

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi dari suatu wilayah adalah suatu hal yang menggambarkan situasi moneter dan ekonomi yang terjadi pada suatu wilayah tersebut dalam periode tertentu (Marcal *et al.*, 2024). Pertumbuhan ekonomi memiliki arti yang sama dengan kenaikan jumlah produksi dari suatu perekonomian yang tercermin dalam penambahan pendapatan nasional. Pertumbuhan ekonomi sering kali dijadikan sebagai acuan terhadap keberhasilan dan perkembangan suatu wilayah dalam hal ekonominya (Subekti & Yasin, 2023).

Teori Solow-Swan merupakan teori yang menyatakan bahwa tingkat pertumbuhan output ditentukan oleh pertumbuhan eksogen yaitu kemajuan teknologi. Teori ini pertama kali dikembangkan oleh Robert M. Solow yang berasal dari Amerika Serikat pada tahun 1970 dan T.W. Swan dari Australia pada tahun 1956. Teori Solow-Swan menggunakan faktor teknologi yang digunakan secara efisien oleh setiap wilayah dan terdapat imbal hasil yang selalu berkurang (*diminishing returns*) terhadap akumulasi modal dan jumlah tenaga kerja. Teori ini memiliki kelebihan yaitu perekonomian akan menuju ke suatu posisi keseimbangan jangka panjang, bisa lebih leluasa digunakan untuk menjelaskan masalah-masalah distribusi pendapatan, dan dapat menjelaskan faktor kemajuan teknologi di dalamnya (Amalia, 2016). Teori Solow adalah model pertumbuhan ekonomi neoklasik yang menjelaskan bagaimana pertumbuhan ekonomi dihasilkan oleh akumulasi modal, pertumbuhan populasi, dan kemajuan teknologi atau dikenal

sebagai *Total Factor Productivity* (TFP). *Total Factor Productivity* (TFP) juga dikenal sebagai residual Solow, mengukur bagian pertumbuhan ekonomi yang tidak bisa dijelaskan oleh peningkatan input modal dan tenaga kerja, melainkan oleh efisiensi produksi dan inovasi.

Total Factor Productivity adalah rasio antara output total terhadap input total yang merupakan salah satu faktor produksi yang merupakan salah satu faktor produksi selain modal dan tenaga kerja (Eskani, 2016). *Total Factor Productivity* merupakan suatu patokan atau ukuran yang berguna untuk menilai seberapa efisienkah dan seberapa besar tingkat produktivitas suatu nilai ekonomi pada suatu wilayah maupun suatu industri. *Total Factor Productivity* mengukur seberapa baik hal-hal yang berkaitan dengan faktor produksi seperti tenaga kerja, modal, dan sumber daya lainnya yang digunakan untuk menghasilkan nilai output. *Total Factor Productivity* juga mencerminkan kontribusi dari berbagai faktor yang tidak bisa diukur secara langsung seperti teknologi, inovasi, dan efisiensi operasional. Robert Solow adalah ekonom yang dikenal dengan model pertumbuhan Solow, yang mana telah memperkenalkan *Total Factor Productivity* sebagai metode ataupun cara untuk mengukur kontribusi dari kemajuan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam model pertumbuhan Solow, *Total Factor Productivity* berfungsi sebagai residual yang menjelaskan pertumbuhan output yang tidak dapat dikaitkan langsung dengan akumulasi modal dan tenaga kerja. Pertumbuhan dan pembangunan ekonomi merupakan proses yang dinamis. Meskipun sederhana, model pertumbuhan Solow adalah model keseimbangan umum yang dinamis. Pada tahun 1957, Solow mengembangkan “alat” yang paling umum dalam makroekonomi, yaitu *Growth Accounting* (Acemoglu, 2009).

Total Factor Productivity sangatlah penting untuk memproyeksikan suatu masa depan wilayah terhadap ekonominya. *Total Factor Productivity* dinilai sangat berperan penting terhadap indikator dari pertumbuhan ekonomi. *Total Factor Productivity* umumnya digunakan guna menganalisis pertumbuhan ekonomi untuk jangka panjang. Dengan adanya peningkatan *Total Factor Productivity*, artinya menunjukkan bahwa ekonomi pada suatu wilayah menjadi efisien dalam penggunaan sumber daya yang ada untuk dijadikan output. *Total Factor Productivity* juga mampu mencerminkan kemajuan dari teknologi serta inovasi yang mampu meningkatkan produktivitas. Kemudian, nilai dari *Total Factor Productivity* juga mampu menjadi bahan pembandingan antar wilayah maupun sektor. *Total Factor Productivity* dipengaruhi oleh berbagai faktor. Diantaranya yaitu inovasi teknologi, kualitas tenaga kerja, dan kebijakan ekonomi.

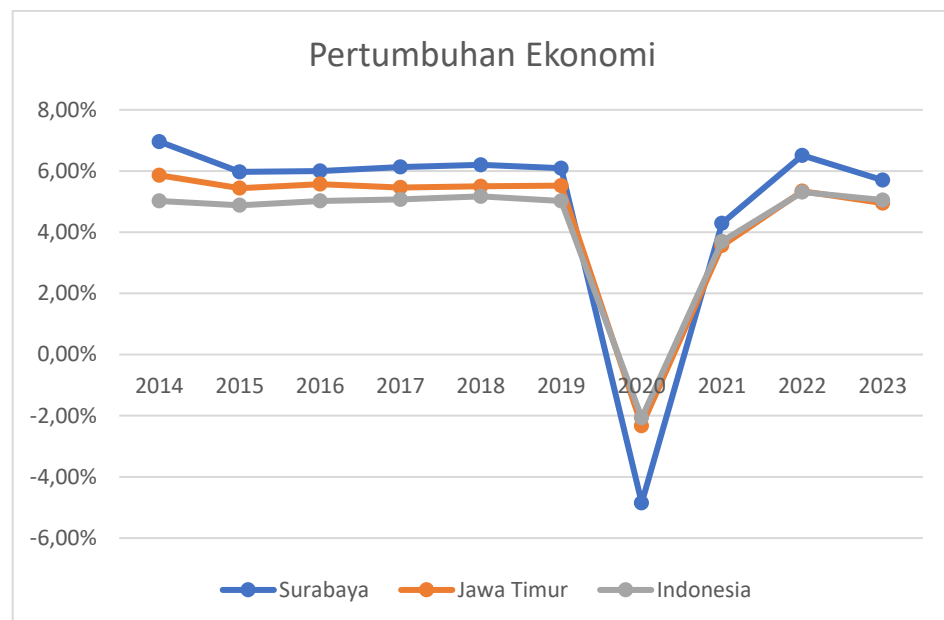
Growth accounting merupakan suatu alat atau metode untuk menganalisis yang berguna untuk mengukur kontribusi dari berbagai faktor yang berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi. *Growth accounting* mampu membantu memahami pertumbuhan output dan dijelaskan melalui perubahan dalam input seperti tenaga kerja dan modal, bahkan faktor lain seperti *Total Factor Productivity*. Komponen dalam *growth accounting* adalah output yang mana adalah PDB yang dihasilkan dari suatu ekonomi, kemudian input yang terbagi menjadi dua komponen yaitu tenaga kerja yang digunakan dalam suatu produksi dan modal seperti nilai investasi yang berkaitan dengan proses produksi, dan yang terakhir yaitu *Total Factor Productivity*, yang mana mengukur tingkat efisiensi serta produktivitas yang mencakup inovasi, teknologi, dan efisiensi operasional.

Total Factor Productivity adalah ukuran efisiensi dan produktivitas dalam suatu ekonomi yang mencakup semua faktor produksi, seperti tenaga kerja dan modal. *Total Factor Productivity* mengukur seberapa banyak output (misalnya, barang dan jasa) yang dihasilkan dari kombinasi input (tenaga kerja, modal, dan sumber daya lainnya) yang digunakan dalam proses produksi. *Total Factor Productivity* adalah porsi dari output yang tidak bisa dijelaskan oleh jumlah input yang digunakan dalam proses produksi. Oleh karena itu, besarnya *Total Factor Productivity* ditentukan oleh seberapa efisien input digunakan dalam proses produksi. *Total Factor Productivity* memiliki peran penting pada pertumbuhan ekonomi dan perbedaan pendapatan per kapita antar negara. Sedangkan pada bisnis, *Total Factor Productivity* berhubungan dengan output dan jam kerja. (Comin, 2006).

Surabaya merupakan Kota dengan karakteristik perekonomian yang didominasi oleh sektor perdagangan, pengolahan, serta penyedia akomodasi dan makan minum sebagai 3 penyumbang terbesar terhadap PDRB Kota Surabaya. Tentunya, hal ini mampu mendongkrak lapangan kerja dan mendorong investasi. Kota ini juga memiliki pendapatan perkapita yang cukup tinggi apabila dibandingkan dengan daerah lain di Jawa Timur. Hal ini menunjukkan tingginya potensi ekonomi yang ada di Kota Surabaya dan mampu menjadi penggerak utama dalam upaya peningkatan nilai daya saing dari kota Surabaya. Peran dari pemerintah daerah tentunya juga memiliki peran penting untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan investasinya. Surabaya memiliki berbagai infrastruktur pendukung yang terus berkembang, hal ini diiringi dengan ketersediaan sumber daya manusia yang tingkat pendidikannya terus meningkat. Dengan adanya kebijakan dan ketersediaan yang mendukung, Surabaya dinilai dapat menjadi

tujuan bagi para investor yang mampu berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi. Secara garis besar, berbagai teori yang berkaitan dengan variabel yang berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi dikategorikan pada tiga variabel besar, yaitu modal, tenaga kerja, dan hal-hal lain diluar dua faktor tersebut yang disebut dengan residu. Penjelasan tersebut berhubungan dengan teori Solow yang mana menjelaskan tentang kombinasi dari 3 hal tersebut.

Gambar 1.1 Pertumbuhan Ekonomi Indonesia, Jawa Timur, dan Surabaya Tahun 2014 - 2023



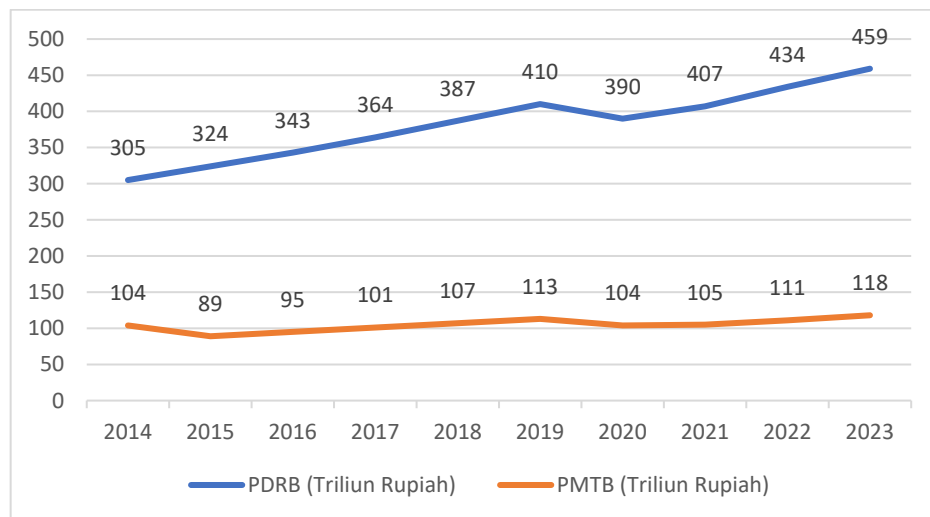
Sumber: BPS diolah, 2025

Berdasarkan data di atas yaitu data tahun 2014 – 2023, pertumbuhan ekonomi Indonesia terus mengalami kenaikan yang mana semula pada tahun 2014 sebesar 5,02% menjadi sebesar 5,05% pada tahun 2023. Meskipun begitu, penurunan sempat terjadi pada tahun 2020 dibandingkan 2019 yaitu -2,07% yang mana pada 2019 sebesar 5,02%. Sedangkan pada Surabaya dan Jawa Timur yaitu dari 6,96% pada tahun 2014 dan menjadi 5,70% pada tahun 2023. Sedangkan untuk Jawa

Timur, pada tahun 2014 yaitu sebesar 5,86% menjadi 4,95% pada tahun 2023. Keduanya pun sama-sama mengalami penurunan di tahun 2020. Namun, pertumbuhan ekonomi Indonesia justru lebih besar dari Jawa Timur dan Indonesia.

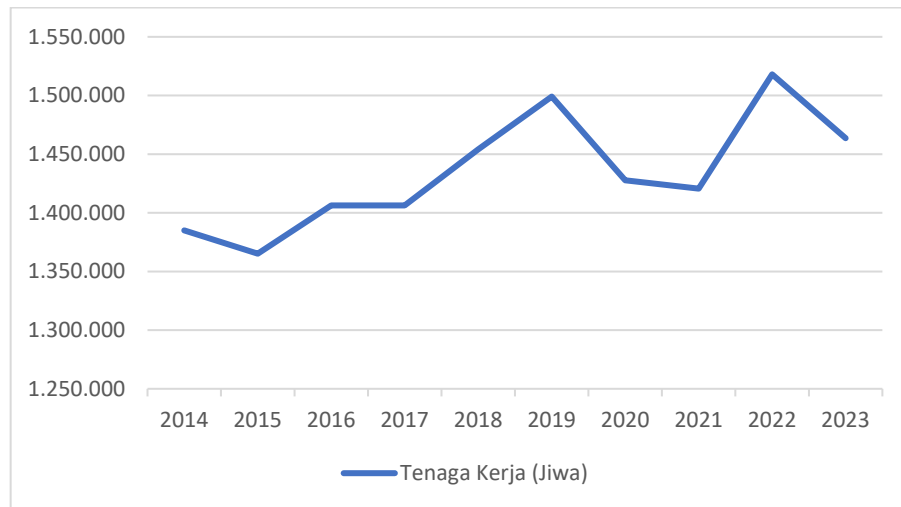
Pertumbuhan ekonomi Kota Surabaya justru selalu lebih tinggi dari pada Jawa Timur bahkan Indonesia. Berdasarkan tampilan grafik berisi data pertumbuhan ekonomi dari Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, dan Negara Indonesia, Surabaya selalu memiliki angka pertumbuhan paling besar setiap tahunnya, meski begitu, pada tahun 2020 juga mengalami penurunan terbesar dibandingkan Jawa Timur dan Indonesia. Secara tidak langsung, dapat disimpulkan bahwa Pertumbuhan ekonomi Surabaya berperan penting pada pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Gambar 1.2 PDRB dan PMTB Kota Surabaya Tahun 2014-2023



Sumber: BPS diolah, 2025

Gambar 1.3 Jumlah Tenaga Kerja Kota Surabaya Tahun 2014 – 2023



Sumber: BPS diolah, 2025

Produk Domestik Regional Bruto adalah sebuah ukuran yang diperuntukkan guna menghitung nilai total barang serta jasa yang dihasilkan pada suatu daerah pada periode waktu tertentu. PDRB mampu menggambarkan hasil dari perekonomian suatu daerah dan pembandingan dengan daerah lain serta untuk mengukur pertumbuhan ekonomi daerah tersebut. Data PDRB Kota Surabaya periode tahun 2014 – 2023 menunjukkan bahwa Surabaya mengalami kenaikan PDRB setiap tahunnya, hanya saja turun pada tahun 2020 dan kemudian kembali naik pada tahun 2021. Pada tahun 2014, Kota Surabaya memiliki PDRB sebesar 305 Triliun Rupiah. Angka tersebut terus tumbuh hingga tahun 2019 yaitu sebesar 410 Triliun Rupiah. Sayangnya pada tahun 2020 mengalami penurunan menjadi 390 Triliun Rupiah. Kemudian kembali bangkit setiap tahunnya hingga 2023 yaitu sebesar 459 Triliun Rupiah.

Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) yaitu suatu ukuran yang dipergunakan untuk menghitung total investasi dalam bentuk aset tetap yang telah

dilakukan oleh swasta maupun pemerintah dalam suatu periode. Aset tersebut seperti bangunan maupun infrastruktur lainnya yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa. PMTB adalah indikator penting sebagai penilaian tingkat investasi pada suatu perekonomian. PTMB juga bisa menjadi acuan untuk pemerintah dalam merancang kebijakan ekonomi. Data PMTB Surabaya 2014 – 2023 menunjukkan bahwa nilai PMTB Kota Surabaya cenderung mengalami kenaikan. Pada tahun 2014, Surabaya memiliki PMTB sebesar 104 Triliun Rupiah. angka tersebut mengalami penurunan pada tahun 2015 kemudian kembali naik menjadi 95 Triliun Rupiah pada tahun 2016. Sebelum turun pada tahun 2020, Surabaya tercatat memiliki PMTB sebesar 113 Triliun Rupiah. Kemudian turun pada tahun berikutnya menjadi 104 Triliun Rupiah dan perlahan bangkit hingga menjadi 118 Triliun rupiah pada tahun 2023.

Tenaga Kerja adalah individu yang tersedia serta mampu untuk bekerja dalam suatu ekonomi. Tenaga Kerja merupakan salah satu faktor penting dalam perekonomian, karena memberikan kontribusi atau keterkaitan langsung terhadap produksi barang dan jasa. Data diatas menunjukkan bahwa pergerakan jumlah tenaga kerja Kota Surabaya mulai dari tahun 2014 hingga tahun 2023 tidak seperti pergerakan data PDRB dan PMTB Kota Surabaya, namun cenderung mengalami naik turun setiap tahunnya. Pada tahun 2014, tercatat 1,38 Juta tenaga kerja yang ada di Kota Surabaya. Angka tersebut mengalami kenaikan yang cukup stabil hingga tahun 2019 menjadi 1,49 Juta Jiwa. Kemudian turun drastis hingga tahun 2021 yaitu 1,42 Juta Jiwa. Puncak tertinggi yaitu pada tahun 2023 menjadi 1,51 Juta Jiwa dan turun kembali menjadi 1,46 Juta Jiwa pada tahun 2023.

Penelitian terdahulu tentang *Total Factor Productivity* yang digunakan untuk mengestimasi pertumbuhan *Total Factor Productivity* di Indonesia (Mustika, 2012) pertumbuhan *Total Factor Productivity* di Indonesia pada periode waktu tersebut cenderung rendah kurang dari 1% dan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1990 yaitu -0,211%. Sedangkan angka *Total Factor Productivity* tertinggi pada tahun 1995 yaitu 0,246%. Penelitian tersebut berlokasi di Indonesia dan mengambil periode waktu 1990 hingga 2008. Metode yang digunakan yaitu analisis regresi berganda dengan metode OLS.

Selanjutnya terdapat penelitian lain yang mengestimasi *Total Factor Productivity* di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 1986 hingga 2004. Hasil dari penelitian ini yaitu pertumbuhan *Total Factor Productivity* di Provinsi Sulawesi Selatan pada periode waktu tersebut paling tinggi didapatkan dari periode 1998 – 2000 yaitu sebesar 4,03%. angka *Total Factor Productivity* terkecil berada di periode 1990 – 2007 yaitu 1,62% (Mayuddin, 2006). Tingginya tingkat output perekonomian yang dihasilkan sebagian besar ternyata bersumber dari Teknologi. Pertumbuhan ekonomi digital dinilai menjadi pendorong untuk inovasi serta efisiensi operasional di sektor bisnis. Teknologi dinilai mampu mempermudah pelaku usaha untuk memasuki pasar yang lebih besar serta memperluas produk dan layanannya (Puspita, 2025).

Penelitian tentang *Total Factor Productivity* di Kota Surabaya sangatlah penting karena memproyeksikan serta mengestimasi hasil *Total Factor Productivity* Surabaya untuk mengetahui seberapa produktif dan efisien dari input dan hasilnya pada output. Pertumbuhan ekonomi kota Surabaya tercatat lebih besar daripada Jawa Timur dan Indonesia. Maka dari itu, Kota Surabaya sangat menarik

untuk diteliti nilai *Total Factor Productivity*nya. Sehingga, hal ini membuat peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “**ANALISIS *TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY* STUDI *SOLOW RESIDUAL* DENGAN PENDEKATAN *GROWTH ACCOUNTING MODEL* DI KOTA SURABAYA**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang melatar belakangi penelitian ini sesuai dengan yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana nilai *Total Factor Productivity* (A) Kota Surabaya dengan menggunakan *Growth Accounting Model*?
2. Bagaimana perubahan nilai *Total Factor Productivity* (A) Kota Surabaya di tahun 2025 menggunakan Analisis Trend?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari adanya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengukur nilai *Total Factor Productivity* Kota Surabaya dengan *Growth Accounting Model* (GAM) Periode 2011 – 2024.
2. Mengukur estimasi nilai *Total Factor Productivity* Kota Surabaya pada tahun 2025 menggunakan Analisis Trend.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

1. Penelitian ini menggunakan data series selama periode waktu 2010 – 2024 pada Kota Surabaya.

2. Penelitian ini mengestimasi *Total Factor Productivity* kota Surabaya menggunakan data Produk Domestik Regional Bruto, Tenaga Kerja Aktif, dan Pembentukan Modal Tetap Bruto Kota Surabaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat baik bagi pemerintah dan bagi peneliti selanjutnya. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi pemerintah

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menjadi masukan dan pertimbangan bagi pemerintah dalam merancang kebijakan tentang pertumbuhan ekonomi.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan serta rujukan untuk penelitian serupa pada masa yang akan datang dan diharapkan agar hasil dari penelitian tersebut dapat lebih baik.