

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Geliat ekonomi dalam negeri yang terjadi disebabkan oleh berbagai kegiatan ekonomi, salah satunya dilakukan oleh industri. Ditandai dengan beralih fungsinya lahan yang semula diperuntukan bagi kegiatan agraris atau pertanian dan perkebunan menjadi kegiatan industri. Fenomena ini merupakan awal mula masyarakat khususnya di Indonesia mengenal dan berdampak dengan istilah industrialisasi (Mulyadi, 2015). Proses ini kelak berkaitan dengan dibangunnya banyak pabrik dan perkembangan mesin pengolahan untuk kegiatan produksi secara masal. Adanya industri perlahan juga merubah pola kehidupan masyarakat karena membawa perkembangan teknologi di dalamnya, sehingga industri juga sering disebut padat teknologi dengan teknologi yang digunakan dan dikembangkan dalam menjalankan aktivitasnya yaitu produksi.

Hampir sebagian besar kebutuhan sehari-hari dihasilkan oleh berbagai jenis industri dari mulai skala kecil hingga skala besar. Dari sisi lain adanya industri juga membuat penyerapan tenaga kerja dalam jumlah besar (Muhtamil, 2017). Dengan hadir dan berkembangnya industri diharapkan dapat menopang kehidupan masyarakat terutama pada peningkatan kondisi sosial dan ekonomi serta dampak positif lainnya guna membantu kehidupan masyarakat disekitarnya (Nuraeni, 2018). Jangka panjangnya diharapkan industri dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan taraf hidup yang lebih bermutu hingga mapan. Hal ini menunjukkan bahwa industri memiliki peran penting dalam menstimulus kegiatan ekonomi terutama bagi daerah disekitarnya untuk terus bergerak. Maka tidak asing jika industri dikatakan sebagai salah satu penggerak ekonomi, terutama bagi daerah dan masyarakat terdekat disekitarnya.

Saat ini di Indonesia sendiri dapat dikatakan bahwa industri manufaktur merupakan salah satu sektor penting yang menunjang kehidupan manusia

secara general (Winardi et al., 2017). Mulai dari pemenuhan kebutuhan pokok yang meliputi sandang (tekstil dan pakaian jadi), pangan (makanan dan minuman), papan (tempat tinggal) hingga menyediakan lapangan kerja dengan daya tampung tinggi atau padat karya. Perkembangan industri manufaktur khususnya di Indonesia ditandai dengan banyaknya perusahaan manufaktur yang ada hampir di setiap daerah di wilayah Indonesia, dengan jumlah total yang mencapai lebih dari 30.000 perusahaan menurut data yang dirilis Badan Pusat Statistik (BPS) yang terdiri dari berbagai perusahaan sub sektor pengolahan atau manufaktur.

Tabel 1. 1 Jumlah Industri Manufaktur di Indonesia

Tahun	Jumlah Perusahaan	Jumlah Tenaga Kerja
2010	23.345	4.501.000
2011	23.370	4.629.000
2012	23.592	4.929.000
2013	23.698	5.005.000
2014	24.529	5.181.000
2015	26.322	5.247.000
2016	35.163	6.391.000
2017	33.577	6.615.000

Sumber : BPS

Berdasarkan data pada tabel 1.1 diatas, jumlah perusahaan manufaktur di Indonesia dan tenaga kerjanya dari tahun ke tahun selalu mengalami perubahan. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan tertinggi jumlah perusahaan maupun tenaga kerja terjadi pada tahun 2016. Namun kondisi tersebut terhenti pada tahun berikutnya, ditandai dengan menurunnya jumlah perusahaan pada tahun 2017 (Badan Pusat Statistik, 2019a).

Adanya perusahaan manufaktur dalam jumlah besar dan terus berkembang membuat pertumbuhan ekonomi didongkrak naik. Maka dapat dikatakan berlangsungnya industri manufaktur sejalan dengan pertumbuhan ekonomi yang terjadi (Kurniati & Yanfitri, 2010). Hal ini terjadi karena salah

satu indikator terjadinya pertumbuhan ekonomi adalah adanya peningkatan nilai dan jumlah produksi, dalam hal ini nilai dan jumlah produksi atau output manufaktur menjadi penyumbang utama. Keterkaitan output manufaktur dengan pertumbuhan dapat dilihat melalui kontribusinya terhadap PDB (Produk Domestik Bruto).

Selain jumlah perusahaan dan penyerapan tenaga kerja yang besar, industri manufaktur menjadi andalan di Indonesia karena kontribusinya yang tinggi terhadap PDB dan ekspor non migas (Surjaningsih & Permono, 2014) dibandingkan sektor lain. Dalam beberapa tahun terakhir ini kinerja sektor industri manufaktur dilihat dari beberapa indikator seperti kontribusi terhadap PDB (Carolina, 2017), pertumbuhan industri dan penyerapan tenaga kerja yang mengalami angka fluktuatif (Winardi et al., 2019).

**Tabel 1. 2 Kontribusi Industri Manufaktur Terhadap PDB
(dalam miliar Rp)**

	2017	2018	2019
Industri Manufaktur	2.739.712	2.947.451	3.119.594
PDB Nasional	13.589.826	14.838.756	15.832.657

Sumber: Bank Indonesia

Pada tabel 1.2 kontribusi industri manufaktur terhadap PDB menunjukkan peningkatan pada setiap tahunnya. Pada tahun 2017 – 2019 meningkatnya kontribusi yang diberikan diiringi dengan peningkatan PDB nasional. Sektor industri manufaktur di Indonesia merupakan salah satu sektor industri yang memberikan kontribusi besar terhadap PDB dengan angka yang cukup signifikan mencapai 19-20% setiap tahunnya. Dengan kontribusi yang tinggi mempertegas bahwa industri manufaktur menjadi andalan dan sektor industri utama di Indonesia.

Di Indonesia sendiri dengan adanya kebijakan revolusi industri *Making Indonesia 4.0* yang menjadikan beberapa sub sektor industri manufaktur sebagai fokus industri prioritas. Kebijakan tersebut resmi dirilis oleh Kementerian Perindustrian RI pada 2018 untuk mengimbangi adanya revolusi

industri 4.0 yang menitikberatkan pada teknologi automasi dan pertukaran data. Secara tidak langsung, adanya kebijakan tersebut mengarah pada efisiensi penggunaan sumber daya untuk mengoptimalkan output yang dihasilkan. Adapun industri tersebut yang dimaksud adalah industri pengolahan makanan dan minuman, industri tekstil, industri otomotif, industri kimia dan industri elektronik. Daya jual tinggi dari output manufaktur yang berupa produk fisik dan tahan lama dalam penyimpanannya dibandingkan sektor lain seperti pertanian dan jasa, membuat strategi pemasaran dapat dilakukan untuk cakupan yang lebih luas seperti perdagangan internasional (Yunarwanto & Hastiadi, 2020).

Naik turunnya industri manufaktur di Indonesia menunjukkan bahwa perkembangan industri manufaktur sendiri tidak selamanya dihadapkan pada kondisi prima. Industri manufaktur dunia secara global contohnya, mengalami pelambatan pertumbuhan pada tahun 2012 lalu dengan hanya tumbuh 0,2% dibandingkan periode sebelumnya menurut riset yang dilakukan oleh United National Industrial Development Organization (UNIDO). Pelambatan ini terjadi sebagai efek domino dari adanya resesi yang terjadi di beberapa negara-negara Eropa dan melemahnya pertumbuhan ekonomi di Amerika Utara, Asia Timur, serta melambatnya laju pertumbuhan ekonomi di beberapa negara berkembang sebagai tujuan utama pasar (Lestari & Isnina, 2017). Di Indonesia sendiri menurut berita dari laman resmi Kementerian Perindustrian RI, pada kuartal ketiga tahun 2012 terjadi pelambatan pada kinerja sektor industri manufaktur. Hal ini mengindikasikan adanya penurunan tajam pada pertumbuhan manufaktur yang diperkuat dengan data statistik bahwa beberapa bidang manufaktur mencatatkan pertumbuhan negatif. Penyebabnya tidak lain adalah sebagai imbas dari perekonomian global yang masih belum pulih akibat dampak krisis ekonomi di Eropa.

Tidak berlangsung lama, pada 2015 keadaan kembali membaik seiring berjalannya waktu dan berbagai penyesuaian yang diterapkan oleh pemerintah negara terkait. Negara-negara berkembang diproyeksikan dapat kembali tumbuh dengan normal karena rendahnya harga minyak dunia, ekonomi

Amerika yang kembali menguat serta rendahnya suku bunga global (The World Bank, 2015). Resesi yang berdampak pada pelambatan pertumbuhan ini perlu diwaspadai, karena dapat berdampak langsung menjadi masalah yang lebih serius terhadap berbagai industri di Indonesia khususnya industri manufaktur yang berorientasi ekspor atau dalam lingkup perdagangan internasional. Dampak utama yang dialami industri manufaktur di Indonesia menurut Lestari dan Isnina (2017) adalah pelambatan pertumbuhan yang berkaitan dengan kemungkinan penurunan produktivitas.

Tabel 1. 3 Pertumbuhan Industri Manufaktur di Indonesia

Tahun	Pertumbuhan
2017	4,29
2018	4,27
2019	3,80

Sumber : BPS

Pertumbuhan industri manufaktur di Indonesia yang disajikan pada tabel 1.3 menunjukkan pelambatan. Pertumbuhan industri manufaktur yang semula berada pada tingkat 4,29% pada tahun 2017 menurun hingga 0,49% dengan pertumbuhan akhir tahun 2019 senilai 3,80%. Pelambatan pertumbuhan ini selalu terjadi dalam kurun waktu 2017-2019 lalu. Meski jumlah pelambatan pada tiap tahunnya tidak besar, adanya pelambatan ini menunjukkan bahwa sektor industri manufaktur mendapatkan pengaruh negatif dari ketidakstabilan ekonomi dan memungkinkan hal ini dapat berpengaruh terhadap output yang dihasilkan oleh industri.

Peran penting output manufaktur adalah sebagai hasil utama dari sebuah produktivitas. Output manufaktur tersebut menjadi indikator penting untuk pengukuran pertumbuhan ekonomi. Dalam sudut pandang jangka pendek, output manufaktur yang dihasilkan bukanlah segalanya. Namun pada sudut pandang jangka panjang output manufaktur menjadi penting karena merupakan satu-satunya cara meningkatkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan (Krugman, 1994). Sehingga dapat disimpulkan adanya pelambatan

pertumbuhan industri manufaktur berpengaruh pada penurunan output manufaktur dan dalam jangka panjang akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi nasional.

Pada tahun 2017-2019 di Provinsi Bengkulu terdapat penurunan output manufaktur yang semula senilai 12 triliun menjadi 11 triliun hingga 10 triliun. Penurunan output manufaktur juga terjadi pada beberapa provinsi lain di Indonesia seperti DKI Jakarta, DI Yogyakarta, Kalimantan Utara dan Gorontalo. Penurunan output manufaktur tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal salah satunya adalah dengan adanya perubahan faktor produksi. Menurut Masyhuri (2007) dalam Sartin (2018), faktor produksi sebagai faktor yang dikeluarkan untuk menghasilkan sejumlah produk disebut sebagai input, sedangkan hasil produksinya dari input tersebut disebut output. Untuk menghasilkan output tertentu, maka sejumlah faktor produksi yang digunakan harus melalui proses perubahan bentuk dan pemberian nilai tambah yang disebut dengan produksi. Adapun faktor produksi tersebut meliputi lahan dan tenaga kerja sebagai input utama (*mother is input*), modal dan manajemen sebagai input kedua (*father is input*) yang merupakan hasil modifikasi dari input utama. Faktor produksi serupa diungkapkan pula oleh U.S.News (2020) dalam laporannya. Faktor produksi merupakan input yang digunakan untuk menghasilkan barang atau jasa dari proses produksi dengan tujuan memperoleh keuntungan. Terdiri atas 4 faktor yang meliputi tanah, tenaga kerja, modal dan keterampilan. Keterampilan dibutuhkan dalam menciptakan inovasi yang akan menambah nilai kegunaan, nilai jual output maupun kinerja yang dihasilkan oleh industri itu sendiri.

Sejalan dengan yang diungkapkan Masyhuri sebelumnya, Vincent Gaspersz (1998) dalam Sartin (2018) lebih dulu mengungkapkan faktor produksi dalam 2 jenis yaitu input tetap (*fixed input*) dan input variabel (*variabel input*). Input tetap merupakan tingkat input yang diberikan untuk sebuah proses produksi dengan tingkat penggunaan input tidak berpengaruh terhadap output yang dihasilkan, sedangkan input variabel bermakna sebaliknya bahwa jumlah penggunaan input bergantung dengan jumlah output

yang akan dihasilkan. Adapun faktor produksi yang dimaksud terdiri dari tenaga kerja, modal, material atau bahan baku, energi, tanah, informasi kebijakan serta kondisi konsumen dan kemampuan manajerial pengelola. Namun dalam mengkategorikan faktor tersebut input tetap atau input variabel sangat berpengaruh pada waktu penilaian yang dilakukan (jangka panjang dan jangka pendek).

Energi yang dimaksud dalam faktor produksi mengarah pada jumlah penggunaan atau konsumsi energi berdasarkan tingkat efisiensinya. Efisiensi energi lekat dengan adanya perkembangan teknologi. Jumlah energi yang digunakan pun bervariasi pada masing-masing industri karena produk atau output yang dihasilkan berbeda. Adapun teknologi berupa mesin dan peralatan yang digunakan juga berpengaruh terhadap tingkat konsumsi energi yang digunakan. Mengingat jenis energi yang berasal dari fosil sulit untuk diperbarui maka kegiatan konsumsi energi harus dilakukan dengan efisien. Sehingga penggunaan sumber daya energi dapat dimaksimalkan dalam kegiatan industri. Di Indonesia sendiri, efisiensi energi pada sektor industri manufaktur menunjukkan tren yang menurun pada kurun waktu 2017-2019. Beberapa contoh daerah yang mengalami penurunan efisiensi energi yaitu Aceh, Bali dan Sulawesi Utara. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa konsumsi energi yang dilakukan masih tinggi.

Peran penting efisiensi energi untuk keberlangsungan kegiatan produksi memberikan pengaruh terhadap output yang dihasilkan. Hal ini berkaitan dengan kegiatan produksi yang tidak dapat berjalan tanpa melakukan konsumsi energi. Beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan menyatakan dalam penelitiannya bahwa energi berpengaruh positif terhadap output (Handayani & Purbadharmaja, 2019; Ilesanmi & Tewari, 2022; Muryani & Leny, 2019; Thaker et al., 2019; Tira, 2012). Umumnya konsumsi energi yang dimaksud biasanya merupakan energi fosil berupa minyak, gas dan batu bara. Dengan sifat energi fosil yang tidak dapat diperbarui maka efisiensi menjadi bahasan penting dalam melakukan konsumsi energi. Tanpa adanya konsumsi energi maka output tidak dapat dihasilkan.

Selain membutuhkan konsumsi energi untuk menjalankan mesin dan peralatan penunjang lain, berlangsungnya kegiatan produksi dalam sebuah industri utamanya membutuhkan modal untuk beroperasi dengan baik. Sehingga ada baiknya modal yang dimiliki perusahaan berupa modal tetap. Dengan adanya modal tetap maka secara otomatis juga akan meningkatkan aset yang dimiliki perusahaan tersebut. Sebagai salah satu faktor produksi, modal tetap dapat berupa peralatan produksi, mesin-mesin, serta bangunan untuk pabrik dan gudang. Dalam industri manufaktur sendiri, peran modal tetap merupakan modal utama sebagai investasi yang harus dimiliki untuk berlangsung industri.

Minimnya modal tetap yang tersedia dapat menghambat proses produksi dan mengurangi output yang dihasilkan. Begitu pula sebaliknya, tersedianya modal tetap yang mencukupi dapat melancarkan proses produksi. Beberapa penelitian terdahulu terdahulu yang telah dilakukan memberikan hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh yang positif antara modal tetap dengan output yang dihasilkan (Das & Sudiana, 2019; Muryani & Leny, 2019; Pinkovetskaia & Slepova, 2018; Pogosov, 2018; Putra & Yasa, 2019; Putri et al., 2020; Wobiwo & Nugroho, 2018). Adanya hasil penelitian tersebut berbanding terbalik dengan penelitian yang mengemukakan bahwa tidak adanya pengaruh antara modal tetap dengan output yang dihasilkan (Kanu & Nwaimo, 2015; Tira, 2012; Wulandari et al., 2017). Adapun beberapa daerah yang menunjukkan bahwa terjadi penurunan modal tetap diantaranya adalah Yogyakarta, Kalimantan Tengan dan Papua. Kondisi tersebut menunjukkan tingkat kepemilikan modal yang rendah.

Untuk melengkapi beberapa faktor produksi lain seperti energi dan modal, dalam proses produksi sebuah industri khususnya industri manufaktur diperlukan faktor produksi lain berupa tenaga kerja. Input yang diberikan tenaga kerja biasanya berupa pengoperasian sistem dan mesin produksi. Atas dasar tersebut maka dapat dikatakan bahwa tenaga kerja memegang peran penting dalam mempengaruhi output yang dihasilkan. Keterkaitan tenaga kerja dan output yang dihasilkan dapat terlihat pada produktivitas tenaga kerja.

Produktivitas tenaga kerja menyajikan kemampuan tenaga kerja untuk menghasilkan sejumlah output. Dengan melihat tingkat produktivitas tenaga kerja maka dapat diketahui tinggi rendahnya output yang dihasilkan. Produktivitas tenaga kerja memiliki peran penting karena kondisi Indonesia saat ini dengan jumlah penduduk yang tinggi.

Meledaknya jumlah penduduk salah satunya dapat berdampak positif bagi ketersediaan tenaga kerja. Sehingga perlu diukur kemampuan dari tenaga kerja melalui produktivitas. Adanya pengaruh yang positif terhadap output manufaktur oleh faktor produksi tenaga kerja telah diungkapkan sebelumnya dalam beberapa penelitian terdahulu (Albu et al., 2022; Budiman et al., 2015; Das & Sudiana, 2019; Handayani & Purbadharmaja, 2019; Muin, 2017; Muryani & Leny, 2019; Ogundipe & Olarewaju, 2020; Putra & Yasa, 2019; Stundziene & Baliute, 2022; Tira, 2012; Wobiwo & Nugroho, 2018; Wulandari et al., 2017). Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Putri et al. (2020) dan Pinkovetskaia & Slepova (2018) memberikan kesimpulan hasil yang berbeda dengan menyatakan tidak ada pengaruh antara tenaga kerja dengan output yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang telah dijelaskan diatas, peneliti menemukan *research gap* berupa hasil yang kontradiksi atau masih terdapat perbedaan hasil pada penelitian relevan yang telah dilakukan sebelumnya pada faktor-faktor yang mempengaruhi output manufaktur. Adapun faktor tersebut terdiri atas variabel energi, modal dan tenaga kerja. Berdasarkan hal tersebut, penelitian bertujuan untuk menganalisis kembali faktor yang mempengaruhi output manufaktur dalam penelitian ini dengan judul “Pengaruh Energi, Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Output Manufaktur di Indonesia”.

1.2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah energi berpengaruh pada output manufaktur?

2. Apakah modal berpengaruh pada output manufaktur?
3. Apakah tenaga kerja berpengaruh pada output manufaktur?
4. Apakah energi, modal dan tenaga kerja berpengaruh pada output manufaktur?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh energi terhadap output manufaktur;
2. Menganalisis pengaruh modal terhadap output manufaktur;
3. Menganalisis pengaruh tenaga kerja terhadap output manufaktur;
4. Menganalisis pengaruh energi, modal dan tenaga kerja terhadap output manufaktur.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
 - a. Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat mendukung teori tentang faktor yang mempengaruhi output industri khususnya pada sektor industri manufaktur;
 - b. Menambah bukti empiris mengenai faktor yang mempengaruhi output industri yang terdiri atas energi, modal dan tenaga kerja khususnya pada sektor industri manufaktur.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi universitas, sebagai sumbangan pemikiran dalam mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang ekonomi terutama mengenai faktor yang mempengaruhi output manufaktur;
 - b. Bagi peneliti, sebagai penerapan dan tambahan ilmu serta sarana pembelajaran.