

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

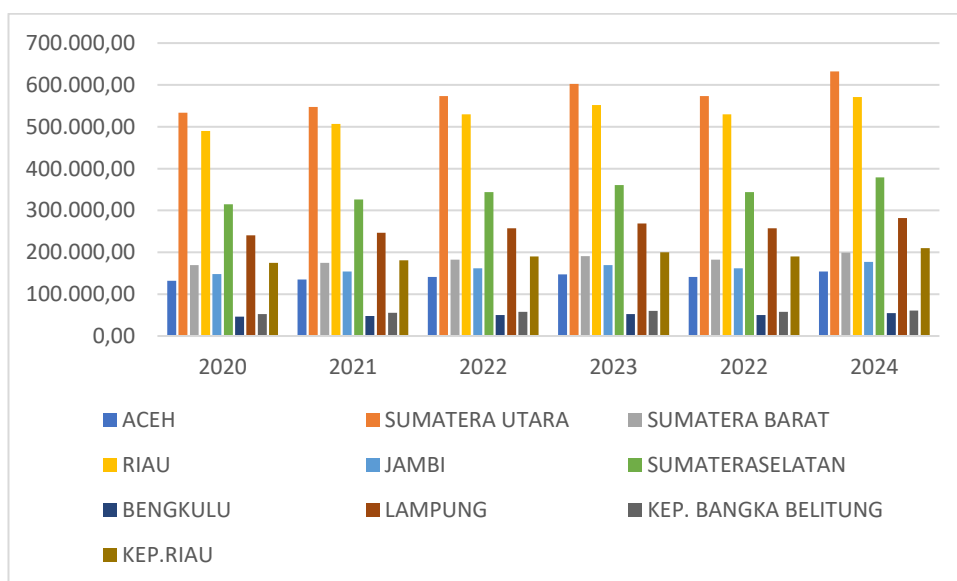
Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk melihat keberhasilan pembangunan di suatu negara. Peningkatan atau penurunan pertumbuhan ekonomi mencerminkan kinerja perekonomian di wilayah tersebut (Sukirno dalam penelitian Adi & Syahlina, 2020). Pertumbuhan ekonomi yang tinggi umumnya menggambarkan tingkat kesejahteraan masyarakat yang membaik, karena peningkatan output per kapita akan berdampak pada meningkatnya konsumsi barang dan jasa yang diikuti peningkatan daya beli masyarakat. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika negara-negara di berbagai belahan dunia berlomba-lomba untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi mereka sebagai tanda bahwa kegiatan perekonomian negara tersebut mengalami perkembangan. Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu proses berkelanjutan yang mengubah kondisi ekonomi suatu negara menuju keadaan yang lebih baik dan sejahtera, melalui peningkatan produksi barang dan jasa sehingga menghasilkan pendapatan nasional yang tinggi (Todaro & Smith, 2020).

Pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah dapat diukur dari kenaikan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). PDRB dapat didefinisikan sebagai total keseluruhan dari nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu wilayah pada tahun tersebut. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang tinggi menunjukkan kemajuan ekonomi di wilayah tersebut dan keberhasilan pemerintah daerah dalam mencapai pembangunan ekonomi di daerah tersebut (Manihuruk et al., 2024). Terdapat dua perhitungan yaitu PDRB harga konstan dan PDRB harga

berlaku. PDRB harga konstan dihitung menggunakan harga pada periode tertentu sebagai tahun dasar, sedangkan PDRB harga berlaku dihitung menggunakan harga yang berlaku pada tahun tersebut. Merujuk pada penelitian Harry, bahwa perhitungan yang tepat dalam melihat pertumbuhan ekonomi daerah dengan menggunakan PDRB harga konstan. Dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa dengan tidak mengikutsertakan inflasi dalam perhitungan akan akurat dalam melihat nilai riil yang diperoleh oleh suatu daerah pada periode tertentu (Pasaribu & Ariani, 2023). Jika pertumbuhan PDRB pada suatu daerah terus mengalami peningkatan membuktikan bahwa perekonomian negara atau wilayah tersebut berkembang dengan baik (Giri et al., 2022).

Pertumbuhan PDRB yang meningkat pada dasarnya didukung oleh struktur ekonomi yang kuat. Struktur ini bisa terdiri dari berbagai komponen seperti sumber daya manusia, investasi dan faktor produksi lainnya. Menurut teori pertumbuhan Solow (1956) faktor-faktor seperti akumulasi modal, tenaga kerja dan teknologi memegang peranan utama dalam mendorong peningkatan output per kapita dalam jangka panjang. Tenaga kerja berperan dalam meningkatkan kapasitas produksi perusahaan, sedangkan investasi berperan sebagai penggerak perekonomian melalui pembentukan barang modal baru yang mampu menyerap faktor produksi tambahan. Sementara itu, teknologi dapat diproyeksikan melalui jumlah industri manufaktur. Jumlah industri manufaktur berkontribusi dalam meningkatkan volume produksi daerah, mendorong produktivitas dan menyerap tenaga kerja yang lebih besar dengan penggunaan produksi yang berskala besar melalui penerapan teknologi. Dalam teori Solow, faktor-faktor tersebut dipandang sebagai penunjang utama peningkatan produksi di suatu daerah.

Dalam konteks Indonesia, pelaksanaan desentralisasi menurut Undang-undang nomor 32 Tahun 2004 memberikan kewenangan kepada pemerintah daerah untuk mengembangkan potensi ekonominya secara mandiri demi mendorong pembangunan ekonomi yang lebih merata. Namun, pada pelaksanaannya masih menghadapi berbagai permasalahan, salah satunya adalah ketimpangan antarwilayah yang masih terjadi di sejumlah daerah (Annisa, 2025). Ketimpangan ini sering muncul akibat pembangunan ekonomi yang tidak merata yang kemudian menyebabkan perlambatan pertumbuhan ekonomi di beberapa wilayah. Kondisi ini juga terlihat di pulau sumatera, yang hingga kini masih menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan produk domestik regional bruto.



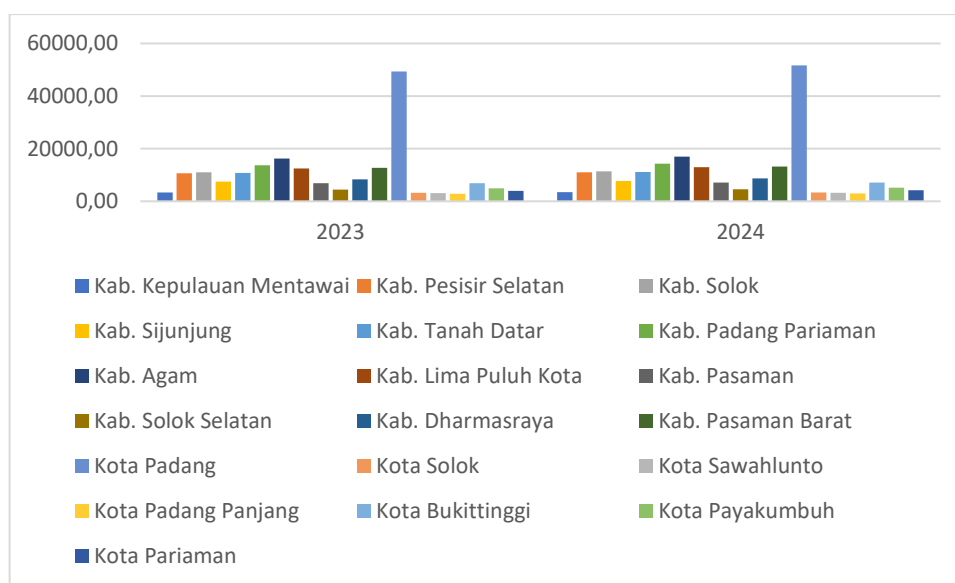
Sumber: Badan Pusat Statistik (data diolah)

Gambar 1. 1 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Harga Konstan di Pulau Sumatera Tahun 2020-2024 (Milyar Rupiah)

Pada lima tahun terakhir, Provinsi Sumatera Barat tercatat sebagai provinsi dengan tingkat PDRB ke lima terendah dari sepuluh provinsi di pulau sumatera. Nilai PDRB ini berbanding jauh jika dibandingkan dengan provinsi Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung dan Kepulauan Riau. Perbedaan nilai yang signifikan ini mengindikasikan adanya disparitas pembangunan ekonomi antarwilayah di Pulau Sumatera.

Berdasarkan gambar grafik 1.1 di atas terlihat secara jelas bahwa jarak nilai PDRB antara Provinsi Sumatera Barat dengan Provinsi Sumatera Selatan, Sumatera Utara dan Riau menunjukkan selisih yang cukup besar. Kondisi ini menjadi hal yang perlu dikaji mengingat secara geografis Sumatera barat berada dalam wilayah yang berdekatan dan memiliki aksesibilitas yang relatif terhubung dengan provinsi-provinsi tersebut. Kedekatan wilayah seharusnya mampu menciptakan efek limpahan (*spillover effect*) terhadap pertumbuhan ekonomi daerah (Wibisono & Kuncoro, 2015 dalam Dainty et al., 2023). Namun, faktanya menunjukkan bahwa potensi tersebut belum mampu dimaksimalkan secara optimal oleh pemerintah Provinsi Sumatera Barat. Hal ini mengindikasikan adanya permasalahan baik dari sisi pengelolaan daerah, struktur ekonomi ataupun faktor-faktor internal atau eksternal yang mempengaruhi kinerja ekonomi daerah Sumatera Barat. Jika dilihat dari wilayahnya, seharusnya Provinsi Sumatera Barat yang memiliki lokasi strategis di bagian tengah Pulau Sumatera dapat memberikan keuntungan geografis dalam memacu pertumbuhan PDRB.

Secara geografis, Provinsi Sumatera Barat terdiri dari 19 kabupaten/kota dengan karakteristik wilayah yang diapit oleh barisan gunung berapi dari barat laut hingga tenggara, membentuk dataran rendah di sepanjang pantai barat serta dataran tinggi. Kondisi ini menjadikan wilayah tersebut memiliki lahan yang relatif subur. Ricky (2025) juga menegaskan bahwa provinsi ini memiliki kekayaan komoditas melimpah yang berpotensi besar menumbuhkan perekonomian. Namun, kontribusi ekonomi Sumatera Barat ternyata masih terkonsentrasi di daerah tertentu saja, ini terlihat dari ketimpangan nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) antar kabupaten/kota.



Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah kembali)

Gambar 1. 2 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Harga Konstan Kab/Kota Provinsi Sumatera Barat Tahun 2023-2024 (Milyar Rupiah)

Berdasarkan Gambar 1.2 di atas, PDRB kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat menunjukkan nilai yang fluktuatif. Secara berturut-turut pada tahun 2023 dan 2024 Kota Padang menempati posisi sebagai daerah dengan PDRB tertinggi, yaitu meningkat dari 49.316,19 miliar pada tahun 2023 menjadi 51.611,55

miliar pada tahun 2024. Sedangkan PDRB terendah dicatat oleh Kota Padang Panjang 2.879,85 miliar, Kota Sawahlunto 3.072,35 miliar dan Kota Solok 3.219,31 miliar pada tahun 2023. Pada tahun 2024 Kota Padang Panjang 3.009,93 miliar, Kota Sawahlunto 3.195,86 miliar dan Kota Solok 3.365,78 miliar. Tingginya nilai PDRB yang hanya diperoleh oleh Kota Padang menggambarkan bahwa potensi ekonomi terfokus hanya pada ibu kota provinsi, sementara untuk daerah lainnya masih tertinggal jauh terutama pada daerah dengan basis ekonomi pertanian. Kondisi ini mengindikasikan adanya masalah struktural dalam pemerataan pembangunan ekonomi antar kabupaten/kota di provinsi tersebut (BPS, 2024). Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya PDRB diantaranya seperti investasi, jumlah industri manufaktur, dan tenaga kerja.

Dari sisi investasi, hubungan antara investasi dan PDRB bersifat sangat erat. Investasi memegang peranan penting dalam memunculkan permintaan dan meningkatkan kapasitas produksi dengan cara menambah stok modal sehingga berdampak pada sisi penawaran. Dengan adanya investasi akan mendorong perkembangan ekonomi di suatu daerah. Secara definisi, investasi merupakan biaya yang dikeluarkan untuk membeli atau mengganti peralatan untuk kebutuhan produksi yang memiliki tujuan untuk mendapatkan keuntungan di masa depan (Indrani & Rachman, 2024). Menurut para ekonom, investasi dianalogikan sebagai *engine of growth* atau roda perekonomian. Kegiatan investasi akan berkaitan dengan peningkatan kesempatan kerja yang memungkinkan penduduk melakukan kegiatan ekonomi yang pada akhirnya akan memperoleh pendapatan dan mengurangi pengangguran sehingga meningkatkan kesejahteraan penduduk (Rizki & Haryadi, 2021).

Berdasarkan Gambar 1.3 di bawah, data realisasi Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) menunjukkan bahwa investasi di Sumatera Barat belum merata di beberapa daerah. Pada tahun 2023 Kota Padang menempati posisi pertama dengan realisasi investasi tertinggi sebesar 1.432.032 juta dilanjut Kabupaten Padang Pariaman sebesar Rp1.205.311 juta. Pada tahun 2024, Kabupaten Padang Pariaman mencapai posisi realisasi investasi tertinggi sebesar 3.434.599 juta. Berbanding terbalik untuk daerah Kota Bukit Tinggi dan Kota Payakumbuh menjadi daerah dengan realisasi investasi yang rendah dengan nilai masing-masing sebesar Rp21.622 juta dan Rp. Rp55.283 juta. Hal ini dipengaruhi oleh kebijakan dan strategi pemerintah daerah dalam menarik minat investor serta mempromosikan daerahnya (Ronny, 2024).



Sumber: Badan Koordinasi Penanaman Modal (diolah kembali)

Gambar 1. 3 Realisasi Investasi Kab/Kota Provinsi Sumatera Barat Tahun 2023-2024 (Juta Rupiah)

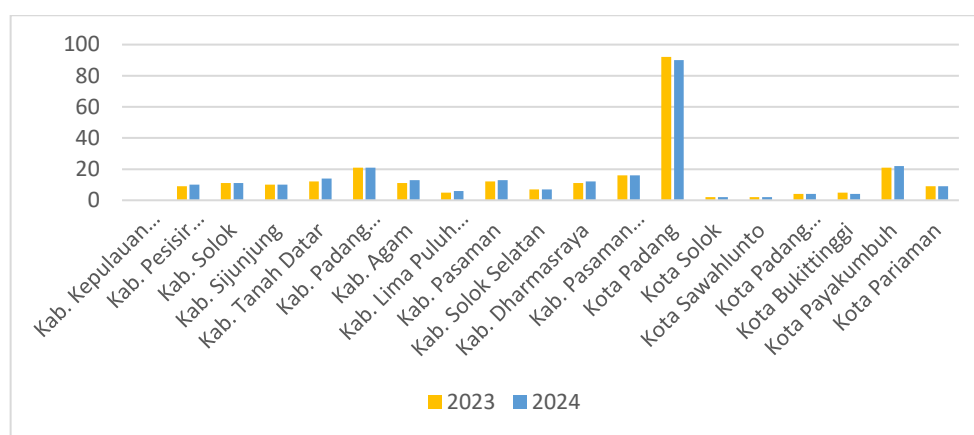
Ketidakseimbangan investasi antar daerah dengan nilai yang cukup jauh berbeda ini menunjukkan bahwa untuk menciptakan iklim investasi yang kondusif diperlukan regulasi pemerintah yang mampu menarik minat investor dan upaya

untuk menggali potensi daerahnya agar dapat diberdayakan secara optimal sehingga dapat mendorong peningkatan PDRB. Perekonomian yang tumbuh tidak terlepas dari peningkatan investasi, setiap kegiatan investasi akan menyebabkan perekonomian di suatu wilayah meningkat maka perlunya peran pemerintah dalam menjaga stabilitas ekonomi, serta pembentukan regulasi untuk menarik para investor (Soava et al., 2020). Ketidakmerataan investasi menjadi faktor penghambat pertumbuhan PDRB. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Soava et al. (2020) dan Akbar & Lukman Alhadif (2021) memberikan hasil bahwa investasi berpengaruh signifikan terhadap perekonomian suatu negara atau daerah. Namun, disisi lain menurut penelitian Jubir et al. (2023) dan Damanik et al. (2023) investasi tidak berpengaruh terhadap PDRB.

Selain investasi, industri manufaktur juga memiliki peran atas tumbuh berkembangnya pertumbuhan PDRB. Industri manufaktur dikategorikan sebagai *the leading sector* yang dimana, industri ini berperan menjadi penggerak dan pemimpin bagi sektor-sektor perekonomian lainnya (Nuriman & Supadi, 2023). Secara istilah industri manufaktur merupakan aktivitas manusia dalam bidang ekonomi yang produktif untuk menghasilkan barang dari bahan mentah atau bahan setengah jadi menjadi barang jadi yang memiliki daya beli yang tinggi (Nazilaturrohman et al., 2024).

Pengaruh globalisasi telah membawa dampak besar terhadap struktur ekonomi yaitu dengan adanya pergeseran dari sektor pertanian ke sektor industri. Proses perpindahan dari sektor pertanian ke sektor industri akan berdampak pada peningkatan volume perekonomian dan pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Transformasi industri ini diyakini dapat memberikan manfaat positif kesejahteraan masyarakat dan mampu meningkatkan perekonomian

daerah, memberikan *multiplier effect* serta memberi peluang bagi semua orang untuk mengakses sumber daya ekonomi. Selain itu, transformasi industri juga dapat meningkatkan jumlah lapangan pekerjaan melalui aktivitas industri yang lebih tinggi. Kondisi seperti ini dapat mendorong peningkatan produktivitas serta meningkatkan pendapatan masyarakat (McMillan dalam jurnal Setiawan et al., 2024).



Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah kembali)

Gambar 1. 4 Jumlah Industri Manufaktur Kab/Kota Provinsi Sumatera Barat Tahun 2023-2024 (Unit)

Berdasarkan Gambar 1.4 yang menyajikan data jumlah industri manufaktur di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat. Data tersebut menggambarkan tren pertumbuhan jumlah industri manufaktur yang berada di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat selama dua tahun terakhir. Pada tahun 2023 dan 2024 jumlah industri manufaktur tertinggi berada di kota Padang di lanjut oleh kota Payakumbuh, kabupaten Pasaman Barat dan kabupaten Padang Pariaman. Sedangkan, untuk daerah lainnya rata-rata jumlah industri manufaktur berada di angka yang rendah dibawah 15 unit industri manufaktur, kecuali untuk kabupaten Kepulauan Mentawai yang menunjukkan tidak adanya pertumbuhan industri manufaktur. Dari grafik 1.4 dapat menggambarkan bahwa jumlah industri

manufaktur yang berada di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat cenderung terdapat kesenjangan antar daerahnya, yang mana hanya terdapat di beberapa daerah saja yang memiliki jumlah industri manufaktur yang relatif lumayan namun di daerah lainnya cenderung lebih sedikit.

Industri manufaktur menjadi sebuah kunci dalam strategi pembangunan ekonomi dalam mencapai pertumbuhan ekonomi. Keterkaitan antara industri manufaktur dengan pertumbuhan ekonomi daerah memiliki hubungan yang erat (Yunita & Nurhadi, 2025). Industri manufaktur memiliki kontribusi yang besar dalam menyerap tenaga kerja yang paling banyak, pendapatan yang lebih tinggi dan penyumbang besar dalam pembangunan ekonomi (Jamshed et al., 2025). Sehingga diperlukan adanya kebijakan yang mendorong dalam memacu pertumbuhan industri manufaktur di Provinsi Sumatera Barat. Menurut penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Diana et al. (2024) dan Laxa & Soeliestyo (2020) memberikan hasil penelitian bahwa industri memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB. Sedangkan pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Anggapratama & Irnawati (2023) mengungkapkan bahwa industri tidak berpengaruh signifikan.

Faktor lain yang tidak kalah penting yang mempengaruhi output suatu daerah adalah tenaga kerja. Tenaga kerja ada karena faktor permintaan dan kebutuhan suatu perusahaan untuk meningkatkan hasil produksinya. Jumlah tenaga kerja akan mempengaruhi hasil produksi perusahaan. Tenaga kerja dapat berkontribusi besar terhadap perekonomian daerah. Peningkatan angkatan kerja akan memberikan dampak positif pada sektor industri dan bisnis (Taruno et al., 2022).

Tingkat partisipasi angkatan kerja mengukur seberapa aktif individu dalam angkatan kerja. Ini secara jelas menunjukkan sejauh mana seseorang dari usia kerja benar-benar aktif dalam bekerja. TPAK yang tinggi penting untuk memenuhi kebutuhan kapasitas produksi perusahaan. Namun, TPAK yang tinggi juga harus diimbangi dengan kualitas dari tenaga kerja tersebut agar lebih produktif dan penyerapan tenaga kerja dapat lebih efektif dalam berdaya saing. Keseimbangan antara angkatan kerja dan lapangan pekerjaan juga perlu diperhatikan. Jika lapangan pekerjaan tidak tersedia maka akan mengurangi penyerapan tenaga kerja dan meningkatkan tingkat pengangguran. Keterlibatan aktif dari seluruh masyarakat akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah yang digambarkan dengan peningkatan tingkat partisipasi angkatan kerja (Shari & Abubakar, 2022).



Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah kembali)

Gambar 1. 5 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Kab/Kota Provinsi Sumatera Barat Tahun 2023-2024 (Persen)

Gambar 1.5 menunjukkan bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) tertinggi selama dua tahun terakhir berada di Kabupaten Kepulauan Mentawai yaitu 80,07% pada tahun 2023 dan 83,47% pada tahun 2024. Selanjutnya, Kabupaten

Solok dengan TPAK sebesar 76,74% pada tahun 2023 dan sebesar 76,8% pada tahun 2024. Nilai ini melebihi rata-rata TPAK Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2024 sebesar 70,28%. Sedangkan untuk tingkat partisipasi angkatan kerja terendah pada 2024 berada di Kota Pariaman sebesar 62,70%. Selanjutnya disusul pada dua tahun terakhir Kabupaten Pesisir Selatan tercatat TPAK dengan nilai terendah sebesar 65%. Meskipun Kabupaten Kepulauan Mentawai menempati posisi pertama dengan tingkat partisipasi angkatan kerja tertinggi, nilai ini tidak berbanding lurus dengan PDRB di daerah ini yang nilainya belum menunjukkan nilai PDRB yang tinggi jika dibandingkan dengan daerah Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Padang. Kenaikan jumlah angkatan kerja pada setiap daerahnya cukup tinggi tetapi belum efektif dalam meningkatkan pertumbuhan PDRB di kabupaten/kota provinsi Sumatera Barat.

Merujuk pada teori Solow, tingginya partisipasi angkatan kerja seharusnya dapat mendorong pertumbuhan PDRB melalui peningkatan permintaan tenaga kerja atau *labor suply* yang tersedia. Beberapa penelitian sebelumnya, seperti Indrani & Rachman (2024), dan Shari & Abubakar (2022) menemukan bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja berpengaruh signifikan terhadap PDRB. Namun disisi lain terdapat pula penelitian yang menunjukkan hasil berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh Sinaga et al. (2024) dan Kumayas et al. (2024) menyimpulkan bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB.

Berdasarkan fenomena di atas dapat disimpulkan bahwa investasi dan industri manufaktur memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan PDRB namun dalam praktiknya, realisasi investasi, dan jumlah industri manufaktur belum merata di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat. Sedangkan tingkat

partisipasi angkatan kerja (TPAK) yang relatif tinggi di Sumatera Barat perlu untuk dikaji, karena peningkatan ini belum sejalan dengan pertumbuhan PDRB di setiap daerahnya. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis pengaruh investasi, jumlah industri manufaktur, dan tingkat partisipasi angkatan kerja terhadap produk domestik regional bruto di tingkat kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat. Selain itu masih terdapat kesenjangan dalam penelitian terdahulu, sehingga penelitian lanjutan diperlukan untuk mengetahui lebih mendalam. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Investasi, Jumlah Industri Manufaktur Dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Barat Tahun 2020-2024”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh investasi, jumlah industri manufaktur, dan tingkat partisipasi angkatan kerja secara parsial terhadap produk domestik regional bruto di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat tahun 2020-2024?
2. Bagaimana pengaruh investasi, jumlah industri manufaktur, dan tingkat partisipasi angkatan kerja secara simultan terhadap produk domestik regional bruto di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat tahun 2020-2024?
3. Bagaimana elastisitas produk domestik regional bruto terhadap investasi, jumlah industri manufaktur, dan tingkat partisipasi angkatan kerja di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat tahun 2020-2024?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh investasi, jumlah industri manufaktur, dan tingkat partisipasi angkatan kerja secara parsial terhadap produk domestik regional bruto di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat tahun 2020-2024.
2. Untuk mengetahui pengaruh investasi, jumlah industri manufaktur, dan tingkat partisipasi angkatan kerja secara simultan terhadap produk domestik regional bruto di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat tahun 2020-2024.
3. Untuk mengetahui bagaimana elastisitas produk domestik regional bruto terhadap investasi, jumlah industri manufaktur, dan tingkat partisipasi angkatan kerja di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat tahun 2020-2024?

1.4 Kegunaan Hasil Penelitian

1.4.1 Kegunaan Pengembangan Ilmu

Pada penelitian ini penulis berharap hasil penelitian dapat menjadi sumber pengetahuan dan pembelajaran bagi akademisi yang lainnya. Selanjutnya, diharapkan penelitian ini memberikan manfaat dan menjadi sumber data yang mendukung aktivitas kuliah serta menjadi acuan untuk peneliti kedepannya.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mengembangkan strategi di masa mendatang untuk menggali potensi yang berada pada setiap wilayahnya agar pertumbuhan PDRB meningkat dan membantu pemerintah dalam membuat kebijakan yang tepat untuk meningkatkan PDRB di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat.

1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.5.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini yaitu seluruh kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat yang terdiri dari 12 kabupaten, diantaranya: Kepulauan Mentawai, Pesisir Selatan, Solok, Sijunjung, Tanah Datar, Padang Pariaman, Agam, Lima Puluh Kota, Pasaman, Solok Selatan, Dharmasraya, Pasaman Barat. Serta 7 kota yang terdiri dari: Padang Solok, Sawahlunto, Padang Panjang, Bukittinggi, Payakumbuh, Pariaman.

1.5.2 Jadwal Penelitian

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

[illegible]