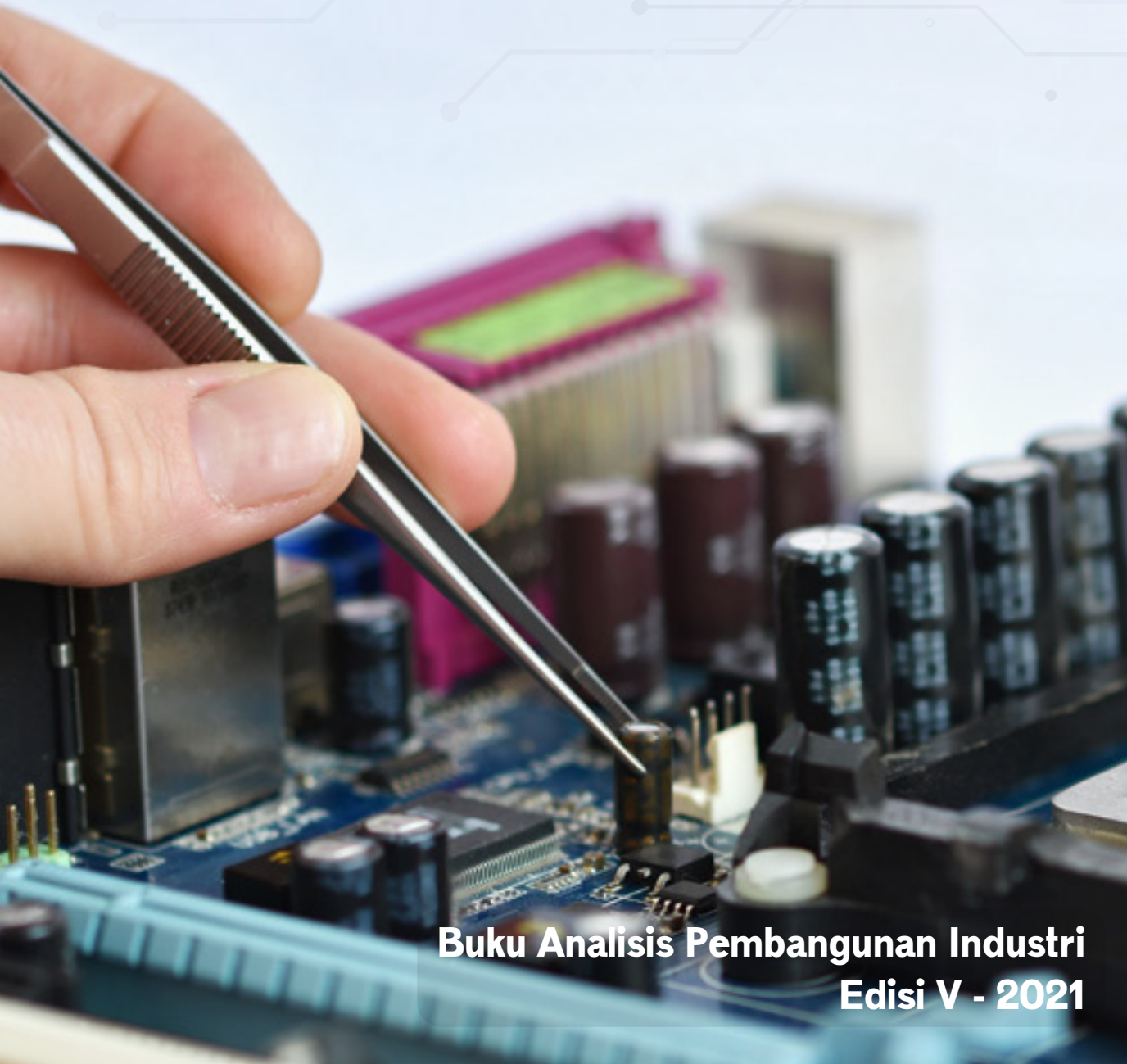


Tantangan Peningkatan Kinerja Industri Elektronika di Indonesia



**Buku Analisis Pembangunan Industri
Edisi V - 2021**

The background features a light gray abstract design consisting of various geometric shapes and lines. There are several small squares, circles, and triangles scattered across the page. Overlaid on these are thin, light blue lines that form a network or circuit-like pattern, with some lines having small circles at their endpoints, resembling a stylized electronic circuit board.

Tantangan Peningkatan Kinerja Industri Elektronika di Indonesia

Edisi V - 2021

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Perkembangan Ekonomi Nasional dan Industri Pengolahan Nonmigas ...	1
B. Industri Elektronika di Indonesia.....	4
BAB II KINERJA INDUSTRI ELEKTRONIKA DI INDONESIA.....	11
A. Pertumbuhan Industri Elektronika	11
B. Ekspor Impor Industri Elektronika.....	16
BAB III PELUANG, PERMASALAHAN DAN TANTANGAN INDUSTRI ELEKTRONIKA INDONESIA.....	24
A. Peluang Industri Elektronika Nasional.....	24
B. Permasalahan dan Tantangan Industri Elektronika	24
BAB IV PENUTUP	28
A. Kesimpulan.....	28
B. Rekomendasi Kebijakan.....	29

BAB I

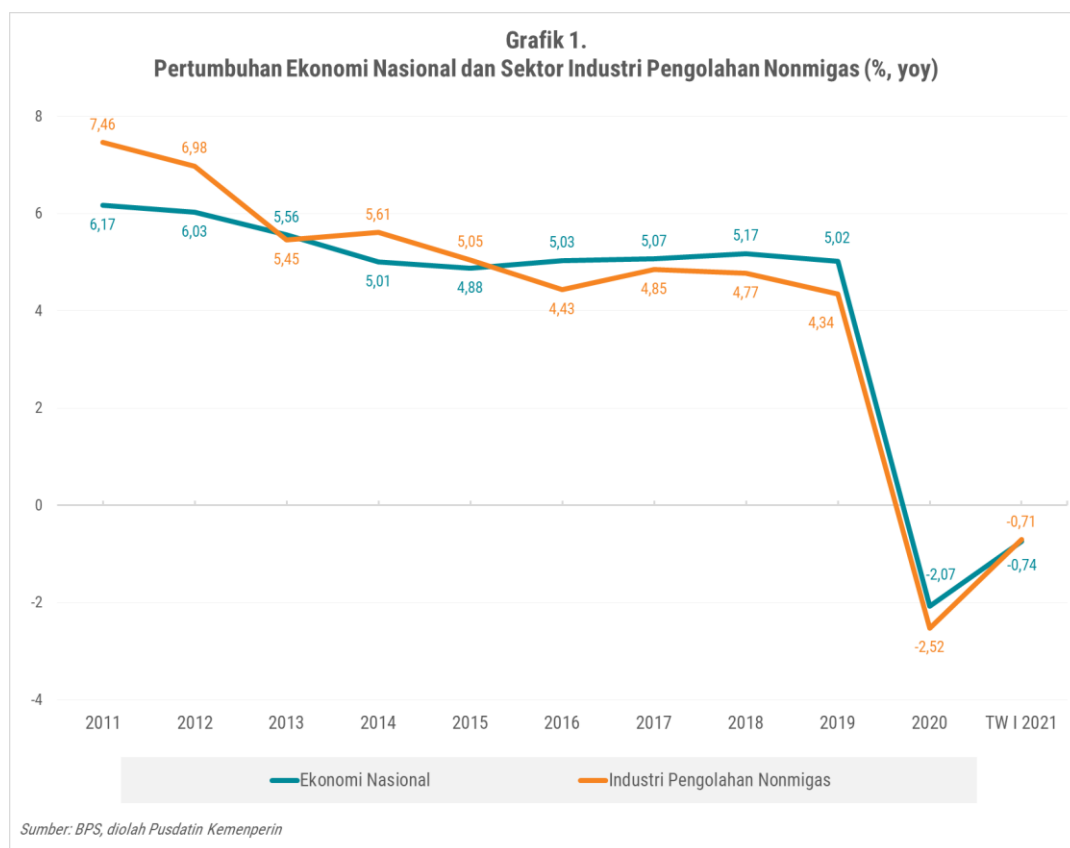
PENDAHULUAN

A. Perkembangan Ekonomi Nasional dan Industri Pengolahan Nonmigas

Masih terjadinya kontraksi pertumbuhan pada konsumsi rumah tangga dan investasi menyebabkan masih terjadinya pertumbuhan negatif pada pertumbuhan ekonomi Indonesia pada triwulan I 2021, namun dengan kontraksi yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan pertumbuhan pada tahun 2020. Pertumbuhan ekonomi Indonesia pada triwulan I 2021 tercatat mengalami kontraksi sebesar 0,74% (yoy), yang sudah lebih baik dari pertumbuhan negatif sebesar 2,19% (yoy) pada triwulan IV 2020. Pada triwulan I 2021 konsumsi rumah tangga yang memberikan kontribusi terbesar masih mengalami kontraksi pertumbuhan sebesar 2,23% (yoy), dimana pada triwulan IV 2020 mengalami kontraksi sebesar 3,61% (yoy). Sementara itu investasi fisik (Pembentukan Modal Tetap Bruto) yang pada triwulan IV 2020 masih mengalami kontraksi pertumbuhan sebesar 6,63% (yoy), pada triwulan I 2021

mengalami kontraksi yang jauh lebih rendah, yaitu hanya sebesar 0,74% (yoy).

Dari sisi produksi, berkurang jauhnya kontraksi pertumbuhan ekonomi Indonesia pada triwulan I 2021 antara lain disebabkan oleh menurun tajamnya kontraksi pertumbuhan pada Industri Pengolahan Nonmigas, dan juga pada sektor industri pengolahan secara keseluruhan (migas dan nonmigas). Pada triwulan I 2021 industri pengolahan nonmigas mengalami kontraksi pertumbuhan sebesar 0,71% (yoy), yang jauh lebih rendah dari kontraksi pertumbuhan pada triwulan IV 2020 yang sebesar 2,22% (yoy). Lebih-lebih jika dibandingkan dengan kontraksi pertumbuhan pada triwulan II 2020 yang sebesar 5,74% (yoy). Dengan kontraksi pertumbuhan sebesar 0,71% tersebut, maka kinerja pertumbuhan industri nonmigas pada triwulan I 2021 berada sedikit di atas kinerja pertumbuhan ekonomi nasional, yang pada triwulan I 2021 mengalami kontraksi pertumbuhan lebih tinggi, yaitu

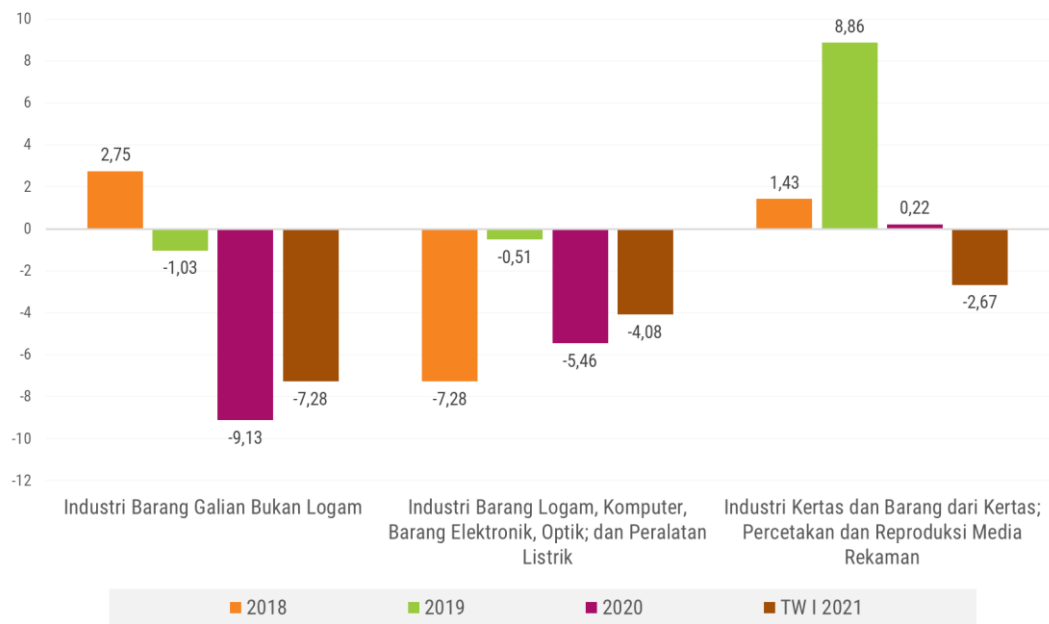


sebesar 0,74%. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja sektor industri nonmigas pada periode tersebut berada di atas rata-rata kinerja pertumbuhan seluruh sektor ekonomi dalam Produk Domestik Bruto (PDB).

Kontraksi pertumbuhan Industri Nonmigas masih berlanjut pada triwulan I 2021 disebabkan karena masih terjadinya kontraksi pertumbuhan pada sebagian kelompok industri. Dari total lima belas (15) kelompok industri, pada triwulan I 2021 masih terdapat sebanyak tujuh (7) kelompok

industri yang mengalami pertumbuhan negatif (kontraksi), dan sebanyak delapan (8) kelompok industri lainnya mencatatkan pertumbuhan positif. Dan dari tujuh industri yang mengalami pertumbuhan negatif, Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik merupakan industri yang mengalami kontraksi kedua terkecil setelah Industri Kertas dan Barang dari Kertas; Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman yang mengalami kontraksi pertumbuhan sebesar 2,67% (yoy).

Grafik 2.
Tiga Industri yang Mengalami Kontraksi Pertumbuhan Terkecil
pada Triwulan I 2021(%, yoy)



Sumber: BPS, diolah Pusdatin Kemenperin

Pada triwulan I 2021 kontraksi pertumbuhan kelompok Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik tercatat sebesar 4,08% (yoy), yang tidak saja lebih besar dari kontraksi pertumbuhan sebesar 3,52% (yoy) pada triwulan I 2020, tetapi juga lebih besar dari kontraksi pertumbuhan sebesar 2,11% (yoy) pada triwulan IV 2020. Untuk seluruh tahun 2020 Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik tercatat mengalami kontraksi sebesar 5,46% (yoy).

Pertumbuhan negatif pada

triwulan I 2021 ini dipengaruhi oleh kenaikan biaya bahan baku serta kelangkaan pasokan chip semikonduktor secara global yang menyebabkan terganggunya produksi industri teknologi khususnya industri elektronika.

Masalah kelangkaan chip semikonduktor dipengaruhi oleh kekurangan bahan material pembuat chip. Selain itu, lonjakan kasus COVID-19 di sejumlah wilayah yang memproduksi maupun merakit chip semikonduktor menyebabkan *lead time* yang dibutuhkan untuk memenuhi pesanan chip hingga

chip dikirimkan ke pelanggan membutuhkan waktu yang lebih lama berkaitan dengan adanya pembatasan mobilitas.

B. Industri Elektronik di Indonesia

Dengan masih dialaminya pertumbuhan negatif, perkembangan industri elektronika Indonesia seharusnya menjadi perhatian penting pemerintah. Selain sebagai penghasil devisa dan penyerap tenaga kerja yang cukup banyak, industri elektronik merupakan satu dari lima sektor manufaktur yang masuk dalam roadmap Making Indonesia 4.0 yang disusun pemerintah. Oleh karenanya pengembangan industri ini harus mendapat prioritas utama agar bisa lebih berdaya saing global, khususnya dalam kesiapan memasuki era industri 4.0.

Dewasa ini kondisi industri elektronika Indonesia berada dalam kondisi yang memprihatinkan, meskipun nilai ekspornya terus meningkat, bahkan hingga triwulan I 2021. Pasar elektronik Indonesia semakin dikuasai oleh produk-produk impor, termasuk produk jadi yang berkualitas rendah.

Produk impor elektronika diperkirakan sudah menguasai sekitar 60% dari pasar elektronik di Indonesia. Hal tersebut antara lain disebabkan karena kalah bersaingnya produk-produk elektronik buatan dalam negeri, dan juga disebabkan karena dukungan regulasi yang dirasa kurang berpihak kepada pengembangan industri elektronika dalam negeri. Banyak produk hukum di Indonesia yang dianggap mengganjal pertumbuhan industri elektronika dalam negeri. Kebijakan fiskal dinilai cenderung mematikan industri elektronik dalam negeri, karena bea masuk (BM) atas impor barang jadi lebih murah dibandingkan dengan BM komponen. Hal inilah yang menyebabkan barang-barang yang dijual di pasar domestik lebih banyak produk-produk impor.

Padahal, dalam perkembangannya, industri elektronika Indonesia pernah mengalami masa kejayaan pada sekitar tahun 1990-an hingga sebelum krisis moneter tahun 1998. Walaupun kinerjanya masih jauh dibandingkan dengan negara-negara tetangga, namun produksi dan ekspor elektronika Indonesia pada sekitar tahun 1990-an

meningkat cukup pesat, sehingga memberikan harapan besar bagi pemerintah untuk menjadikan elektronika sebagai salah satu komoditi ekspor andalan sektor non migas. Apalagi prospek pasar produk-produk elektronika di dunia pada saat itu sedang meningkat dengan tajam.

Salah satu daya tarik Indonesia dalam industri ini pada masa itu adalah upah buruh yang murah dan pasar dalam negeri yang relatif besar. Ditambah dengan berbagai kemudahan dan keleluasaan yang tercipta lewat rentetan deregulasi pada saat itu, Indonesia telah berhasil memikat para investor untuk melakukan investasi di Indonesia. Sehingga andil perusahaan asing atau multi nasional sangat dominan dalam pencapaian produksi dan ekspor elektronika nasional yang cukup tinggi pada saat itu.

Namun dalam menghadapi era perdagangan bebas, industri Elektronika di Indonesia harus menghadapi kompetisi yang tinggi, karena menyandang kelemahan yang sangat mendasar, dimana industri penunjang (komponen dan bagian-bagiannya) belum tumbuh. Bahkan hingga tahun 1998 Indonesia belum juga

mampu menumbuh kembangkan industri komponen di dalam negeri, sementara RRC dan India semakin menarik perhatian para investor. Kedua negara ini, selain memiliki basis yang lebih baik dibanding Indonesia, juga sangat giat membenahi kelemahan-kelemahannya, termasuk terus memperbaiki mutu dan jumlah produk yang mereka hasilkan.

Selanjutnya, memanfaatkan kemudahan impor yang berlangsung sejak diberlakukannya berbagai deregulasi di Indonesia, sebagian besar pelaku industri elektronika kemudian malah beralih menjadi pedagang elektronik. Sehingga beberapa perusahaan asing dan juga perusahaan lokal yang sudah berinvestasi cukup besar di Indonesia harus bersaing dengan produk-produk impor. Bahkan dengan cara yang tidak sehat dengan produk-produk impor yang lebih murah.

Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), impor produk komputer, barang elektronik, dan optik terus membengkak dari tahun ke tahun. Bila pada tahun 2015, impor komoditi ini masih sekitar USD 12,8 miliar, maka tahun 2018 sudah menembus sebesar USD 17,3 miliar, meskipun

pada tahun 2019 turun menjadi USD 16,6 miliar dan tahun 2020 turun lagi menjadi USD 16,2 miliar. Sementara itu, ekspor elektronik Indonesia terlihat relatif stagnan. Ekspor tahun 2020 hanya sekitar USD 6,5 miliar, tidak terlalu banyak berubah dari nilai ekspor tahun 2015 yang sekitar USD 6 miliar. Akibatnya, defisit transaksi perdagangan elektronik (yang terdiri komputer, barang elektronik, dan optik) terus melebar, dari sekitar USD 6,8 miliar pada 2015 menjadi USD 11,1 miliar pada 2018, walaupun pada tahun 2020 turun menjadi sekitar USD 9,70 miliar.

Industri Elektronik semakin mengalami kesulitan akibat pandemi Covid-19. Bahkan industri ini sudah mengalami kesulitan sejak awal tahun 2020, sebelum kasus Covid-19 merebak di Indonesia. Ketika pandemi mulai berlangsung di China, industri ini sudah merasakan dampak kelangkaan pasokan komponen bahan baku dari China, sehingga menurunkan kegiatan produksi dan ekspor industri elektronik nasional. Hal ini disebabkan karena sebagian besar bahan baku dan komponen

produk elektronika Indonesia masih banyak menggunakan komponen dari China karena harganya memang lebih bersaing dibandingkan pemasok negara lain. Sementara itu terjaminnya pasokan komponen untuk industri elektronik nasional merupakan salah satu faktor pendukung utama industri ini.

Meskipun industri elektronik sudah sejak lama berkembang di Indonesia, namun kedalaman struktur industri elektronik nasional dan turunannya hingga saat ini masih sangat terbatas. Ketergantungan terhadap pasokan komponen dan bahan baku impor masih sangat besar yang menyebabkan struktur industri ini sangat lemah. Padahal dengan jumlah penduduk Indonesia yang mencapai lebih dari 270 juta jiwa dan peluang pasar yang cukup besar, industri ini memiliki peluang menjadi pemain yang kuat di pasar domestik, dan juga di pasar internasional.

Sejarah Perkembangan Industri Elektronik di Indonesia¹

Meskipun pada tahun 1956 sudah berdiri PT Transistor Radio Mfg.

¹ Dikutip dari: ELEKTRO INDONESIA Nomor 8, Desember 1995.

Co., yang memproduksi radio, namun hingga tahun 1960-an industri elektronik di Indonesia masih jauh dari berkembang. Sebagian besar kegiatan hanya berupa reparasi semata, dan meskipun juga sudah ada produksi televisi, namun hanya sebatas untuk memenuhi kebutuhan Asian Games semata. Setelah Asian Games berlalu, belum ada kebijakan lanjutan dari pemerintah untuk pengembangan industri ini. Pada saat itu semua kebutuhan barang elektronik Indonesia masih diimpor, seperti halnya barang-barang industri kebutuhan lainnya yang juga masih harus diimpor.

Menyadari bahwa mengimpor sangat tidak menguntungkan, karena harus mengeluarkan begitu banyak devisa, pemerintah dalam perkembangannya mengeluarkan kebijakan substitusi impor bagi industri di Indonesia. Melalui kebijakan ini pemerintah berusaha mendorong industri dalam negeri untuk memproduksi barang-barang kebutuhan dalam negeri, menggantikan barang-barang yang diimpor. Demikian juga halnya dengan barang-barang elektronik. Kebijakan pemerintah tersebut disambut baik oleh masyarakat industri elektronik.

Puluhan perusahaan elektronik bermunculan sejak tahun 1970, dan menjadi pioner dalam dunia elektronik. Mulai awal tahun 1970 industri elektronik mulai dikembangkan dengan pola substitusi impor yang berlangsung sampai pertengahan tahun 1985.

Ditambah dengan rangsangan yang diberikan terhadap PMA (Penanaman Modal Asing), beberapa perusahaan patungan juga bermunculan dengan merek-merek terkenal dari Jepang, seperti National dan Sanyo. Juga, beberapa perusahaan dengan merek terkenal dari Eropa, seperti Grundig, Philips, dan ITT. Hingga tahun 1973 sudah terdapat 15 perusahaan aktif, baik sebagai agen tunggal pemegang merek (ATPM) maupun yang memproduksi dengan merek lokal.

Perusahaan ATPM yang aktif beroperasi antara lain PT. Yasonta yang merakit televisi dengan merek Sharp dari Jepang; PT Sanyo Industries Indonesia yang merakit radio, televisi dan alat-alat rumah tangga dengan merek Sanyo dari Jepang; PT National Gobel yang merakit radio, televisi dan alat-alat rumah tangga dengan merek National dari

Jepang; PT Asia Electronics Corp. yang merakit radio dan televisi merek Grundig dari Jerman. Sementara itu yang memproduksi merek lokal antara lain adalah PT. Galindra Electric Ltd, yang juga merakit radio, televisi, tape recorder dengan merek Galindra; PT Telesonic, dan sebagainya. Hingga tahun 1985 jumlah perusahaan elektronik di Indonesia bertambah menjadi sekitar 58 perusahaan dengan berbagai merek produksi. Sebagian besar merek asing yang diproduksi di Indonesia berasal dari Jepang.

Jenis produk yang dihasilkan oleh industri elektronika di Indonesia pada saat itu juga berkembang cukup baik. Jika sampai tahun 1973 produk yang dihasilkan masih terbatas pada radio, televisi, dan tape recorder, dimana ada sedikit perusahaan yang merakit beberapa produk alat-alat rumah tangga, maka setelah tahun 1973, jenis produk yang dihasilkan sudah mulai berkembang ke alat-alat listrik rumah tangga.

Di samping itu juga muncul sejumlah merek baru. Antara lain PT Wily Antariksa Electronics yang merakit televisi merek Toshiba; PT Alfa Intone Internasional yang merakit televisi merek ITT dari

Jerman; PT Adab Alam Electronics yang merakit amplifier, tape deck speaker system dengan merek Pioneer dari Jepang; PT Ben Elektronik Nasional merakit radio merek Belna; PT Hartono Istana Electronics merakit merek Polytron; PT Scortius Jaya yang memproduksi merek video; PT Panggung Elektronik yang memproduksi merek Intel dan sebagainya.

Munculnya perusahaan-perusahaan tersebut telah mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap barang impor. Untuk memperkuat posisi perusahaan-perusahaan tadi, pemerintah kemudian mengeluarkan kebijakan "larangan impor". Pada awal tahun 1970-an impor televisi dan radio dalam keadaan CBU (*Completely Build Up*) dilarang. Di samping itu, ketentuan CKD (*Completely Knocked Down*) diatur dengan tarif lebih rendah untuk merangsang industri perakitan elektronika di dalam negeri untuk berkembang.

Dari sisi struktur produksi, sebagian besar perusahaan-perusahaan elektronik di Indonesia hanya melakukan perakitan dengan sebagian besar komponen diimpor dari luar

negeri. Bagi perusahaan ATPM (agen tunggal pemegang merek), mereka mengimpor komponennya dari pemilik merek. Bahkan produk bermerek lokalpun mendapatkan sebagian besar komponennya dari luar negeri. Dengan demikian. Industri elektronik Indonesia lebih merupakan industri perakitan yang mempunyai kapabilitas produksi dengan modifikasi sederhana. Hanya beberapa perusahaan yang memiliki kapasitas modifikasi mendasar (*major change capability*) dan kemampuan rekayasa atau desain. Sampai saat itu, dapat dikatakan belum ada industri elektronika di Indonesia yang dapat melakukan inovasi atau menjadi *trend setter*.

Babak baru perkembangan industri elektronik dapat dikatakan dimulai pada tahun 1985. Diawali dengan berbagai deregulasi yang dikeluarkan pemerintah, para investor dari Jepang, Korea dan Taiwan berdatangan ke Indonesia terutama dalam bentuk relokasi. Selanjutnya berkat berbagai deregulasi untuk mendorong ekspor non migas, ekspor elektronik juga mulai meningkat, yang dimulai dengan beberapa *consumer electronics*, seperti radio, *tape recorder*, dan *radio combination* yang diproduksi

perusahaan patungan. Pada periode tersebut beberapa perusahaan domestik juga sudah mulai mengekspor. Disamping dipengaruhi oleh berbagai deregulasi yang dikeluarkan, perusahaan domestik melakukan ekspor karena mulai lesunya pasar domestik sejak pertengahan tahun 1980-an.

Pesatnya perkembangan ekspor elektronik mulai terlihat tahun 1991, di saat realisasi relokasi industri elektronik itu terjadi di Indonesia. Sementara negara-negara tetangga seperti Malaysia, Thailand dan Tiongkok sudah lebih dulu kedatangan relokasi tersebut. Menurut data dari Departemen Perindustrian, pada tahun 1992 ekspor perusahaan PMA mencapai 80% dari total ekspor sektor elektronik nasional.

Hasil dari *recovery* ekonomi nasional ditambah Paket Mei 1990 telah berdampak signifikan pada perkembangan industri elektronika Indonesia. Melalui paket kebijakan tersebut tata niaga impor barang jadi elektronika dicabut, dan diganti dengan sistem tarif bea masuk dengan tarif maksimum 40%, dimana tarif bea masuk komponen diturunkan menjadi 0% - 5%. Pertumbuhan produksi

elektronik pada periode 1990-1992 diperkirakan mencapai sekitar 65% per tahun, sementara tingkat pertumbuhan pada periode 1987-1989 tercatat baru sekitar 36,4%. Namun kebijakan ini tidak bisa mengatasi masuknya barang-barang elektronik selundupan.

Perkembangan industri elektronika Indonesia semakin marak setelah dibukanya keran PMA 100% melalui Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 1993. Pada saat itu ruang gerak para

investor asing semakin leluasa. Persyaratan yang mengharuskan investor asing bekerja sama dengan investor lokal tidak lagi menjadi kendala. Akibatnya, beberapa merek terkenal yang dahulu dikembangkan melalui perusahaan patungan di Indonesia, mulai saat itu pihak prinsipalnya mulai beroperasi dengan status PMA murni. Dan dampak selanjutnya adalah nasib perusahaan elektronik nasional, yang tumbuh mekar di tahun 1970-an, mulai menghadapi permasalahan serius.

BAB II

KINERJA INDUSTRI ELEKTRONIKA DI INDONESIA

A. Pertumbuhan Industri Elektronik

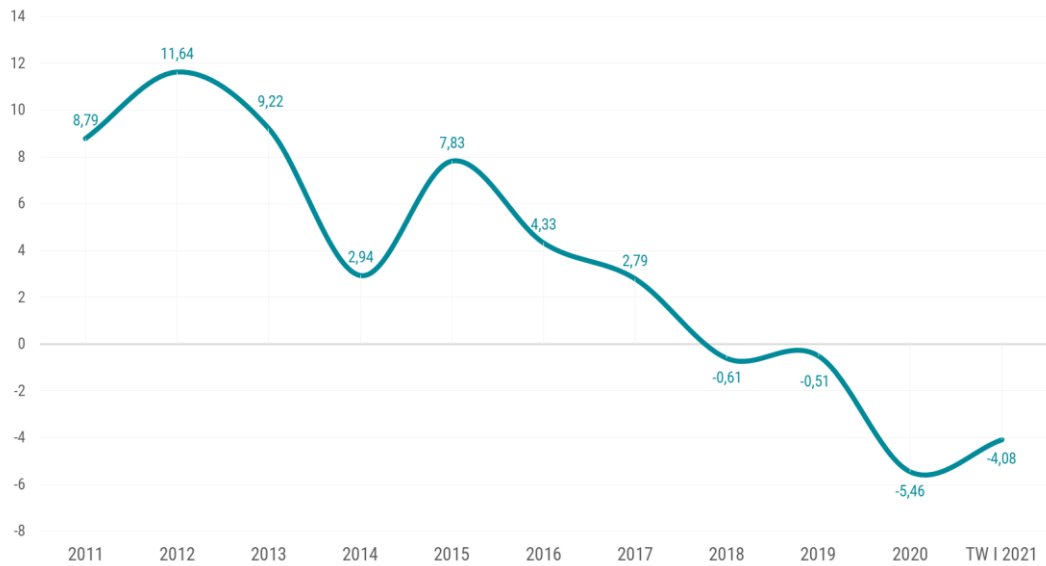
Jika dilihat dari perkembangannya, Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik sudah mengalami kontraksi pertumbuhan sejak tahun 2018, yang tercatat mengalami kontraksi sebesar 0,61%, kemudian pada tahun 2019 juga mengalami kontraksi sebesar 0,51%, dan pada tahun 2020 anjlok tajam dengan kontraksi sebesar 5,46%. Secara triwulanan, Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik mulai mengalami kontraksi pertumbuhan sejak triwulan I 2018, yang tercatat mengalami kontraksi sebesar 2,41% (yoy), setelah mengalami perlambatan pertumbuhan yang sangat drastis pada triwulan IV 2017, yaitu sebesar 0,27% (yoy). Sebelumnya, pada triwulan III 2017 industri ini tumbuh positif sebesar 3,43% (yoy) dan pada triwulan II 2017 tumbuh sebesar 4,44% (yoy), dimana untuk seluruh tahun 2017 Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan

Peralatan Listrik tercatat tumbuh sebesar 2,79%.

Secara empiris, Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik pernah mengalami pertumbuhan yang sangat tinggi, yaitu sebesar 11,64% pada tahun 2012, dan sebesar 9,22% pada tahun 2013. Pada tahun 2014 industri ini mengalami perlambatan pertumbuhan yang sangat berarti, menjadi sebesar 2,94% dan kemudian naik lagi menjadi sebesar 7,83% pada tahun 2015, namun kemudian pertumbuhannya terus melambat hingga akhirnya mengalami pertumbuhan negatif pada tahun 2018.

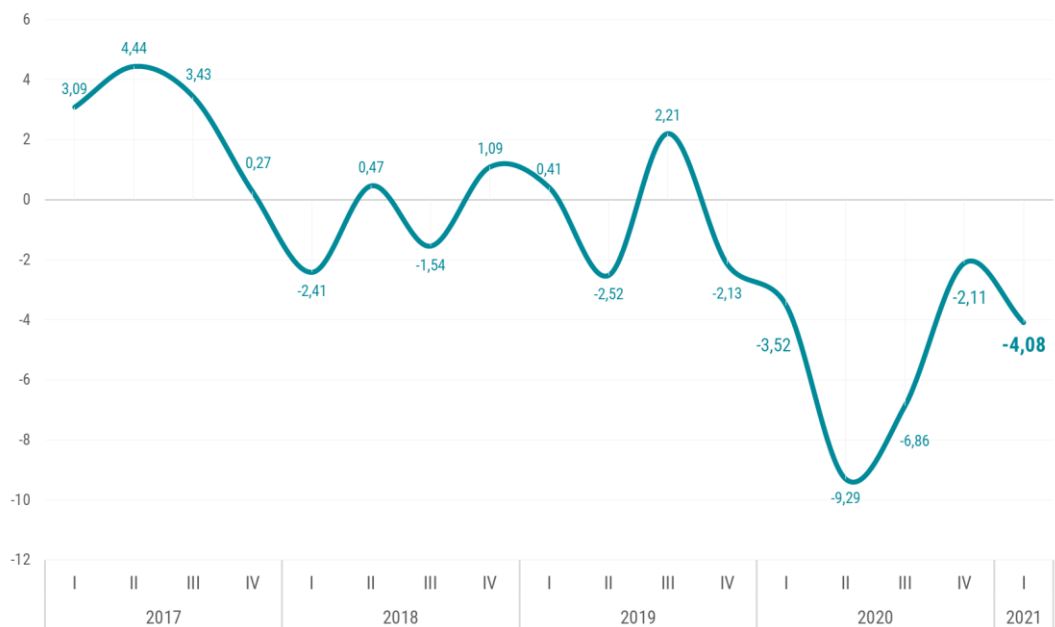
Meskipun mengalami pertumbuhan negatif hingga triwulan I 2021, namun kontribusi PDB industri ini terhadap PDB Industri Nonmigas tidak mengalami penurunan, dimana sejak tahun 2010 kontribusi Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik tetap menempati nomor 3 terbesar. Bahkan, akibat pandemi Covid-19 yang menurunkan

Grafik 3.
**Pertumbuhan Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik;
Peralatan Listrik (% , yoy)**



Sumber: BPS, diolah Pusdatin Kemenperin

Grafik 4.
**Pertumbuhan Triwulanan Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik;
Peralatan Listrik (% , yoy)**

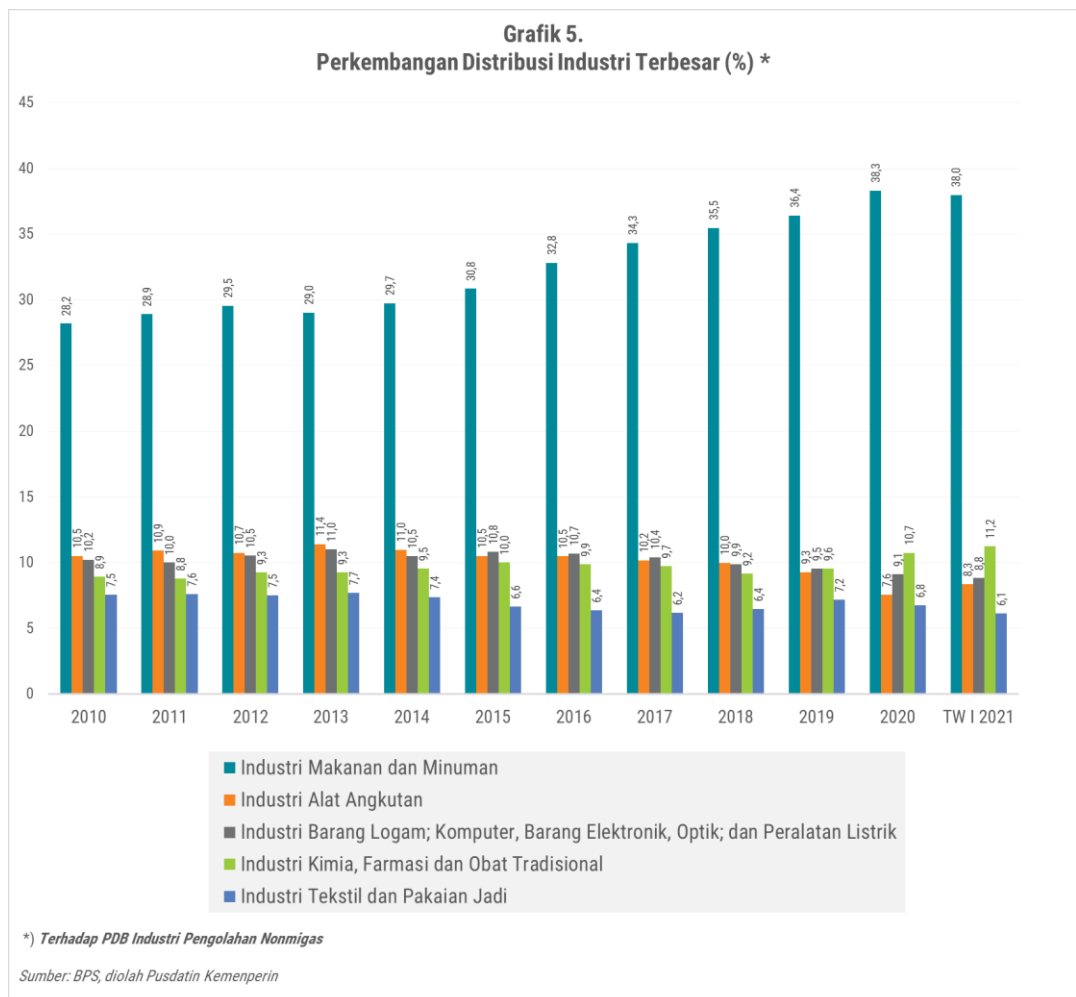


Sumber: BPS, diolah Pusdatin Kemenperin

produksi industri hingga sebesar 4,08% pada triwulan I 2021, kontribusi industri ini tetap nomor tiga terbesar dalam sektor industri nonmigas, meskipun kontribusinya menurun. Jika pada tahun 2010 kontribusi Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik tercatat sebesar 10,2% terhadap PDB Industri Nonmigas, dan meningkat menjadi sebesar 11% pada tahun 2013, maka pada tahun 2020 kontribusi ini turun

menjadi sebesar 9,1% dan pada triwulan I 2021 turun lagi menjadi sebesar 8,8%.

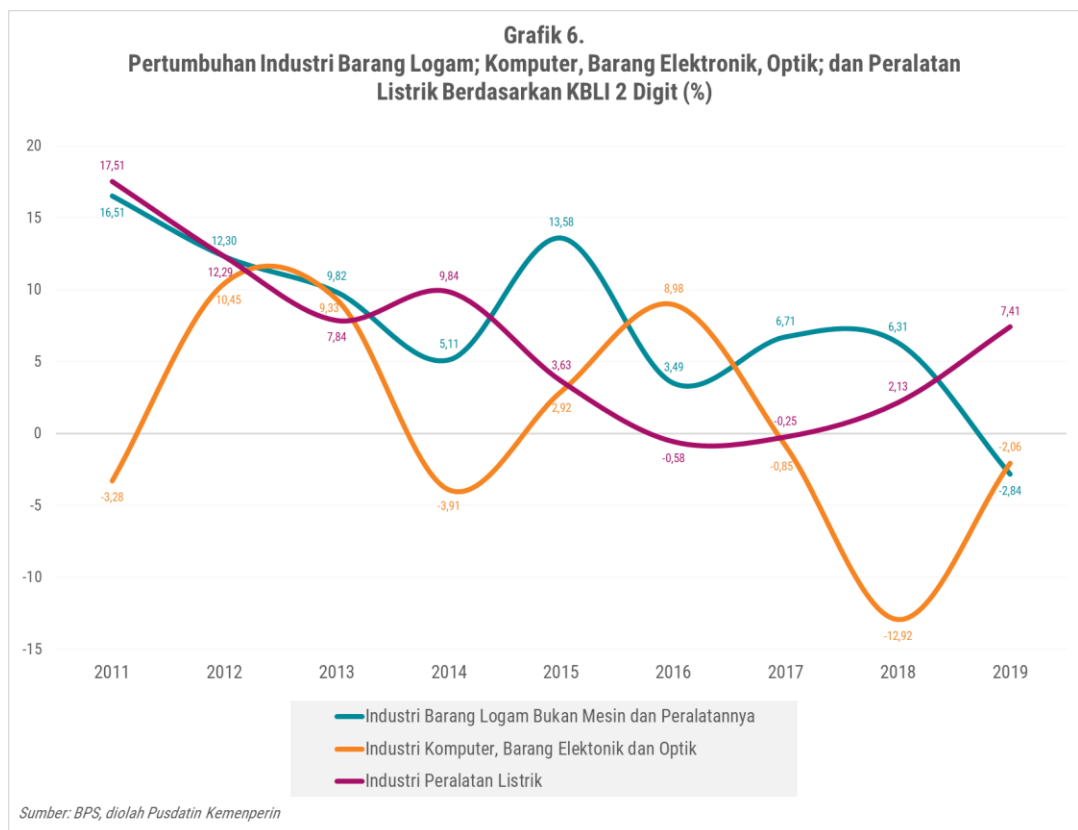
Pada triwulan I 2021 kontribusi Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik tercatat nomor tiga terbesar setelah Industri Makanan dan Minuman yang kontribusinya sebesar 38,3% dan Industri Kimia, Farmasi dan Obat Tradisional dengan kontribusinya sebesar 10,7%. Sementara itu



pada tahun 2018 kontribusi Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik juga tercatat nomor tiga terbesar, namun setelah Industri Makanan dan Minuman; dan Industri Alat Angkutan. Turun tajamnya produksi Industri Alat angkutan, yang dibarengi dengan naiknya pertumbuhan Industri Farmasi, Produk Obat Kimia dan Obat Tradisional, yang semakin diperparah oleh merebaknya pandemi Covid-19, merupakan penyebab terjadinya perubahan

komposisi distribusi PDB Nonmigas ini sejak tahun 2019.

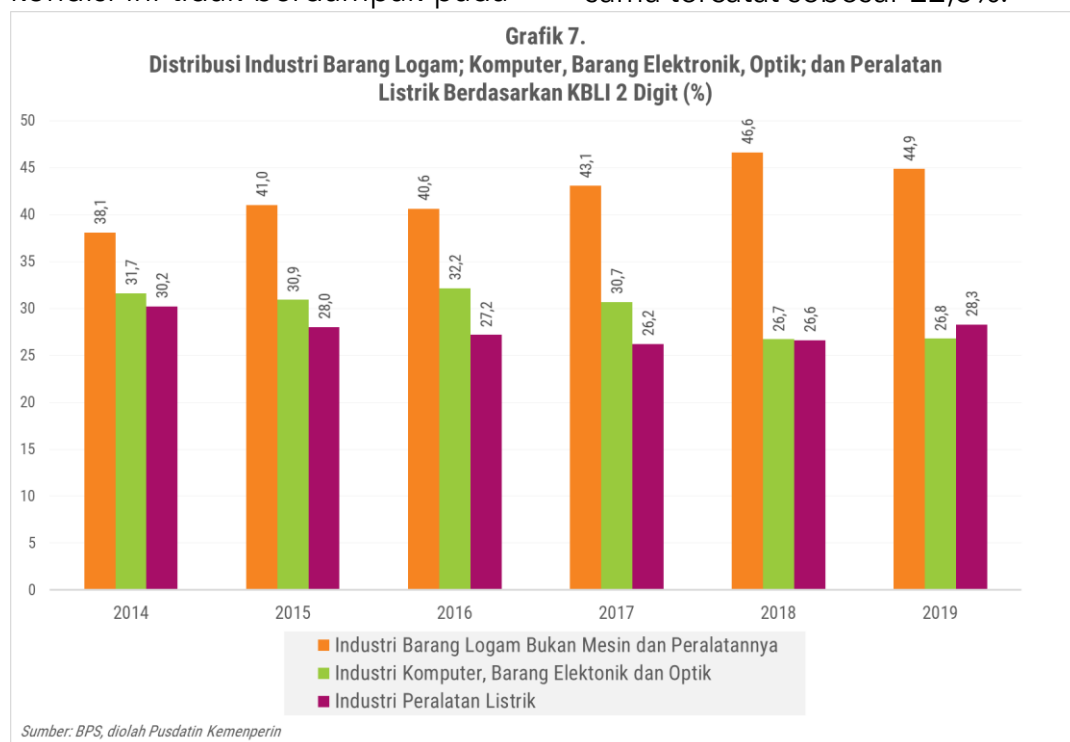
Jika dilihat berdasarkan KBLI 2 digit, terjadinya kontraksi pertumbuhan pada Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik pada tahun 2019 terjadi pada Industri Barang Logam Bukan Mesin dan Peralatannya, serta pada Industri Komputer, Barang Elektronik dan Optik yang masing-masing turun sebesar 2,84% dan 2,06%. Sedangkan Industri Peralatan Listrik



mencatatkan pertumbuhan positif sebesar 7,41%. Kontraksi pertumbuhan pada Industri Barang Logam Bukan Mesin dan Peralatannya bahkan sudah terjadi sejak tahun 2017, dimana pada tahun 2018 industri ini mengalami pertumbuhan negative sebesar 12,92%. Sementara itu Industri Peralatan Listrik tercatat mengalami kontraksi pertumbuhan pada tahun 2016 dan 2017 masing-masing sebesar 0,58% dan 0,25%.

Meskipun Industri Barang Logam Bukan Mesin dan Peralatannya mengalami kontraksi pertumbuhan pada tahun 2019, namun kondisi ini tidak berdampak pada

struktur distribusi Industri Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik secara keseluruhan hingga tahun 2019. Kontribusi terbesar masih didominasi oleh Industri Barang Logam Bukan Mesin dan Peralatannya yang di atas 44%. Pada tahun 2019 kontribusi Industri Barang Logam Bukan Mesin dan Peralatannya tercatat sebesar 50,5%, yang turun dari kontribusi sebesar 51,7% pada tahun 2018. Sedangkan kontribusi Industri Barang Logam Bukan Mesin dan Peralatannya pada tahun 2019 tercatat sebesar 27,3%, dan kontribusi Industri Peralatan Listrik pada tahun yang sama tercatat sebesar 22,3%.

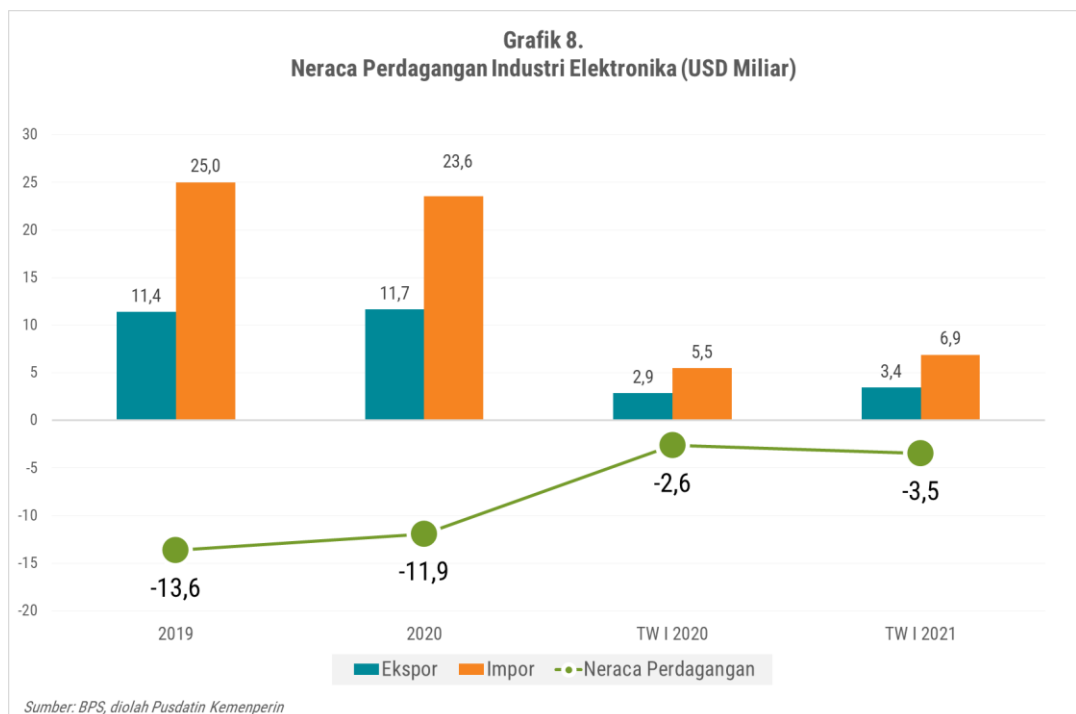


B. Ekspor Impor Industri Elektronik

Sebagai penghasil devisa, pada tahun 2020 Industri Elektronik (Industri Komputer, Barang Elektronik, Optik, dan Peralatan Listrik) tercatat mengalami kenaikan nilai ekspor sebesar 2,49%, yaitu dari sebesar USD 11,38 miliar pada tahun 2019 menjadi sebesar USD 11,66 miliar pada tahun 2020, sementara pada tahun 2019 nilai ekspor industri ini turun sebesar 0,04%. Pada tahun 2020 tersebut, kenaikan hanya terjadi pada nilai ekspor Industri Komputer, Barang Elektronik Dan Optik yang naik cukup moderat, yaitu sebesar 7,09%, sedangkan

nilai ekspor Industri Peralatan Listrik turun sebesar 2,82%.

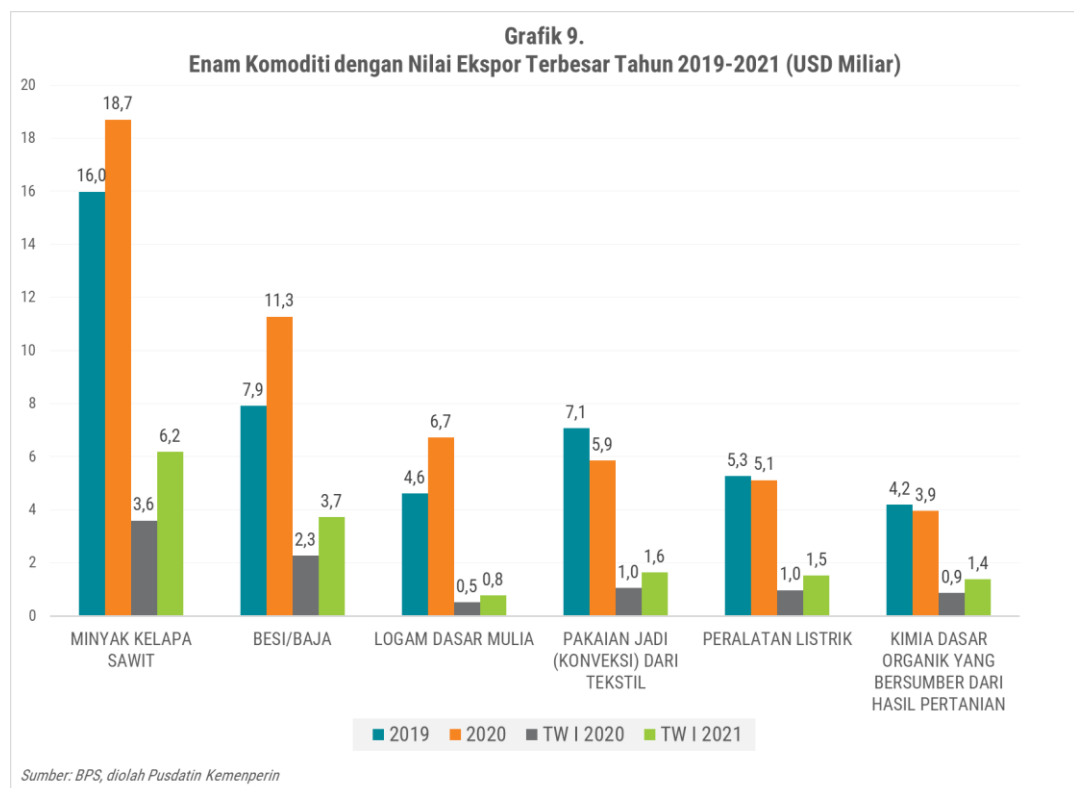
Sementara itu, pada triwulan I 2021 nilai ekspor Industri Elektronik mengalami kenaikan yang cukup berarti, yaitu sebesar 19,45% (yoy), dari sebesar USD 2,87 miliar pada triwulan I 2020 menjadi sebesar USD 3,43 miliar pada triwulan I 2021, dimana pada periode tersebut kenaikan tinggi terjadi baik pada nilai ekspor Industri Komputer, Barang Elektronik Dan Optik yang naik sebesar 20,67% (yoy), maupun pada nilai ekspor Industri Peralatan Listrik yang naik sebesar 17,96% (yoy).



Dilihat dari komoditasnya, Peralatan Listrik merupakan komoditas terbesar dalam menghasilkan devisa pada Industri Elektronik. Komoditas ini juga merupakan komoditas industri kelima terbesar dalam menghasilkan devisa dalam sektor industri nonmigas, setelah Minyak Kelapa Sawit, Besi/Baja, Logam Dasar Mulia, dan Pakaian Jadi (Konvesksi) dari Tekstil. Namun pada tahun 2020 nilai ekspor komoditas Peralatan Listrik tercatat mengalami penurunan sebesar 2,96%, yaitu dari sebesar USD 5,27 miliar pada tahun 2019 menjadi sebesar USD 5,11 miliar

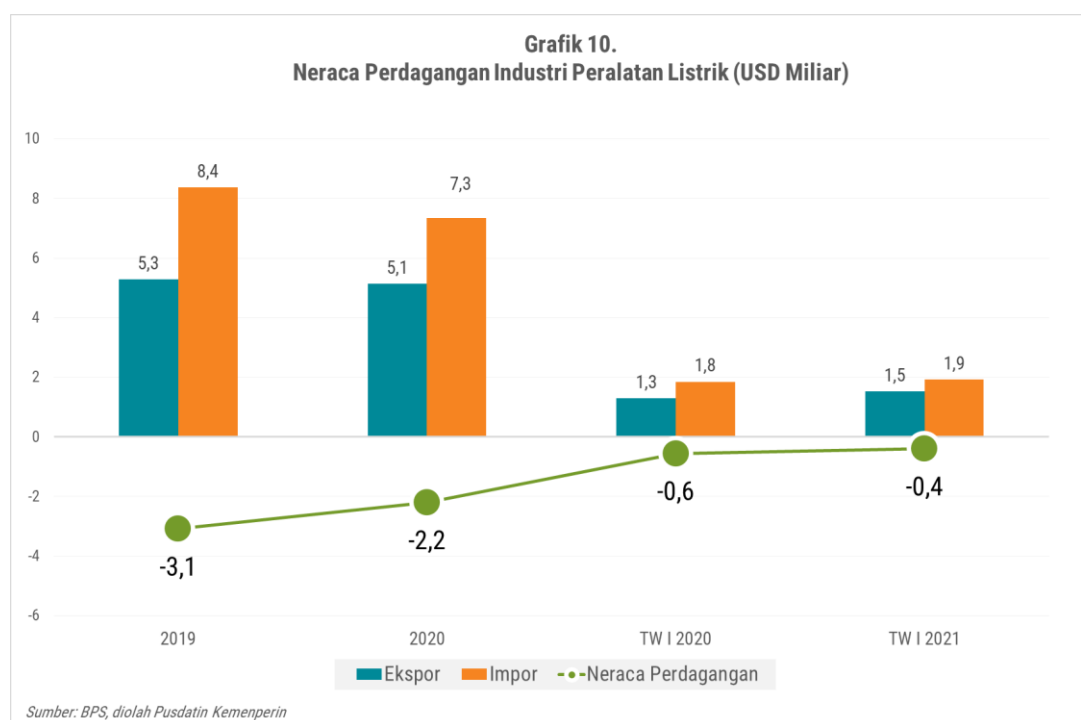
pada tahun 2020, sedangkan pada triwulan I 2021 komoditas ini mengalami kenaikan yang cukup besar, yaitu sebesar 7,86%. Secara persentasi kenaikan ini merupakan kenaikan keempat terbesar di antara ke enam komoditas penghasil devisa terbesar pada industri non migas yang ditunjukkan pada Grafik 9 di bawah ini.

Terjadinya penurunan nilai ekspor Peralatan Listrik yang sebesar 2,96% pada tahun 2020 seiring dengan penurunan volume ekspornya yang sebesar 0,47%. Begitu juga pada triwulan I 2021,



kenaikan nilai ekspor Peralatan Listrik (17,86%) terjadi karena kenaikan volume ekspor komoditas ini yang sebesar 14,54%. Lebih rendahnya penurunan volume ekspor Peralatan Listrik dibanding dengan penurunan nilai ekspornya pada tahun 2020 menunjukkan terjadinya penurunan harga peralatan listrik di pasar global pada periode tersebut. Sementara itu kenaikan nilai ekspor yang lebih tinggi pada triwulan I 2021 dibandingkan kenaikan volume ekspornya menunjukkan lebih tingginya harga komoditas ini di pasar global pada triwulan I 2021.

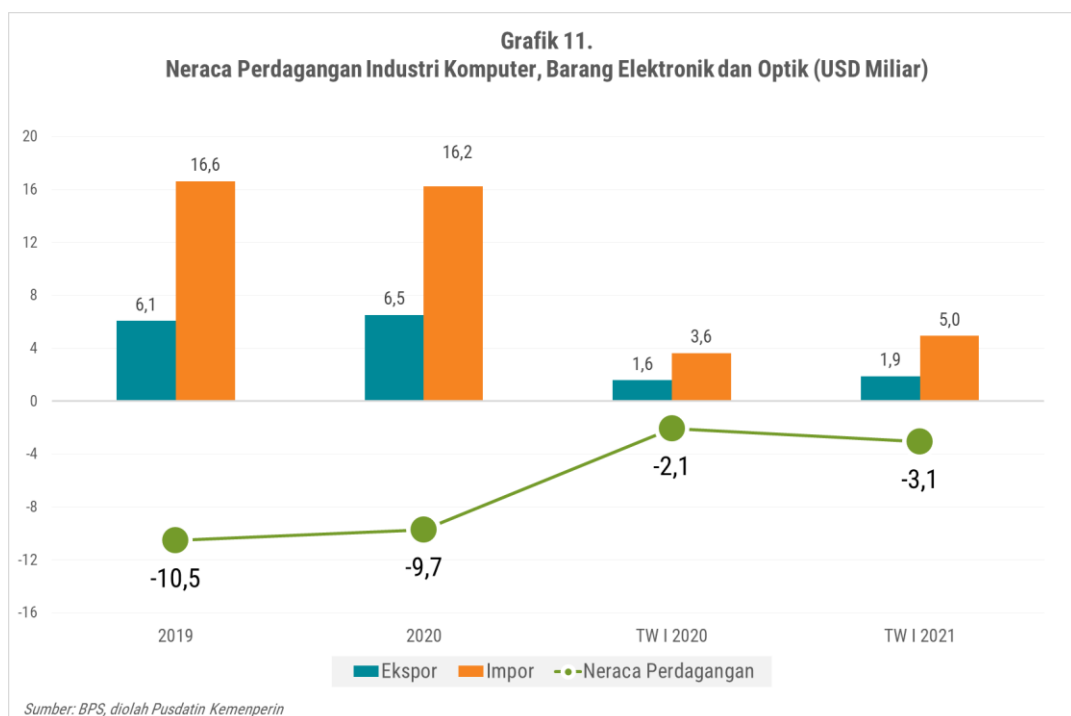
Meskipun pada tahun 2020 nilai ekspor Industri Elektronika (Industri Komputer, Barang Elektronik, Optik, dan Peralatan Listrik) mengalami kenaikan sebesar 2,49%, namun nilai impor industri ini mengalami penurunan yang cukup besar, yaitu sebesar 5,76%, dari sekitar USD 25,01 miliar pada tahun 2019 menjadi sebesar USD 23,57 miliar pada tahun 2020. Selanjutnya pada triwulan I 2021 nilai impor industri ini tercatat mengalami kenaikan yang sangat berarti, yaitu sebesar 25.32%. Dengan penurunan nilai impor yang cukup besar tersebut, maka pada tahun 2020 defisit neraca perdagangan



Industri Elektronik tercatat sebesar USD 11,91 miliar, lebih kecil dari defisit sebesar USD 13,63 miliar pada tahun 2019. Sementara itu dengan meningkat tingginya nilai impor industri elektronika Indonesia pada triwulan I 2021, maka defisit neraca perdagangannya pada triwulan I 2021 mengalami kenaikan yang cukup moderat, yaitu dari sebesar USD 2,62 miliar pada triwulan I 2020 menjadi sebesar USD 3,46 miliar pada triwulan I 2021 (lihat Grafik 8).

Defisit ini terutama disumbangkan oleh defisit neraca perdagangan Industri Komputer, Barang Elektronik Dan Optik, yang pada

tahun 2020 tercatat sebesar USD 9,70 miliar, atau turun dari defisit sebesar USD 10,54 miliar pada tahun 2019. Sementara itu defisit neraca perdagangan Industri Peralatan Listrik pada tahun 2020 tercatat sebesar USD 2,21 miliar, atau turun dari defisit sebesar USD 3,09 miliar pada tahun 2019. Seperti halnya pada kebanyakan industri di Indonesia, tingginya ketergantungan pada bahan baku impor merupakan permasalahan penting yang dihadapi oleh industri elektronika di Indonesia. Diperkirakan sekitar 60% - 70% bahan baku industri elektronika dalam negeri masih didatangkan dari luar negeri.



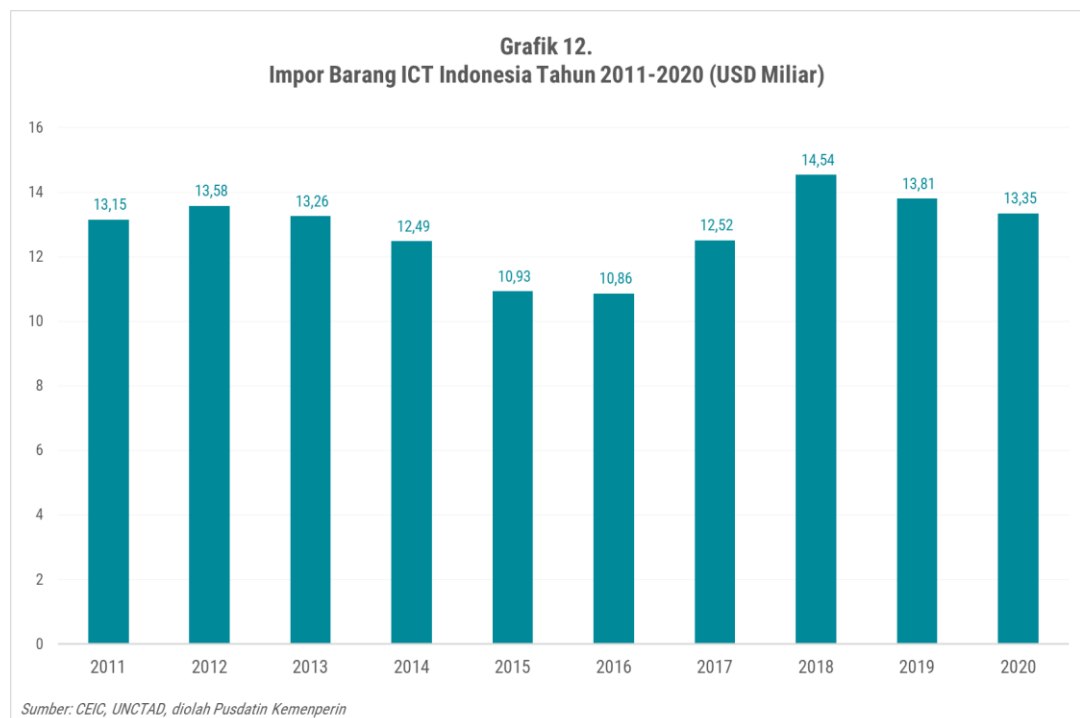
Impor Komoditas Elektronik

Berdasarkan kategori *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), barang elektronika dan telematika dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Peralatan dan perakitan komputer, seperti PC, laptop, printer, keyboard, dan lain-lain;
2. Peralatan komunikasi, seperti telepon seluler, modem, *private branch exchange* (PBX), dan lain-lain;
3. Peralatan elektronika konsumsi, seperti televisi, speaker, CD/DVD player, konsol video game, dan lain-lain;

4. Komponen elektronika, seperti kapasitor, resistor, konektor, *integrated circuits* (IC), dan lain-lain; dan
5. Peralatan elektronika lainnya, yang meliputi media optik dan fotografi.

Berdasarkan pengelompokan di atas, nilai impor barang elektronika dan telematika Indonesia pada tahun 2020 mencapai USD 13,35 miliar, dengan rata-rata USD 12,85 miliar selama 10 tahun terakhir (2011-2020) yang mencapai nilai tertinggi pada tahun 2018 yang mencapai USD 14,54 miliar, dan kemudian menunjukkan penurunan pada tahun 2019 dan

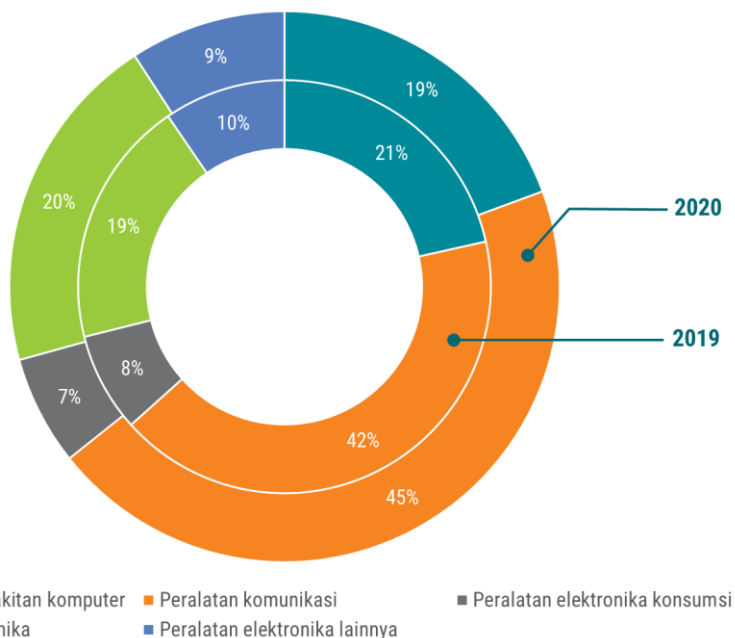


2020, hal ini dipengaruhi oleh penerapan regulasi TKDN terhadap beberapa produk elektronika seperti HKT (*handphone*, komputer genggam, dan tablet), televisi digital, dan *set top box* (STB).

Tiongkok merupakan asal impor terbesar yang menyumbang sekitar 53% impor barang elektronika dan telematika tahun 2020. Impor asal Tiongkok terutama untuk komponen telepon seluler HS 85177021 (*parts of transmission apparatus of cellular telephones*) yang mencapai USD 1,84 miliar. Impor

Indonesia terhadap HS 85177021 memang dikuasai oleh Tiongkok selama beberapa tahun, bahkan mengalami tren peningkatan sebesar 15,4% selama 5 tahun terakhir (2016-2020) dan mencapai nilai tertinggi pada tahun 2018 mencapai USD 2,29 miliar. Ekspor barang elektronika dan telematika Tiongkok ke seluruh dunia mengalami peningkatan yang sangat pesat, dimana pada tahun 2016 menguasai sekitar 32% ekspor barang elektronika dan telematika (pada posisi kedua Amerika Serikat hanya menyumbang 10%), tumbuh sangat tinggi dari sekitar

Grafik 13.
Komposisi Impor Barang ICT Indonesia Tahun 2019-2020



Sumber: CEIC, UNCTAD, diolah Pusdatin Kemenperin

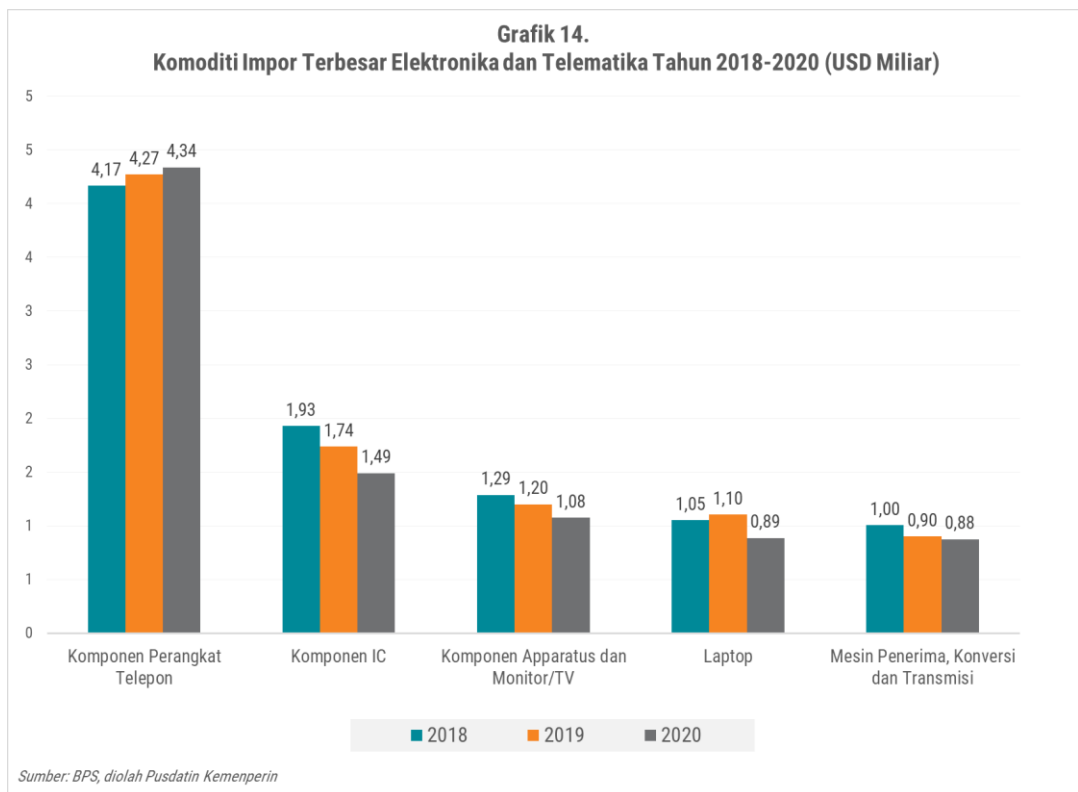
6% pada tahun 2001 dan 22% pada tahun 2007, dengan peningkatan nilai ekspor mencapai hampir sepuluh kali lipat (USD 49,5 miliar pada 2001 menjadi USD 469,3 miliar pada 2016). Sedangkan kontribusi Jepang mengalami penurunan, yang menguasai sekitar 10% pasar ekspor barang elektronika dan telematika dunia pada 2001 menjadi hanya sekitar 4% pada 2016, apabila dilihat dari segi nilai ekspor juga mengalami penurunan sebesar 34,6%.

Negara asal impor barang elektronika dan telematika Indonesia terbesar selanjutnya adalah Taiwan (9,7%), Singapura (7,3%), Korea Selatan (4,8%), dan Vietnam (4,7%). Vietnam mengalami peningkatan yang cukup pesat di sektor industri elektronika dan telematika, hampir sepertiga eksportnya merupakan produk elektronika dan telematika (UNCTAD, 2019), yang sebagian besar disebabkan oleh masuknya investasi perusahaan-perusahaan teknologi. Pesatnya perkembangan sektor industri elektronika dan telematika Vietnam tak lepas dari penerapan kebijakan pembangunan di sektor ini. Dalam rangka pengembangan industri *hardware*, Vietnam bergabung dengan WTO pada

tahun 2007, diikuti dengan penandatanganan dan implementasi perjanjian perdagangan (FTA) dengan beberapa negara baik secara bilateral maupun multilateral. Kebijakan ini difokuskan untuk menciptakan investasi dan lingkungan bisnis yang sama dan setara.

Selain itu, Vietnam juga menerapkan insentif berupa pengurangan pajak penghasilan badan untuk perusahaan FDI (*foreign direct investment*). Semua perusahaan FDI mendapatkan pembebasan pajak penghasilan maksimal selama 13 tahun, 4 tahun pembebasan pajak dan 9 tahun pengurangan pajak secara bertahap, 50%, 28%, 25%, 22% dan 20% (2020, *Lifescience Global*).

Kebijakan ini mengakibatkan tingkat pertumbuhan rata-rata output sektor industri elektronika dan telematika Vietnam sebesar 13,38% dari tahun 2012 hingga 2016, angka ini lebih tinggi dari rata-rata pertumbuhan output bruto perekonomian nasional Vietnam pada periode yang sama sebesar 13,53%. Kemudian rata-rata pertumbuhan sektor media dan konten (2012-2016) sebesar 16,72% dan sektor layanan ICT sebesar 12,00%.



Sedangkan menurut komposisi, impor barang elektronika dan telematika di Indonesia didominasi oleh peralatan komunikasi yang mencapai 44,9% pada tahun 2020 yang meningkat dari 41,9% pada tahun 2019. Sedangkan impor komponen elektronika menduduki peringkat kedua dengan peran sebesar 20,1% atau senilai USD 2,69 miliar pada tahun 2020. Produk impor terbesar pada tahun 2020 adalah Komponen Perangkat Telepon (HS 851770) yang mencapai USD 4,34 miliar, impor terhadap produk ini terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dengan tren peningkatan sebesar

10,8% dalam 5 tahun terakhir (2016-2020). Meskipun impor terhadap telepon seluler mengalami penurunan seiring dengan diterapkannya kebijakan TKDN produk HKT (*handphone*, komputer genggam dan tablet), namun impor terhadap komponen perangkat telepon masih cukup besar. Produk impor terbesar selanjutnya adalah Komponen *Integrated Circuits* (IC) sebesar USD 1,49 miliar; Komponen Apparatus dan Monitor/TV sebesar USD 1,08 miliar; Laptop sebesar USD 887,1 juta; dan Mesin Penerima, Konversi dan Transmisi sebesar USD 875,2 juta.

BAB III

PELUANG, PERMASALAHAN DAN TANTANGAN INDUSTRI ELEKTRONIKA INDONESIA

A. Peluang Industri Elektronika Nasional

Industri Elektronika Indonesia memiliki prospek yang cukup cerah di masa depan, dan berpeluang untuk terus berkembang. Hal ini antara lain didukung oleh:

- 1) Indonesia memiliki pasar yang besar dengan jumlah penduduk yang lebih dari 270 juta orang.
- 2) Meningkatnya konsumsi dalam negeri terhadap produk-produk elektronika, termasuk komputer, dan juga televisi seiring dengan program pemerintah yang menggalakkan migrasi ke TV Digital.
- 3) Meningkatnya permintaan luar negeri terhadap produk-produk elektronika Indonesia, yang terlihat dari naiknya ekspor industri ini.
- 4) Nilai investasi industri elektronik terus meningkat dari tahun ke tahun. Sebagian investasi ditu-

jukan antara lain pada industri semikonduktor dan komponen elektronik, industri peralatan listrik rumah tangga, industri komputer, barang elektronik, dan optik, serta industri peralatan teknik.

- 5) Berdasarkan peta jalan Making Indonesia 4.0, industri elektronika akan menjadi sektor yang mendapat prioritas pengembangan dari pemerintah.
- 6) Penerapan kebijakan TKDN untuk peralatan elektronik dalam rangka menumbuhkan industri elektronika dalam negeri dari hulu sampai hilir.

B. Permasalahan dan Tantangan Industri Elektronika

Meskipun Industri elektronika Indonesia memiliki peluang yang besar untuk tumbuh, namun perlu

untuk mengatasi beberapa permasalahan. Terhambatnya perkembangan industri elektronika di Indonesia tidak terlepas dari berbagai permasalahan, yang selayaknya tidak terjadi jika industri ini mendapat prioritas pengembangan dari pemerintah secara serius. Secara makro, beberapa permasalahan tersebut antara lain meliputi:

- 1) Produk elektronik dalam negeri kalah bersaing dengan produk-produk impor yang terus membanjiri pasar dalam negeri.
- 2) Indonesia belum memiliki industri dasar sebagai pemasok komponen industri perakitan elektronik. Faktor tersebut membuat industri perakitan elektronik di Indonesia sangat bergantung kepada pasokan komponen impor. Ketergantungan ini membuat industri elektronik Indonesia kurang kompetitif, akibat adanya risiko pada rantai pasok dan fluktuasi kurs nilai tukar.

Salah satu kelompok industri elektronik yang bergantung kepada komponen dasar impor adalah alat elektronik pendingin seperti lemari es dan penyejuk ruangan. Seluruh kompresor dan motor yang digunakan dalam produk lemari es dan AC adalah produksi industri luar negeri.

- 3) Banyak produk hukum yang menghambat pertumbuhan industri Elektronika dalam negeri. Kebijakan fiskal dianggap cenderung mematikan industri elektronik, karena bea masuk (BM) atas impor barang jadi lebih murah dibandingkan dengan BM komponen. Hal inilah yang menyebabkan barang-barang yang dijual di pasar domestik lebih banyak produk-produk impor barang jadi.
- 4) Untuk mendorong pertumbuhan dan pengembangan industri manufaktur di dalam negeri, termasuk industri Elektronika dibutuhkan transfer teknologi. Namun

hingga saat ini belum ada kebijakan-kebijakan insentif yang mendorong adanya transfer teknologi tersebut.

Akibatnya, sebagian besar produk-produk di pasar domestik adalah hasil *assembling* (perakitan). Meski ada juga yang manufaktur, namun sebagian besar komponennya masih impor.

Selain itu, dalam rangka menggunakan peluang yang ada, serta untuk memperbesar perannya di dunia internasional, terdapat beberapa **tantangan** yang harus dihadapi, antara lain:

- 1) Ketergantungan kepada komponen impor, dimana rata-rata komponen yang diimpor masih di kisaran 60% sampai 70% dan hampir merata di seluruh kategori elektronik. Sementara untuk membangun industri komponen dalam negeri membutuhkan skala ekonomi yang besar;
- 2) Industri komponen elektronika di luar negeri

sudah berkembang secara masif, dimana industri komponen yang besar-besar di luar negeri sudah bertindak sebagai *global supplier*.

- 3) Relatif lebih rendahnya daya saing produk elektronik dalam negeri. Produk impor yang masuk ke Indonesia bisa menawarkan harga yang lebih murah atau dengan teknologi yang lebih maju.
- 4) Dengan adanya liberalisasi pasar internasional telah menghilangkan proteksi tarif untuk melindungi produk elektronika dalam negeri dari produk-produk negara mitra.
- 5) Dewasa ini industri elektronik dalam negeri dihadapkan pada tantangan menjaga stabilitas harga jual, karena terdapat beberapa rintangan. Antara lain:
 - a. Kelangkaan dan mahalnya kontainer, yang sudah berlangsung semenjak Desember 2020;

- b. Melemahnya rupiah terhadap dolar;
- c. Kenaikan harga bahan baku (seperti besi, tembaga, dan plastik) yang melonjak hingga

50%, atau ada juga yang rata-rata naik sekitar 20%. Hal ini karena tingginya permintaan Tiongkok yang berujung pada kelangkaan.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Industri elektronika merupakan sektor yang cukup lama telah berkembang di Indonesia. Potensi jumlah penduduk Indonesia yang terus meningkat dan mencapai 270 juta jiwa pada tahun 2020 merupakan peluang pasar yang sangat besar dengan bertambahnya pengguna barang-barang elektronika, sehingga industri elektronik masih perlu untuk terus dikembangkan. Kebutuhan akan produk industri elektronika terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah konsumen maupun perubahan perilaku masyarakat. Terjadinya pandemi Covid-19 juga menyebabkan perubahan kebiasaan masyarakat seiring dengan pemberlakuan kebijakan pembatasan mobilitas, bekerja dari rumah (WFH) serta pembelajaran daring (*online*), sehingga mengakibatkan terjadinya peningkatan permintaan terhadap produk-produk elektronik seperti telepon genggam (*handphone/smartphone*), laptop (*notebook*), serta peralatan elektronik rumah

tangga (AC, televisi, peralatan *home cooking*).

Industri elektronika merupakan salah satu sektor prioritas dalam Making Indonesia 4.0, selain kontribusinya yang cukup besar terhadap PDB industri pengolahan nonmigas mencapai 9,13% pada tahun 2020, industri komputer, barang elektronik dan optik juga menyumbang ekspor mencapai USD 6,5 miliar pada tahun 2020 meningkat dari sebesar USD 6,1 miliar pada tahun 2019, dengan rata-rata peningkatan nilai ekspor sebesar 0,74% selama 2016 - 2020.

Sementara itu, nilai impor industri elektronika yang lebih besar dari ekspornya dan meningkat dari tahun ke tahun, menyebabkan neraca perdagangan industri elektronika selalu mengalami defisit. Tingginya impor industri elektronika terutama disebabkan oleh tingginya impor komponen elektronika. Meskipun beberapa industri komponen sudah tumbuh seperti industri *integrated circuit* (IC), *cathode ray tube* (CRT), dan *printed circuit board* (PCB),

namun masih perlu pengembangan industri komponen lainnya seperti komponen perangkat telepon yang menunjukkan impor yang sangat besar dan meningkat dari tahun ke tahun.

Melihat perkembangan industri elektronika tersebut, maka perlu upaya untuk pendalaman dan penguatan struktur industri elektronika khususnya di sektor hulu, penguatan penguasaan dan adopsi teknologi (karena industri elektronika merupakan sektor yang berbasis teknologi tinggi), serta peningkatan kualitas SDM.

B. Rekomendasi Kebijakan

Untuk memanfaatkan peluang dan mengatasi hambatan/tantangan disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Pemerintah diharapkan ikut berperan untuk menekan biaya-biaya tinggi yang dibebankan kepada industri, sehingga bisa memacu pertumbuhan industri elektronik di dalam negeri. Dalam hal ini pemerintah seharusnya tidak lagi menganggap insentif fiskal sebagai berkurang atau hilangnya sebagian pendapatan negara, karena sebenarnya dengan adanya insentif fiskal bagi industri, justru akan mampu menghasilkan pendapatan yang lebih besar jika industri semakin berkembang.
2. Beberapa insentif yang bisa diberikan pemerintah antara lain adalah penurunan tarif impor bagi bahan baku. Selain itu, pemerintah juga bisa mempertimbangkan fasilitas pengurang penghasilan kena pajak yang lebih besar bagi aktivitas pelatihan pekerja yang dibiayai perusahaan.
3. Pemerintah juga perlu mengeluarkan kebijakan untuk menarik investor untuk masuk membangun pabrik komponen dasar impor (antara lain kompresor dan motor). Pembangunan industri tersebut bisa meningkatkan daya saing industri elektronik yang sudah ada di Indonesia, sekaligus menarik investasi baru di industri perakitan elektronik.

4. Pemerintah bertindak tegas dalam upaya menghentikan banjir produk impor ke pasar dalam negeri. Hal ini antara lain dapat dilakukan dengan cara:

- a. Lebih ketat dan tegas dalam pengawasan, agar tidak ada lagi barang-barang impor yang beredar di pasar Indonesia tanpa mengikuti kaidah yang ditetapkan, seperti ber-Standar Nasional Indonesia (SNI).
- b. Kapal-kapal yang digunakan untuk penyelundupan barang-barang elektronik ilegal seharusnya ditindak secara tegas, dan izin usaha perusahaan pengimpornya dicabut.
- c. Impor elektronik dalam bentuk utuh (CBU) hendaknya diperketat, antara lain dengan menaikkan bea masuk (BM) impor untuk melindungi industri dalam negeri. Cara ini diharapkan bisa efektif

membendung impor barang jadi Tiongkok yang didukung praktik tidak fair, seperti memperlemah nilai tukar yuan.

- d. Meningkatkan aturan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) atau persentase minimal komponen produksi dalam negeri. Hal ini diharapkan akan mendorong relokasi pabrik dari Tiongkok masuk ke Indonesia, dengan mempertimbangkan pasar kita besar dan jumlah kelas menengah terus bertambah.
- e. Mempermudah impor komponen barang elektronik yang masih dibutuhkan.
- f. Menurunkan biaya logistik di Indonesia, termasuk dengan menurunkan biaya dan mempercepat waktu bongkar muat di pelabuhan.
- g. Agar produk industri elektronika dalam negeri dapat bersaing di pasar global,

diperlukan kegiatan penelitian dan pengembangan (R&D) dan ditopang oleh sumber daya manusia (SDM) yang kompeten.

- h. Kebijakan-kebijakan itu hanya dimungkinkan

jika ada kerja sama dan sinergi yang baik antara Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan, dan Kementerian Keuangan.



Pusat Data dan Informasi
Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 52-53, Lt. 3
Hotline: (021) 5265029
www.kemenperin.go.id