

## PRODUKTIVITAS SEBAGAI PENENTU DISPARITAS PENDAPATAN ANTAR DAERAH DI INDONESIA

**Teguh Warsito**

Politeknik Keuangan Negara STAN

Email : twarsito@pknstan.ac.id

### ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis disparitas pendapatan antar daerah di Indonesia. Pendekatan untuk menganalisis penyebab disparitas ini adalah dengan mengurai faktor-faktor penentu produktivitas suatu daerah. Faktor-faktor tersebut adalah ketergantungan ekonomi daerah terhadap pertanian, peran sektor pertambangan, tingkat pendidikan masyarakat, dan penguasaan teknologi terutama informasi dan komunikasi. Penelitian ini menggunakan analisis data panel untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap pendapatan per kapita. Hasil yang diperoleh adalah semakin tinggi ketergantungan daerah terhadap sektor pertanian, semakin rendah pendapatan per kapitanya karena pertanian dianggap sektor dengan produktivitas yang rendah. Sebaliknya, semakin tinggi peran pertambangan dalam perekonomian, semakin besar pula pendapatan per kapitanya karena produktivitas sektor ini cukup tinggi. Sementara itu, tingkat pendidikan dan penguasaan teknologi sebagai pendorong produktivitas berpengaruh signifikan dan searah dengan upaya peningkatan pendapatan per kapita. Dengan demikian, variasi produktivitas tiap daerah memang menjadi penentu adanya disparitas pendapatan antar daerah ini.

Kata Kunci : Disparitas pendapatan, Produktivitas

### ABSTRACT

*This paper investigates the determinants of income disparities among regions in Indonesia. An approach used to analyze the causes of this disparity is to break down the determinants of the regional productivity. These factors are the significant role of agriculture to the regions, the role of the mining sector to the regional economy, the level of education, and the mastery of technology, especially information and communication. This study uses panel data analysis to determine the effect of these factors on per capita income. The estimation results show that the higher the regional dependence on the agricultural sector, the lower the income per capita because agriculture is considered as a sector with low productivity. On the other hand, the higher the role of mining in the economy, the greater the income per capita because the productivity of this sector is quite high. Meanwhile, the level of education and technological mastery, as productivity drivers, significantly increase per capita income. Thus, the variation in the productivity of each region is indeed a determinant of income disparities among regions.*

*Keywords : Income disparity, Productivity*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Para pendiri bangsa telah merumuskan tujuan negara Indonesia adalah untuk mencapai masyarakat yang adil dan makmur. Tujuan ini pada dasarnya untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Ukuran kesejahteraan ini salah satunya adalah pendapatan per kapita. Menurut Jhingan (2008), pendapatan per kapita merupakan sebuah indikasi kesejahteraan, walaupun belum sepenuhnya menggambarkan tingkat kesejahteraan tersebut. Semakin tinggi pendapatan per kapita, tingkat kesejahteraan juga diharapkan menjadi lebih baik asalkan pendapatan tersebut terdistribusi secara merata dalam perekonomian.

Pendapatan per kapita bisa dihitung dengan menggunakan PDB (Produk Domestik Bruto) per kapita. PDB di tingkat nasional dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di tingkat daerah merupakan ukuran nilai barang dan jasa yang diproduksi dalam sebuah negara sekaligus pendapatan yang diterima oleh semua faktor produksi di negara itu dalam periode tertentu. Berdasarkan data Bank Dunia, nilai pendapatan per kapita Indonesia yang dihitung dari PDB per kapita berfluktuasi dari tahun ke tahun. Di tahun 2011, PDB per kapita Indonesia sekitar Rp 32 juta. Nilai ini terus naik sejalan dengan perkembangan perekonomian yang terjadi hingga mencapai Rp 55,4 juta di tahun 2018. Data PDB per kapita ini adalah data pada level nasional. Data tersebut terdiri dari berbagai data PDRB yang berbeda antara daerah yang satu dengan daerah yang lain yang menggambarkan adanya disparitas pendapatan.

Disparitas pendapatan antar daerah ini terlihat dari sebaran PDRB per kapita antarprovinsi. Menurut data BPS, pendapatan per kapita DKI Jakarta sebagai provinsi dengan pendapatan per kapita tertinggi tahun 2018 adalah sebesar Rp248,3 juta pertahun atau lebih dari 13 kali pendapatan per kapita Nusa Tenggara Timur yaitu sebesar Rp18,4 juta. Disparitas ini bisa dilihat dalam grafik di bawah yang membandingkan tiga provinsi dengan pendapatan per kapita terendah dan tiga provinsi dengan pendapatan per kapita terendah.

Dari **Grafik 1** terlihat adanya disparitas pendapatan. Pendapatan per kapita di tiga provinsi terbawah sangat jauh tertinggal dibandingkan dengan tiga provinsi teratas bahkan tertinggal dari rata-rata nasional. Ketimpangan pendapatan ini menunjukkan

adanya ketidakseimbangan pembangunan dan kurang sejalan dengan prinsip keadilan sosial. Selain itu, rendahnya pendapatan per kapita di beberapa daerah adalah masalah utama yang dihadapi oleh Indonesia dan negara berkembang yang lain karena sangat erat kaitannya dengan tingkat kemiskinan. Masalah kemiskinan ini menunjukkan ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan pokok masyarakat. Kadangkala, kemiskinan merupakan akar dari problematika sosial lainnya seperti ketidakstabilan sosial, gejolak politik, dan tingginya angka kriminalitas.

Nilai pendapatan per kapita juga dapat dipandang sebagai tujuan kebijakan ekonomi makro dalam sebuah negara. Dengan mendesain tujuan ini, pemerintah dapat mencapai disiplin fiskal dan alokasi anggaran yang lebih efisien. Untuk mencapai tujuan tersebut, identifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan per kapita dan disparitasnya antar daerah adalah sesuatu yang penting. Salah satu pendekatan yang bisa dilakukan adalah dengan mengurai faktor-faktor terkait produktivitas. Produktivitas merupakan kemampuan input untuk menghasilkan output. Kalau kita pandang input dalam perekonomian adalah tenaga kerja dan barang modal, maka produktivitas adalah bagaimana kemampuan tenaga kerja dan barang modal tersebut menghasilkan barang dan jasa. Semakin tinggi nilai barang dan jasa yang dihasilkan per satuan input, semakin produktif input tersebut. Krugman (1997) menyatakan bahwa produktivitas adalah unsur penentu kemampuan sebuah negara untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Faktor-faktor terkait produktivitas inilah yang menjadi pembaruan penelitian ini.

Faktor-faktor terkait produktivitas bisa dilihat dari beberapa sudut pandang. Beberapa di antaranya adalah faktor ekonomi seperti sumber utama perekonomian misalnya pertanian dan pertambangan, faktor demografi seperti kualitas sumber daya manusia, maupun teknologi yang ada dan dimanfaatkan di daerah tersebut. Setiap daerah mempunyai topografi dan sumber daya alam yang tidak sama. Konsekuensinya, sumber ekonomi utama tiap daerah juga bervariasi. Sebagian daerah menggantungkan perekonomiannya dari sektor pertanian, daerah yang lain ditopang oleh industri, pertambangan, dan sektor lainnya. Kualitas penduduk antar daerah juga berbeda-beda, akibat latar belakang budaya dan pendidikan yang berbeda juga. Selain itu, level penggunaan teknologi terutama informasi dan komunikasi yang memengaruhi aktivitas ekonomi juga beraneka ragam. Perbedaan komponen-komponen produktivitas antar

daerah akan membuat adanya disparitas pendapatan dengan *proxy* Produk Domestik Regional Bruto per kapita.

Proporsi sektor pertanian dalam perekonomian, yang tercermin dalam PDB di tingkat nasional dan PDRB di tingkat daerah, menggambarkan besar kecilnya produktivitas perekonomian. Semakin besar proporsi sektor pertanian dalam perekonomian, produktivitas daerah tersebut masih rendah. Hal ini terjadi karena pada umumnya pertanian di negara berkembang masih menggunakan peralatan yang kuno, usang, dan teknologi yang tertinggal. Caselli (2005) menjelaskan bahwa ada hubungan yang sangat erat antara tenaga kerja di sektor pertanian dengan tingkat pendapatan, dimana semakin tinggi konsentrasi tenaga kerja di sektor pertanian di suatu daerah, semakin rendah pendapatan masyarakat daerah tersebut. Berbeda halnya dengan sektor pertambangan. Proporsi yang besar di sektor ini berarti nilai tambah perekonomian juga semakin besar. Oleh karena itu, tidak mengherankan bila daerah berpenghasil tambang utama, terutama minyak bumi, adalah daerah dengan PDRB per kapita yang besar juga.

Selain kedua hal tersebut, produktivitas perekonomian yang membentuk *total factor productivity*, juga tergambar dari tingkat pendidikan penduduk. Pendidikan merupakan hal penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan memastikan perkembangan sosial ekonomi masyarakat. Todaro dan Smith (2015) berpendapat bahwa justru kualitas sumber daya manusialah yang akan lebih menentukan kecepatan pembangunan ekonomi dan sosial, bukan sumber daya modal dan sumber daya alam. Selain pendidikan, penggunaan teknologi akan menentukan perbedaan PDRB per kapita. Teknologi pada dasarnya adalah teknik dan proses untuk mengombinasikan input. Mankiw (2016) berpendapat bahwa jumlah barang dan jasa yang dihasilkan dalam perekonomian dipengaruhi oleh input yang digunakan serta ukuran bagaimana mengombinasikan input tersebut yang diistilahkan *total factor production*, dimana teknologi adalah komponen utamanya.

### **Rumusan Masalah**

Indonesia mengalami disparitas pendapatan antar daerah yang tercermin dalam variasi PDRB per kapita. Disparitas ini membuktikan adanya ketimpangan pembangunan dan kurang mencerminkan keadilan sosial sekaligus mengindikasikan kemiskinan bagi daerah dengan pendapatan per kapita yang rendah. Oleh karena itu, perlu adanya analisis terkait faktor-faktor yang menyebabkan adanya disparitas tersebut.

Variasi faktor-faktor yang menggambarkan produktivitas, yaitu berupa variasi proporsi pertanian dan pertambangan dalam perekonomian, tingkat pendidikan, dan tingkat teknologi dapat menyebabkan PDRB per kapita daerah yang satu akan berbeda dengan daerah yang lain. Variasi antar waktu juga akan mengakibatkan perkembangan PDRB per kapita dari tahun ke tahun. Oleh karena itu, pertanyaan fundamental yang digunakan untuk mengembangkan tulisan ini adalah bagaimana hubungan dan pengaruh proporsi sektor pertanian dalam perekonomian, proporsi sektor pertambangan dalam perekonomian, tingkat pendidikan, dan tingkat teknologi terhadap disparitas pendapatan antar daerah di Indonesia tahun 2015-2018.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis disparitas pendapatan antar daerah di Indonesia.
2. Menganalisis pengaruh faktor-faktor produktivitas terhadap pendapatan per kapita provinsi-provinsi di Indonesia.

### **Manfaat Penelitian**

Hasil analisis disparitas pendapatan dan faktor-faktor produktivitas yang memengaruhi tersebut dapat digunakan untuk perumusan kebijakan oleh Pemerintah. Perhatian lebih Pemerintah terhadap masalah kesenjangan pembangunan perlu ditingkatkan. Pemerintah juga bisa fokus pada program-program untuk meningkatkan produktivitas sehingga bisa meningkatkan pendapatan per kapita masyarakat sekaligus mencapai keadilan sosial.

### **Ruang Lingkup Penelitian**

Lingkup daerah yang digunakan dalam penelitian ini adalah 34 daerah provinsi. Rentang periode yang digunakan adalah tahun 2015-2018. Rentang periode ini telah mempertimbangkan jumlah ketersediaan data. Walaupun data lain mempunyai rentang yang lebih panjang, data indeks pembangunan teknologi dan informasi hanya diperoleh mulai tahun 2015. Indeks ini sebenarnya sudah mulai dihitung dari tahun 2012, namun mengalami pergantian metode mulai tahun 2015. Penggantian metode ini bisa menimbulkan kesalahan pengukuran jika tetap menggunakan data dengan metode yang lama.

## TINJAUAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

### **PDRB per Kapita dan Pendapatan per Kapita**

Mankiw (2016) menyebutkan bahwa PDB adalah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan seluruh unit usaha dalam sebuah negara dalam periode tertentu. Istilah PDRB pada dasarnya secara konsep sama dengan PDB hanya cakupan spasialnya saja yang berbeda. PDRB merupakan PDB dengan lingkup daerah, baik provinsi maupun kabupaten/ kota.

PDB bisa dihitung dengan tiga pendekatan, yaitu pendekatan output atau produksi, pengeluaran, dan pendapatan. Dari sisi output, PDB adalah jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi di wilayah suatu negara dalam jangka waktu tertentu, dimana Indonesia menggunakan klasifikasi Lapangan Usaha (Sektor). Dari sisi pengeluaran, PDB adalah semua komponen permintaan akhir yang terdiri dari konsumsi, investasi, pengeluaran pemerintah, dan ekspor neto. Sedangkan dari sisi pendapatan, PDB merupakan jumlah balas jasa yang diterima oleh faktor-faktor produksi yang ikut serta dalam proses produksi di suatu negara dalam jangka waktu tertentu. Idealnya, penghitungan PDB dengan tiga metode tersebut akan menghasilkan nilai yang sama. Pendekatan pendapatan per kapita yang digunakan dalam penelitian ini adalah PDB per kapita, yaitu nilai PDB dibagi dengan jumlah penduduk. Pendekatan ini menggunakan dasar bahwa PDB bisa dihitung dengan pendekatan pendapatan.

### **Produktivitas**

Mankiw (2016) mengemukakan bahwa jumlah barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara tergantung pada input dan bagaimana mengombinasikan input tersebut. Input adalah sumber daya yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa yang terdiri dari tanah, tenaga kerja, barang modal, dan kewirausahaan. Semua input tersebut akan dikombinasikan dan menghasilkan fungsi produksi, yaitu hubungan antara jumlah input dengan output berupa barang dan jasa yang dihasilkan.

Fungsi produksi tersebut terikat pada satu hal utama, yaitu produktivitas. Produktivitas adalah perhitungan efisiensi dari input yaitu berapa banyak nilai barang dan jasa yang dihasilkan per unit input. Produktivitas ini dalam fungsi produksi sering diistilahkan dengan *Total Factor Production (TFP)*. TFP merupakan ukuran abstrak tetapi sangat dipengaruhi oleh kualitas tenaga kerja dan teknologi. Semakin tinggi dua

komponen ini, semakin tinggi produktivitas, dan semakin banyak barang dan jasa yang bisa diproduksi.

### **Variasi PDRB per Kapita sebagai Proksi Disparitas Pendapatan dan Kesejahteraan antar daerah di Indonesia**

Setiap negara di dunia akan melakukan pembangunan untuk mencapai level kesejahteraan masyarakatnya yang lebih tinggi. Pembangunan tersebut akan dilakukan dalam segala bidang seperti politik, sosial, ekonomi, budaya, dan sebagainya. Sebagai salah satu aspek pembangunan, kebijakan di bidang ekonomi akan fokus pada upaya untuk mengurangi kemiskinan, pengangguran, dan ketimpangan pendapatan. Terminologi pembangunan ekonomi kadangkala dipertukarkan dengan pertumbuhan ekonomi, padahal kedua hal tersebut tidaklah sama. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan peningkatan kemampuan sebuah negara dalam memproduksi barang dan jasa, sedangkan pembangunan ekonomi meliputi lingkup yang jauh lebih luas. Pembangunan ekonomi selain mensyaratkan adanya pertumbuhan ekonomi juga mewajibkan adanya dampak pertumbuhan tersebut pada kesejahteraan masyarakat secara luas, tidak pada golongan tertentu saja.

Ukuran perkembangan ekonomi dan pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dari nilai pendapatan per kapita dengan *proxy* PDB per kapita untuk level nasional dan PDRB per kapita untuk level daerah. Ukuran pendapatan per kapita ini bisa menggambarkan tingkat kesejahteraan. Menurut Jhingan (2008), output perekonomian dapat menjadi ukuran kesejahteraan jika memenuhi tiga persyaratan. Pertama, produk atau pendapatan tersebut harus dihitung dengan harga riil pada tahun dasar tertentu. Kedua, pertumbuhan ekonomi harus dihitung dengan menyesuaikan dengan jumlah penduduk pada negara atau daerah tersebut, sehingga penggunaan per kapita lebih diutamakan. Ketiga, pertumbuhan ekonomi per kapita harus diikuti dengan penurunan kesenjangan pendapatan dan memenuhi ekspektasi publik secara keseluruhan.

### **Hubungan antara Proporsi Sektor Pertanian dalam Perekonomian terhadap Produktivitas dan Pendapatan Per kapita.**

Pertanian adalah sektor yang penting dalam sebuah negara, terutama negara agraris karena selain menjaga ketahanan pangan, sektor ini merupakan sumber pendapatan utama penduduk terutama di daerah perdesaan. Walaupun demikian, banyak pendapat yang mengaitkan sektor pertanian dengan sektor yang mempunyai

produktivitas rendah terutama di negara berkembang. Jhingan (2008) berpendapat bahwa konsentrasi yang berlebih di sektor pertanian adalah sebuah *symptom* dari skala ekonomi yang rendah. Hal ini terjadi karena sektor pertanian dijalankan dengan cara tradisional dengan metode dan teknologi yang telah usang. Namun demikian, jika sektor pertanian ditangani dengan lebih baik, sektor ini akan membawa dampak yang positif bagi perkembangan perekonomian.

Senada dengan Jhingan, Gollin, Lagakos, dan Waugh (2013) menemukan bahwa nilai tambah per tenaga kerja di sektor nonpertanian adalah jauh lebih besar dibandingkan dengan sektor pertanian di banyak negara. Caselli (2005) juga menjelaskan bahwa tenaga kerja di sektor pertanian berkorelasi kuat dengan tingkat pendapatan yang rendah. Tambah lagi, sebagian besar tenaga kerja di negara miskin bekerja di sektor pertanian dan hanya sedikit di negara maju.

### **Hubungan antara Proporsi Sektor Pertambangan dalam Perekonomian terhadap Produktivitas dan Pendapatan Per kapita**

Banyak bukti yang menjelaskan adanya konsep kutukan sumber daya, di mana negara dengan sumber daya alam yang kaya justru tidak menjadi negara yang maju. Kalau kita melihat negara dengan sumber daya yang terbatas seperti Korea Selatan, Taiwan, Hongkong, dan Singapura justru menjadi negara yang maju sedangkan negara kaya sumber daya alam seperti Kongo, Sierra Leone, Venezuela, dan Nigeria justru menjadi negara yang miskin, maka konsep kutukan sumber daya alam nyata terjadi. Gerelmaa dan Kotani (2016) menjelaskan ada hubungan negatif antara proporsi ekspor bahan mentah terhadap pertumbuhan ekonomi negara-negara di dunia, dengan data antara tahun 1970 dan 1990.

Namun demikian, masih banyak negara kaya yang menggantungkan ekonomi pada pertambangan tertentu seperti minyak bumi. Negara-negara Timur Tengah adalah contoh negara maju dengan sumber daya alam minyak bumi yang berlimpah. Provinsi-provinsi di Indonesia dengan produksi tambang besar juga relatif menjadi daerah yang kaya. Hal ini terjadi karena output dan pendapatan per kapita yang dihasilkan sektor pertambangan adalah relatif besar dibandingkan dengan sektor yang lain.

## Hubungan antara Tingkat Pendidikan terhadap Produktivitas dan Pendapatan Per kapita

Pendidikan adalah sebuah proses untuk mengubah perilaku dan ilmu pengetahuan seseorang atau kelompok orang agar menjadi lebih baik dan level yang lebih tinggi. Tujuan utama proses pendidikan adalah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam hal rasional, emosional, sosial, dan spiritual baik melalui jalur pendidikan formal maupun nonformal. Inti dari pendidikan ini adalah untuk meningkatkan produktivitas. Pendapat ini menekankan bahwa kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan adalah faktor terpenting dibandingkan dengan faktor produksi lainnya.

Janjua dan Kamal (2011) menemukan bahwa dengan analisis lintas negara, pendidikan adalah kontributor utama untuk mengentaskan kemiskinan karena bisa meningkatkan tingkat pendapatan masyarakat. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Awan et al (2011), menggunakan data Pakistan, pendidikan mempunyai dampak yang positif terhadap kesejahteraan. Masih menurut Awan, pendidikan akan membuat probabilitas untuk keluar dari jerat kemiskinan menjadi lebih besar.

## Hubungan antara Tingkat Teknologi terhadap Produktivitas dan Pendapatan Per kapita

Teknologi adalah serangkaian *skill*, metode, teknik, dan proses yang digunakan dalam memproduksi barang dan jasa. Teknologi ini memegang peran penting dalam proses produksi, sebagaimana disebutkan dalam berbagai literatur ekonomi. Dengan menggunakan data *cross-countries* 149 negara, Majeed dan Ayub (2018) menemukan bahwa teknologi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

## Kerangka Pikir dan Hipotesis

Untuk simplifikasi hubungan antarvariabel, kerangka pikir tulisan ini terlihat dalam **Gambar 1**. Hipotesis alternatif yang digunakan dalam tulisan ini adalah sebagai berikut:

H<sub>1</sub> : Ada pengaruh yang signifikan dan negatif antara peran sektor pertanian dalam perekonomian terhadap pendapatan per kapita daerah-daerah di Indonesia tahun 2015-2018.

H<sub>2</sub> : Ada pengaruh yang signifikan dan positif antara peran sektor pertambangan dalam

- perekonomian terhadap pendapatan per kapita daerah-daerah di Indonesia tahun 2015-2018.
- H<sub>3</sub> : Ada pengaruh yang signifikan dan positif antara tingkat pendidikan terhadap pendapatan per kapita daerah-daerah di Indonesia tahun 2015-2018.
- H<sub>4</sub> : Ada pengaruh yang signifikan yang positif antara teknologi terhadap pendapatan per kapita daerah-daerah di Indonesia tahun 2015-2018.
- H<sub>5</sub> : Secara simultan, ada pengaruh yang signifikan antara peran sektor pertanian dalam perekonomian, peran sektor pertambangan dalam perekonomian, pendidikan, dan investasi terhadap pendapatan per kapita daerah-daerah di Indonesia tahun 2015-2018.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian dan Data

Untuk menggambarkan dan menguantifikasi disparitas pendapatan, tulisan ini akan menggunakan analisis deskriptif. Deskriptif adalah metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sample atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Zulkarnaen, W., et al. 2018:55). Selanjutnya, hubungan antarvariabel akan dianalisis dengan menggunakan pendekatan kuantitatif data panel. Variabel dependennya adalah PDRB per kapita. Sedangkan variabel independennya adalah proporsi sektor pertanian dalam ekonomi, proporsi sektor pertambangan dalam ekonomi, tingkat pendidikan, dan tingkat teknologi. *Cross section* yang digunakan adalah data 34 provinsi di Indonesia, sedangkan *time series* tahun 2015-2018. Data dan sumber data bisa dilihat dalam **Tabel 1**.

### Model Analisis Disparitas

Analisis disparitas pendapatan antar daerah akan menggunakan Indeks Williamson, dengan rumus sebagai berikut:

$$IW = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2 \left(\frac{f_i}{n}\right)}}{\bar{Y}}$$

Dimana:

IW = Indeks Williamson (dalam Unit)

Y<sub>i</sub> = Pendapatan per kapita provinsi-I (dalam Rupiah)

- $\bar{Y}$  = Pendapatan per kapita nasional (dalam Rupiah)  
 $f_i$  = Jumlah penduduk provinsi-I (dalam Jiwa)  
 $n$  = Jumlah penduduk nasional (dalam Jiwa)

### Model Analisis Regresi Faktor Penentu Disparitas Pendapatan

Tulisan ini menggunakan analisis data panel. Data *series* yang digunakan adalah data dari tahun 2015 sampai dengan 2018, sedangkan data *cross section* yang digunakan adalah data 34 provinsi di Indonesia. Model yang dipakai adalah sebagai berikut:

Model 1 : Fixed Effect Model

$$\ln PDRB_{it} = \beta_1 + \beta_2 TANI_{it} + \beta_3 TAMB_{it} + \beta_4 EDUK_{it} + \beta_5 TEKN_{it} + \varepsilon_{it}$$

- $\ln PDRB$  : Nilai logaritma dari PDRB (dalam unit)  
 $TANI$  : Proporsi Sektor Pertanian (dalam %)  
 $TAMB$  : Proporsi Sektor Pertambangan (dalam %)  
 $EDUK$  : Rata-rata Lama Sekolah (dalam Tahun)  
 $TEKN$  : Indeks Teknologi Informasi dan Komunikasi (dalam unit)

$i$  adalah data *cross-section* 34 provinsi di Indonesia dan  $t$  adalah *time series* dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2018.

Model 2 : Least Square with Islands Dummy Model

$$\ln PDRB_{it} = \beta_1 + \beta_2 TANI_{it} + \beta_3 TAMB_{it} + \beta_4 EDUK_{it} + \beta_5 TEKN_{it} + \beta_6 D_1 + \beta_7 D_2 + \dots + \beta_{10} D_5 + \varepsilon_{it}$$

*Dummy* yang digunakan adalah *dummy* kelompok provinsi dalam pulau atau kepulauan tertentu. Kelima *Dummy* tersebut adalah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Bali, dan Papua. *Dummy* Sumatera meliputi provinsi-provinsi di Kepulauan Sumatera, *Dummy* Kalimantan meliputi provinsi-provinsi di Pulau Kalimantan, *Dummy* Sulawesi meliputi provinsi-provinsi di Pulau Sulawesi dan Gorontalo, *Dummy* Bali meliputi Bali dan Nusa Tenggara, dan *Dummy* Papua meliputi Kepulauan Maluku dan Papua. Provinsi-provinsi di Jawa akan dianggap sebagai acuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Disparitas

Dengan menggunakan pendekatan *Williamson*, disparitas pendapatan antarprovinsi di Indonesia terangkum dalam **Tabel 2**. Nilai Indeks *Williamson* adalah antara 0 dan 1. Angka 0 berarti tidak ada ketimpangan dalam data yang dianalisis.

Sebaliknya, angka 1 pada indeks ini berarti data tersebut sangat timpang sekali. Berdasarkan hasil perhitungan Indeks Williamson dalam Tabel 2 tersebut terlihat bahwa ketimpangan pendapatan per kapita antarprovinsi di Indonesia tahun 2011 sampai dengan 2019 cenderung parah dengan nilai indeks berkisar antara 0,72 sampai dengan 0,76. Bahkan kalau melihat kecenderungannya, ketimpangan ini nilainya semakin parah.

Indeks Williamson tersebut menggambarkan disparitas antarprovinsi. Kasus yang sama juga terjadi saat kita menganalisis diasparitas atau kesenjangan pendapatan antarpenduduk secara keseluruhan. Kesenjangan ini terlihat dalam rasio gini Indonesia. Dalam rentang analisis tahun 2011 sampai dengan 2020, rasio gini Indonesia baik untuk perdesaan, perkotaan, maupun nasional terus berfluktuasi namun kaparahannya masih tergolong tinggi. Pada Maret 2011, Rasio Gini di perdesaan mencapai 0,34; di perkotaan mencapai 0,422, dan secara nasional (gabungan perdesaan dan perkotaan) mencapai 0,41. Kesenjangan ini terus naik dan mencapai puncaknya pada September 2014. Pada periode ini, Rasio Gini di perdesaan adalah 0,336; di perkotaan 0,433; dan secara keseluruhan mencapai 0,414. Kesenjangan ini pada periode selanjutnya mengalami perbaikan. Namun, rasio ini belum cukup menggambarkan pemerataan. Per Maret 2020, Rasio Gini Indonesia adalah 0,317 di perdesaan; 0,393 di perkotaan; dan 0,381 di gabungan perdesaan dan perkotaan. Angka ini masih tinggi bahkan naik dari periode sebelumnya (September 2019) akibat pandemi Covid-19. Secara lengkap, Rasio Gini Indonesia terlihat dalam **Grafik 2**.

### **Analisis Faktor-faktor terkait Produktivitas yang Memengaruhi Disparitas Pendapatan**

Untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor produktivitas terhadap kesenjangan pendapatan antarprovinsi ini digunakan analisis data panel. Pemilihan model yang digunakan telah melalui tahapan tes yang meliputi Uji Chow dan Uji Hausman. Uji Chow yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil *redundant fixed effect* atau *likelihood ratio* untuk model ini memiliki nilai probabilitas F sebesar 0.0000 lebih kecil dari alpha 0,05, sehingga model yang sesuai adalah *fixed effect model*. Sementara itu, Uji Hausman yang telah dilakukan menunjukkan bahwa nilai *signifikansi* 0.000 (0,000 < 0.05), sehingga dapat diartikan bahwa model *Fixed Effect Model* lebih baik dari model *Random Effect Model*.

*Fixed Effect Model (FEM)* yang digunakan sebenarnya merupakan model *least square dummy variable* dengan menggunakan setiap provinsi sebagai *variable dummy*. Untuk memberi analisa tambahan, akan diberi tambahan satu model lagi yaitu *Least Square Dummy Variable (LSDV)* dengan Pulau/Kepulauan sebagai *dummies*.

Setelah melalui tahapan uji asumsi klasik berupa multikolinearitas dan heteroskedastisitas, hasil regresi dari kedua model tersebut terlihat dalam **Tabel 3**. Berdasarkan Tabel 3, secara umum kedua model berkarakteristik baik dalam menggambarkan pengaruh faktor-faktor produktivitas yang meliputi proporsi sektor pertanian dalam PDRB, proporsi sektor pertambangan dalam PDRB, pendidikan dengan lama tahun sekolah sebagai proksi, dan tingkat teknologi terhadap pendapatan per kapita tiap provinsi. Oleh karena itu, analisis disparitas pendapatan akibat perbedaan produktivitas bisa dilakukan. Berdasarkan hasil regresi tersebut, hubungan berbagai faktor terhadap pendapatan perkapita secara keleseluruhan telah sesuai dengan teori. Model tersebut juga baik dalam hal penjelasan variabel dependen terhadap variabel independen yang terlihat dalam nilai *R-squared*. Dari model 1 terlihat nilai *R-squared* nya adalah 0,999. Hal ini mengindikasikan bahwa kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen sebesar 99,9%, sedangkan sisanya sebesar 0,11% ditentukan oleh faktor lain di luar model yang tidak terdeteksi dalam penelitian ini. Sedangkan dalam Model 2 nilai *R-squared* sebesar 0,750 menunjukkan bahwa kontribusi variabel independent dalam menjelaskan variabel dependen adalah 75%.

Pada kedua model tersebut menunjukkan adanya hubungan negatif dan signifikan antara proporsi pertanian dalam PDRB terhadap pendapatan per kapita. Artinya, semakin tinggi sokongan sektor pertanian dalam perekonomian, semakin besar kemungkinan daerah tersebut mempunyai pendapatan per kapita yang rendah. Hal ini sejalan dengan temuan Gollin, Lagakos, dan Waugh (2013) bahwa produktivitas di sektor nonagraris jauh lebih besar daripada produktivitas di sektor agraris. Dengan FEM, terlihat bahwa koefisien dari variabel TANI adalah 0,0065 artinya ketergantungan ekonomi terhadap pertanian 1% lebih tinggi akan mengakibatkan penurunan pendapatan perkapita 0,0065%.

Untuk variabel pertambangan terlihat bahwa hubungannya dengan pendapatan per kapita adalah positif dan signifikan. Ini menunjukkan bahwa sektor pertambangan masih mempunyai produktivitas yang cukup tinggi dalam perekonomian. Namun, yang

perlu menjadi perhatian adalah bagaimana kelangsungan pertambangan ini dalam jangka panjang. Tentu saja perekonomian daerah tidak bisa mengandalkan usaha ini terus menerus. Hal yang menjadi perhatian lainnya adalah bagaimana pendapatan dari pertambangan ini mengalir. Sebagian besar, pendapatan pertambangan tidak sepenuhnya dinikmati oleh masyarakat di wilayah tersebut. Sehingga di kasus ini, kesenjangan atau ketimpangan perekonomian akan tinggi di wilayah tersebut. Koefisien TAMB dalam model data panel tersebut nilainya adalah 0,0064 artinya kontribusi 1% lebih tinggi sektor pertambangan dalam perekonomian akan menyebabkan kenaikan pendapatan per kapita 0,0064% lebih tinggi.

Dalam model tersebut juga terlihat bahwa pendidikan dengan proksi jumlah tahun sekolah mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan. Semakin terpelajar seseorang akan menyebabkan produktivitasnya lebih tinggi. Dengan produktivitas yang lebih tinggi ini akan menyebabkan kenaikan pendapatan. Koefisien EDUK dalam hasil regresi adalah 0,1834, artinya penambahan 1 tahun proses pembelajaran akan mengakibatkan kenaikan pendapatan per kapita sebesar 0,18%.

Variabel teknologi informasi dan komunikasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pendapatan per kapita. Komponen indeks ini sebenarnya ada 3 unsur yaitu akses dan infrastuktur, penggunaan, dan keahlian. Semakin tinggi akses dan infrastruktur informasi dan komunikasi akan membuat penduduk menjadi lebih produktif. Demikian juga unsur penggunaan, semakin intens penggunaan teknologi ini semakin produktif suatu masyarakat. Hasil regresi menunjukkan koefisiennya adalah 0,0240 artinya indeks sebesar 1 poin lebih tinggi akan menyebabkan kenaikan pendapatan per kapita sebesar 0,02%.

Dari temuan tersebut, memang unsur-unsur pembentuk produktivitas bertanggungjawab terhadap disparitas pendapatan per kapita antar daerah. Ketergantungan pada sektor pertanian, dominansi sektor pertambangan, tingkat pendidikan masyarakat, dan penguasaan teknologi terutama informasi dan komunikasi mampu menjelaskan disparitas pendapatan ini. Semakin rendah produktivitas dalam suatu daerah provinsi, semakin lemah untuk membentuk PDRB, dan semakin kecil pendapatan per kapita nya.

Angka *F-Statistic* dan *probability* nya menunjukkan bahwa nilai signifikan pada 0,0000 ( $\text{sig } 0,0000 < 0,05$ ). Hal ini berarti persamaan regresi yang diperoleh dapat

diandalkan atau berarti variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen secara bersama-sama. Penggunaan *dummy* pulau atau kepulauan dengan Jawa sebagai acuan dan tingkat signifikansi 0,05 memberi *insight* bahwa pada umumnya semua Kepulauan mempunyai modal dasar yang sama untuk mencapai tingkat pendapatan per kapita tertentu. Hanya *Dummy* Bali yang meliputi Bali dan Nusa Tenggara yang mempunyai modal dasar yang lebih kecil.

### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil pengolahan data sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Disparitas pendapatan per kapita antarprovinsi di Indonesia memang ada bahkan menjadi semakin parah dan cenderung tidak ada perbaikan. Dengan data antara tahun 2011 sampai dengan 2019, Indeks Williamson berkisar antara 0,72 dan 0,76. Disparitas ini bahkan juga terjadi antarpenduduk yang terlihat dalam Rasio Gini. Meskipun sudah semakin membaik, namun rasio terakhir yang menunjukkan angka 0,381 belum cukup untuk dikatakan pendapatan di Indonesia sudah terdistribusi merata. Ada kesenjangan di sini.
2. Semakin tinggi ketergantungan pada sektor pertanian, semakin rendah pendapatan per kapitanya karena produktivitasnya rendah. Sebaliknya, semakin tinggi peran pertambangan dalam perekonomian, pendidikan masyarakat, dan penggunaan teknologi akan menyebabkan pendapatan per kapita yang dibentuk juga semakin besar. Faktor-faktor pembentuk produktivitas ini secara bersama-sama juga signifikan dalam menentukan besarnya pendapatan per kapita.
3. Unsur-unsur pembentuk produktivitas berupa ketergantungan pada sektor pertanian, dominasi sektor pertambangan, tingkat pendidikan masyarakat, dan penguasaan teknologi bertanggungjawab terhadap disparitas pendapatan per kapita antar daerah. Semakin tinggi produktivitas semakin tinggi pula pendapatan per kapita, dan sebaliknya.

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya, produktivitas sangat penting untuk membentuk PDRB yang pada gilirannya menentukan pendapatan per kapita. Oleh karena itu pembuat kebijakan harus meningkatkan produktivitas ini. Beberapa hal yang perlu dilakukan di antaranya:

1. Produktivitas pertanian perlu ditingkatkan dengan pembaharuan teknologi pengolahan dan budi daya. Para petani juga perlu di-*upgrade* pengetahuannya bagaimana mengolah lahan dengan lebih baik. Pembangunan manufaktur yang terkait dengan produk pertanian juga perlu digalakkan sehingga nilai tambah sektor pertanian ini menjadi lebih baik.
2. Kebijakan pendidikan yang ada selama ini seperti wajib belajar dan alokasi dana APBN sebesar minimal 20% harus terus dijaga. Pemerintah juga perlu menajamkan kebijakan di sektor pendidikan agar tercapai akses pendidikan yang lebih baik, kesetaraan pendidikan, peningkatan kualitas dan *competitiveness*, dan pendidikan yang relevan dengan dunia kerja.
3. Infrastruktur dan akses terhadap teknologi, dalam hal ini informasi dan komunikasi perlu diperkuat. Akses komputer dan internet harus menjangkau segala pelosok negeri sehingga semua masyarakat bisa memperoleh manfaat demi meningkatkan produktivitasnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Awan, M. S., Malik, N., Sarwar, H., & Waqas, M. (2011). Impact of education on poverty reduction. *Munich Personal RePEc Archive*, 1-12.
- Bakari, S. (2017). The Impact of Domestic Investment on Economic Growth: New Evidence from Malaysia. *Munich Personal RePEc Archive*, 1-18.
- Caselli, F. (2005). Accounting for Cross-Country Income Differences. In P. A. Durlauf, *Handbook of Economic Growth* (pp. 679-741). Amsterdam: Elsevier.
- Gollin, D., Lagakos, D., & Waugh, M. E. (2014). The Agricultural Productivity Gap. *The Quarterly Journal of Economics*, 939-993.
- Janjua, P. Z., & Kamal, U. A. (2011). The Role of Education and Income in Poverty Alleviation: A Cross-Country Analysis. *The Lahore Journal of Economics*, 143-172.
- Jhingan, M. (2006). *The Economics of Development and Planning*. New Delhi: Vrinda Publications.
- Krugman, P. (1997). *The Age of Diminished Expectations*. London: The MIT Press.
- Mankiw, G. (2016). *Macroeconomics*. New York: Worth Publishers.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic Development*. New York: Pearson.
- Vijayakumar, S. (2013). An Empirical Study on the Nexus of Poverty, GDP Growth, Dependency Ratio and Employment, in Developing Countries. *Journal of Competitiveness*, 67-82.
- Zulkarnaen, W., Fitriani, I. D., & Widia, R. (2018). *The Influence of Work Motivation to Work Achievement of Employees in PT. Alva Karya Perkasa Bandung*. Jurnal Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi, 1(1), 42-62.

**TABEL, GAMBAR, DAN GRAFIK****Tabel 1**  
**Data dan Sumber Data**

No	Variabel	<i>Proxy</i>	Simbol	Sumber Data
1	Pendapatan	PDRB Per kapita	PDRB	Badan Pusat Statistik (BPS)
2	Proporsi Sektor Pertanian dalam Perekonomian	Persentase Sektor Pertanian dalam PDRB	TANI	Badan Pusat Statistik (BPS)
3	Proporsi Sektor Pertambangan dalam Perekonomian	Persentase Sektor Pertambangan dalam PDRB	TAMB	Badan Pusat Statistik (BPS)
4	Pendidikan/ Edukasi	Rata-rata Lama Sekolah	EDUK	Badan Pusat Statistik (BPS)
5	Teknologi	Indeks teknologi informasi dan komunikasi daerah	TEKN	Badan Pusat Statistik (BPS)

**Tabel 2**  
**Indeks Williamson Pendapatan Per Kapita Indonesia 2011-2018**

Tahun	Indeks
2011	0,7200
2012	0,7246
2013	0,7330
2014	0,7344
2015	0,7301
2016	0,7301
2017	0,7387
2018	0,7462
2019	0,7605

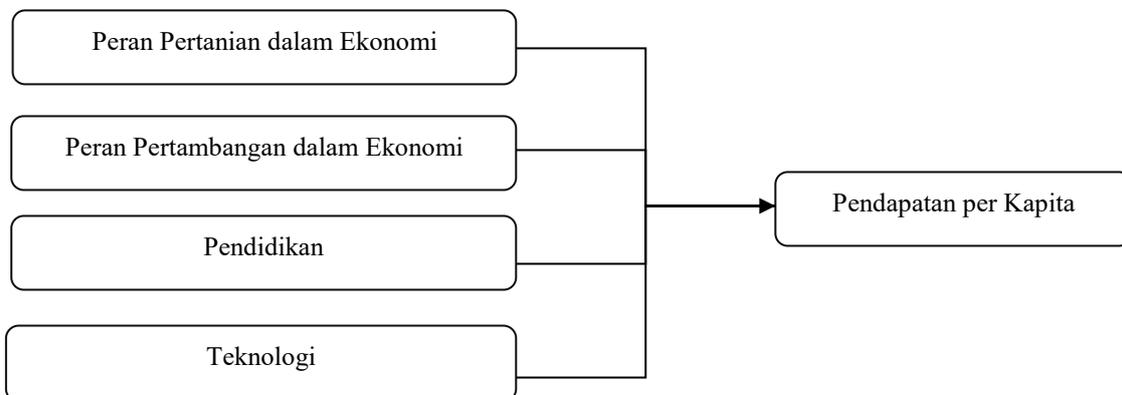
Sumber Data : BPS, Diolah

**Tabel 3**  
**Hasil Regresi Faktor Produktivitas terhadap PDRB Per Kapita**

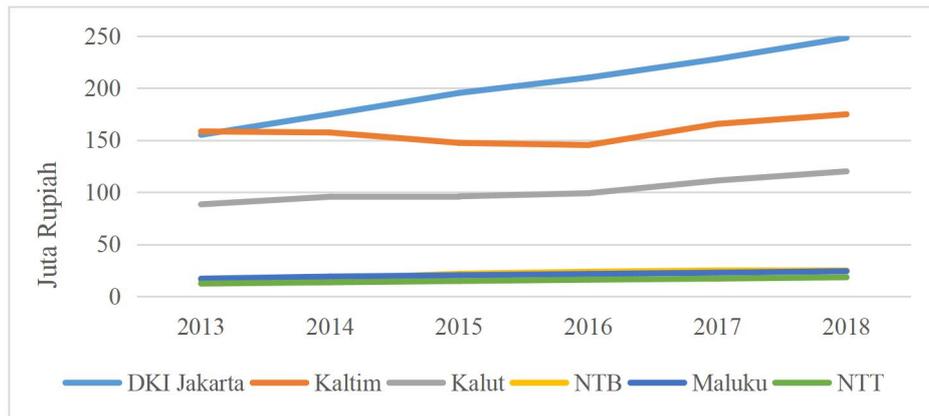
VARIABLES	(1)	(2)
DEPENDENT: LNPDDB	FEM	LSDV Islands Dummy
TANI	-0.006496***	-0.025289***
TAMB	0.006436***	0.022961***
EDUK	0.183449***	0.064186*
TEKN	0.024040***	0.155702***
Dummy Sumatera		0.203267*
Dummy Kalimantan		0.050015
Dummy Sulawesi		0.286088**
Dummy Bali		-0.229630*
Dummy Papua		-0.044461
Prob (F-statistic)		
Constant	15.77080	16.25744
Observations	136	136
R-squared	0.999	0.750
Number of province	34	34
Province FE	YES	
Island FE		YES

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Gambar 1**  
**Kerangka Berfikir**



**Grafik 1**  
**Dispritas Pendapatan Per Kapita antar daerah di Indonesia**



Sumber : BPS (Diolah)

**Grafik 2**  
**Rasio Gini Indonesia 2011-2020**



Sumber : BPS (Diolah)