




### ANALYSIS OF THE EFFECT OF INDUSTRIAL AGGLOMERATION AND LABOR FORCE ON ECONOMIC GROWTH IN EAST NUSA TENGGARA PROVINCE FROM 2019-2023

Luthfiah Febrianti<sup>1</sup>, Maria I. Hewe Tiwu<sup>2</sup>, Maria A. Radji Sili<sup>3</sup>

<sup>123</sup> Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang (85225)

\* Corresponding Author: luthfiahfebrianti2@gmail.com

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><b>Articles History:</b>            Accepted tgl. 05/06/2025            Repaired tgl. 10/06/2025            Approved tgl. 10/06/2025            Available online tgl. 16/06/2025</p> <p>ISSN-E: 2962-4746            ISSN-P: 2961-8312</p>	<p><i>This study aims to analyze the effect of industrial agglomeration and the labor force on economic growth in East Nusa Tenggara Province from 2019 to 2023. A quantitative approach was used, employing a panel data regression method that combines five years of time series data and cross-sectional data from 22 regencies/municipalities in East Nusa Tenggara Province. The panel data model used is the Random Effect Model (REM). The results of this study indicate that, partially, industrial agglomeration does not have a significant effect on economic growth, while the labor force has a significant effect on economic growth. Simultaneously, industrial agglomeration and the labor force have a significant effect on economic growth in East Nusa Tenggara Province.</i></p>
<p><b>DOI:</b> 10.58290/jmbo.v4i1.410</p>	<p><b>Keywords:</b> <i>Industrial Agglomeration, Labor Force, Economic Growth</i></p>
<p> ©2025. Diterbitkan oleh Jurnal Manajemen Bisnis dan Organisasi (JMBO). Artikel ini memiliki akses terbuka di bawah lisensi CC BY (<a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/</a>)</p>	

#### PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi adalah perkembangan kegiatan ekonomi yang berlaku dari waktu ke waktu dan menyebabkan pendapatan nasional riil semakin berkembang (Sukirno, 2019a). Pertumbuhan ekonomi adalah situasi di mana pendapatan masyarakat secara keseluruhan meningkat di daerah tertentu, atau dapat dikatakan terjadinya peningkatan nilai tambah secara keseluruhan (Tarigan, 2005).

Pertumbuhan ekonomi merujuk pada peningkatan kegiatan ekonomi yang dapat meningkatkan pendapatan nasional riil dan nilai tambah secara keseluruhan di suatu daerah. Hal ini menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan peningkatan kesejahteraan dalam masyarakat.

Instrumen yang kerap kali dipakai guna menghitung perkembangan sebuah daerah ialah pertumbuhan ekonomi, dimana perkembangan suatu daerah

ditentukan oleh pendapatannya yang diukur dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Sektor usaha riil meliputi sektor peternakan dan pertanian, industri pengolahan, pertambangan dan penggalian, perhotelan dan restoran, pengangkutan dan komunikasi, gas, listrik, keuangan, air bersih, konstruksi, jasa perusahaan, serta real estate guna membentuk PDRB (Natalya dkk., 2024).

**Tabel 1. Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2019-2023**

Tahun	Pertumbuhan Ekonomi
2019	5.25
2020	-0.84
2021	2.52
2022	3.05
2023	3.52

Sumber : BPS Nusa Tenggara Timur, 2024

Dari tabel diatas diketahui pertumbuhan ekonomi selama lima tahun terakhir dari tahun 2019 hingga 2023 di Provinsi Nusa Tenggara Timur mengalami fluktuasi. Pertumbuhan ekonomi tertinggi terjadi pada tahun 2019 sebesar 5,25% dan terendah pada tahun 2020 sebesar -0,84%.

Pertumbuhan ekonomi pada tahun 2020 mencapai titik terendah karena adanya pandemi Covid-19. Virus Corona telah mengganggu perekonomian global, termasuk Indonesia. Namun, meski dampak pandemi ini terjadi hampir di seluruh belahan dunia, namun durasi penyebaran, titik gangguan, dan kemampuan masing-masing negara dalam merespon pandemi tersebut

berbeda-beda. Negara-negara maju rata-rata memiliki sumber daya dan infrastruktur yang baik untuk mengatasi pandemi ini. Negara-negara berkembang termasuk Indonesia yang berupaya mengembangkan perekonomiannya menjadi negara maju menghadapi tantangan yang sangat berat. Dampak signifikan yang ditimbulkan oleh pandemi Covid-19 mendorong pemerintah Indonesia untuk bekerja sama menekan penyebaran virus corona. Tak jauh berbeda pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur juga melakukan berbagai langkah untuk menekan laju kenaikan kasus positif Covid-19. Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) diterapkan pada tahun 2020 dengan membatasi operasional restoran/kafe, menutup operasional perbelanjaan, menutup tempat ibadah dan melaksanakan pembelajaran di rumah bagi pelajar dan mahasiswa sehingga aktivitas masyarakat di luar rumah dan kontak fisik dapat dibatasi. Pemerintah pusat juga mengeluarkan berbagai kebijakan untuk mencegah perekonomian mengalami penurunan dan pulih dengan cepat.

Salah satu faktor yang diduga dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi adalah aglomerasi industri. Aglomerasi jika ditinjau dari aspek lokasi pembangunan ekonomi adalah pemusatan kegiatan industri disuatu wilayah, dan diharapkan akan memberikan efek positif bagi wilayah yang lambat perkembangannya (Arsyad,

2015). Dalam penelitian (Tegela dkk., 2024), menunjukkan bahwa aglomerasi industri dan tenaga kerja berpengaruh 99% terhadap pertumbuhan ekonomi. Kemudian dalam penelitian (Natalya dkk., 2024), ditemukan bahwa aglomerasi industri berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB di Provinsi Jawa Timur.

Faktor lainnya yang diduga berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi adalah angkatan kerja. Angkatan kerja adalah penduduk usia kerja (15 tahun atau lebih) yang bekerja, atau punya pekerjaan namun sementara tidak bekerja dan pengangguran.

Data Badan Pusat Statistik Provinsi NTT menunjukkan jumlah angkatan kerja di provinsi Nusa Tenggara Timur dari tahun 2019 hingga tahun 2023 cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya, pada tahun 2019 sebesar 2.477.703 jiwa pada tahun 2020 sebesar 2.847.839 jiwa pada tahun 2021 sebesar 2.918.548 jiwa pada tahun 2022 meningkat sebesar 3.022.421 jiwa dan tahun 2023 menurun sebesar 2.990.716 jiwa, penurunan ini bisa disebabkan oleh penurunan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) per tahunnya. Jumlah angkatan kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia. Semakin bertambah jumlah lapangan kerja yang tersedia, maka semakin meningkatnya total produksi di suatu daerah.

Peningkatan jumlah angkatan kerja dianggap berperan penting dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Syah dkk., 2023) menyimpulkan bahwa angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kota Medan. Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh (Windasari dkk., 2021) menyimpulkan bahwa angkatan kerja berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.

Aglomerasi industri dapat menciptakan lingkungan yang mendukung bagi angkatan kerja, sehingga meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi. Di sisi lain, adanya angkatan kerja yang berkualitas akan mendukung keberhasilan aglomerasi industri. Dengan kata lain, keberadaan aglomerasi industri dan angkatan kerja yang memadai saling berinteraksi dan berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi yang lebih baik di suatu wilayah.

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator utama dalam menilai kemajuan suatu daerah. Di Provinsi Nusa Tenggara Timur masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan pertumbuhannya. Faktor-faktor seperti aglomerasi industri dan angkatan kerja memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Aglomerasi industri dapat menjadi pendorong dalam meningkatkan aktivitas ekonomi di daerah yang kurang berkembang. Dengan memahami pengaruh aglomerasi industri, pemerintah dan pemangku kepentingan

dapat merancang strategi untuk menciptakan kawasan industri yang lebih efisien dan produktif, sehingga dapat menarik investasi dan menciptakan lapangan kerja. Angkatan kerja yang produktif dan berkualitas dapat berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi, serta bagaimana kebijakan pendidikan dan pelatihan dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan industri.

## LANDASAN TEORI

### Pertumbuhan Ekonomi

Pembangunan ekonomi di suatu negara tidak terlepas dari pertumbuhan ekonominya. Terlebih lagi bagi negara yang sedang berkembang dimana pertumbuhan ekonomi menjadi pusat perhatian utama bagi pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakatnya dari segi ekonomi. Menurut Sukirno (2019:29) pertumbuhan ekonomi adalah perkembangan kegiatan ekonomi yang berlaku dari waktu ke waktu dan menyebabkan pendapatan nasional riil semakin berkembang. Masalah dalam pertumbuhan ekonomi dianggap sebagai isu makroekonomi dalam jangka panjang. Dalam periode tertentu kemampuan Negara untuk menciptakan barang dan jasa meningkat. Peningkatan ini disebabkan oleh faktor-faktor produksi yang selalu meningkat dalam jumlah dan kualitasnya.

Teori pertumbuhan ekonomi neo klasik di kembangkan oleh Robert M. Solow (1970) dari Amerika Serikat dan T.W. Swan (1956) dari Australia (Tarigan,

2005:52). Dalam teori ini menekankan bahwa perkembangan faktor-faktor produksi, yaitu modal, tenaga kerja, dan kemajuan teknologi merupakan faktor penentu bagi pertumbuhan ekonomi (Sukirno, 2019a). Oleh sebab itu teori pertumbuhan ekonomi ini besar kemungkinannya berhasil diterapkan di negara-negara maju dibandingkan negara yang sedang berkembang, hal ini dikarenakan terdapat perbedaan struktur masyarakat dan kelembagaan antara negara yang maju dengan negara yang sedang berkembang. Menurut Teori Neo-Klasik ini juga bahwa pertumbuhan ekonomi tergantung oleh perkembangan faktor-faktor produksi yang ada.

Teori Pertumbuhan Neo Klasik menekankan pentingnya faktor-faktor produksi dalam menentukan pertumbuhan ekonomi. Dalam konteks penelitian ini, aglomerasi industri dapat dilihat sebagai peningkatan modal dan infrastruktur yang mendukung produktivitas, sedangkan angkatan kerja merupakan salah satu faktor penting dalam proses produksi. Teori ini juga menekankan pentingnya kemajuan teknologi sebagai faktor penentu pertumbuhan ekonomi. Aglomerasi industri sering kali mendorong inovasi dan transfer teknologi, yang dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas yang berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi. Meskipun Teori Pertumbuhan Neo Klasik lebih sering diterapkan di negara-negara maju, tetapi tetap relevan di negara berkembang seperti Indonesia, karena menekankan pentingnya faktor-

faktor produksi dan aglomerasi industri dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah.

### **Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)**

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dapat didefinisikan sebagai jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha di suatu wilayah, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi di suatu wilayah. PDRB atas dasar harga berlaku menunjukkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung dengan menggunakan harga yang berlaku setiap tahun, sedangkan PDRB atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa tersebut yang dihitung dengan menggunakan harga yang berlaku pada saat satu waktu tertentu sebagai harga dasar (Akbar, 2022).

PDRB dapat digunakan sebagai alat ukur pertumbuhan yang lebih baik dalam mencerminkan kesejahteraan penduduk pada suatu wilayah. Hal ini disebabkan perhitungan PDRB yang lebih menyempit dari perhitungan PDB. PDRB hanya mengukur pertumbuhan perekonomian di lingkup wilayah, yaitu mencakup wilayah provinsi atau kabupaten. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menggunakan 3 macam pendekatan yaitu Pendekatan Produksi, Pendekatan Pengeluaran, dan Pendekatan Pengeluaran.

### **Aglomerasi**

Aglomerasi merupakan istilah yang digunakan untuk upaya memusatkan

atau melokalisir industri (*localized industries*) guna melakukan penghematan aglomerasi. Industri pada dasarnya akan memilih lokasi yang dapat menjamin keberlangsungan proses produksi dalam jangka panjang, sehingga muncul istilah aglomerasi yang dikemukakan oleh Marshall (Rezkinosa, 2014). Dalam konteks ekonomi geografi, konsep aglomerasi berkaitan dengan konsentrasi spasial dari kegiatan-kegiatan ekonomi (Sodik & Iskandar, 2007). Aglomerasi menurut (Kuncoro, 2003) merupakan suatu lokasi yang tidak mudah berubah sehingga mengakibatkan adanya penghematan eksternal yang terbuka bagi semua perusahaan yang letaknya berdekatan dengan perusahaan lain yang menyediakan jasa-jasa, dan bukan akibat kalkulasi perusahaan atau para pekerja secara individual. Aglomerasi atau pemusatan industri adalah satu di antara faktor yang mampu berpengaruh pada pertumbuhan perekonomian, munculnya bagian-bagian terbaru pada suatu daerah bisa dikarenakan perkumpulan beberapa sektor industri di daerah tersebut. Salah satu dampak dari aglomerasi adalah ketika pertumbuhan pada sektor industri meningkat, hal ini akan merangsang sektor pertanian, peternakan, dan perikanan untuk menyediakan bahan baku (Syah dkk., 2023).

Berdasarkan berbagai penjelasan tentang definisi aglomerasi, dapat disimpulkan bahwa fenomena aglomerasi terjadi disaat kelompok kluster industri berkumpul secara spasial sebagai hasil dari aktivitas ekonomi

penduduk di suatu wilayah. Fenomena ini terjadi karena adanya manfaat penghematan yang diperoleh dari lokasi industri yang saling berdekatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aglomerasi merupakan konsentrasi dari kegiatan ekonomi yang terjadi secara spasial karena adanya keuntungan ekonomi dari lokasi yang saling berdekatan dengan yang lain. Teori yang menjelaskan aglomerasi sebagai berikut:

1. Teori Neo Klasik

Aglomerasi dalam teori Neo-Klasik menjelaskan bahwa kemunculan aglomerasi disebabkan oleh upaya dari pelaku ekonomi dalam memperoleh keuntungan dari penghematan aglomerasi. Hal ini terjadi karena adanya penghematan lokasi ataupun penghematan urbanisasi, salah satu cara untuk merealisasikan hal tersebut adalah dengan mengambil lokasi yang saling berdekatan (Wibowo, 2013). Adanya pola interaksi antara pelaku ekonomi, baik itu perusahaan industri yang serupa, perusahaan industri yang berbeda maupun individu rumah tangga inilah yang mencerminkan aglomerasi. Sehingga peristiwa inilah yang menggambarkan hubungan timbal balik yang terjadi antara perusahaan-perusahaan di dalam suatu wilayah atau kawasan, dimana mereka saling berinteraksi dan berpengaruh satu sama lain dalam konteks kegiatan ekonomi.

2. Teori Ekonomi Baru (*The New Economic Geography*)

Aglomerasi dalam teori ekonomi geografi baru merupakan sebuah teori yang digunakan dengan tujuan untuk menurunkan efek-efek aglomerasi yang berasal dari interaksi antara besarnya pasar, biaya transportasi dan *increasing return* dari suatu perusahaan. Dalam hal ini ekonomi aglomerasi tidak diasumsikan akan tetapi diturunkan dari interaksi ekonomi dengan skala pada tingkat perusahaan. Mekanisme kualitas sirkuler sangat ditekankan pada teori ekonomi geografi, hal ini bertujuan untuk menjelaskan konsentrasi yang bersifat spasial dari kegiatan ekonomi (Wibowo, 2013). Teori Ekonomi Geografi Baru menyoroti bagaimana struktur pasar, biaya transportasi, dan skala ekonomi berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi akibat aglomerasi industri. Teori ini menunjukkan bahwa ketika perusahaan berkumpul di suatu lokasi, mereka dapat memanfaatkan skala ekonomi. Hal ini berarti bahwa semakin banyak perusahaan yang beroperasi di suatu area, maka semakin efisien dalam memproduksi barang dan jasa, yang dapat meningkatkan output dan pertumbuhan ekonomi. Menurut Myrdal dan Pred dampak positif yang diberikan dari kausalitas kumulatif disebut *agglomeration economics* yang diartikan sebagai terbentuknya industri baru, pengembangan industri terkait, peningkatan daya tarik kerja dan modal, penciptaan kesempatan kerja

lebih lanjut, peningkatan keterampilan penduduk, perluasan jasa-jasa lokal dengan biaya per unit yang lebih rendah, dan tersedianya jasa dan hiburan yang baik (Hasanah, 2016).

### 3. Teori Eksternalitas Dinamis

Teori-teori eksternalitas dinamis percaya bahwa kedekatan geografis memudahkan transmisi ide, maka transfer teknologi merupakan hal penting bagi kota (Glaeser, dkk. 1992) dalam (Sodik & Iskandar, 2007:119). Teori eksternalitas dinamis didasarkan pada teori yang dikemukakan oleh Marshall-Arrow-Romer (MAR), Porter dan Jacob. Teori-teori ini mencoba menjelaskan secara simultan bagaimana membentuk kota dan mengapa kota tumbuh.

Eksternalitas Marshall-Arrow-Romer menekankan pada transfer pengetahuan antarperusahaan dalam suatu industri. Menurut Marshall-Arrow-Romer monopoli lokal merupakan hal yang lebih baik dibandingkan dengan kompetisi lokal sebab lokal monopoli menghambat aliran ide dari industri lain dan eksternalitas diinternalisasi oleh inovator. Seperti halnya Marshall-Arrow-Romer, Porter mengatakan bahwa dengan transfer pengetahuan tertentu, konsentrasi industri secara geografis akan mendorong pertumbuhan. Berbeda dengan Marshall-Arrow-Romer, Porter menyatakan bahwa kompetisi

lokal lebih penting untuk mempercepat adopsi inovasi. Sedangkan menurut Jacob percaya bahwa transfer pengetahuan paling penting adalah berasal datang dari industri-industri inti. Variasi dan keberagaman industri yang berdekatan secara geografis akan mendukung inovasi dan pertumbuhan dibandingkan dengan spesialisasi secara geografis.

### Angkatan Kerja

Menurut BPS Nusa Tenggara Timur tahun 2023 angkatan kerja adalah penduduk usia kerja (15 tahun atau lebih) yang bekerja, atau memiliki pekerjaan namun sementara tidak bekerja dan pengangguran. Penduduk usia kerja yang tidak mencari pekerjaan dan tidak bersedia menerima pekerjaan yang tersedia dianggap tidak menganggur dan tidak termasuk angkatan kerja, misalnya ibu rumah tangga yang tugasnya mengurus rumah tangga tidak dianggap menganggur dan tidak termasuk dalam angkatan kerja.

Teori Klasik Adam Smith (1729-1790) menyatakan bahwasannya manusia merupakan komponen produksi utama yang mempengaruhi seberapa sejahtera suatu negara. Tanpa manusia yang mengolah sumber daya alam dan memanfaatkannya bagi manusia dan makhluk hidup lainnya, maka sumber daya tersebut tidak akan ada gunanya. Angkatan kerja merujuk pada semua individu yang mampu dan mau bekerja, termasuk mereka yang tidak mampu mendapatkan pekerjaan padahal mampu

dan bersedia melakukannya dan mereka yang terpaksa melakukannya jadi karena tidak ada pekerjaan yang tersedia.

1. Angkatan Kerja yang Bekerja

Bekerja adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh seseorang dengan tujuan memperoleh atau membantu memperoleh penghasilan atau keuntungan, yang dilakukan paling sedikit 1 jam dalam seminggu. Berdasarkan (Undang-Undang (UU) Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan), dijelaskan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan untuk menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk kebutuhan masyarakat luas. Tenaga kerja adalah penduduk yang dalam usia kerja, sedangkan penduduk yang di luar usia kerja adalah bukan tenaga kerja.

2. Pengangguran

Pengangguran adalah mereka yang tidak memiliki pekerjaan dan sedang mencari pekerjaan. Menurut (Sukirno, 2019b) pengangguran dalam suatu Negara adalah perbedaan diantara angkatan kerja dengan penggunaan tenaga kerja yang sebenarnya. Dan yang dimaksud dengan angkatan kerja adalah jumlah tenaga kerja yang terdapat dalam suatu perekonomian pada waktu tertentu. Untuk menentukan angkatan kerja diperlukan dua informasi, yaitu

a. Jumlah penduduk yang berusia diantara 15 tahun dan 64 tahun

yang disebut dengan penduduk usia kerja.

b. Jumlah penduduk yang berusia 15-64 tahun yang tidak ingin bekerja (pelajar, mahasiswa, ibu rumah tangga, dan penganggur sukarela lain), disebut dengan penduduk bukan angkatan kerja.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini berjenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik dalam bentuk angka. Penelitian kuantitatif biasanya bertujuan untuk mengukur pengaruh atau hubungan antara variabel-variabel. Dalam penelitian ini, penelitian kuantitatif bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel aglomerasi industri dan angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2019-2023. Penelitian kuantitatif juga bertujuan untuk menguji hipotesis. Dalam hal ini, peneliti menguji apakah variabel aglomerasi industri dan angkatan kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2019-2023.

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah kuantitatif asosiatif. Penelitian asosiatif merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun juga hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2013). Kuantitatif asosiatif dapat mencakup

analisis yang lebih mendalam tentang pengaruh dan hubungan sebab-akibat, kuantitatif asosiatif dalam penelitian ini lebih fokus pada pengaruh variabel independen (aglomerasi industri dan angkatan kerja) terhadap variabel dependen (pertumbuhan ekonomi).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yaitu gabungan dari data *time series* selama kurun waktu lima tahun yaitu tahun 2019-2023 dengan data *cross section* yaitu 22 Kabupaten/Kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Jenis data yang digunakan bersifat kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka dan dapat dihitung. Jenis data menurut sumbernya yaitu data sekunder, yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika (BPS) dari tahun 2019-2023.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi kepustakaan, yang bersumber dari website resmi Badan Pusat Statistika (BPS). Data yang diambil adalah data laju pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan 2010, data jumlah tenaga kerja sektor industri, dan data angkatan kerja per Kabupaten/Kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2019-2023.

Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel. Model data panel yang digunakan adalah *Random Effect Model* (REM). Selain itu, dilakukan Uji Asumsi Klasik, seperti Uji Multikolinearitas, Uji Heteroskedastisitas, dan Uji Autokorelasi untuk memastikan validitas model yang digunakan serta melakukan pengjian

hipotesis seperti Uji t, Uji F, dan Uji Koefisien Determinan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian

#### a. Hasil Analisis Regresi Data Panel

Tabel 2 Hasil Regresi *Random Effect Model*

Variabel	Koefisien	Probabilitas
C	3.276253	0.0000
X1 (Aglomerasi Industri)	-0.219757	0.3612
X2 (Angkatan Kerja)	-0.095499	0.0000

Sumber: Diolah penulis, 2025

Berdasarkan tabel diatas bentuk persamaan regresi data panelnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$Y = 3.276253 - 0.219757 X_1 - 0.095499 X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Pertumbuhan Ekonomi

X<sub>1</sub> = Aglomerasi Industri

X<sub>2</sub> = Angkatan Kerja

1. Nilai konstanta sebesar 3.276253 artinya selama periode 2019-2023 pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur sebesar 3.27% dengan asumsi variabel aglomerasi industri dan angkatan kerja dianggap konstan.
2. Nilai koefisien regresi variabel aglomerasi industri (X<sub>1</sub>) sebesar -0.219757 artinya selama periode 2019-2023 menunjukkan bahwa jika aglomerasi industri mengalami peningkatan sebesar 1 %, maka pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur mengalami penurunan sebesar 21.9%.

3. Nilai koefisien regresi variabel angkatan kerja (X2) sebesar -0.095499 artinya selama periode 2019-2023 menunjukkan bahwa jika angkatan kerja mengalami peningkatan sebesar 1%, maka pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur mengalami penurunan sebesar 9.54%.

**b. Uji t**

**Tabel 3 Hasil Uji-t Aglomerasi Industri (X1)**

Variabel	t-hitung	Probabilitas
X1 (Aglomerasi Industri)	0.916945	0.3612

Sumber: Diolah penulis, 2025

Berdasarkan hasil uji t pada variabel aglomerasi industri diperoleh nilai t-hitung sebesar 0,916945 < t-tabel sebesar 1.982173 dan nilai probabilitas sebesar 0.3612 > 0.05, maka  $H_0$  diterima artinya variabel aglomerasi industri tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2019-2023.

**Tabel 4 Hasil Uji-t Angkatan Kerja (X2)**

Variabel	t-hitung	Probabilitas
X2 (Angkatan Kerja)	5.039028	0.0000

Sumber: Diolah penulis, 2025

Berdasarkan hasil uji t pada variabel angkatan kerja diperoleh nilai t-hitung sebesar 5.039028 > t-tabel sebesar 1.982173 dan nilai probabilitas sebesar 0.0000 < 0.05, maka  $H_a$  diterima artinya variabel angkatan kerja berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi

Nusa Tenggara Timur tahun 2019-2023.

**c. Uji F**

**Tabel 5 Hasil Uji-F**

F-hitung	Probabilitas
14.81648	0.02

Sumber: Diolah penulis, 2025

Berdasarkan hasil uji F diatas nilai F-hitung sebesar 14.81648 > F-tabel sebesar 3.08119 dan nilai probabilitas sebesar 0.02 < 0.05, maka  $H_a$  diterima artinya variabel aglomerasi industri dan angkatan kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2019-2023.

**d. Uji Koefisien Determinan**

**Tabel 6 Hasil Uji Koefisien Determinan**

<i>Adjusted R-squared</i>
0.202242

Sumber: Diolah penulis, 2025

Berdasarkan hasil dari uji koefisien determinan nilai *Adjusted R-Squared* sebesar 0.202242. Sehingga, hal ini menandakan bahwa variabel Aglomerasi Industri dan Angkatan Kerja mampu menjelaskan variabel Pertumbuhan Ekonomi sebesar 20%, sedangkan sisanya sebesar 80% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

**2. Pembahasan**

**a. Pengaruh Aglomerasi Industri Terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Aglomerasi industri adalah pemusatan kegiatan perekonomian di suatu daerah. Dampak dari adanya aglomerasi adalah ketika pertumbuhan pada sektor industri meningkat, hal ini akan menyebabkan sektor pertanian, peternakan, dan perikanan serta sumber daya alam lainnya untuk menyediakan bahan baku. Wilayah aglomerasi industri diperoleh dari proporsi jumlah tenaga kerja industri di Kabupaten/Kota terhadap jumlah tenaga kerja di Provinsi.

Berdasarkan hasil penelitian variabel aglomerasi industri tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2019-2023.

Bagi negara berkembang seperti Indonesia, aglomerasi industri kurang tepat dijadikan tolak ukur atau variabel yang secara langsung dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi (Firmansyah, 2022). Hal ini dikarenakan nilai aglomerasi di negara berkembang cenderung kecil. Aglomerasi industri adalah fenomena dimana berbagai industri dan perusahaan cenderung berkumpul dalam wilayah geografis tertentu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Melantika Destya Windasari, Suhesti Ningsih, & Yuwita Ariessa Pravasanti (2021)

dalam jurnalnya yang berjudul Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja, dan *Human Capital Investment* terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2017-2019 menyatakan bahwa aglomerasi industri tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Adinda Tita Illona dalam jurnalnya yang berjudul Pengaruh Faktor Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja, dan Tingkat Upah terhadap Pertumbuhan Ekonomi 38 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2013-2018 menyatakan bahwa aglomerasi industri tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi 38 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2013-2018.

**Tabel 7 Wilayah Aglomerasi di Provinsi Nusa Tenggara Timur**

Tingkat Aglomerasi	Wilayah
Kuat (>4)	-
Sedang (2-4)	Kabupaten Sikka
Lemah (1-2)	Kabupaten Sumba Barat, Kabupaten Flores Timur, Kabupaten Ende, Kabupaten Sumba Barat Daya, Kabupaten Malaka

Sumber : Perhitungan Aglomerasi Tahun 2019-2023

Penyebab aglomerasi industri tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi karena tingkat aglomerasi di Nusa Tenggara Timur masih lemah. Wilayah Kabupaten/Kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur yang masih belum mengalami aglomerasi yaitu sebanyak 16 Kabupaten/Kota. Hanya 6 Kabupaten/Kota yang mengalami aglomerasi dimana 1 diantaranya tergolong sedang dan sisanya tergolong lemah. Hal ini terjadi karena faktor struktur ekonomi di NTT yang masih didominasi oleh sektor pertanian, peternakan, dan perikanan yang memberikan kontribusi tinggi dalam pertumbuhan dan pembangunan ekonomi daerah.

#### **b. Pengaruh Angkatan Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Angkatan kerja adalah tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja yang bekerja, atau mempunyai pekerjaan namun untuk sementara tidak bekerja, dan yang sedang mencari pekerjaan (Dumairy, 1996).

Berdasarkan hasil penelitian variabel angkatan kerja berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2019-2023.

Dalam teori pertumbuhan ekonomi neo klasik yang dikembangkan oleh Robert M.

Solow dan T.W. Swan, menyatakan bahwa modal, tenaga kerja, dan kemajuan teknologi merupakan faktor penentu bagi pertumbuhan ekonomi. Hal ini berarti tenaga kerja memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi, artinya jika jumlah tenaga kerja meningkat maka pertumbuhan ekonomi meningkat dan jika jumlah tenaga kerja menurun maka pertumbuhan ekonomi menurun. Peningkatan tenaga kerja harus diimbangi dengan ketersediaan lapangan kerja yang cukup, selain itu peningkatan kualitas sumber daya manusia (melalui pendidikan, pelatihan keterampilan, kesehatan) juga harus diperhatikan, karena penambahan kuantitas tenaga kerja tanpa diiringi kualitas dan produktifitas tenaga kerja dampaknya bisa kontraproduktif. Dengan demikian, penciptaan lapangan kerja yang efektif dan mampu menyerap tenaga kerja secara optimal dan berkualitas akan memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Melantika Destya Windasari, Suhesti Ningsih, & Yuwita Ariessa Pravasanti (2021), dan Arieffan Syah, Zuhrial M. Nawawi, & Aqwa Naser Daulay (2023), bahwa angkatan kerja memiliki pengaruh signifikan

terhadap pertumbuhan ekonomi. Dimana angkatan kerja yang banyak tersebut diharapkan akan mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang menyebabkan kesejahteraan dalam masyarakat ikut meningkat.

**c. Pengaruh Aglomerasi Industri dan Angkatan Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Hasil perhitungan uji F diketahui bahwa aglomerasi industri dan angkatan kerja secara bersama-sama atau secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2019-2023.

Pengaruh simultan yang signifikan ini menunjukkan bahwa aglomerasi industri dan angkatan kerja tidak bekerja secara terpisah, melainkan saling melengkapi dan memperkuat dalam mendorong pertumbuhan ekonomi regional. Aglomerasi industri menciptakan lingkungan yang kondusif bagi peningkatan produktivitas angkatan kerja. Dengan berkumpulnya berbagai industri di satu wilayah, maka akan terjadi spesialisasi, pertukaran pengetahuan, dan pembentukan pasar tenaga kerja yang lebih efisien. Pekerja dapat dengan mudah menemukan pekerjaan yang sesuai dengan keahlian mereka, dan perusahaan dapat merekrut tenaga kerja yang berkualitas. Adanya

aglomerasi memungkinkan terjadinya *spillover* pengetahuan dan teknologi antar perusahaan, hal ini dapat meningkatkan inovasi dan efisiensi produksi, yang pada akhirnya akan menarik lebih banyak investasi dan menciptakan lebih banyak lapangan kerja. Peningkatan lapangan kerja ini akan diserap oleh angkatan kerja yang tersedia, sehingga secara simultan dapat meningkatkan output ekonomi.

Ketersediaan angkatan kerja yang memadai, baik secara kuantitas maupun kualitas adalah prasyarat bagi terbentuknya dan berkembangnya aglomerasi industri. Tanpa tenaga kerja yang cukup, industri akan kesulitan untuk beroperasi dan berekspansi. Dalam lingkungan aglomerasi, angkatan kerja cenderung meningkatkan keterampilan tenaga kerja melalui pengalaman kerja dan interaksi dengan berbagai perusahaan. Peningkatan kualitas angkatan kerja ini akan meningkatkan produktivitas agregat yang secara langsung berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi. Peningkatan jumlah angkatan kerja yang terserap di sektor industri akan meningkatkan pendapatan rumah tangga, yang pada gilirannya akan mendorong konsumsi domestik. Peningkatan permintaan agregat ini akan merangsang produksi dan investasi,

yang dampaknya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu daerah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Melantika Destya Windasari, Suhesti Ningsih, & Yuwita Ariessa Pravasanti (2021), Arieffan Syah, Zuhrinal M. Nawawi, & Aqwa Naser Daulay (2023), dan Afini M. Tegela, Dahlia Baharuddin, Mapparenta, & Jamaluddin Kadir (2024), yang menyatakan bahwa aglomerasi industri dan angkatan kerja secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian hipotesis tentang Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri dan Angkatan Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2019-2023, maka kesimpulan diperoleh sebagai berikut:

1. Variabel aglomerasi industri secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2019-2023.
2. Variabel angkatan kerja secara parsial berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2019-2023.
3. Variabel aglomerasi industri dan angkatan kerja secara simultan

berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2019-2023.

### DAFTAR PUSTAKA

#### Jurnal

- Akbar, A. F. Al. (2022). Analisis Pengaruh Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), dan Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Banten pada Periode Tahun 2017-2020. *POPULER: Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 1(4), 142-154.
- Andari, I., Hasibuan, A. S., & Klau, I. H. (2024). Analisis Pendapatan Petani Jagung Desa Lasaen Kecamatan Malaka Barat Kabupaten Malaka. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Organisasi*, 3(1), 15-20. <https://doi.org/10.58290/jmbo.v3i1.249>
- Firmansyah, A. Y. (2022). Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja, Investasi dan Pertumbuhan Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Timur tahun 2015-2020. *eprint.ums.ac.id*, 1-16.
- Hasanah, F. (2016). Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja Dan Human Capital Investment Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2014. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*.
- Kuncoro, M. (2003). Konsentrasi Spasial Dan Dinamika Pertumbuhan

- Industri Manufaktur di Jawa Timur (Studi Kasus Industri Besar dan Sedang, 1994 - 1999). *Spatial Concentration and Dynamics of The Growth of Manufacturing Industries In East Ja*, 16.
- Natalya, D., Surabaya, U. N., Rachmawati, L., Surabaya, U. N., Industri, T. K., & Employment, I. (2024). INDEPENDENT : JournalOfEconomics E-ISSN : 2798-5008. *Pengaruh Aglomerasi Industri Terhadap PDRB di Provinsi Jawa Timur*, 4, 54-61.
- Nur Bhakti Pertiwi, W. (2023). Strategi Pengembangan Usaha Produk Fashion Lokal (Studi Kasus Thenblank). *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Organisasi*, 2(2), 37-45. <https://doi.org/10.58290/jmbo.v2i2.176>
- Sodik, J., & Iskandar, D. (2007). Aglomerasi dan Pertumbuhan Ekonomi: Peran Karakteristik Regional Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 8(2), 117-129.
- Syah, A., Nawawi, Z. M., Daulay, A. N., Islam, U., Sumatera, N., & Medan, U. (2023). The Effect of Industrial Agglomeration, Labor Force, and Human Capital Investment on Economic Growth in Medan City In The Perspective of Islamic Economics. *COSTING: Journal of Economic, Business and Accounting*, 7(1), 2140-2151.
- Tegela, A. M., Baharuddin, D., Mapparenta, & Kadir, J. (2024). Pengaruh Aglomerasi Industri dan Penyerapan Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 7(1), 32-43.
- Tri Putra Sulby, M. D. (2022). Hubungan Persepsi Dukungan Organisasional, Efikasi Diri Dan Keterikatan Kerja Terhadap Kepuasan Karir Karyawan Di PT. Panata Jaya Mandiri. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Organisasi*, 1(2), 253-267. <https://doi.org/10.58290/jmbo.v1i2.34>
- Windasari, M., Ningsih, S., & Pravasanti, Y. (2021). ANALISIS PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI, ANGKATAN KERJA, DAN HUMAN CAPITAL INVESTMENT TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2017-2019. *Jurnal Akuntansi dan Pajak*, 22(01), 387-394.

#### Buku

- Arsyad, L. (2015). *Ekonomi Pembangunan* (Edisi ke V). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Dumairy. (1996). *Perekonomian Indonesia*. Jakarta 1996
- Ghozali, I. (2006). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS* (Edisi ke-4). Semarang: UNDIP.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26* (edisi 10). Semarang: UNDIP.
- Gujarati, & Porter. (2015). *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.

Sukirno, S. (2019a). *Makroekonomi Teori Pengantar* (Ketiga). Depok: PT. Raja Grafindo Persada.

Sukirno, S. (2019b). *Makroekonomi Teori Pengantar* (Edisi Ketiga). Depok: PT Raja Grafindo Persada.

Tarigan, R. (2005). *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi* (Edisi Revi). Jakarta: PT Bumi Aksara.

#### Publikasi

Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur/*East Nusa Tenggara Central Statistic Agency*. (2023). Ringkasan Data Tenaga Kerja Dan Pengangguran Provinsi Nusa Tenggara Timur 2024. *Badan Pusat Statistik Provinsi NTT*, 1-205.

Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur Dalam Angka. (2020).

Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur Dalam Angka. (2021).

Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur Dalam Angka. (2022).

Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur Dalam Angka. (2023).

Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur Dalam Angka. (2024).

Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa

Tenggara Timur Dalam Angka. (2025).

#### Undang-Undang

Undang-undang (UU) Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, Pub. L. No. 13 (2003). Diambil dari <https://peraturan.bpk.go.id/Details/43013/uu-no-13-tahun-2003>

#### Skripsi

Rezkinosa, R. B. (2014). Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan Nilai Output Industri terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi Kab/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2011. *Skripsi: Fakultas Ekonomi dan Bisnis UIS Syarif Hidayatullah*.

Wibowo, W. A. (2013). Pengaruh Faktor Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan Tingkat Upah terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2005- 2010. *Skripsi: Universitas Negeri Semarang*.