



KEMENTERIAN KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA



BUNGA RAMPAI REKOMENDASI KEBIJAKAN

FORUM EKONOMI KEMENTERIAN KEUANGAN TAHUN 2019



EDISI 2

BUNGA RAMPAI REKOMENDASI KEBIJAKAN EKONOM KEMENTERIAN KEUANGAN TAHUN 2019 EDISI 2

©2019, Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan.

Pembina

Arif Baharudin, S.E., M.B.A, C.A.

Pengarah

Hidayat Amir, Ph.D.

Penulis

Ekonom Kementerian Keuangan Tahun 2019

Laporan dan Dokumentasi

Tim Pusat Kebijakan Ekonomi Makro, Badan Kebijakan Fiskal

Editor

Riznaldi Akbar, Ph.D.

Aktiva Primananda Hadiarta, S.Si., M.S.E.

Hilda Choirunnisah

Sekretariat:

Tim Pusat Kebijakan Ekonomi Makro, Badan Kebijakan Fiskal

Desain Grafis:

Tim Pusat Kebijakan Ekonomi Makro, Badan Kebijakan Fiskal

Tim Bagian Informasi dan Komunikasi Publik, Sekretariat Badan Kebijakan Fiskal

Penerbit:

Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang

Dilarang memperbanyak, mencetak ataupun menerbitkan sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

ISBN: 978-602-53083-8-3



DAFTAR FORUM EKONOM

KEMENTERIAN KEUANGAN TAHUN 2019

NAMA	UNIVERSITAS
Dr. Hefrizal Handra, M.Soc.Sc.	Universitas Andalas
Prof. Dr. B. Isyandi, S.E., M.Sc.	Universitas Riau
Prof. Dr. Ir. Bambang Juanda, M.Sc.	Institut Pertanian Bogor
Dr. H. M. Kuswantoro, M.Si.	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Rudi Kurniawan, Ph.D	Universitas Padjajaran
Dr. Maman Setiawan	Universitas Padjajaran
Malik Cahyadin, S.E., M.Si	Universitas Sebelas Maret
Dr. Mulyanto, M.E.	Universitas Sebelas Maret
Prof. Candra Fajri Ananda, S.E., M.Sc., Ph.D	Universitas Brawijaya
Prof. Dr. I Komang Gde Bendesa, M.A.D.E.	Universitas Udayana
Dr. Irawan, S.E., M.Si	Universitas Palangkaraya
Muhammad Handry Imansyah, M.A.M., Ph.D	Universitas Lambung Mangkurat
Mohammad Ahlis Djirimaru, S.E., D.E.A., Ph.D	Universitas Tadulako
Dr. Noldy Tuerah, S.E., M.A.	Universitas Samratulangi
Prof. Dr. Mansur Afifi	Universitas Mataram
Dr. Ir. Rully Novie Wurarah, M.Si	Universitas Papua



DAFTAR ISI

DAFTAR FORUM EKONOM	v
DAFTAR ISI	vii
KATA SAMBUTAN	1
Apakah Peningkatan Produktivitas Sektor Industri Pengolahan Nasional Sudah optimal	5
<i>Dr. Ir. Rully Novie Wurarah, M.Si</i>	
Implikasi Produktivitas Tenaga Kerja Indonesia Terhadap Kebijakan Fiskal dan Ekonomi.....	23
<i>Malik Cahyadin, S.E., M.Si</i>	
Pertumbuhan Produktivitas Dinamis Industri Makanan dan Minuman di Indonesia.....	71
<i>Dr. Maman Setiawan</i>	
Industri Pengolahan Ikan Kaleng: Strategi Peningkatan Kinerja Ekspor Industri Ikan Kaleng, Kota Bitung, Sulawesi Utara	97
<i>Dr. Noldy Tuerah, S.E., M.A.</i>	
Revolusi Industri 4.0 Dan Dampaknya Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia.	129
<i>Prof. Dr. Mansur Afifi</i>	
Tantangan SDM Menuju Revolusi Industri 4.0.....	159
<i>Prof. Candra Fajri Ananda, S.E., M.Sc., Ph.D</i>	
Kesiapan Tenaga Kerja Indonesia Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0	195
<i>Dr. Mulyanto, M.E.</i>	

Mempersiapkan Tenaga Kerja Industrial Memasuki Industri 4.0	235
<i>Rudi Kurniawan, Ph.D</i>	
Dampak E-Commerce Terhadap Output Nasional, Permintaan Tenaga Kerja, Pengangguran, dan Struktur Upah Tenaga Kerja di Indonesia	255
<i>Prof. Dr. Ir. Bambang Juanda, M.S.</i>	
Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia	281
<i>Mohamad Ahlis Djirimu, S.E., D.E.A., Ph.D.</i>	
Tantangan Peningkatan Produktivitas Tenaga Kerja Indonesia	331
<i>Dr. Hefrizal Handra</i>	
Strategi Peningkatan Kompetensi melalui Inovasi Ketenagakerjaan Untuk Peningkatan Produktivitas Tenaga Kerja Indonesia	353
<i>Prof. Dr. B. Isyandi, S.E., M.Sc</i>	
Kesenjangan Produktivitas Tenaga Kerja dan Tingkat Upah di Indonesia	393
<i>Prof. Dr. I Komang Gde Bendesa, M.A.D.E., dan Ni Putu Wiwin Setyari</i>	
Pengaruh Kebijakan Fiskal dan Upah Minimum Kabupaten/Kota Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Provinsi Banten	417
<i>Dr. H. M. Kuswantoro, M.Si., dan Rizal Syaifudin</i>	
Produktivitas Tenaga Kerja Indonesia dan Kawasan ASEAN.....	433
<i>Dr. Irawan, S.E., M.Si</i>	
Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Indonesia dan Negara ASEAN dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi	457
<i>Muhammad Handry Imansyah, M.A.M., Ph.D.</i>	



Kesiapan Tenaga Kerja Indonesia Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0

Dr. Mulyanto, M.E.

Universitas Sebelas Maret

Abstrak

Era revolusi Industri 4.0 ditandai dengan kemajuan dalam bidang cyber-physical, internet of things dan bio-technology. Untuk menghadapi era tersebut diperlukan kesiapan tenaga kerja di berbagai sektor dan bidang, agar bangsa Indonesia tidak tertinggal dengan negara lain sekaligus sebagai upaya untuk menuju ke negara berpendapatan menengah atas (upper-middle income) bahkan ke negara berpendapatan tinggi (high income).

Tujuan dari pembuatan makalah kebijakan ringkas (policy brief) adalah: (i) memotret situasi ketenagakerjaan di Indonesia dari berbagai sudut pandang; (ii) mengkaji muatan Produksi Domestik Bruto (PDB), baik dari sisi struktur maupun daya tumbuhnya; (iii) menganalisis produktivitas tenaga kerja yang terserap dalam sektor PDB; dan (iv) penyusunan rekomendasi kebijakan dan program penanganan masalah ketenagakerjaan untuk mengantisipasi era revolusi Industri 4.0 di Indonesia.

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah metode deskriptif kuantitatif atas data sekunder yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Dalam menarik kesimpulan digunakan metode interaktif Miles & Huberman yang menghubungkan 4 (empat) proses, yaitu: (i) pengumpulan data, (ii) reduksi data, (iii) penyajian data, dan (iv) penarikan simpulan.

Hasil kajian dari sisi tenaga menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk yang bekerja di Indonesia, masih didominasi oleh penduduk dengan latar pendidikan Sekolah Dasar (SD) ke bawah. Hal ini menandakan bahwa kualitas SDM di Indonesia secara umum masih rendah. Di lain pihak, sektor Pertanian masih menjadi mata pencaharian utama bagi sebagian besar penduduk di Indonesia. Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan memberikan sumbangan ke PDB sekitar 12,81%; dan menempati urutan ke-3 setelah sektor Industri Pengolahan (menyumbang 19,86%) dan sektor

Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor (menyumbang 13,02%). Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan adalah sektor yang mempunyai produktivitas yang relatif rendah, dan menempati urutan ke-3 dari bawah (sekitar Rp. 53,23 juta per tahun) setelah sektor Jasa Lainnya (sebesar Rp. 44,70 juta per tahun) dan Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang (sebesar Rp. 21,26 juta per tahun).

Kementerian Perindustrian telah memformulasikan "Making Indonesia 4.0" sebagai upaya dalam mengimplementasikan strategi dan peta jalan (roadmap) untuk keberhasilan Fourth Industrial Revolution (4IR) di Indonesia. Agar revolusi Industri 4.0 dapat berjalan secara terpadu dan selaras, maka muatan kurikulum dunia pendidikan harus terus disesuaikan dengan kebutuhan industri yang berkembang dengan sangat cepat. Di lain pihak, penguasaan teknologi merupakan kata kunci yang paling utama/mendasar untuk menjembatani keberhasilan tenaga kerja dalam memasuki dunia kerja yang sarat dengan muatan dan perkembangan Industri 4.0. Untuk mempercepat keberhasilan implementasi era revolusi Industri 4.0 harus melibatkan berbagai pihak sebagai pemangku kepentingan (stakeholders) dengan berbagai ragam peran dan kontribusinya terhadap pencapaian keberhasilan era revolusi Industri 4.0 di Indonesia.

Kata kunci: Revolusi Industri 4.0, produktivitas tenaga kerja

I. PENDAHULUAN

Proyeksi penduduk di Indonesia pada tahun 2017 menghasilkan angka 261,89 juta jiwa, dengan komposisi penduduk laki-laki sebanyak 131,58 juta jiwa (sekitar 50,24%) dan penduduk perempuan sejumlah 130,31 juta jiwa (sekitar 49,76%). Dengan jumlah penduduk tersebut, rerata laju pertumbuhan penduduk selama kurun waktu 2010-2017 sekitar 1,34% per tahun (BPS, 2019.b: 8). Jika dilihat dari sisi piramida penduduk, penduduk Indonesia termasuk dalam kategori *expansive*, dengan sebagian besar penduduk laki-laki dan perempuan berada pada kelompok usia muda, khususnya mulai usia 10-39 tahun.



Di lain pihak jika dilihat dari struktur ketenagakerjaan di Indonesia hingga Februari 2019 (BPS, 2019.b: 125), menunjukkan bahwa jumlah Angkatan Kerja (AK) di Indonesia sebesar 136,18 juta jiwa. Dengan membandingkan terhadap jumlah penduduk usia kerja atau semua penduduk yang berumur 15 tahun dan lebih (BPS, 2019.c) yang jumlahnya mencapai 196,45 juta; maka Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) di Indonesia pada Februari 2019 sebesar 69,32%. Dari jumlah AK tersebut, penduduk yang berkerja sejumlah 129,36 juta jiwa dan sisanya masih menganggur sejumlah 6,82 juta jiwa. Dengan kondisi data tersebut, maka Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) terhadap Angkatan Kerja (AK) di Indonesia masih sekitar 5,01%.

Selain permasalahan pengangguran, masalah lain yang dihadapi oleh bangsa Indonesia adalah masalah kemiskinan. Data BPS (2019.a: 33-4) menunjukkan bahwa hingga Maret 2019, masih ada sejumlah 25,14 juta orang miskin (atau sekitar 9,41% dari jumlah penduduk). Jika dilihat dari sebarannya, jumlah penduduk miskin di perdesaan sekitar 12,85% dan di perkotaan sekitar 6,69%. Sementara jika dilihat berdasar provinsi, Provinsi DKI mempunyai tingkat kemiskinan yang paling rendah (sekitar 3,47%) dan Provinsi Papua mempunyai tingkat kemiskinan yang paling tinggi (sekitar 27,53%). Persentase penduduk miskin tingkat provinsi yang berada di bawah dan di atas rerata nasional, adalah Provinsi Sumatera Utara (sekitar 8,83%) dan Provinsi Jawa Timur (sekitar 10,37%).

Dari paparan di atas, studi ini akan melihat aspek kependudukan dan ketenagakerjaan atau Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai

bagian dari sisi penawaran (*supply side*) dalam perekonomian. Di lain pihak, kajian atas sektor-sektor dalam Produk Domestik Bruto (PDB) dipandang sebagai bagian dari sisi permintaan (*demand side*) yang menggunakan SDM sebagai faktor penting dalam percepatan pencapaian besaran PDB pada masa-masa mendatang. Sektor-sektor dalam PDB inilah yang kelak akan banyak dihubungkan dengan aspek kemajuan teknologi dan inovasi pada era revolusi Industri 4.0.

Jika sisi penawaran (SDM) dan sisi permintaan (PDB) dipandang dari berbagai sudut sudah optimal, diharapkan akan menjadi sarana bagi bangsa Indonesia untuk mampu keluar dari jebakan pendapatan menengah rendah (*lower-middle income trap*) dengan pendapatan per kapita penduduk per tahun sekitar US\$. 996 – US\$. 3.895 menuju ke posisi negara berpendapatan menengah atas (*upper-middle income*) dengan pendapatan per kapita penduduk per tahun sekitar US\$. 3.896 – US\$. 12.055; bahkan jika memungkinkan menuju ke masyarakat berpendapatan tinggi (*high income*) dengan pendapatan per kapita penduduk per tahun di atas US\$. 12.055. Dengan posisi pendapatan per kapita bangsa Indonesia pada tahun 2018 sebesar US\$. 3.840, masih perlu peningkatan sekitar US\$. 56 untuk menuju ke posisi negara berpendapatan menengah atas (*upper-middle income*).

Bangsa Indonesia hingga saat ini masih sulit melepaskan diri dari jebakan pendapatan menengah rendah (*lower-middle income trap*), menurut Ananda (2019: 3) yang mengutip data BPS (2019) karena tiadanya keserasian antar capaian pendapatan (PDB) per kapita secara absolut dengan tingkat pertumbuhannya. Lebih



lanjut diungkapkan bahwa PDB per kapita memang terus meningkat secara absolut, akan tetapi pertumbuhannya selama kurun waktu 2011 – 2018 cenderung menurun. PDB per kapita per tahun yang pada tahun 2011 sebesar Rp. 32,36 juta dengan tingkat pertumbuhan sebesar 12,46%; pada tahun 2018 meningkat menjadi sebesar Rp. 55,99 juta, dengan tingkat pertumbuhan hanya sebesar 7,91%. Di samping itu, Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan yang relatif menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang banyak, mempunyai nilai tambah (produktivitas) yang relatif rendah (Rp. 53,23 juta per tahun) bersama dengan 2 (dua) sektor yang lain, yaitu: (i) Sektor Jasa Lainnya (Rp. 44,70 juta per tahun), dan (ii) Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang (Rp. 21,26 juta per tahun).

Idealnya peningkatan besaran PDB per kapita per tahun, juga diiringi dengan peningkatan daya tumbuhnya. Untuk mencapai kondisi yang demikian, Ananda (2019: 5) menawarkan beberapa peluang yang bisa dimanfaatkan oleh bangsa Indonesia, yaitu: (i) mengikuti dan mengadopsi era Revolusi Industri 4.0; (ii) memanfaatkan potensi Bonus Demografi; (iii) pengelolaan Dana Desa secara baik; dan (iv) melakukan Reformasi Fiskal secara berkesinambungan.

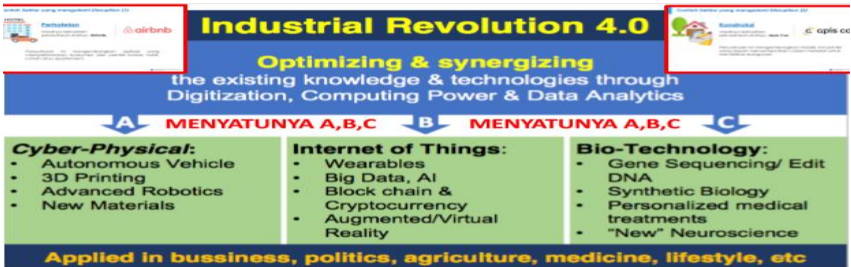
Era revolusi industri keempat (Industri 4.0) atau *Fourth Industrial Revolution* (4IR) bagi bangsa Indonesia adalah suatu era yang tidak dapat dihindarkan lagi. Indonesia harus mempersiapkan langkah dan strategi untuk mampu dan dapat beradaptasi dalam era Industri 4.0 ini agar perekonomian tidak semakin kalah dan

tertinggal dengan negara lain. Indonesia sendiri telah berkomitmen untuk membangun industri manufaktur yang berdaya saing global melalui percepatan implementasi Industri 4.0. Hal ini ditandai dengan peluncuran *Making Indonesia 4.0* di Jakarta pada tanggal 4 April 2018 oleh Kementerian Perindustrian.

Berbasis tuntutan era Industri 4.0, bangsa Indonesia diharapkan mampu menggeser struktur perekonomian dari ekonomi yang berbasis Sumber Daya Alam (khususnya Sektor Pertanian dan Sektor Pertambangan) menjadi struktur ekonomi yang berbasis pada sektor yang mempunyai nilai tambah yang lebih tinggi, khususnya Sektor Industri Manufaktur yang kaya akan inovasi dan kemajuan teknologi (Kementerian Perindustrian, 2018.a).

Era revolusi Industri 4.0 ditandai dengan semakin berkembangnya sarana teknologi secara fisik (*cyber-physical / A*), penggunaan internet di berbagai bidang (*internet of things / B*) dan kemajuan teknologi di bidang biologi (*bio-technology/C*). Penjabaran atas ketiga aspek tersebut dapat diilustrasikan seperti **Gambar 1**.

Gambar 1. Penjabaran Komponen Pendukung Kemajuan Revolusi Industri 4.0



Sumber: Dimiyati. (2019). Halaman 3.



Berdasar atas serangkaian latar belakang di atas, studi ini akan mengkaji perihal: **“Kesiapan Tenaga Kerja Indonesia Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0”**. Sebagaimana yang telah diungkapkan pada bagian sebelumnya, aspek kependudukan dan ketenagakerjaan (SDM) akan diposisikan sebagai bagian dari sisi penawaran (*supply side*) dalam perekonomian; sementara sektor-sektor ekonomi dalam PDB akan diposisikan sebagai bagian dari sisi permintaan (*demand side*) yang akan berhubungan dengan proses inovasi dan kemajuan teknologi pada era revolusi Industri 4.0.

Tujuan

Dari latar belakang di atas, tujuan dari pembuatan makalah kebijakan ringkas (*policy brief*) dalam tulisan ini adalah:

- a. Memotret situasi ketenagakerjaan di Indonesia, yang dilihat dari tingkat pendidikan, lapangan pekerjaan utama, dan status pekerjaan utama.
- b. Mengkaji muatan Produksi Domestik Bruto (PDB) yang mencakup 17 sektor ekonomi, baik dari sisi struktur maupun daya tumbuhnya.
- c. Menganalisis produktivitas tenaga kerja yang terserap dalam sektor-sektor PDB untuk mengetahui sektor-sektor yang mempunyai nilai produktivitas rendah maupun tinggi.
- d. Menyusun rekomendasi kebijakan dan program penanganan masalah ketenagakerjaan, untuk mengantisipasi perkembangan revolusi Industri 4.0.

Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam kajian ini adalah kondisi perekonomian nasional maupun wilayah provinsi di Indonesia yang menyangkut 3 (tiga) aspek, yaitu: (i) Aspek ketenagakerjaan, yang dilihat dari tingkat pendidikan, lapangan pekerjaan utama, dan status pekerjaan utama; (ii) Aspek perekonomian yang didekati dengan besaran nilai Produksi Domestik Bruto (PDB) yang mencakup 17 sektor ekonomi, baik dari sisi struktur/ sumbangan maupun daya tumbuhnya; dan (iii) Aspek produktivitas tenaga kerja yang diukur dari besaran PDRB per jumlah tenaga kerja yang terserap dalam sektor-sektor PDB.

Dengan menggunakan data sekunder yang diterbitkan oleh berbagai lembaga resmi, khususnya oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dalam berbagai publikasinya, studi ini berusaha memberikan deskripsi atas data yang terkait dan relevan untuk kemudian dijadikan dasar dalam pembuatan rekomendasi kebijakan. Rekomendasi kebijakan akan dikhususkan pada program-program penanganan masalah ketenagakerjaan, baik secara sektoral maupun regional di tingkat provinsi untuk mengantisipasi perkembangan revolusi Industri 4.0 di Indonesia.

Metodologi

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah metode deskriptif kuantitatif atas data sekunder yang diterbitkan oleh berbagai lembaga resmi, khususnya oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dalam berbagai bentuk publikasinya, dan diusahakan menggunakan data yang paling mutakhir.



Dalam menarik kesimpulan digunakan Metode Interaktif Miles & Huberman (Sugiyono, 2017) yang menghubungkan 4 (empat) proses, yaitu: (i) pengumpulan data (data sekunder), (ii) reduksi data (pemilihan dan penggolongan), (iii) penyajian (*display*) data, dan (iv) penarikan simpulan.

Dengan melalui berbagai tahapan tersebut, maka tahap akhir berupa pembuatan rekomendasi kebijakan akan dilakukan. Rekomendasi kebijakan akan diarahkan juga pada kemungkinan pemilihan program-program penanganan masalah ketenagakerjaan untuk mengantisipasi perkembangan revolusi Industri 4.0 di Indonesia.

II. PEMBAHASAN

Situasi Ketenagakerjaan di Indonesia

Secara keseluruhan Angkatan Kerja (AK) di Indonesia hingga Februari 2019 sebanyak 136,18 juta orang, yang terdiri dari jumlah penduduk yang bekerja berjumlah 129,36 juta orang; dan penduduk yang menganggur sebesar 6,82 juta orang. Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas Menurut Jenis Kegiatan Bulan Februari Tahun 2016–2019 (dalam satuan juta orang dan persen)

Jenis Kegiatan Utama	2016	2017	2018	2019
	Februari	Februari	Februari	Februari
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Angkatan Kerja	127.67	131.55	133.94	136.18
Bekerja	120.65	124.54	127.07	129.36
Pengangguran	7.02	7.01	6.87	6.82
2. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK)	68.06	69.02	69.20	69.32
3. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)	5.50	5.33	5.13	5.01
4. Pekerja Tidak Penuh				
Setengah Penganggur	10.46	9.49	9.70	9.53
Pekerja Paruh Waktu	25.87	28.05	30.29	29.33
Bekerja di bawah 15 jam per minggu	8.54	9.99	11.09	10.76

Sumber: BPS. (2019.b). Halaman 125.

Penduduk yang bekerja yang berjumlah 129,36 juta (Tabel 1, kolom (5), baris ke-2); jika dilihat dari sisi pendidikannya, sebagian besar masih didominasi oleh penduduk yang bekerja dengan pendidikan Sekolah Dasar (SD) ke bawah sebanyak 52,40 juta orang (sekitar 40,51%), Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 23,10 juta orang (sekitar 17,86%), Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 22,97 juta orang (17,75%), dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebanyak 14,63 juta orang (11,31%). Sementara penduduk bekerja yang berpendidikan tinggi (Diploma ke atas) ada sebanyak 16,26 juta orang (12,57%) yang mencakup 3,65 juta orang berpendidikan Diploma dan 12,61 juta orang berpendidikan Universitas. Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.



Tabel 2. Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan Bulan Februari Tahun 2016–2019 (dalam satuan juta orang)

Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan	2016	2017	2018	2019
	Februari	Februari	Februari	Februari
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. SD ke bawah	52.43	52.59	53.11	52.40
2. Sekolah Menengah Pertama	21.48	22.62	22.88	22.97
3. Sekolah Menengah Atas	20.71	20.52	21.32	23.10
4. Sekolah Menengah Kejuruan	12.34	13.54	14.55	14.63
5. Diploma I/II/III	3.2	3.68	3.5	3.65
6. Universitas	10.49	11.59	11.71	12.61
Jumlah	120.65	124.54	127.07	129.36

Sumber: BPS. (2019.b). Halaman 129.

Berdasar lapangan pekerjaan utama, penduduk yang bekerja hingga Februari 2019 masih didominasi oleh 3 (tiga) lapangan pekerjaan (menyerap tenaga kerja di atas 10 juta orang), yaitu: (i) Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan sebesar menyerap tenaga kerja sebanyak 38,11 juta jiwa (sekitar 29,46%); (ii) Sektor Perdagangan menyerap tenaga kerja sebanyak 24,47 juta jiwa (sekitar 18,92%); dan (iii) Sektor Industri Pengolahan menyerap tenaga kerja sebanyak 18,23 juta jiwa (sekitar 14,09%). Hal ini menandakan bahwa Sektor Pertanian masih menjadi mata pencaharian utama bagi sebagian besar penduduk di Indonesia (Lihat Lampiran 1).

Jika dilihat berdasarkan tren lapangan pekerjaan utama selama Februari 2018–Februari 2019, lapangan usaha utama yang mengalami peningkatan persentase penduduk yang bekerja adalah: (i) Sektor Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum (naik 0,43% poin); (ii) Sektor Perdagangan (naik 0,39% poin), dan (iii) Sektor Kontruksi (naik 0,34% poin). Di lain pihak, lapangan

pekerjaan utama yang mengalami penurunan utamanya adalah: (i) Sektor Pertanian (turun 1,00% poin); (ii) Sektor Administrasi Pemerintahan (turun 0,23% poin); dan (iii) Sektor Informasi dan Komunikasi (turun 0,06% poin).

Sementara itu, penduduk yang bekerja menurut status pekerjaan utama, dapat dibedakan ke dalam status pekerjaan formal dan informal. Dari 7 (tujuh) kategori status pekerjaan utama, Pekerja Status Formal mencakup, (i) kategori berusaha dengan dibantu buruh tetap (Tabel 3, baris nomor 3), dan (ii) kategori buruh/karyawan/pegawai (Tabel 3, baris nomor 4), sisanya termasuk Pekerja Status Informal.

Berdasarkan data di Tabel 3, dapat dijelaskan bahwa hingga Februari 2019 sebanyak 55,28 juta orang (atau sekitar 42,73%) bekerja pada kegiatan formal (Pekerja Status Formal) dan sisanya sebanyak 74,08 juta orang (atau sekitar 57,27%) bekerja pada kegiatan informal (Pekerja Status Informal).



Tabel 3. Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Menurut Menurut Status Pekerjaan Utama Bulan Februari Tahun 2016–2019 (dalam satuan juta orang)

Status Pekerjaan Utama	2016	2017	2018	2019
	Februari	Februari	Februari	Februari
1. Berusaha sendiri	20.39	21.85	23.62	24.80
2. Berusaha dibantu buruh tidak tetap	21.00	21.28	20.94	20.94
3. Berusaha dibantu buruh tetap	4.03	4.45	4.67	4.66
4. Buruh/Karyawan/Pegawai	46.30	47.42	48.42	50.62
5. Pekerja bebas di pertanian	5.24	5.36	4.58	4.70
6. Pekerja bebas di nonpertanian	7.00	6.02	6.34	5.88
7. Pekerja keluarga/tak dibayar	16.69	18.16	18.50	17.76
Formal/Informal				
Formal	50.33	51.87	53.09	55.28
Informal	70.32	72.67	73.98	74.08
Jumlah	120.65	124.54	127.07	129.36

Sumber: BPS (2019.b). Halaman 128

Dalam setahun terakhir (Februari 2018–Februari 2019), peningkatan persentase penduduk bekerja tertinggi pada status buruh/karyawan/pegawai (naik 1,02% poin). Penurunan terjadi pada status: (i) pekerja keluarga (turun 0,83% poin), (ii) pekerja bebas di non pertanian (turun 0,44% poin), dan (iii) berusaha dibantu buruh tidak tetap (turun 0,29% poin).

Komponen pekerja informal terdiri dari penduduk: (i) bekerja dengan status berusaha sendiri, (ii) berusaha dibantu buruh tidak tetap, (iii) pekerja bebas di pertanian, (iv) pekerja bebas di nonpertanian, dan (v) pekerja keluarga/tak dibayar. Dalam

setahun terakhir (Februari 2018–Februari 2019), jumlah pekerja informal (Pekerja Status Informal) naik sebanyak 100 ribu orang.

Struktur Perekonomian Indonesia

Besaran Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia pada tahun 2018 Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) mencapai Rp. 14.837,4 triliun, sedangkan Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) Tahun 2010 sebesar Rp. 10.425,3 triliun. Jika dihitung berdasar triwulan, hingga Triwulan I-2019, nilai PDB ADHB mencapai Rp. 3.782,5 triliun, sedangkan ADHK Tahun 2010 sebesar Rp. 2.625,0 triliun. Jika dilihat dari daya tumbuhnya akan ada kecenderungan yang naik turun dari triwulan ke triwulan (*q-to-q*) dibanding jika dihitung dari tahun ke tahun (*y-to-y*).

Dengan menggunakan pendekatan *q-to-q*; pada Q-4/2018 tumbuh sebesar -1,69%, sedang pada Q-1/2019 tumbuh sebesar -0,52%. Sementara dengan menggunakan metode *y-to-y*; pada Q-4/2018 tumbuh sebesar 5,18%, sedang pada Q-1/2019 tumbuh sebesar 5,07%. Gambaran data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Produk Domestik Bruto (PDB) Atas Dasar Harga Berlaku dan Konstan 2010 Triwulan I-2018 – Triwulan I-2019 (dalam satuan triliun rupiah)

Lapangan Usaha	Harga Berlaku			Harga Konstan 2010		
	Triw I-2018	Triw IV-2018	Triw I-2019	Triw I-2018	Triw IV-2018	Triw I-2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
PRODUK DOMESTIK BRUTO	3511,7	3798,7	3782,4	2498,5	2638,9	2625,0

Sumber: *Diringkas dari Lampiran 2 (Data Triw I-2018 – Triw I-2019).*



Dengan menggunakan data PDB Tahun 2016-2018, baik ADHB maupun ADHK Tahun 2010; dapat ditelusuri sektor-sektor ekonomi yang mempunyai kontribusi besar (ADHB) maupun yang mempunyai daya tumbuh di atas 5% (ADHK Tahun 2010). Sektor yang mempunyai sumbangan besar bagi perekonomian di Indonesia (sumbangan di atas 5% pada tahun 2018), secara umum ada 6 (enam) sektor, yaitu: (i) Industri Pengolahan (menyumbang 19,86%); (ii) Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor (menyumbang 13,02%); (iii) Pertanian, Kehutanan dan Perikanan (menyumbang 12,81% dan trennya terus menurun); (iv) Konstruksi (menyumbang 10,53%); (v) Pertambangan dan Penggalan (menyumbang 8,08%); dan (vi) Transportasi dan Pergudangan (menyumbang 5,37% dan trennya terus meningkat). Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 3.

Di lain pihak, jika sektor-sektor dalam PDB dilihat dari daya tumbuhnya dan mempunyai tingkat pertumbuhan di atas 5% (ADHK Tahun 2010), terdapat 11 (sebelas) sektor, yaitu: (i) Jasa Lainnya (tumbuh sebesar 8,99%); (ii) Jasa Perusahaan (tumbuh sebesar 8,64%); (iii) Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial (tumbuh sebesar 7,13%); (iv) Informasi dan Komunikasi (tumbuh sebesar 7,04%); (v) Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib (tumbuh sebesar 7,02%); (vi) Transportasi dan Pergudangan (tumbuh sebesar 7,01%); (vii) Konstruksi (tumbuh sebesar 6,09%); (viii) Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum (tumbuh sebesar 5,66%); (ix) Pengadaan Listrik dan Gas (tumbuh sebesar 5,47%); (x) Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah,

dan Daur Ulang (tumbuh sebesar 5,46%); dan (xi) Jasa Pendidikan (tumbuh sebesar 5,36%).

Dengan memadukan besaran sumbangan dan daya tumbuhnya yang masing-masing mempunyai nilai di atas 5%, dari kajian di atas hanya ditemukan 2 (dua) sektor yang keduanya masih dalam kriteria di atas, yaitu: (i) Sektor Konstruksi, dan (ii) Sektor Transportasi dan Pergudangan. Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 2 (Data Triwulanan [Triw I-2018 – Triw I-2019]) dan Lampiran 3 (Data Tahunan [Tahun 2016-2018]).

Sebaran penyumbang PDB yang dilihat berdasarkan wilayah/spasial hingga Triwulan I-2019 masih didominasi oleh provinsi-provinsi di wilayah Pulau Jawa yang secara keseluruhan memberikan kontribusi terhadap PDB sebesar 59,03%; kemudian diikuti oleh Pulau Sumatera sebesar 21,36%; Pulau Kalimantan sebesar 8,26%; Pulau Sulawesi sebesar 6,14%, dan sisanya sebesar 5,21% pulau-pulau lainnya di Indonesia. Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Provinsi di Pulau Sumatera yang relatif besar memberikan sumbangan ke PDB nasional adalah Provinsi Sumatera Utara (sebesar 4,98%) dan Provinsi Riau (sebesar 4,79). Di lain pihak, provinsi di Pulau Jawa yang memberikan sumbangan ke PDB Nasional lebih dari 10%, yaitu: (i) Provinsi DKI Jakarta (sebesar 17,68%); (ii) Provinsi Jawa Timur (sebesar 14,57%); dan (iii) Provinsi Jawa Barat (sebesar 13,23%). Sementara provinsi di Kalimantan yang memberikan kontribusi relatif besar, yaitu Provinsi Kalimantan Timur (sekitar 4,29%). Terakhir, provinsi di Pulau



Sulawesi yang memberikan sumbangan relatif besar yaitu Provinsi Sulawesi Selatan (sebesar 3,07%).

Tabel 5. Peranan Wilayah/Pulau dalam Pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB) Tingkat Nasional Tahun 2017-Triw I-2019 (dalam satuan persen)

Wilayah/Pulau	2017	2018	2018		Triw I-2019
			Triw I	Triw IV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Sumatera	21.73	21.58	21.63	21.48	21.36
2. Jawa	58.37	58.48	58.53	58.45	59.03
3. Bali & Nusa Tenggara	3.12	3.05	3.03	3.09	3.02
4. Kalimantan	8.24	8.2	8.3	8.31	8.26
5. Sulawesi	6.12	6.22	6.05	6.29	6.14
6. Maluku dan Papua	2.42	2.47	2.46	2.38	2.19
Total	100	100	100	100	100

Sumber: BPS. (2019.b). Halaman 30.

Di lain pihak, jika dijelaskan dari sisi pertumbuhan ekonomi secara spasial hingga Triwulan I-2019 menurut kelompok provinsi (berbasis *y-on-y*) berdasar 4 (empat) provinsi penyumbang terbesar dengan total kontribusi sebesar 53,99% terhadap PDB, dapat diungkapkan bahwa: (i) DKI Jakarta (tumbuh 6,23%), (ii) Jawa Timur (tumbuh 5,51%), (iii) Jawa Barat (tumbuh 5,43%), dan (iv) Jawa Tengah (tumbuh 5,14%). Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 4.

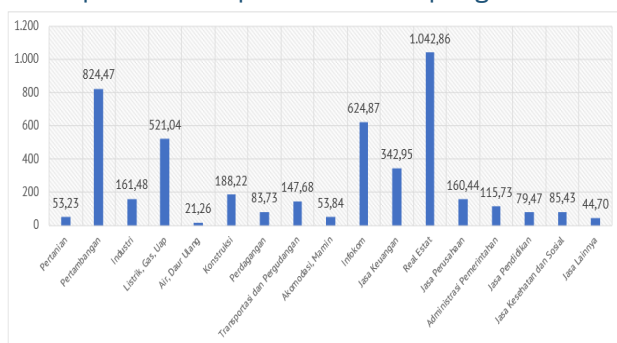
Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja yang terserap dalam sektor-sektor ekonomi, secara kasar dapat dihitung dengan membandingkan besaran Nilai Tambah Bruto (NTB) dari masing-masing sektor pembentuk PDB berdasar pendekatan produksi, baik ADHB

maupun ADHK Tahun 2010 (lihat Lampiran 2) dengan besaran tenaga kerja yang terserap dalam masing-masing sektor tersebut (lihat Lampiran 1). Jika satuan bulan/tahun dari data yang diterbitkan oleh BPS sama, maka perkiraan produktivitas bisa didapatkan.

Data dalam kajian ini mempunyai satuan bulan/tahun yang berbeda. Dalam Lampiran 2 berisikan data PDB ADHB dan ADHK Tahun 2010 menurut lapangan usaha pada Triwulan I-2018-Triwulan I-2019 (dalam satuan triliun rupiah), sementara dalam Lampiran 1 berisikan data penduduk usia 15 tahun ke atas yang bekerja menurut lapangan pekerjaan utama pada bulan Februari Tahun 2016–2019 (dalam satuan juta orang). Jika perhitungan produktivitas dilakukan akan dihasilkan besaran yang tidak tepat, maka untuk memberikan gambaran nilai produktivitas berdasar sektor ekonomi digunakan hasil perhitungan yang telah dilakukan oleh Ananda (2019: 3), dengan hasil seperti pada Gambar 2.

Gambar 2. Produktivitas Tenaga Kerja yang Diukur Berdasar Pendapatan Per Kapita Menurut Lapangan Usaha (dalam Rp Juta)



Sumber: BPS (2019) dalam Ananda. (2019). Halaman 3.



Dari Gambar 2 dapat dijelaskan bahwa jika produktivitas tenaga kerja berdasar 17 sektor dalam PDB dikelompokkan ke dalam 3 (tiga) kategori, maka dihasilkan kondisi sebagai berikut: (i) PDB per tenaga kerja < Rp. 100 juta per tahun (ada 7 sektor ekonomi); (ii) PDB per tenaga kerja antara Rp. 100 s/d Rp. 500 juta per tahun (ada 6 sektor ekonomi); dan (iii) PDB per tenaga kerja > Rp. 500 juta per tahun (ada 4 sektor ekonomi).

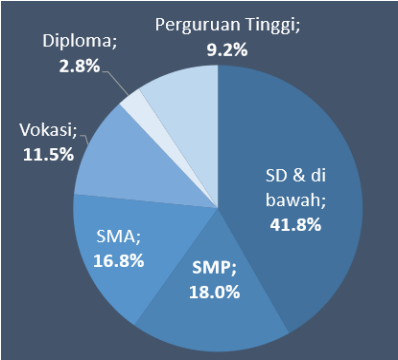
Sektor -sektor ekonomi yang tingkat produktivitas tenaga kerjanya di atas Rp. 500 juta, ada 4 (empat) yaitu: (i) Sektor Real Estat (Rp. 1.042,86 juta per tahun); (ii) Sektor Pertambangan dan Penggalan (Rp. 824,47 juta per tahun); (iii) Sektor Informasi dan Komunikasi / Infokom (Rp. 624,87 juta per tahun); dan (iv) Sektor Pengadaan Listrik dan Gas (Rp. 521,04 juta per tahun).

Dari Gambar 2 juga dapat dijelaskan adanya 1 (satu) sektor yang mempunyai produktivitas di atas Rp. 1 miliar, yaitu Sektor Real Estat. BPS (2019.d: 79) telah memberikan batasan atas Sektor Real Estat, yaitu meliputi kegiatan persewaan, agen dan atau perantara dalam penjualan/pembelian real estat serta penyediaan jasa real estat lainnya (baik atas milik sendiri atau milik orang lain yang dilakukan atas dasar balas jasa kontrak). Kategori Sektor Real Estat juga mencakup kegiatan pembangunan gedung, pemeliharaan/penyewaan bangunan. Real estat adalah kepemilikan (*property*) berupa tanah dan bangunan.

Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan yang pada bagian sebelumnya telah djelaskan sebagai sektor yang menyerap tenaga kerja relatif banyak (sekitar 38,11 juta jiwa atau sekitar

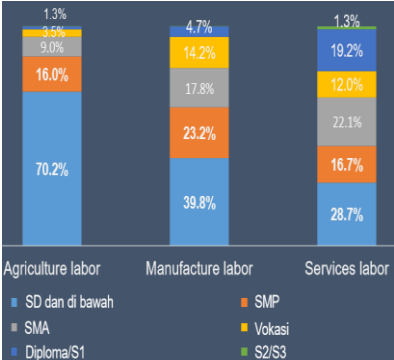
29,46%) mempunyai produktivitas yang relatif rendah, yaitu sekitar Rp. 53,23 juta per tahun, walaupun posisinya masih di atas Sektor Jasa Lainnya (sebesar Rp. 44,70 juta per tahun) dan Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang (sebesar Rp. 21,26 juta per tahun). Kondisi yang demikian, kemungkinan ada kaitannya antar latar pendidikan tenaga kerja dengan sektor ekonomi tempat bekerja dari tenaga kerja yang bersangkutan. Kementerian Keuangan (2019: 15) telah memberikan gambaran penjelasan terhadap kondisi tersebut. Keterkaitan tersebut, selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.

Gambar 3. Latar Pendidikan Tenaga Kerja



Sumber: Kementerian Keuangan (2019: 15)

Gambar 4. Latar Pendidikan Tenaga Kerja Berdasarkan Sektor Tahun 2015



Sumber: Kementerian Keuangan (2019: 15)

Dari Gambar 3 dan Gambar 4 dapat dijelaskan bahwa tenaga kerja dengan latar belakang pendidikan SD dan ke/di bawah cenderung semakin kecil/sedikit seiring dengan terjadinya transformasi perekonomian dari sektor primer (pertanian), ke sektor sekunder (industri) dan sektor tersier (jasa). Hal yang



berkebalikan terjadi untuk tenaga kerja dengan latar belakang pendidikan Diploma/S1, di mana semakin perekonomian bergeser ke arah sektor tersier semakin besar daya serapnya. Latar belakang pendidikan SMP, SMA dan Vokasi/Kejuruan relatif dominan terserap dalam lapangan pekerjaan di sektor sekunder (industri).

Dengan berbasis pada kajian masalah ketenagakerjaan, kajian muatan sektor-sektor dalam PDB dan juga kajian atas besaran produktivitas sektoral, maka tiba saatnya untuk mengaitkan ketiga aspek kajian tersebut dengan permasalahan era Industri 4.0.

Kementerian Perindustrian (2018.a) dalam kajian yang berjudul: “*Making Indonesia 4.0*”, telah berusaha mengimplementasikan strategi dan peta jalan *Fourth Industrial Revolution (4IR)* di Indonesia dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan yang antara lain terdiri dari: (i) institusi pemerintah, (ii) asosiasi industri, (iii) pelaku usaha, (iv) penyedia teknologi, dan juga (v) lembaga riset dan pendidikan.

Upaya untuk memperkuat struktur perindustrian Indonesia, dilaksanakan dengan penekanan pada 5 (lima) sektor yang menjadi fokus dan 10 (sepuluh) prioritas nasional. Pendekatan atas 5 (lima) sektor utama yang dimaksud mencakup: (i) makanan dan minuman (*food and beverage*), (ii) tekstil dan pakaian (*textile and apparel*), (iii) otomotif (*automotive*), (iv) elektronik (*electronics*), dan (v) kimia (*chemical*). Kelima sektor tersebut dipilih menjadi fokus setelah dilakukan evaluasi atas dampak ekonomi dan kriteria kelayakan implementasi yang mencakup: (i) ukuran

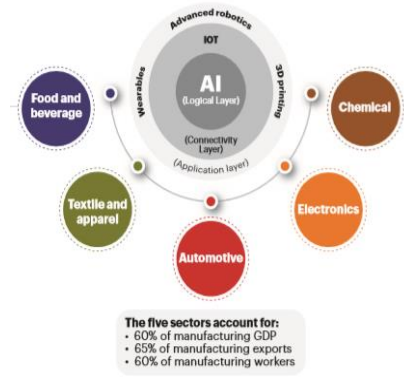
dampak sumbangan ke PDB, (ii) dampak ke perdagangan (*export*), (iii) potensi dampak terhadap industri lain, (iv) besaran investasi, (v) kecepatan penetrasi pasar, dan (vi) penyerapan tenaga kerja. Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 5.

Di lain pihak, 10 (sepuluh) prioritas nasional dalam inisiatif “*Making Indonesia 4.0*” mencakup: (i) Perbaiki alur aliran barang dan material, (ii) Desain ulang zona industri, (iii) Mengakomodasi standar-standar keberlanjutan (*sustainability*), (iv) Memberdayakan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM), (v) Membangun infrastruktur digital nasional, (vi) Menarik minat investasi asing, (vii) Peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM), (viii) Pembangunan ekosistem inovasi, (ix) Insentif untuk investasi teknologi, dan (x) Harmonisasi aturan dan kebijakan (Kementerian Perindustrian, 2018.a: 7-8).

Ada harapan besar bahwa revitalisasi *Industry 4.0* melalui inisiatif “*Making Indonesia 4.0*” akan membawa dampak, baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung. Adapun dampak yang bersifat langsung diharapkan dapat merevitalisasi keberadaan sektor manufaktur, dan juga sebagai sarana untuk meraih kembali posisi *net export* (besaran nilai ekspor harus melebihi dari nilai impor, khususnya untuk transaksi/perdagangan barang). Sementara dampak yang bersifat tidak langsung, yaitu: (i) meningkatkan kekuatan keuangan negara, (ii) meningkatkan belanja negara, (iii) meningkatkan nilai investasi, (iv) membangun ekonomi yang kokoh, dan terakhir (vi) meraih kondisi pasar tenaga kerja yang lebih baik. Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5. Sektor Utama Industri 4.0



Sumber: Kemen. Perindustrian (2018.a: 15)

Gambar 6. Dampak Industri 4.0



Sumber: Kemen. Perindustrian (2018.b: 8)

Upaya meraih kondisi pasar tenaga kerja yang lebih baik dengan cara merevitalisasi *Industry 4.0* melalui inisiatif “*Making Indonesia 4.0*” mempunyai alasan yang relatif mendasar, khususnya jika dilihat dari sisi pengangguran tenaga kerja di Indonesia berdasar tingkat pendidikan. Data BPS (2019.b: 130) menunjukkan bahwa hingga Februari 2019, jumlah pengangguran mencapai 6,82 juta orang atau dengan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sebesar 5,01%. TPT untuk pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan menempati posisi tertinggi yaitu sebesar 8,63 persen, dan yang terendah adalah lulusan pendidikan SD ke bawah yaitu sekitar 2,65%. Jika dibandingkan dengan keadaan Februari 2018, TPT mengalami penurunan di semua tingkat pendidikan, di mana yang mengalami penurunan terbesar terjadi pada tingkat pendidikan Diploma I/II/III, yaitu sebesar 1,03%. Penjelasan selengkapnya dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan Tahun 2016–2019 (dalam satuan persen)

Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan	2016	2017	2018	2019
	Februari	Februari	Februari	Februari
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. SD ke bawah	3,44	3,54	2,67	2,65
2. Sekolah Menengah Pertama	5,76	5,36	5,18	5,04
3. Sekolah Menengah Atas	6,95	7,03	7,19	6,78
4. Sekolah Menengah Kejuruan	9,84	9,27	8,92	8,63
5. Diploma I/II/III	7,22	6,35	7,92	6,89
6. Universitas	6,22	4,98	6,31	6,24
Jumlah	5,50	5,33	5,13	5,01

Sumber: BPS. (2019,b). Halaman 130.

Proses revitalisasi *Industry 4.0* melalui inisiatif “*Making Indonesia 4.0*” tidak berjalan dengan baik, jika bangsa Indonesia tidak mampu menjadikan permasalahan yang ada menjadi peluang yang dapat dimanfaatkan menuju kemajuan. Ada 10 (sepuluh) permasalahan/tantangan fundamental yang dihadapi terkait dengan upaya revitalisasi *Industry 4.0*, yaitu (Kementerian Perindustrian, 2018.b: 11-2): (i) *upstream* dan *midstream* yang kurang berkembang yang ditandai dengan ketergantungan impor yang tinggi untuk bahan baku dan komponen kunci; (ii) potensi geografis kurang dioptimalkan, yang ditandai dengan masih adanya beberapa zona ekonomi yang kurang dikembangkan, seperti: Batam, Karawang, Bekasi dan Jawa Tengah; (iii) kecenderungan *global sustainability* yang tidak terelakan dan cenderung menjadi kewajiban dan bukan lagi pilihan, semisal peraturan ekspor harus memenuhi standar global, tren perubahan peluang bisnis (misalnya solar, biomaterial), dan sebagainya; (iv) kondisi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) yang tertinggal, di mana sekitar 62% pekerja



Indonesia yang bekerja di UMKM mempunyai produktivitas yang relatif rendah; (v) infrastruktur digital yang belum memadai yang ditandai dengan belum optimalnya pemanfaatan penggunaan *platform* digital; (vi) pendanaan dari sumber domestik dan teknologi yang terbatas; (vii) ketersediaan tenaga kerja yang belum / tidak terlatih akibat rendahnya dana yang dapat disediakan oleh pemerintah; (viii) belum adanya / terbentuknya pusat-pusat inovasi yang kuat, baik di pemerintah maupun swasta; (ix) kecenderungan untuk tidak berubah dan mengikuti perkembangan *Industry 4.0*, yang tumbuh secara cepat; dan (x) peraturan dan kebijakan yang masih tumpang tindih, baik antar sektor maupun antar unit pelaksana.

III. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasar atas kajian permasalahan ketenagakerjaan, muatan sektor-sektor ekonomi dalam Produk Domestik Bruto (PDB), dan kajian atas besaran produktivitas sektoral dalam PDB, kemudian juga mengaitkan dengan kondisi dan situasi era Industri 4.0 di Indonesia; maka beberapa simpulan yang bisa diberikan adalah sebagai berikut:

1. Jumlah penduduk yang bekerja hingga Februari 2019 sebanyak 129,36 juta orang, dan penduduk yang menganggur sejumlah 6,82 juta orang. Beberapa karakteristik tenaga kerja di Indonesia, dapat dijelaskan sebagai berikut.

- a. Sebagian besar penduduk yang bekerja, masih didominasi oleh penduduk dengan latar pendidikan Sekolah Dasar (SD) ke bawah (sebanyak 52,40 juta orang atau sekitar 40,51%).
 - b. Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan masih menyerap tenaga kerja yang relatif banyak (sekitar 29,46%) yang diikuti oleh sektor Perdagangan (sekitar 18,92%), dan sektor Industri Pengolahan (sekitar 14,09%). Hal ini menandakan bahwa Sektor Pertanian masih menjadi mata pencaharian utama bagi sebagian besar penduduk di Indonesia.
 - c. Berdasarkan status pekerjaan, yang bekerja pada kegiatan formal / Pekerja Status Formal, sekitar 42,73%; dan sisanya bekerja pada kegiatan informal / Pekerja Status Informal sekitar 57,27%.
2. Dari sisi besaran kue pembangunan yang diukur dengan besaran Produk Domestik Bruto (PDB), ada beberapa hal yang dapat disimpulkan, yaitu:
- a. Dari 17 sektor PDB, secara umum ada 6 (enam) yang mempunyai peran besar dalam perekonomian, yaitu:
 - (i) Industri Pengolahan (menyumbang 19,86%);
 - (ii) Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor (menyumbang 13,02%);
 - (iii) Pertanian, Kehutanan dan Perikanan (menyumbang 12,81% dan trennya terus menurun);
 - (iv) Konstruksi (menyumbang 10,53%);
 - (v) Pertambangan dan Penggalian (menyumbang 8,08%);
 - dan (vi) Transportasi dan Pergudangan (menyumbang



5,37% dan trennya terus meningkat). Di antara keenam sektor tersebut, ada 2 (dua) sektor yang mempunyai daya tumbuh besar (di atas 5%), yaitu Sektor Konstruksi (tumbuh 6,09%); dan Sektor Transportasi dan Pergudangan (tumbuh 7,01%);). Artinya sektor-sektor yang mempunyai sumbangan besar terhadap PDB banyak yang sudah mengalami pertumbuhan relatif lambat/stagnan.

- b. Selain Sektor Konstruksi dan Sektor Transportasi dan Pergudangan, masih terdapat 9 (Sembilan) Sektor yang mempunyai daya tumbuh besar (di atas 5%), yaitu: (i) Jasa Lainnya (tumbuh sebesar 8,99%); (ii) Jasa Perusahaan (tumbuh sebesar 8,64%); (iii) Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial (tumbuh sebesar 7,13%); (iv) Informasi dan Komunikasi (tumbuh sebesar 7,04%); (v) Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib (tumbuh sebesar 7,02%); (vi) Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum (tumbuh sebesar 5,66%); (vii) Pengadaan Listrik dan Gas (tumbuh sebesar 5,47%); (viii) Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang (tumbuh sebesar 5,46%); dan (ix) Jasa Pendidikan (tumbuh sebesar 5,36%).
- c. Sebaran penyumbang PDB yang dilihat berdasarkan wilayah provinsi hingga Triwulan I-2019 masih didominasi oleh provinsi-provinsi di wilayah Pulau Jawa yang secara keseluruhan memberikan kontribusi terhadap PDB sebesar 59,03%; kemudian

diikuti oleh Pulau Sumatera sebesar 21,36%; Pulau Kalimantan sebesar 8,26%; Pulau Sulawesi sebesar 6,14%, dan sisanya sebesar 5,21% pulau-pulau lainnya.

3. Sektor-sektor ekonomi yang tingkat produktivitas tenaga kerjanya di atas Rp. 500 juta, ada 4 (empat) yaitu: (i) Sektor Real Estat (Rp. 1.042,86 juta per tahun); (ii) Sektor Pertambangan dan Penggalian (Rp. 824,47 juta per tahun); (iii) Sektor Informasi dan Komunikasi / Infokom (Rp. 624,87 juta per tahun); dan (iv) Sektor Pengadaan Listrik dan Gas (Rp. 521,04 juta per tahun). Sektor Real Estat adalah satu-satunya sektor yang mempunyai produktivitas di atas Rp. 1 miliar. Di lain pihak, sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan adalah sektor yang mempunyai produktivitas yang relatif rendah, yaitu sekitar Rp. 53,23 juta per tahun, walaupun posisinya masih di atas sektor Jasa Lainnya (sebesar Rp. 44,70 juta per tahun) dan Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang (sebesar Rp. 21,26 juta per tahun).
4. Terkait dengan permasalahan era Industri 4.0 di Indonesia, beberapa simpulan yang dapat diberikan adalah:
 - a. Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan semakin berkembangnya *cyber-physical*, *internet of things*, *bio-technology*. Ketiga aspek ini saling bersinergi dan saling berinteraksi serta dapat diterapkan di berbagai bidang, seperti bidang pertanian, dunia usaha, bidang



politik, dunia kedokteran / penyediaan obat, gaya hidup dan masih banyak bidang lainnya.

- b. Kementerian Perindustrian telah memformulasikan kajian dengan judul: “*Making Indonesia 4.0*”, sebagai upaya dalam mengimplementasikan strategi dan peta jalan (*roadmap*) untuk keberhasilan *Fourth Industrial Revolution* (4IR) di Indonesia.
- c. Sektor utama yang menjadi andalan dalam implementasi Industri 4.0 mencakup 5 (lima) sektor utama, yaitu: (i) makanan dan minuman, (ii) tekstil dan pakaian, (iii) otomotif, (iv) elektronik, dan (v) kimia.
- d. Pengembangan terhadap ke-5 sektor utama tersebut, berdasarkan hasil evaluasi atas dampak ekonomi dan kriteria kelayakan implementasi yang mencakup: (i) ukuran dampak sumbangan ke PDB, (ii) dampak ke perdagangan (*export*), (iii) potensi dampak terhadap industri lain, (iv) besaran investasi, (v) kecepatan penetrasi pasar, dan (vi) penyerapan tenaga kerja. Pengembangan sektor otomotif, elektronik dan kimia lebih ditekankan untuk menekan defisit dalam neraca perdagangan sekaligus untuk memperluas kesempatan kerja.

Rekomendasi

Setelah mengkaji permasalahan ketenagakerjaan, muatan sektor-sektor ekonomi dalam PDB, dan kajian atas besaran produktivitas sektoral dalam PDB, kemudian juga mengaitkan dengan kondisi dan situasi era Industri 4.0 di Indonesia; maka

beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat diberikan/disarankan adalah sebagai berikut.

1. Penguasaan teknologi adalah kata yang paling tepat untuk menjembatani keberhasilan tenaga kerja dalam memasuki dunia kerja yang sarat dengan muatan dan perkembangan Industri 4.0. Penguasaan teknologi bisa diperkuat melalui jalur pendidikan, baik yang bersifat formal maupun nonformal. Agar dapat berjalan secara terpadu dan selaras, muatan kurikulum dunia pendidikan harus terus disesuaikan dengan kebutuhan industri yang terjadi dari waktu ke waktu yang berjalan dengan sangat cepat.
2. Untuk mempercepat keberhasilan implementasi era revolusi Industri 4.0 harus melibatkan berbagai pemangku kepentingan, seperti: (i) institusi pemerintah, (ii) asosiasi industri, (iii) pelaku usaha, (iv) penyedia teknologi, dan juga (v) lembaga riset dan pendidikan. Keterlibatan berbagai pemangku kepentingan tersebut bisa berupa dana, pemikiran pengembangan teknologi, dan juga perluasan praktek-praktek terbaik (*best practices*) yang sudah terjadi di satu wilayah untuk dikembangkan ke wilayah lain di seluruh Indonesia.
3. Dunia usaha, termasuk Badan Usaha Milik Negara (BUMN) mempunyai peran penting dalam mendukung keberhasilan pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) untuk membangun *platform e-commerce* UMKM dan juga sentra-sentra teknologi (*technology bank*). Berbagai langkah tersebut perlu dilakukan agar UMKM



mempunyai akses yang baik terhadap teknologi, pendanaan usaha, proses produksi yang efisien, sarana pemasaran hingga dukungan untuk terus mengadakan kreasi dan inovasi produk UMKM. Pemerintah dalam hal ini Kementerian Keuangan juga sudah mengalokasikan penggunaan belanja hasil perpajakan berdasar objek, tinggal melakukan penajaman dan penyesuaian terhadap program-program yang mampu mempercepat keberhasilan pencapaian Industri 4.0. Hingga tahun 2017, dana hasil pajak yang dibelanjakan untuk melindungi UMKM sebesar Rp. 41,6 triliun (atau 26,89%); untuk mendukung Investasi sebesar Rp. 21,2 triliun (atau 13,70%); untuk mendukung dunia usaha sebesar 32,4 triliun (atau 20,94%); dan untuk meningkatkan kesejahteraan sebesar 59,5 triliun (atau 38,46%). Penggunaan dana tersebut, antara lain harus digunakan untuk menjembatani kebutuhan keahlian (*skill*) tenaga kerja Indonesia, karena hampir 75% perusahaan besar di Indonesia mempunyai kesulitan untuk mendapatkan tenaga kerja lokal yang mempunyai keahlian yang baik dan tepat (Seta, 2019: 3).

4. Dengan melihat struktur penyerapan tenaga kerja berdasarkan latar belakang pendidikan dan daya serap sektor utama dalam PDB, maka kebijakan di bidang pendidikan (penguasaan teknologi) sebagaimana yang pernah diungkapkan oleh Rosyada (2019: 3) adalah dengan melakukan titik tekan pada penguasaan ilmu dan ketrampilan sebagai berikut: (i) Pendidikan Menengah

(SMA dan SMK) dan Diploma diharapkan dapat melahirkan tenaga terampil sekaligus menyiapkan tenaga ahli yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan era Industri 4.0; dan (ii) Pendidikan Tinggi diharapkan dapat melahirkan tenaga ahli yang siap masuk Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) sekaligus juga melahirkan temuan baru melalui proses penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*.

5. Pemerintah harus mempertegas program *link and match* antara pendidikan dengan dunia kerja, di mana sekolah menengah (SMA dan SMK) harus fokus pada menyiapkan tenaga terampil (*skill full*), sementara Perguruan Tinggi (Universitas) harus menyiapkan tenaga ahli melalui berbagai macam pelatihan tambahan (*training*). Kesenjangan yang tinggi antara laju perubahan kurikulum pada dunia pendidikan dan laju perkembangan keahlian yang dibutuhkan oleh Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) yang tidak cepat ditangani, akan semakin jauh dari upaya mengantisipasi dan mencapai keberhasilan dalam memasuki era Industri 4.0.
6. Upaya untuk terus meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dan memperbaiki upah tenaga kerja, serta upaya secara berkesinambungan dalam mendorong inovasi penggunaan teknologi, juga merupakan kunci dalam mencapai keberhasilan memasuki era Industri 4.0 di Indonesia.



DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, Candra Fajri. (2019). "Tantangan Sumber Daya Manusia (SDM) Menuju Revolusi Industri 4.0". *Makalah* yang disampaikan dalam kegiatan *Workshop* Ekonom Kementerian Keuangan di Hotel Hermes Palace Banda Aceh, 24 Juli
- BPS. (2019.a). *Berita Resmi Statistik 15 Juli 2019*. Jakarta: BPS
- (2019.b). *Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Juli 2019*. Jakarta: PBS
- (2019.c). *Konsep/Penjelasan Teknis tentang Penduduk dan Ketenagakerjaan*. Dapat diunduh di <https://www.bps.go.id/subject/6/tenaga-kerja.html>
- (2019.d). *Pendapatan Nasional Indonesia 2014 - 2018*. Jakarta: PBS
- Dimiyati, Muhammad. (2019). "Kebijakan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) dan Pendidikan Tinggi (Dikti) dalam Memasuki Era Revolusi Industri 4.0". *Makalah* yang disampaikan dalam Kegiatan Seminar Nasional - Keluarga Alumni Himpunan Mahasiswa Islam (Semnas KAHMI) di Hotel UNS INN Surakarta, 16 Febr
- Kementerian Keuangan. (2019). "Perkembangan Ekonomi, Kebijakan Fiskal dan Langkah Terobosan Indonesia". *Makalah* yang disampaikan dalam kegiatan *Workshop* Ekonom Kementerian Keuangan di Hotel Hermes Palace Banda Aceh, 24 Juli
- Kementerian Perindustrian. (2018.a). *Making Indonesia 4.0*". Jakarta: Kementerian Perindustrian.
- (2018.b). "Revolusi Industry 4.0 Indonesia". *Makalah* yang dipresentasikan oleh Menteri Perindustrian pada Kegiatan *Launching Making Indonesia 4.0* di Jakarta, 4 April
- Rosyada, Dede. (2019). "Relasi Pendidikan dan Industri". *Makalah* yang disampaikan dalam Kegiatan Seminar Nasional - Keluarga Alumni Himpunan Mahasiswa Islam (Semnas KAHMI) di Hotel UNS INN Surakarta, 16 Februari
- Seta, Ananto Kusuma. (2019). "Teknologi, Industri dan Pendidikan". *Makalah* yang disampaikan dalam Kegiatan Seminar Nasional - Keluarga Alumni Himpunan Mahasiswa Islam (Semnas KAHMI) di Hotel UNS INN Surakarta, 16 Februari
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Syafriadi. (2019). "Kebijakan Ditjen Perbendaharaan untuk Mendorong Produktivitas Daerah". *Makalah* yang disampaikan dalam kegiatan *Workshop* Ekonom Kementerian Keuangan di Hotel Hermes Palace Banda Aceh, 24 Juli

LAMPIRAN

Lampiran 1. Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama (17 Sektor) Bulan Februari Tahun 2016–2019 (dalam satuan juta orang)

Lapangan Pekerjaan Utama	2016	2017	2018	2019
	Februari	Februari	Februari	Februari
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A. Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	38,30	39,68	38,70	38,11
B. Pertambangan dan Penggalian	1,31	1,36	1,38	1,37
C. Industri Pengolahan	16,47	17,09	17,92	18,23
D. Pengadaan Listrik dan Gas	0,28	0,30	0,34	0,31
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	0,35	0,36	0,44	0,42
F. Konstruksi	7,71	7,16	7,06	7,62
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	24,15	23,25	23,55	24,47
H. Transportasi dan Pergudangan	4,71	4,94	5,09	5,20
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	5,63	7,08	8,10	8,80
J. Informasi dan Komunikasi	0,64	0,85	1,00	0,94
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	1,73	1,79	1,70	1,78
L. Real Estat	0,31	0,33	0,27	0,34
M, N. Jasa Perusahaan	1,35	1,45	1,58	1,69
O. Administrasi pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	4,39	5,03	5,35	5,15
P. Jasa Pendidikan	5,74	6,39	6,31	6,60
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,64	1,84	2,01	1,98
R, S, T, U. Jasa Lainnya	5,94	5,64	6,27	6,35
Jumlah	120,65	124,54	127,07	129,36

Sumber: BPS. (2019.b). Halaman 127.



Lampiran 2. Produk Domestik Bruto (PDB) Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) dan Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) Tahun 2010 Menurut Lapangan Usaha Triwulan I-2018 – Triwulan I-2019 (dalam triliun rupiah)

Lapangan Usaha	Harga Berlaku			Harga Konstan 2010		
	Triw I-2018	Triw IV-2018	Triw I-2019	Triw I-2018	Triw IV-2018	Triw I-2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A. Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	465,3	413,2	478,4	316,6	282,5	322,3
B. Pertambangan dan Pengalihan	284,7	305,0	293,9	195,4	200,4	199,9
C. Industri Pengolahan	710,3	753,0	759,0	534,7	553,2	555,3
D. Pengadaan Listrik dan Gas	41,9	45,8	44,1	25,6	27,7	26,7
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	2,4	2,6	2,6	2,0	2,2	2,2
F. Konstruksi	367,8	422,2	406,9	251,1	277,9	265,9
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	460,3	493,8	499,3	333,1	346,3	350,7
H. Transportasi dan Pergudangan	189,4	204,8	208,9	105,0	111,1	110,5
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	100,1	106,0	106,9	76,7	80,6	81,2
J. Informasi dan Komunikasi	133,3	145,5	148,1	130,3	138,2	142,0
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	149,1	158,4	164,3	101,7	105,7	109,2
L. Real Estat	99,4	104,2	107,8	74,0	76,1	78,0
M, N. Jasa Perusahaan	63,4	69,6	72,1	45,0	48,5	49,7
O. Administrasi pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	124,8	149,8	134,8	82,5	97,0	87,8
P. Jasa Pendidikan	110,1	134,4	119,4	75,0	88,8	79,3
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	37,5	42,2	41,4	28,2	31,1	30,7
R, S, T, U. Jasa Lainnya	63,9	70,0	72,3	44,5	47,9	48,9
NILAI TAMBAH BRUTO ATAS HARGA DASAR PAJAK DIKURANGI SUBSIDI ATAS PRODUK PRODUK DOMESTIK BRUTO	3403,7	3620,5	3660,2	2421,4	2515,2	2540,3
	108,0	178,2	122,2	77,1	123,7	84,7
	3511,7	3798,7	3782,4	2498,5	2638,9	2625,0

Sumber: BPS. (2019.b). Halaman 26.

Lampiran 3. Laju Pertumbuhan dan Distribusi Produk Domestik Bruto (PDB) Menurut Lapangan Usaha Tahun 2016–2018 (dalam satuan persen)

Lapangan Usaha	Laju Pertumbuhan ¹			Distribusi ²		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A. Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	3,37	3,87	3,91	13,48	13,15	12,81
B. Pertambangan dan Penggalian	0,95	0,66	2,16	7,18	7,58	8,08
C. Industri Pengolahan	4,26	4,29	4,27	20,52	20,16	19,86
D. Pengadaan Listrik dan Gas	5,39	1,54	5,47	1,15	1,20	1,19
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	3,60	4,60	5,46	0,07	0,07	0,07
F. Konstruksi	5,22	6,80	6,09	10,38	10,38	10,53
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	4,03	4,46	4,97	13,19	13,19	13,02
H. Transportasi dan Pergudangan	7,45	8,49	7,01	5,20	5,20	5,37
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	5,17	5,39	5,66	2,93	2,93	2,78
J. Informasi dan Komunikasi	8,88	9,63	7,04	3,62	3,62	3,77
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	8,93	5,47	4,17	4,19	4,19	4,15
L. Real Estat	4,69	3,66	3,58	2,83	2,83	2,74
M,N. Jasa Perusahaan	7,36	8,44	8,64	1,71	1,71	1,80
O. Administrasi pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	3,20	2,06	7,02	3,84	3,84	3,65
P. Jasa Pendidikan	3,84	3,70	5,36	3,37	3,37	3,25
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	5,16	6,84	7,13	1,07	1,07	1,07
R,S,T,U. Jasa Lainnya	8,01	8,73	8,99	1,76	1,70	1,81
NILAI TAMBAH BRUTO ATAS HARGA DASAR	4,58	4,76	4,95	94,63	96,43	95,95
PAJAK DIKURANG SUBSIDI ATAS PRODUK	19,06	13,33	10,58	3,57	3,85	4,05
PRODUK DOMESTIK BRUTO	5,03	5,07	5,17	100,00	100,00	100,00

¹⁾ Atas dasar harga konstan 2010

²⁾ Atas dasar harga berlaku

Sumber: BPS. (2019.b). Halaman 33.



Lampiran 4. Laju Pertumbuhan dan Struktur Perekonomian Secara Spasial (Berdasar Provinsi) di Indonesia dalam Triwulan I-2019 (dalam satuan persen)

Provinsi	Pertumbuhan			Kontribusi	
	q-to-q	y-on-y	c-to-c	Terhadap Pulau	Terhadap Total 34 Provinsi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Sumatera	-0,57	4,55	4,55	100,00	21,36
01. Aceh	-2,67	3,88	3,88	4,72	1,01
02. Sumatra Utara	-0,42	5,30	5,30	23,33	4,98
03. Sumatra Barat	-1,55	4,78	4,78	7,14	1,53
04. Riau	-2,86	2,88	2,88	22,41	4,79
05. Jambi	-2,04	4,73	4,73	6,48	1,38
06. Sumatra Selatan	0,63	5,68	5,68	13,13	2,81
07. Bengkulu	0,71	5,01	5,01	2,13	0,45
08. Lampung	6,22	5,18	5,18	10,59	2,26
09. Kep. Bangka Belitung	-1,16	2,79	2,79	2,19	0,47
10. Kepulauan Riau	-1,59	4,76	4,76	7,88	1,68
Jawa	0,47	5,66	5,66	100,00	59,03
11. DKI Jakarta	0,29	6,23	6,23	29,94	17,68
12. Jawa Barat	0,43	5,43	5,43	22,41	13,23
13. Jawa Tengah	1,83	5,14	5,14	14,42	8,51
14. DI Yogyakarta	0,49	7,50	7,50	1,51	0,89
15. Jawa Timur	0,13	5,51	5,51	24,69	14,57
16. Banten	-0,38	5,42	5,42	7,03	4,15
Bali dan Nusa Tenggara	-2,65	4,64	4,64	100,00	3,02
17. Bali	-1,51	5,94	5,94	51,85	1,57
18. Nusa Tenggara Barat	-2,38	2,12	2,12	26,82	0,81
19. Nusa Tenggara Timur	-5,62	5,09	5,09	21,33	0,64
Kalimantan	-0,18	5,33	5,33	100,00	8,26
20. Kalimantan Barat	-0,26	5,07	5,07	16,10	1,33
21. Kalimantan Tengah	2,13	6,03	6,03	11,61	0,96
22. Kalimantan Selatan	-5,57	4,08	4,08	13,11	1,08
23. Kalimantan Timur	0,90	5,36	5,36	51,90	4,29
24. Kalimantan Utara	-0,56	7,13	7,13	7,28	0,60

Sulawesi	-2,82	6,51	6,51	100,00	6,14
25. Sulawesi Utara	-11,50	6,58	6,58	12,44	0,76
26. Sulawesi Tengah	-0,99	6,77	6,77	16,47	1,01
27. Sulawesi Selatan	0,31	6,56	6,56	49,92	3,07
28. Sulawesi Tenggara	-6,04	6,33	6,33	12,49	0,77
29. Gorontalo	1,52	6,72	6,72	4,21	0,26
30. Sulawesi Barat	-8,30	5,21	5,21	4,47	0,27
Maluku dan Papua	-8,67	-10,44	-10,44	100,00	2,19
31. Maluku	-1,60	6,32	6,32	13,22	0,29
32. Maluku Utara	-0,73	7,65	7,65	11,38	0,25
33. Papua Barat	-3,87	-0,26	-0,26	23,61	0,52
34. Papua	-13,64	-20,13	-20,13	51,79	1,13

Sumber: BPS. (2019,b). Halaman 31.



KEMENTERIAN KEUANGAN
BADAN KEBIJAKAN FISKAL

Gd. R. M. Notohamiprodjo
Jl. Dr Wahidin Raya No. 1 Jakarta Pusat - 10710
Telp. +62 21 3441484

fiskal.kemenkeu.go.id

ISBN 978-602-53063-8-3

