah, dan pengaruh siklus ekonomi.

Teori modal manusia memprediksi bahwa seorang pekerja pada pekerjaan berupah rendah berpeluang besar untuk melakukan perpindahan pekerjaan daripada pekerja yang bergaji lebih tinggi. Teori modal manusia memandang manusia sebagai salah satu modal penting dalam suatu proses produksi, sebagaimana pentingnya modal fisik, teknologi, maupun sumber daya alam (Schultz, 1961). Peningkatan kualitas sumber daya manusia akan berdampak terhadap peningkatan produktivitas. Pendidikan dan pelatihan adalah investasi yang paling penting dalam modal manusia (Becker, 1993). Analisis modal manusia mengasumsikan bahwa pendidikan meningkatkan pendapatan dan produktivitas, terutama pengetahuan, keterampilan, dan cara menganalisis masalah. Romer (1989) menyatakan bahwa modal manusia merupakan sumber mendasar dari produktivitas ekonomi. Modal manusia juga merupakan sebuah investasi yang dilakukan manusia untuk meningkatkan produktivitasnya. Frank *et al.* (2016) berpendapat bahwa modal manusia adalah perpaduan antara pendidikan, pengalaman, keterampilan, kebiasaan, kesehatan, energi, dan inisiatif yang memengaruhi produktivitas manusia.

Dalam teori modal manusia menekankan aspek pendidikan, pelatihan, serta pengalaman kerja sebagai faktor yang penting dalam menentukan tingkat

upah (Borjas, 2012). Tenaga kerja yang berpendidikan, mengikuti pelatihan, memiliki keterampilan, dan berpengalaman akan mempunyai kesempatan atau peluang yang lebih besar dalam memilih bentuk-bentuk pekerjaan yang sesuai, termasuk kesempatan untuk bertahan sebagai tenaga kerja formal di tengah guncangan atau krisis ekonomi.

Pada penelitian sebelumnya, modal manusia yang digunakan dalam penelitian terkait transisi tenaga kerja formal dan informal adalah variabel pendidikan, pelatihan, keterampilan, dan pengalaman. Tingkat pendidikan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap transisi tenaga kerja formal dan informal (Cano-Urbina, 2015; Essers, 2013; Funkhouser, 1997; Gong *et al.*, 2004; Hohberg & Lay, 2015; Tansel & Acar, 2017; Tridiana & Widyawati, 2018). Individu dengan pendidikan yang lebih tinggi memiliki peluang yang lebih kecil untuk keluar dari pekerjaan formal.

Indikator lain untuk mengukur modal manusia selain pendidikan adalah pengalaman, pelatihan kerja, dan keterampilan. Beberapa penelitian menunjukkan individu dengan pengalaman kerja ternyata cenderung tidak melakukan mobilitas ke sektor formal (Funkhouser, 1997). Hal ini mengindikasikan jika tingkat pengembalian aspek pengalaman lebih banyak berada di sektor informal (Tansel & Acar, 2017). Pelatihan kerja tidak secara langsung memengaruhi mobilitas pekerjaan antarsektor, tetapi lebih memengaruhi kepada aspek pendapatan. Friedlander *et al.* (1997) menyatakan bahwa terdapat kenaikan pendapatan, baik pada perempuan maupun laki-laki, setelah mengikuti pelatihan kerja. Diperkirakan tenaga kerja dengan sertifikasi pelatihan akan mendapatkan pekerjaan yang lebih tepat. Hal ini dapat berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan. Dampak lanjutannya adalah dapat menurunkan kecenderungan perpindahan pekerjaan.

Dalam penelitian Tridiana & Widyawati (2018) ditemukan bahwa tenaga kerja tidak terampil memiliki peluang yang lebih besar untuk keluar dari

sektor formal. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori mengenai pasar kompetitif pada tenaga kerja terampil dan tidak terampil (Cahuc & Michel, 1996). Hal ini karena tenaga kerja terampil mempunyai produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan tenaga kerja tidak terampil.

Seiring revolusi digital dalam kegiatan ekonomi, salah satu keahlian yang dibutuhkan oleh tenaga kerja untuk meningkatkan produktivitasnya adalah penggunaan teknologi digital dan internet. Penggunaan teknologi digital merupakan salah satu keterampilan yang dapat meningkatkan modal manusia. Namun demikian, dalam penelitian sebelumnya terkait transisi tenaga kerja formal dan informal, variabel keterampilan penggunaan teknologi digital dan internet belum digunakan. Padahal dalam penelitian terhadap data panel dari 108 negara ditemukan bahwa penggunaan teknologi internet berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja (Najarzadeh *et al.*, 2014). Penggunaan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK), yaitu telepon seluler (ponsel) dan internet secara signifikan mendorong partisipasi angkatan kerja perempuan di Afrika (Ngoa & Song, 2021). Dampak TIK makin meningkat seiring perkembangan keuangan dan pendidikan perempuan. Selain itu, efek TIK paling kuat pada pekerjaan perempuan Afrika di sektor industri. Penggunaan teknologi digital dan otomatisasi yang lebih tinggi akan mengurangi peluang dalam memperoleh pekerjaan (Schmidpeter & Winter-Ebmer, 2021). Transformasi digital ini mendorong cara kerja secara daring sehingga mengubah pasar tenaga kerja lokal dan global (Chinoracký & Čorejová, 2019)

Penelitian terkait pasar tenaga kerja pada masa pandemi dilakukan oleh Adams-Prassl *et al.* (2020), Alon *et al.* (2020), Bui *et al.* (2020), Chetty *et al.* (2020), Hoehn-Velasco *et al.* (2021), Hossain (2021), Kikuchi *et al.* (2021), Kristal & Yaish (2020), dan Witteveen (2020). Penelitian tersebut lebih banyak mengkaji tentang kehilangan pekerjaan dan penurunan pen-

dapatan selama pandemi, belum mengkaji dampak pandemi terhadap transisi tenaga kerja formal dan informal. Padahal menurut Kikuchi *et al.* (2021), pandemi memberikan dampak paling besar terhadap tenaga kerja informal. Selain itu, dalam beberapa penelitian di tengah pandemi tersebut, modal manusia yang digunakan adalah variabel pendidikan, padahal variabel lain seperti pelatihan, keterampilan, dan pengalaman terbukti memengaruhi transisi tenaga kerja pada masa sebelum pandemi.

Pandemi Covid-19 memberikan dampak yang bervariasi bagi tenaga kerja dari kelompok usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, industri, dan pekerjaan yang berbeda (Kikuchi *et al.*, 2021). Tenaga kerja dengan pendidikan rendah mengalami dampak paling buruk pada saat pandemi (Adams-Prassl *et al.*, 2020). Menurut jenis kelamin, pandemi memberikan dampak yang berbeda antara laki-laki dan perempuan. Menurut Adams-Prassl *et al.* (2020), Kikuchi *et al.* (2021), dan Kristal & Yaish (2020), perempuan mengalami dampak lebih buruk daripada laki-laki. Sementara itu, hasil penelitian Hossain (2021) dan Witteveen (2020) menunjukkan hasil sebaliknya, bahwa pandemi berpengaruh lebih besar terhadap kehilangan pekerjaan pada laki-laki.

Pandemi juga memberikan dampak yang berbeda pada berbagai skala perusahaan dan lapangan usaha. Menurut Hoehn-Velasco *et al.* (2021), perusahaan kecil (dengan 6–50 pekerja) dan perusahaan menengah (dengan 51–250 pekerja) adalah yang paling terkena dampak selama penguncian wilayah, sedangkan perusahaan mikro (5 pekerja atau kurang) dan perusahaan berukuran besar (250 pekerja atau lebih) tidak terpengaruh oleh pandemi. Dari segi industri, sektor konstruksi awalnya paling menderita, tetapi pulih dengan cepat setelah penguncian. Penguncian wilayah juga berdampak pada sektor jasa, terutama layanan kepada individu dan bisnis karena risiko infeksi yang lebih tinggi selama pandemi. Sektor pendidikan dan kesehatan

an tidak terpengaruh penguncian wilayah. Sektor perdagangan besar, eceran, transportasi, dan komunikasi terdampak pandemi, tetapi lebih kecil dibanding sektor jasa. Hal ini sejalan dengan temuan dari Chetty *et al.* (2020) di Amerika Serikat (AS) yang menunjukkan jumlah tenaga kerja yang terkait dengan hotel dan penyediaan makanan mengalami penurunan.

Penelitian terkait pasar tenaga kerja formal pada masa pandemi Covid-19 dilakukan oleh Hoehn-Velasco *et al.* (2021) di Meksiko yang hasilnya menunjukkan tidak ada perbedaan dalam hal kehilangan pekerjaan berdasarkan jenis kelamin selama lima bulan pertama penguncian wilayah (*lockdown*). Temuan tersebut berbeda dengan negara-negara bagian di AS di mana perempuan mengalami lebih banyak kehilangan pekerjaan formal daripada laki-laki dan kesenjangan gender dalam pekerjaan makin melebar dari waktu ke waktu (Alon *et al.*, 2020). Penguncian wilayah berdampak negatif pada pekerja muda, pekerja yang berusia di atas 60 tahun, dan pekerja pada titik ekstrem distribusi pendapatan. Dampak pada pekerja yang lebih tua menunjukkan bahwa dengan usia di atas 60 tahun telah menarik diri dari pasar tenaga kerja karena takut tertular virus, sedangkan pekerja yang lebih muda merasa lebih tahan atau memiliki lebih sedikit tabungan. Individu paling muda (15–29 tahun) adalah yang paling terdampak selama penguncian wilayah pada masa pandemi. Temuan ini sejalan dengan hasil yang serupa berdasarkan usia di AS, kajian Bui *et al.* (2020) menunjukkan bahwa penguncian wilayah berdampak lebih besar pada pekerja yang lebih tua. Penelitian Hoehn-Velasco *et al.* (2021) lebih banyak mengkaji terkait kehilangan pekerjaan pada tenaga kerja formal pada masa pandemi, belum merinci terkait transisi tenaga kerja formal menjadi informal, pengangguran, maupun keluar dari pasar tenaga kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh modal manusia terhadap transisi tenaga kerja

formal menjadi informal pada masa pandemi Covid-19. Variabel modal manusia diduga berpengaruh terhadap transisi tenaga kerja formal pada masa pandemi. Modal manusia yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya, yaitu pendidikan, pelatihan, keterampilan, dan pengalaman. Dalam penelitian ini ditambahkan variabel penggunaan teknologi digital dan internet yang diduga berkaitan erat dengan pekerjaan selama pandemi ketika terjadi pembatasan kegiatan dalam skala besar. Penelitian terkait pengaruh modal manusia dalam transisi tenaga kerja ini menjadi penting bagi negara berkembang seperti Indonesia. Dengan tingkat pendidikan tenaga kerja yang masih rendah, ketika terjadi guncangan ekonomi, maka pilihan untuk melakukan transisi lebih besar dibandingkan memilih menjadi pengangguran. Kay (2011) menyatakan bahwa sektor informal sebagai jaring pengaman bagi pengangguran karena menyediakan sarana untuk mengentaskan kemiskinan dan melindungi individu dari pengangguran yang panjang. Tingginya persentase tenaga kerja formal yang mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal pada masa pandemi mendorong penulis untuk mengkaji pengaruh modal manusia terhadap transisi tenaga kerja formal untuk mencegah informalisasi lebih lanjut. Pada masa pandemi Covid-19 yang mensyaratkan bekerja dari rumah dan pembatasan kegiatan ekonomi, apakah modal manusia yang terdiri dari tingkat pendidikan, pengalaman, pelatihan, keterampilan, serta penggunaan teknologi digital dan internet akan menjadikan seorang pekerja mampu bertahan sebagai tenaga kerja formal?

## Metode

Penelitian ini menggunakan data Sakernas Agustus 2019 dan 2020 dari BPS. Unit observasi adalah individu usia 15 tahun ke atas yang berstatus sebagai tenaga kerja formal pada tahun 2019. Transisi



menjadi tenaga kerja informal apabila tenaga kerja formal pada tahun 2019 berubah menjadi tenaga kerja informal pada tahun 2020. Transisi menjadi pengangguran apabila tenaga kerja formal pada tahun 2019 berubah menjadi pengangguran pada tahun 2020. Transisi menjadi bukan angkatan kerja (BAK) apabila tenaga kerja formal pada tahun 2019 berubah menjadi bukan angkatan kerja pada tahun 2020. Data terkait modal manusia dan variabel kontrol lainnya merupakan karakteristik tenaga kerja formal pada tahun 2019 yang berasal dari data Sakeras Agustus 2019. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 97.468 individu yang sama pada tahun 2019 hingga 2020 dan tersebar di 34 provinsi di Indonesia.

$$Z_j = \ln \left( \frac{P(Y = j|x)}{P(Y = 0|x)} \right) = \beta_{j0} + \beta_{j1} \text{male} + \beta_{j2} \text{umur\_dewasa} + \beta_{j3} \text{umur\_tua} + \beta_{j4} \text{status\_perkawinan} \\ + \beta_{j5} \text{art\_banyak} + \beta_{j6} \text{krt} + \beta_{j7} \text{perkotaan} + \beta_{j8} \text{ed\_menengah} + \beta_{j9} \text{ed\_tinggi} \\ + \beta_{j10} \text{manufaktur} + \beta_{j11} \text{jasa} + \beta_{j12} \text{latih} + \beta_{j13} \text{exp} + \beta_{j14} \text{terampil} + \beta_{j15} \text{digital} \\ + \beta_{j16} \text{internet} + \beta_{j18} \text{prekerja} + \varepsilon \quad (1)$$

dengan  $\left( \frac{P(Y=j|x)}{P(Y=0|x)} \right)$  adalah peluang tenaga kerja formal mengalami transisi  $j$  dibandingkan dengan tenaga kerja yang tetap di formal. Kategori  $j$  adalah 1 = transisi menjadi tenaga kerja informal, 2 = transisi menjadi pengangguran, dan 3 = transisi menjadi bukan angkatan kerja.

Dalam menganalisis hasil estimasi model multinomial logit tidak dapat secara langsung dengan interpretasi koefisien seperti pada regresi *ordinary least squares* (OLS) karena nilai koefisien regresi pada logit hanya menggambarkan hubungan positif dan negatif antara variabel bebas dan terikat. Salah satu cara menginterpretasikan model logit adalah dengan menggunakan efek marginal yang mampu menyajikan informasi pengaruh atau efek pada masing-masing variabel bebas pada saat variabel lain konstan terhadap peluang tiap kategori pada *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia Vol. 23 No. 1 Januari 2023, hlm. 65–80*

Untuk mengestimasi pengaruh modal manusia terhadap peluang transisi tenaga kerja formal menjadi informal menggunakan regresi multinomial logistik. Metode ini digunakan karena variabel terikat terdiri lebih dari dua kategori. Bentuk umum dari model regresi logistik multinomial adalah sebagai berikut:

$$\ln(P_j/P_0) = \beta_j + \sum_k^K \beta_{jk} x_k$$

dengan  $j = 1, 2, 3, \dots, j$ ;  $j$  adalah banyaknya kategori variabel terikat dan  $k = 1, 2, 3, \dots, k$ ;  $k$  adalah jumlah variabel bebas.

Bentuk umum model persamaan regresi logistiknya adalah sebagai berikut:

model logit.

Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini ada empat, yaitu tetap sebagai tenaga kerja formal (kategori acuan), transisi tenaga kerja formal menjadi informal, transisi tenaga kerja formal menjadi pengangguran, dan transisi menjadi bukan angkatan kerja. Transisi yang diteliti adalah perubahan status tenaga kerja formal dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2020. Variabel bebas utama yang digunakan adalah modal manusia yang terdiri atas pendidikan, pelatihan, pengalaman, keterampilan, serta penggunaan teknologi digital dan internet. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, umur, status perkawinan, hubungan dengan kepala keluarga, jumlah anggota rumah tangga, lapangan usaha, dan keikutsertaan dalam program kartu prakerja.

**Tabel 2.** Definisi Operasional Variabel

Nama Variabel	Definisi Operasional
<b>Variabel terikat</b>	
1. Tenaga kerja formal	Penduduk bekerja dengan status pekerjaan utama sebagai buruh/karyawan/pegawai atau berusaha dibantu buruh tetap/dibayar.
2. Tenaga kerja informal	Penduduk bekerja dengan status pekerjaan utama sebagai berusaha sendiri, berusaha dibantu buruh tidak tetap/tidak dibayar, pekerja bebas, atau pekerja keluarga.
3. Pengangguran	Penduduk yang tidak memiliki pekerjaan dan tidak mencari pekerjaan atau tidak mempersiapkan usaha atau merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan atau sudah punya pekerjaan tetapi belum mulai bekerja.
4. Bukan angkatan kerja	Penduduk usia kerja yang kegiatan utamanya sekolah, mengurus rumah tangga, atau melakukan kegiatan lainnya selain kegiatan pribadi.
<b>Variabel Bebas</b>	
1. Pendidikan	Variabel pendidikan dilihat dari ijazah tertinggi yang ditamatkan. Dikelompokkan menjadi tiga, yaitu pendidikan rendah (SMP ke bawah), menengah (SMA/ sederajat), dan tinggi (perguruan tinggi).
2. Pelatihan	Kegiatan yang memberikan suatu keterampilan tertentu yang sifatnya khusus pada batas waktu tertentu dan memperoleh tanda lulus/sertifikat, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta.
3. Pengalaman	Apabila responden pernah mempunyai pekerjaan/usaha sebelumnya adalah apabila seseorang pernah mempunyai pekerjaan/usaha sebelum berhenti karena sesuatu hal.
4. Keterampilan	Tenaga kerja terampil adalah pekerja dengan jenis pekerjaan pada KBJI 1 digit berkode 1, 2, 3, 6, dan 7. Tenaga kerja terampil terdiri dari pekerjaan dengan jenis pekerjaan sebagai pejabat legislatif, pejabat tinggi dan manajer, tenaga profesional, teknisi dan asisten tenaga profesional, tenaga usaha pertanian dan peternakan, serta tenaga pengolahan dan kerajinan. Kategori tenaga kerja tidak terampil adalah pekerja dengan jenis pekerjaan pada KBJI 1 digit berkode 4, 5, 8, dan 9. Tenaga kerja tidak terampil terdiri dari pekerja dengan jenis pekerjaan sebagai tenaga tata usaha, tenaga usaha jasa dan penjualan di took dan pasar, operator dan perakitan mesin, serta pekerja kasar dan tenaga kebersihan
5. Teknologi digital	Suatu teknologi yang dalam penggunaannya sudah tidak banyak menggunakan tenaga manusia dan dinyatakan dalam bentuk yang dapat dibaca dan digunakan oleh komputer atau perangkat elektronik lainnya.
6. Internet	Apabila seseorang meluangkan waktu untuk mengakses internet sehingga dapat memanfaatkan atau menikmati fasilitas internet, seperti mencari literatur/referensi, mencari/mengirim informasi/berita, komunikasi, <i>e-mail</i> , <i>chatting</i> , atau sosial media untuk keperluan pekerjaannya.
7. Jenis kelamin	Jenis kelamin terdiri atas laki-laki dan perempuan, dengan perempuan sebagai kategori acuan.
8. Umur	Umur dihitung dalam tahun dengan pembulatan ke bawah atau umur pada waktu ulang tahun terakhir. Umur dikategorikan menjadi umur muda (15–24 tahun), umur dewasa (25–50 tahun), dan umur tua (lebih dari 50 tahun).
9. Status perkawinan	Status perkawinan dalam penelitian ini terdiri atas belum kawin, kawin, dan cerai hidup/mati.
10. Hubungan dengan KRT	Hubungan dengan kepala rumah tangga (KRT) dibedakan menjadi kepala rumah tangga dan bukan kepala rumah tangga.
11. Jumlah ART	Jumlah anggota rumah tangga (ART) dibedakan menjadi responden yang tinggal dengan jumlah anggota rumah tangga sedikit (1–4 orang) dan banyak (5 orang atau lebih).
12. Kategori wilayah	Wilayah tempat tinggal dikategorikan menjadi perkotaan dan perdesaan.
13. Lapangan usaha	Lapangan usaha adalah bidang kegiatan dari pekerjaan/usaha tempat seseorang bekerja. Lapangan usaha dikategorikan menjadi tiga, yaitu pertanian, manufaktur (pertambangan dan penggalian, industri pengolahan, listrik, gas, dan air, serta bangunan), dan jasa. Keikutsertaan kartu prakerja adalah tenaga kerja yang lolos seleksi kartu prakerja.
14. Kartu Prakerja	Kartu prakerja adalah bantuan biaya pelatihan bagi masyarakat Indonesia yang ingin memiliki atau meningkatkan keterampilannya.

Sumber: BPS (2020c)

Hipotesis dalam penelitian ini adalah modal manusia yang terdiri atas variabel pendidikan, pelatihan, keterampilan, pengalaman, serta penggunaan teknologi digital dan internet berpengaruh signifikan terhadap transisi tenaga kerja formal menjadi informal pada masa pandemi Covid-19.

## Hasil dan Analisis

Pada Tabel 3 disajikan karakteristik tenaga kerja formal dalam transisi tenaga kerja pada masa pandemi Covid-19. Tenaga kerja formal yang mampu bertahan pada masa pandemi Covid-19 sebesar 67,75 persen, mengalami transisi menjadi tenaga kerja

informal sebesar 20,67 persen, mengalami transisi menjadi pengangguran sebesar 4,03 persen, dan menjadi bukan angkatan kerja sebesar 7,55 persen.

Berdasarkan analisis regresi logistik multinomial, koefisien hasil estimasi logistik menunjukkan signifikansi variabel bebas terhadap peluang tenaga kerja formal mengalami transisi. Pada masa pandemi Covid-19, variabel modal manusia berpengaruh signifikan terhadap peluang tenaga kerja formal mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal. Hasil penelitian ini mendukung teori modal manusia yang memprediksi bahwa seorang pekerja pada pekerjaan berupah rendah berpeluang besar untuk melakukan perpindahan/transisi dibanding pekerja pada pekerjaan dengan upah lebih tinggi. Modal manusia memungkinkan seorang pekerja memiliki kesempatan dan peluang yang lebih besar untuk memilih pekerjaan yang lebih baik dengan upah yang lebih tinggi. Variabel modal manusia yang berpengaruh negatif terhadap transisi menjadi tenaga kerja informal adalah pendidikan, pelatihan, serta penggunaan teknologi digital dan internet. Adapun variabel modal manusia yang tidak sesuai dengan hipotesis awal adalah keterampilan dan pengalaman. Kedua variabel tersebut berpengaruh positif terhadap transisi tenaga kerja formal menjadi informal.

Hampir semua variabel kontrol juga berpengaruh signifikan terhadap peluang tenaga kerja formal mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal, menjadi pengangguran, dan menjadi bukan angkatan kerja. Variabel kontrol yang tidak berpengaruh signifikan terhadap transisi tenaga kerja formal menjadi informal adalah status hubungan dengan kepala rumah tangga dan keikutsertaan kartu prakerja. Dalam program kartu prakerja, hanya 0,31 persen tenaga kerja formal yang ikut serta sisanya 99,69 persen tidak mengikuti program tersebut. Selain itu, jarak waktu yang pendek antara pelatihan kartu prakerja dan pendataan Sakernas memungkinkan dampak program tersebut belum kelihatan.

Gelombang pertama pelatihan kartu prakerja pada akhir April 2020, sedangkan pendataan Sakernas dilaksanakan pada Agustus 2020.

Variabel yang tidak berpengaruh signifikan terhadap transisi tenaga kerja formal menjadi pengangguran adalah penggunaan internet. Variabel yang tidak berpengaruh signifikan terhadap transisi tenaga kerja formal menjadi bukan angkatan kerja adalah keterampilan, keikutsertaan kartu prakerja, dan penggunaan internet.

Tabel 4 menyajikan efek marginal dari variabel-variabel penjelas terhadap peluang tenaga kerja formal mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal, pengangguran, dan bukan angkatan kerja. Variabel yang paling besar pengaruhnya dalam mencegah transisi tenaga kerja formal menjadi informal adalah variabel pendidikan. Makin tinggi tingkat pendidikan, makin tinggi pula peluang untuk tetap bertahan menjadi tenaga kerja formal pada masa pandemi Covid-19. Makin tinggi pendidikan akan mencegah tenaga kerja formal mengalami transisi, baik menjadi tenaga kerja informal, pengangguran, maupun bukan angkatan kerja. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Adams-Prassl *et al.* (2020), Hohberg & Lay (2015), Tansel & Acar (2017), dan Tridiana & Widyawati (2018). Akan tetapi, kenyataan menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kerja formal berpendidikan rendah dan menengah, sedangkan tenaga kerja formal yang berpendidikan tinggi proporsinya hanya 26,49 persen. Selama pandemi Covid-19, tenaga kerja formal yang mampu bertahan sebagian besar berpendidikan menengah dan tinggi. Secara keseluruhan, sebagian besar tenaga kerja di Indonesia berpendidikan rendah dengan persentase mencapai 57,68 persen (BPS, 2019). Upaya meningkatkan rata-rata lama sekolah (RLS) sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja Indonesia. RLS di Indonesia pada tahun 2020 sebesar 8,48 tahun. Artinya bahwa penduduk yang berusia 25 tahun ke atas rata-rata bersekolah selama 8,48 tahun atau

**Tabel 3.** Karakteristik Tenaga Kerja Formal dalam Transisi Tenaga Kerja

Karakteristik		Tenaga Kerja Formal Tahun 2019	Transisi Tenaga Kerja Formal Tahun 2020			
			Tetap Formal	Menjadi Informal	Menjadi Pengangguran	Menjadi BAK
Pendidikan	Rendah	37,10	28,65	61,80	34,11	46,81
	Menengah	36,41	37,67	29,96	49,33	35,93
	Tinggi	26,49	33,68	8,25	16,57	17,26
Pelatihan	Ya	19,35	23,57	8,79	13,64	13,49
	Tidak	80,65	76,43	91,21	86,36	86,51
Terampil	Ya	42,35	44,46	39,07	33,04	37,33
	Tidak	57,65	55,54	60,93	66,96	62,67
Pengalaman	Ya	46,06	45,02	51,09	45,84	41,69
	Tidak	53,94	54,98	48,91	54,16	58,31
Digital	Ya	55,95	63,68	35,36	44,04	44,04
	Tidak	44,05	36,32	64,64	55,96	55,96
Internet	Ya	41,18	48,58	20,73	39,86	31,46
	Tidak	58,82	51,42	79,27	60,14	68,54
Kartu Prakerja	Ya	0,31	0,30	0,26	0,89	0,24
	Tidak	99,69	99,70	99,74	99,11	99,76
Jenis Kelamin	Perempuan	34,53	36,45	21,73	27,79	56,01
	Laki-laki	65,47	63,55	78,27	72,21	43,99
Umur	Muda	13,42	12,65	10,05	30,80	20,22
	Dewasa	67,29	70,34	65,37	57,95	50,14
	Tua	19,30	17,01	24,59	11,25	29,64
Hubungan KRT	Bukan KRT	53,38	52,16	66,44	41,31	34,96
	KRT	46,62	47,84	33,56	58,69	65,04
Status Perkawinan	Belum kawin	20,41	20,11	15,52	42,94	24,51
	Kawin	73,96	74,85	77,93	52,86	66,39
	Cerai hidup/mati	5,62	5,04	6,55	4,20	9,09
Jumlah ART	ART sedikit	65,78	65,93	66,55	61,95	64,40
	ART banyak	34,22	34,07	33,45	38,05	35,60
Tempat tinggal	Perdesaan	43,97	40,78	57,89	29,04	42,42
	Perkotaan	56,03	59,22	42,11	70,96	57,58
Lapangan usaha	Pertanian	38,55	32,24	58,11	43,09	39,16
	Manufaktur	20,27	18,78	22,15	30,77	22,82
	Jasa	41,18	48,98	19,73	26,14	38,02
Total			67,75	20,67	4,03	7,55

sampai dengan kelas 3 SMP atau belum lulus SMP.

Tenaga kerja yang memperoleh pelatihan akan memiliki peluang lebih besar untuk tetap bertahan menjadi tenaga kerja formal pada masa pandemi. Pelatihan akan mencegah tenaga kerja formal mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal, pengangguran, dan bukan angkatan kerja. Kegiatan pelatihan ini harus ditingkatkan karena baru 19,35 persen tenaga kerja formal yang telah mengikuti pelatihan bersertifikat. Termasuk juga pelatihan penggunaan teknologi internet untuk kegiatan promosi dan penjualan, mengingat penggunaan internet saat ini lebih banyak digunakan hanya untuk komunikasi.

Tenaga kerja formal yang tergolong tenaga kerja terampil berpeluang besar mengalami transisi

menjadi tenaga kerja informal. Namun, keterampilan ini akan menurunkan peluang tenaga kerja formal mengalami transisi menjadi pengangguran dan bukan angkatan kerja. Artinya bahwa seorang tenaga kerja yang berbekal keterampilan akan lebih mampu bertahan meski harus memilih sektor informal dan mencegahnya menjadi pengangguran. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Tridiana & Widyawati (2018), yaitu tenaga kerja terampil memiliki peluang yang lebih kecil keluar dari tenaga kerja formal. Tenaga kerja terampil yang mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal pada masa pandemi paling banyak bekerja sebagai tenaga kerja pengolahan (39,82 persen) serta tenaga kerja usaha pertanian dan peternakan (28,6 persen) dengan pendidikan yang rendah. Secara keseluruhan

**Tabel 4.** Efek Marginal Hasil Estimasi Regresi Logistik Multinomial Tahun 2020

Karakteristik		Tetap Formal	Formal Menjadi		
			Informal	Pengangguran	BAK
Pendidikan	Menengah	0,09011	-0,0807867***	0,0060987	-0,0154183***
	Tinggi	0,19968	-0,1545063***	-0,0013146***	-0,0438571***
Pelatihan	ya	0,04692	-0,033527***	-0,0033946***	-0,0100015***
Terampil	ya	-0,01213	0,0184758***	-0,0046073**	-0,0017346
Pengalaman	ya	-0,00574	0,006926**	0,00296**	-0,0041504
Digital	ya	0,05223	-0,0310455***	-0,0031175***	-0,0180647***
Internet	ya	0,03856	-0,043163***	0,0020146	0,0025903
Kartu Prakerja	ya	-0,08670	0,06200	0,0316838***	-0,0069794
Jenis Kelamin	Laki-laki	-0,07930	0,0556673***	0,0127774***	-0,0505152***
Umur	Dewasa	0,00821	0,036606***	-0,0149909***	-0,029825***
	Tua	-0,09210	0,0738202***	-0,0235928***	0,0418698***
Hubungan KRT	KRT	-0,03425	-0,01352	0,0062421***	0,0415255***
Status Perkawinan	Kawin	0,02336	0,00271	-0,0285828***	0,0025066
	Cerai hidup/mati	-0,01066	0,0154566	-0,0209726***	0,0161782***
Jumlah ART	ART banyak	-0,01171	0,0053201**	0,0016848	0,0047076***
Tempat tinggal	Perkotaan	0,05215	-0,0784303***	0,02386***	0,0024163**
Lapangan usaha	Manufaktur	-0,00997	0,0101007**	-0,0017624	0,00163
	Jasa	0,09533	-0,0762753***	-0,0176529***	-0,0013996***
<i>Pseudo R</i> <sup>2</sup>		: 0,1042			
<i>Chi</i> <sup>2</sup>		: 18565,66			
Jumlah Observasi		: 97.468			

Keterangan: \*\*\* signifikan pada taraf 1%

\*\* signifikan pada taraf 5%

an, tenaga kerja formal yang tergolong tenaga kerja terampil proporsinya sebesar 42,35 persen.

Tenaga kerja formal yang berpengalaman akan berpeluang lebih besar mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal dan pengangguran. Akan tetapi, pengalaman yang dimiliki oleh tenaga kerja formal akan menurunkan peluang mengalami transisi menjadi bukan angkatan kerja. Tenaga kerja formal berpengalaman yang mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal sebagian besar berpendidikan rendah dan bekerja di sektor pertanian.

Penggunaan teknologi digital akan memperbesar peluang untuk tetap menjadi tenaga kerja formal pada masa pandemi. Penggunaan teknologi digital akan menurunkan peluang tenaga kerja formal mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal, pengangguran, dan bukan angkatan kerja. Sebagian besar tenaga kerja formal sudah menggunakan teknologi digital dengan proporsi sebesar 55,95 persen. Teknologi digital yang paling banyak digunakan adalah *smartphone* (86,83 persen), komputer (*personal computer* (PC), *netbook*, *notebook*, *tablet*, atau

*Personal Digital Assistant* (PDA)) sebesar 57,04 persen, dan teknologi digital lainnya (46,02 persen).

Penggunaan internet akan menurunkan peluang tenaga kerja formal mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal. Tenaga kerja formal yang menggunakan internet proporsinya sebesar 41,18 persen. Pemanfaatan internet oleh tenaga kerja formal paling banyak untuk tujuan komunikasi, yaitu sebesar 97,64 persen, untuk tujuan promosi 21,20 persen, dan tujuan penjualan sebesar 26,22 persen. Jika dirinci menurut tempat tinggalnya, tenaga kerja formal yang tidak menggunakan internet ini lebih banyak tinggal di perdesaan dan bekerja pada sektor pertanian. Di perdesaan, 68,22 persen tenaga kerja formal belum memanfaatkan internet dalam melakukan pekerjaan. Berdasarkan data BPS, proporsi penduduk usia 15–59 tahun yang terampil menggunakan teknologi informasi dan komunikasi di perdesaan hanya 49,77 persen, berbeda dengan perkotaan yang persentasenya mencapai 75,17 persen. Pada kenyataannya, masih ada 6.961 desa/kelurahan di Indonesia yang belum ada si-

nyal internet sama sekali dan 9.711 desa/kelurahan di Indonesia dengan jaringan sinyal internet 2G (BPS, 2021). Upaya untuk meningkatkan pembangunan infrastruktur telekomunikasi, seperti *base transceiver station* (BTS) sangat diperlukan untuk meningkatkan cakupan internet sekaligus mendorong penggunaan internet, khususnya di perdesaan.

Variabel kontrol yang berpengaruh negatif terhadap transisi tenaga kerja formal menjadi informal adalah kategori tempat tinggal dan lapangan usaha. Tenaga kerja yang tinggal di perkotaan akan lebih mampu bertahan menjadi tenaga kerja formal dan menurunkan peluang mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal. Namun, tenaga kerja yang tinggal di kota berpeluang lebih besar untuk bertransisi menjadi pengangguran atau menjadi bukan angkatan kerja. Artinya bahwa penduduk perkotaan lebih cenderung menjadi pengangguran atau keluar dari pasar kerja dibandingkan bertransisi menjadi tenaga kerja informal. Hal inilah bisa jadi yang mengakibatkan tingkat pengangguran di perkotaan (8,98 persen) lebih besar dibandingkan perdesaan (4,71 persen). Selain itu, persentase tenaga kerja informal di perkotaan (44,27 persen) lebih sedikit jika dibandingkan dengan di perdesaan (55,73 persen). Pada kenyataannya, sebagian besar tenaga kerja formal bertempat tinggal di wilayah perkotaan (56,03 persen).

Variabel yang berpengaruh positif terhadap transisi tenaga kerja formal menjadi informal adalah jenis kelamin, umur, jumlah anggota rumah tangga, dan lapangan usaha manufaktur. Tenaga kerja formal di Indonesia sebagian besar berjenis kelamin laki-laki dengan peluang yang lebih besar mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal atau pengangguran dibandingkan dengan perempuan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Tansel & Acar (2017) dan Tridiana & Widyawati (2018). Namun, berbeda dengan hasil penelitian dari Adams-Prassl *et al.* (2020) dan Hoehn-Velasco *et al.* (2021) yang dilakukan pada masa pandemi, bahwa perempuan

berpeluang lebih besar kehilangan pekerjaan formal. Dalam penelitian ini, perempuan berpeluang lebih besar mengalami transisi menjadi bukan angkatan kerja. Tidak mengherankan jika lebih banyak perempuan (56,01 persen) yang mengalami transisi menjadi bukan angkatan kerja.

Menurut usia, sebagian besar tenaga kerja formal berumur 25–50 tahun. Makin tua usia, makin besar pula peluang mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal, dan makin kecil peluangnya menjadi pengangguran. Akan tetapi, pada tenaga kerja formal usia di atas 50 tahun, memiliki peluang yang lebih besar untuk keluar dari pasar tenaga kerja dibandingkan yang usia kurang dari 50 tahun. Hal ini sama dengan hasil penelitian Alon *et al.* (2020) dan Bui *et al.* (2020), bahwa tenaga kerja yang berusia tua paling terkena dampak pada masa pandemi. Tenaga kerja formal yang berstatus kawin lebih berpeluang besar mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal dibandingkan menjadi pengangguran. Sementara itu, tenaga kerja formal dengan anggota rumah tangga banyak lebih berpeluang mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal dan keluar dari pasar tenaga kerja dibandingkan rumah tangga dengan jumlah anggota rumah tangga sedikit.

Menurut lapangan usaha, pekerja formal yang bekerja pada sektor manufaktur memiliki peluang yang lebih besar mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal, sedangkan tenaga kerja yang bekerja di sektor jasa berpeluang lebih besar untuk bertahan sebagai tenaga kerja formal dibandingkan mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal, pengangguran, atau bukan angkatan kerja. Hal ini juga terlihat dari tenaga kerja yang mampu bertahan sebagai tenaga kerja formal sebagian besar bekerja pada sektor jasa (48,98 persen). Hasil ini berbeda dengan penelitian Tansel & Acar (2017) yang dilakukan di luar masa pandemi ketika tenaga kerja pada sektor manufaktur lebih persisten untuk bertahan sebagai tenaga kerja formal. Sebagian besar tenaga kerja formal di Indonesia bekerja

pada sektor jasa (41,18 persen) dan paling sedikit bekerja pada sektor manufaktur (20,27 persen).

## Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh modal manusia terhadap transisi tenaga kerja formal menjadi informal pada masa pandemi Covid-19. Untuk menjawab pertanyaan tersebut dilakukan estimasi multinomial logit pada tenaga kerja yang tetap dengan status formal, mengalami transisi menjadi informal, pengangguran, dan bukan angkatan kerja. Kemudian, efek marginal dihitung untuk mengetahui dampak modal manusia dan karakteristik individu lainnya terhadap peluang tenaga kerja formal yang mengalami transisi pada masa pandemi Covid-19. Hasilnya bahwa modal manusia berpengaruh signifikan terhadap transisi tenaga kerja formal pada masa pandemi. Variabel modal manusia yang berpengaruh negatif terhadap transisi menjadi tenaga kerja informal adalah pendidikan, pelatihan, serta penggunaan teknologi digital dan internet. Makin tinggi tingkat pendidikan tenaga kerja, maka peluang untuk tetap bertahan menjadi tenaga kerja formal makin besar. Tenaga kerja yang memperoleh pelatihan serta menggunakan teknologi digital dan internet akan memiliki peluang yang lebih besar untuk bertahan sebagai tenaga kerja formal pada masa pandemi daripada mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal, pengangguran, maupun bukan angkatan kerja. Sementara, tenaga kerja terampil dan berpengalaman akan berpeluang lebih besar mengalami transisi menjadi tenaga kerja informal dan mencegahnya mengalami transisi menjadi pengangguran maupun keluar dari pasar tenaga kerja. Penggunaan teknologi digital dan internet akan meningkatkan peluang tenaga kerja untuk bertahan sebagai tenaga kerja formal.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah tenaga kerja formal mengalami transisi adalah de-

ngan meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan dan pelatihan. Salah satu upaya dalam meningkatkan angka partisipasi sekolah, terutama pada jenjang SMA/ sederajat dan perguruan tinggi adalah melalui perluasan bantuan perlindungan sosial (Kartu Indonesia Pintar, Program Keluarga Harapan) dari kelompok pengeluaran 40 persen menjadi 60 persen terbawah. Selain itu, memberikan pelatihan, seperti penggunaan teknologi digital dan internet untuk tujuan pemasaran dan penjualan sangat diperlukan guna meningkatkan jangkauan pemasaran dan meningkatkan skala usaha. Untuk mendukung pemasaran dan penjualan secara digital diperlukan peningkatan cakupan jaringan internet, khususnya di perdesaan melalui pembangunan BTS.

Saran penulis untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan rekomendasi *International Conference on Labor Statistician (ICLS)* ke-17 tahun 2003 dengan pengukuran tenaga kerja formal dan informal ditentukan dari status pekerjaan yang dikombinasikan dengan penyediaan jaminan sosial dan pemberian cuti oleh perusahaan/usaha/tempat kerja.

## Daftar Pustaka

- [1] Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M., & Rauh, C. (2020). Inequality in the impact of the coronavirus shock: evidence from real time surveys. *IZA Discussion Paper, 13183*. Institute of Labor Economics. Diakses 1 Agustus 2021 dari <https://www.iza.org/publications/dp/13183/inequality-in-the-impact-of-the-coronavirus-shock-evidence-from-real-time-surveys>.
- [2] Alon, T., Doepke, M., Olmstead-Rumsey, J., & Tertilt, M. (2020). The impact of Covid-19 on gender equality. *NBER Working Paper Series, 26947*. National Bureau of Economic Research. doi: 10.3386/w26947.
- [3] Anand, R., Kothari, S., & Kumar, N. (2016). South Africa: labor market dynamics and inequality. *IMF Working Paper, WP/16/137*. International Monetary Fund. Diakses 1 Agustus 2021 dari <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/South-Africa-Labor-Market-Dynamics-and-Inequality-44078>.
- [4] Becker, G. S. (1993). *Human capital: a theoretical and empirical*

- analysis with special reference to education* (3rd Edition). The University of Chicago Press.
- [5] Bernabè, S., & Stampini, M. (2009). Labour mobility during transition: Evidence from Georgia. *Economics of Transition*, 17(2), 377-409. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0351.2009.00345.x>.
- [6] Biles, J. J. (2008). Informal work and livelihoods in Mexico: Getting by or getting ahead?. *The Professional Geographer*, 60(4), 541-555. doi: <https://doi.org/10.1080/00330120802288743>.
- [7] Borjas, G. J. (2012). *Labor economics* (6th Edition). McGraw-Hill.
- [8] BPS. (2019). *Keadaan pekerja di Indonesia Agustus 2019*. Badan Pusat Statistik.
- [9] BPS. (2020a, 15 Juli). Profil kemiskinan di Indonesia Maret 2020: Persentase penduduk miskin Maret 2020 naik menjadi 9,78 persen. Berita Resmi Statistik, 56/07/Th. XXIII. Badan Pusat Statistik. Diakses 1 Agustus 2021 dari <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/07/15/1744/persentase-penduduk-miskin-maret-2020-naik-menjadi-9-78-persen.html>.
- [10] BPS. (2020b, 05 November). Keadaan ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2020: [REVISI per 18/02/2021] Agustus 2020: Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sebesar 7,07 persen. *Berita Resmi Statistik*, 86/11/Th. XXI-II. Badan Pusat Statistik. Diakses 1 Agustus 2021 dari <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/11/05/1673/agustus-2020--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-7-07-persen.html>.
- [11] BPS. (2020c). *Buku pedoman pencacahan survei angkatan kerja nasional Agustus 2020*. Badan Pusat Statistik.
- [12] BPS. (2021). *Statistik potensi desa Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik.
- [13] Brokerhof, A. W. (2003). The solar tent—cheap and effective pest control in museums. *AICCM Bulletin*, 28(1), 93-97. doi: <https://doi.org/10.1179/bac.2003.28.1.018>.
- [14] Bui, T. T. M., Button, P., & Picciotti, E. G. (2020). Early evidence on the impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) and the recession on older workers. *Public Policy & Aging Report*, 30(4), 154-159. doi: <https://doi.org/10.1093/ppar/praa029>.
- [15] Cahuc, P., & Michel, P. (1996). Minimum wage unemployment and growth. *European Economic Review*, 40(7), 1463-1482. doi: [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00035-6](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00035-6).
- [16] Cano-Urbina, J. (2015). The role of the informal sector in the early careers of less-educated workers. *Journal of Development Economics*, 112, 33-55. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2014.10.002>.
- [17] Chetty, R., Friedman, J. N., Hendren, N., Stepner, M., & The Opportunity Insights Team. (2020). The economic impacts of COVID-19: evidence from a new public database built using private sector data. *NBER Working Paper*, 27431. National Bureau of Economic Research. doi: 10.3386/w27431.
- [18] Chinoracký, R., & Čorejová, T. (2019). Impact of digital technologies on labor market and the transport sector. *Transportation Research Procedia*, 40, 994-1001. doi: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2019.07.139>.
- [19] Dartanto, T., Moelis, F. R., & Otsubo, S. (2020). Intra-generational economic mobility in Indonesia: a transition from poverty to the middle class in 1993–2014. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 56(2), 193-224. doi: <https://doi.org/10.1080/00074918.2019.1657795>.
- [20] Ehrenberg, R. G., & Smith, R. S. (2017). *Modern labor economics: theory and public policy* (13th Edition). Routledge.
- [21] Essers, D. (2013). South African labour market transitions during the global financial and economic crisis: Micro-level evidence from the NIDS panel and matched QLFS cross-sections. *IOB Working Papers*, 2013.12. Instituut voor Ontwikkelingsbeleid en -Beheer (IOB) Universiteit Antwerpen. Diakses 19 Agustus 2021 dari <https://medialibrary.uantwerpen.be/oldcontent/container2143/files/Publications/WP/2013/12-Essers.pdf>.
- [22] Frank, R. H., Bernanke, B. S., Antonovics, K. L., & Heffetz, O. (2016). *Principles of microeconomics* (6th Edition). McGraw-Hill Education.
- [23] Friedlander, D., Greenberg, D. H., & Robins, P. K. (1997). Evaluating government training programs for the economically disadvantaged. *Journal of Economic Literature*, 35(4), 1809-1855. <https://www.jstor.org/stable/2729880>.
- [24] Funkhouser, E. (1997). Mobility and labor market segmentation: The urban labor market in El Salvador. *Economic Development and Cultural Change*, 46(1), 123-153. doi: <https://doi.org/10.1086/452324>.
- [25] Gindling, T. H., & Newhouse, D. (2014). Self-employment in the developing world. *World Development*, 56, 313-331. doi: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.03.003>.
- [26] Gong, X., Van Soest, A., & Villagomez, E. (2004). Mobility in the urban labor market: a panel data analysis for Mexico. *Economic Development and Cultural Change*, 53(1), 1-36. doi: <https://doi.org/10.1086/423251>.
- [27] Hoehn-Velasco, L., Silverio-Murillo, A., & de la Miyar, J. R. B. (2021). The long downturn: The impact of the great lockdown on formal employment. *Journal of Economics and Business*, 115, 105983. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2021.105983>.
- [28] Hohberg, M., & Lay, J. (2015). The impact of minimum wages on informal and formal labor market outcomes: evidence from Indonesia. *IZA Journal of Labor & Development*, 4(1), 1-25. doi: <https://doi.org/10.1186/s40175-015-0036-4>.
- [29] Hossain, M. (2021). Gender differences in experiencing coronavirus-triggered economic hardship: Evidence from four developing countries. *Research in Social Stratification and Mobility*, 71, 100555. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2020.100555>.



- [30] Huang, G., Xue, D., & Wang, B. (2020). Integrating theories on informal economies: An examination of causes of urban informal economies in China. *Sustainability*, 12(7), 2738. doi: <https://doi.org/10.3390/su12072738>.
- [31] ILO. (2020a). COVID-19 crisis and the informal economy: immediate responses and policy challenges. *ILO Brief, May 2020*. International Labour Organization. Diakses 20 Mei 2021 dari [https://www.ilo.org/global/topics/employment-promotion/informal-economy/publications/WCMS\\_743623/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/employment-promotion/informal-economy/publications/WCMS_743623/lang--en/index.htm).
- [32] ILO. (2020b). World employment and social outlook: trends 2020. *ILO Flagship Report*. International Labour Organization. Diakses 19 Agustus 2021 dari [https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2020/WCMS\\_734455/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2020/WCMS_734455/lang--en/index.htm).
- [33] ILO. (2021). Enterprise formalization: an introduction. *The-matic Brief 1/2021*. International Labour Organization. Diakses 19 Agustus 2021 dari [https://www.ilo.org/empent/Publications/WCMS\\_766156/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/empent/Publications/WCMS_766156/lang--en/index.htm).
- [34] Kay, D. D. (2011). *The relationship between formal and informal employment in South Africa* (Master thesis, University of Illinois).
- [35] Kikuchi, S., Kitao, S., & Mikoshiba, M. (2021). Who suffers from the COVID-19 shocks? Labor market heterogeneity and welfare consequences in Japan. *Journal of the Japanese and International Economies*, 59, 101117. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2020.101117>.
- [36] Kristal, T., & Yaish, M. (2020). Does the coronavirus pandemic level the gender inequality curve? (it doesn't). *Research in Social Stratification and Mobility*, 68, 100520. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2020.100520>.
- [37] Lehmann, H., & Pignatti, N. (2018). Informal employment relationships and the labor market: Is there segmentation in Ukraine?. *Journal of Comparative Economics*, 46(3), 838-857. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jce.2018.07.011>.
- [38] Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2), 139-191. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x>.
- [39] Moeis, F. R., Dartanto, T., Moeis, J. P., & Ikhsan, M. (2020). A longitudinal study of agriculture households in Indonesia: The effect of land and labor mobility on welfare and poverty dynamics. *World Development Perspectives*, 20, 100261. doi: <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2020.100261>.
- [40] Najarzadeh, R., Rahimzadeh, F., & Reed, M. (2014). Does the Internet increase labor productivity? Evidence from a cross-country dynamic panel. *Journal of Policy Modeling*, 36(6), 986-993. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2014.10.003>.
- [41] Nazara, S. (2010). *Ekonomi informal di Indonesia: ukuran, komposisi dan evolusi*. Organisasi Perburuhan Internasional. Diakses 17 Mei 2021 dari [https://www.ilo.org/jakarta/whatwedo/publications/WCMS\\_145402/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/jakarta/whatwedo/publications/WCMS_145402/lang--en/index.htm).
- [42] Ngoa, G. B. N., & Song, J. S. (2021). Female participation in African labor markets: The role of information and communication technologies. *Telecommunications Policy*, 45(9), 102174. doi: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2021.102174>.
- [43] Romer, P. M. (1989). Endogenous technological change. *NBER Working Paper*, 3210. National Bureau of Economic Research. doi: <https://www.nber.org/papers/w3210>.
- [44] Sassen, S. (1997). Informalization in advanced market economies. *Issues in Development Discussion Paper*, 20. International Labour Organization. Diakses 17 Mei 2021 dari [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_123590.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_123590.pdf).
- [45] Schmidpeter, B., & Winter-Ebmer, R. (2021). Automation, unemployment, and the role of labor market training. *European Economic Review*, 137, 103808. doi: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2021.103808>.
- [46] Schneider, F., & Williams, C. C. (2013). *The shadow economy*. Institute of Economic Affairs.
- [47] Schultz, T.W. (1961) Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17. <https://www.jstor.org/stable/1818907>.
- [48] Tansel, A., & Acar, E. Ö. (2017). Labor mobility across the formal/informal divide in Turkey: Evidence from individual-level data. *Journal of Economic Studies*, 44(4), 617-635. doi: <https://doi.org/10.1108/JES-06-2015-0103>.
- [49] Taufiq, N., & Dartanto, T. (2020). Education, informal turnover and poverty dynamics in Indonesia. *International Journal of Economics & Management*, 14(1), 157-172.
- [50] Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). *Economic development* (11th Edition). Addison-Wesley.
- [51] Tridiana, C., & Widyawati, D. (2018). Dampak upah minimum terhadap probabilitas keluar dari sektor formal. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 18(3), 119-139. doi: <https://doi.org/10.21002/jepi.2018.19>.
- [52] Witteveen, D. (2020). Sociodemographic inequality in exposure to COVID-19-induced economic hardship in the United Kingdom. *Research in Social Stratification and Mobility*, 69, 100551. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2020.100551>.