

BAB II

TEORI DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori

1. Teori Pembentukan Modal Tetap Bruto (Investasi)

Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) atau *gross fixed capital formation* (GFCF) merupakan komponen investasi yang mencerminkan pembentukan dan penambahan aset tetap yang digunakan secara berulang dalam proses produksi dengan umur manfaat lebih dari satu tahun, seperti bangunan, infrastruktur, mesin, dan peralatan (Setiyani et al., 2025). PMTB juga dipahami sebagai investasi pada aset tetap baru maupun aset tetap yang sudah ada, termasuk kegiatan perbaikan atau penambahan pada aset tetap yang dapat memperbesar kapasitas produksi, sehingga indikator ini menunjukkan seberapa besar bagian nilai tambah dalam perekonomian dialokasikan untuk investasi jangka panjang, bukan untuk konsumsi (Stupnikova & Sukhadolets, 2019). Dengan demikian, PMTB dapat diposisikan sebagai indikator utama investasi fisik dan akumulasi modal suatu wilayah, karena peningkatan PMTB mencerminkan bertambahnya kemampuan daerah dalam memperluas kapasitas produksi untuk memperkuat basis produksinya berkelanjutan (Ramadhani et al., 2025).

Komponen-komponen Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) menunjukkan bahwa PMTB tidak hanya terbatas pada pembelian aset tetap baru, tetapi mencerminkan seluruh pengeluaran untuk barang modal yang mempunyai umur manfaat lebih dari satu tahun dan digunakan dalam proses produksi. Dalam literatur internasional, *gross fixed capital formation* mencakup perbaikan lahan, pembelian pabrik, mesin, dan peralatan, serta pembangunan infrastruktur seperti jalan, rel kereta, sekolah, kantor, rumah sakit, bangunan tempat tinggal, dan bangunan komersial maupun industri. Sementara itu, dalam literatur nasional, PMTB dijelaskan sebagai pengeluaran atas barang modal non-konsumtif yang meliputi bangunan tempat tinggal, mesin dan perlengkapan, serta infrastruktur lainnya, termasuk kegiatan pengadaan, pembuatan, pembelian barang modal baru maupun bekas, perbaikan besar, transfer atau barter barang modal, *hire*

purchase, sampai pertumbuhan aset biologis yang dibudidayakan. Dengan demikian, komponen PMTB dapat dipahami sebagai akumulasi modal fisik yang secara langsung menambah kapasitas produksi, efisiensi usaha, dan daya dukung pembangunan ekonomi suatu daerah (Mohammed, 2024).

Jenis-jenis investasi dalam Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) pada dasarnya mencakup seluruh penanaman modal pada aset tetap yang digunakan secara berulang dalam proses produksi dan memiliki umur manfaat lebih dari satu tahun. Dalam literatur, PMTB atau *gross fixed capital formation* meliputi investasi pada mesin dan peralatan, bangunan dan struktur, sumber daya biologis yang dibudidayakan, serta produk kekayaan intelektual. Di samping itu, kelompok bangunan dan struktur dalam praktik pembangunan juga mencakup berbagai investasi infrastruktur, seperti sarana transportasi dan jaringan utilitas, sedangkan investasi pada mesin dan peralatan berfungsi meningkatkan produktivitas, inovasi, dan daya saing sektor ekonomi. Oleh karena itu, jenis-jenis investasi dalam PMTB tidak hanya mencerminkan pembentukan modal fisik, tetapi juga menunjukkan akumulasi aset produktif yang memperluas kapasitas produksi dan mendukung pertumbuhan ekonomi daerah secara berkelanjutan (Licchetta & Meyermans, 2022).

Faktor-faktor yang memengaruhi Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) pada dasarnya berkaitan dengan kemampuan perekonomian dalam menciptakan insentif investasi, menekan biaya modal, serta menyediakan lingkungan usaha yang mendukung akumulasi aset tetap. Secara empiris, pertumbuhan output, perkembangan sektor keuangan, dan ketersediaan kredit cenderung mendorong peningkatan investasi, sedangkan keterbatasan dana, tingginya suku bunga riil, serta guncangan harga energi dapat menahan ekspansi modal tetap.

Dalam penelitian ini, landasan teori utama yang digunakan adalah Teori Investasi, khususnya pendekatan investasi neoklasik, karena teori ini menjelaskan bahwa keputusan investasi ditentukan oleh upaya pelaku ekonomi untuk menyesuaikan stok modal optimal dengan tingkat output yang diharapkan serta biaya penggunaan modal (*user cost of capital*). Dalam formulasi Jorgenson, permintaan terhadap stok modal ditentukan untuk memaksimalkan *net worth*,

sedangkan investasi merupakan proses penyesuaian menuju kebutuhan modal tersebut. Dengan demikian, perubahan tingkat output, harga faktor produksi, tingkat bunga, dan kebijakan perpajakan akan memengaruhi keputusan investasi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) diposisikan sebagai wujud investasi riil dalam aset tetap yang mencerminkan penambahan kapasitas produksi melalui bangunan, mesin, peralatan, dan aset tetap lainnya, sehingga PMTB dapat dipahami sebagai hasil keputusan ekonomi untuk melakukan akumulasi modal fisik (Jorgenson, 1963).

Untuk memperkuat landasan tersebut, penelitian ini juga didukung oleh Teori Pertumbuhan Endogen, yang menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi jangka panjang tidak hanya dipengaruhi oleh akumulasi modal fisik, tetapi juga oleh modal manusia, pengetahuan, inovasi, dan peran kebijakan pemerintah (Romer, 1986). Dalam model Lucas (1988), pertumbuhan dijelaskan melalui akumulasi modal manusia melalui pendidikan dan *learning by doing*, sedangkan Romer menekankan bahwa pengetahuan merupakan input produksi yang dapat menciptakan *increasing returns* dan menopang pertumbuhan jangka panjang. Selanjutnya, Barro (1990) menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah yang bersifat produktif dapat memengaruhi pertumbuhan dan tabungan, sehingga dalam konteks penelitian ini belanja daerah dapat dipahami sebagai instrumen fiskal yang mendukung iklim investasi, IPM mencerminkan kualitas modal manusia yang meningkatkan produktivitas, dan Laju Pertumbuhan PDRB menunjukkan dinamika output yang mendorong kebutuhan penambahan stok modal. Dengan demikian, kombinasi Teori Investasi dan Teori Pertumbuhan Endogen memberikan dasar analitis bahwa PMTB terbentuk melalui interaksi antara keputusan investasi, kualitas sumber daya manusia, kebijakan pemerintah, dan pertumbuhan output daerah (Jorgenson, 1963).

Dalam penelitian ini, landasan teoritis variabel Belanja Daerah dibangun atas Dasar Konseptual Federalisme Fiskal dari Musgrave, Teori Federalisme Fiskal dari Oates, dan Teori Pengeluaran Pemerintah Produktif dari Barro. Musgrave menempatkan pengeluaran pemerintah dalam kerangka fungsi alokasi, distribusi, dan stabilisasi, yang menunjukkan bahwa belanja publik merupakan

instrumen utama pemerintah dalam menyediakan barang publik dan menunjang kesejahteraan masyarakat (Musgrave, 1959). Sejalan dengan itu, Oates menekankan bahwa dalam sistem desentralisasi, penyediaan barang publik lokal akan lebih efisien apabila dilakukan oleh pemerintah daerah, karena pemerintah daerah memiliki informasi yang lebih baik mengenai kebutuhan dan preferensi masyarakat setempat (Oates, 1999). Sementara itu, Barro menjelaskan bahwa pengeluaran pemerintah yang bersifat produktif, terutama yang mendukung infrastruktur dan layanan publik penunjang kegiatan ekonomi, dapat meningkatkan produktivitas sektor swasta, mendorong akumulasi modal, dan memperkuat pertumbuhan ekonomi jangka panjang (Barro, 1990). Oleh karena itu, dalam penelitian ini belanja daerah diposisikan sebagai instrumen fiskal daerah yang tidak hanya mencerminkan pelaksanaan otonomi dan desentralisasi fiskal, tetapi juga berpotensi memengaruhi pembentukan modal tetap bruto melalui peningkatan kapasitas infrastruktur, kualitas layanan publik, dan iklim ekonomi daerah yang lebih kondusif.

2. Teori Belanja Daerah

Belanja daerah merupakan seluruh pengeluaran pemerintah daerah yang dialokasikan melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) untuk membiayai penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah, penyediaan pelayanan publik, serta pelaksanaan program pembangunan daerah (Sasana, 2011). Dalam perspektif keuangan publik daerah, belanja daerah tidak hanya dipahami sebagai pengeluaran administratif rutin, tetapi juga sebagai instrumen kebijakan fiskal yang mencerminkan prioritas pemerintah daerah dalam mengalokasikan sumber daya bagi kebutuhan masyarakat dan pembangunan wilayah (Karki et al., 2022). Dengan demikian, struktur dan kualitas belanja daerah sangat menentukan efektivitas pelayanan publik, pembangunan infrastruktur, dan pencapaian kesejahteraan masyarakat, sehingga belanja daerah menjadi salah satu indikator penting dalam menilai pelaksanaan otonomi daerah dan desentralisasi fiskal (Paraswati et al., 2024).

Belanja daerah dapat dibedakan berdasarkan sifat penggunaan anggaran dan manfaat ekonominya. Dalam kajian keuangan daerah, jenis belanja daerah pada

umumnya mencakup belanja operasi, belanja modal, dan belanja tidak terduga, yang masing-masing merepresentasikan fungsi pengeluaran rutin pemerintahan, pembentukan aset daerah, dan pembiayaan kebutuhan yang bersifat darurat. Selain itu, dalam banyak penelitian daerah di Indonesia, khususnya yang menggunakan data APBD periode sebelumnya, belanja daerah juga masih dianalisis dalam bentuk belanja langsung dan belanja tidak langsung sesuai dengan klasifikasi anggaran yang berlaku pada periode pengamatan (Tabuni et al., 2026). Oleh karena itu, pembahasan jenis belanja daerah dalam penelitian ini penting untuk menunjukkan bahwa alokasi APBD tidak hanya diarahkan pada pembiayaan aktivitas rutin pemerintahan, tetapi juga pada penyediaan infrastruktur, pelayanan publik, dan dukungan terhadap aktivitas ekonomi daerah (Agusta & Arianti, 2023).

Secara lebih rinci, belanja operasi merupakan pengeluaran pemerintah daerah yang digunakan untuk mendukung kegiatan pemerintahan sehari-hari dan manfaatnya cenderung habis dalam satu periode anggaran. Belanja modal merupakan pengeluaran untuk memperoleh atau menambah aset tetap yang memberikan manfaat lebih dari satu periode, seperti pembangunan gedung, jalan, jaringan, dan sarana publik lainnya (Wahab, 2021). Sementara itu, belanja tidak terduga digunakan untuk kebutuhan yang tidak biasa, tidak direncanakan sebelumnya, dan bersifat mendesak. Dalam konteks data panel provinsi tahun 2015-2022, pemahaman atas klasifikasi ini menjadi penting karena komposisi belanja daerah mencerminkan orientasi kebijakan fiskal daerah, apakah lebih dominan pada pengeluaran rutin atau pada pengeluaran produktif yang dapat mendorong pembangunan ekonomi dan pembentukan modal tetap bruto (Tabuni et al., 2026).

Faktor-faktor yang mempengaruhi belanja daerah pada dasarnya berkaitan dengan kemampuan fiskal daerah, transfer fiskal dari pemerintah pusat, dan besarnya kebutuhan pelayanan publik. Kemampuan fiskal daerah tercermin dari Pendapatan Asli Daerah (PAD) dimana semakin besar PAD, semakin luas ruang fiskal pemerintah daerah untuk membiayai penyelenggaraan pemerintahan dan

pembangunan, sehingga PAD dipandang sebagai salah satu faktor penting yang mempengaruhi besarnya belanja daerah (Prakosa, 2004; Pratama et al., 2019).

Selain PAD, dana transfer dari pemerintah pusat, terutama Dana Alokasi Umum (DAU) dan dana perimbangan, juga merupakan faktor yang sangat menentukan belanja daerah karena transfer tersebut menambah kapasitas fiskal daerah pada saat kemampuan pendapatan sendiri masih terbatas (Prakosa, 2004; Pratama et al., 2019). Dalam penelitian Pratama, Zuhro, dan Abdullah, dana perimbangan dan PAD secara simultan berpengaruh terhadap belanja daerah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur, dan secara parsial dana perimbangan maupun PAD sama-sama menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah (Pratama et al., 2019).

Dalam penelitian ini, landasan teoritis variabel Belanja Daerah dibangun atas Dasar Konseptual Federalisme Fiskal dari Musgrave, Teori Federalisme Fiskal dari Oates, dan Teori Pengeluaran Pemerintah Produktif dari Barro. Musgrave menempatkan pengeluaran pemerintah dalam kerangka fungsi alokasi, distribusi, dan stabilisasi, yang menunjukkan bahwa belanja publik merupakan instrumen utama pemerintah dalam menyediakan barang publik dan menunjang kesejahteraan masyarakat (Musgrave, 1959). Sejalan dengan itu, Oates menekankan bahwa dalam sistem desentralisasi, penyediaan barang publik lokal akan lebih efisien apabila dilakukan oleh pemerintah daerah, karena pemerintah daerah memiliki informasi yang lebih baik mengenai kebutuhan dan preferensi masyarakat setempat (Oates, 1999). Sementara itu, Barro menjelaskan bahwa pengeluaran pemerintah yang bersifat produktif, terutama yang mendukung infrastruktur dan layanan publik penunjang kegiatan ekonomi, dapat meningkatkan produktivitas sektor swasta, mendorong akumulasi modal, dan memperkuat pertumbuhan ekonomi jangka panjang (Barro, 1990). Oleh karena itu, dalam penelitian ini belanja daerah diposisikan sebagai instrumen fiskal daerah yang tidak hanya mencerminkan pelaksanaan otonomi dan desentralisasi fiskal, tetapi juga berpotensi memengaruhi pembentukan modal tetap bruto melalui peningkatan kapasitas infrastruktur, kualitas layanan publik, dan iklim ekonomi daerah yang lebih kondusif.

Dalam banyak kajian, pengaruh transfer pusat bahkan ditemukan lebih kuat daripada PAD. Prakosa menunjukkan bahwa daya prediksi DAU terhadap belanja daerah lebih tinggi dibandingkan PAD, sedangkan Kusumadewi dan Rahman menemukan adanya flypaper effect, yaitu kondisi ketika belanja daerah lebih terdorong oleh penerimaan DAU daripada PAD yang dihimpun sendiri oleh daerah (Prakosa, 2004; Kusumadewi & Rahman, 2007). Temuan tersebut menunjukkan bahwa tingkat ketergantungan fiskal pemerintah daerah terhadap pemerintah pusat masih menjadi faktor penting dalam menentukan besar kecilnya belanja daerah di Indonesia (Kusumadewi & Rahman, 2007).

Di samping faktor fiskal, jumlah penduduk juga sering digunakan sebagai faktor yang mempengaruhi belanja daerah karena semakin besar jumlah penduduk, semakin besar pula kebutuhan pelayanan publik, infrastruktur, dan pembiayaan administrasi pemerintahan. Pada penelitian Pratama et al., jumlah penduduk berpengaruh positif meskipun tidak signifikan terhadap belanja daerah kabupaten/kota di Jawa Timur, sehingga variabel ini tetap relevan sebagai indikator tekanan kebutuhan belanja di daerah (Pratama et al., 2019).

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang paling sering mempengaruhi belanja daerah dalam literatur empiris adalah PAD sebagai cerminan kapasitas fiskal daerah, DAU atau dana perimbangan sebagai sumber transfer antarpemerintah, dan jumlah penduduk sebagai proksi kebutuhan pelayanan publik. Ini merupakan simpulan dari beberapa studi empiris yang Anda gunakan sebagai landasan subbab ini (Prakosa, 2004; Kusumadewi & Rahman, 2007; Pratama et al., 2019).

Dalam penelitian ini, indikator Belanja Daerah dapat diukur menggunakan total realisasi belanja daerah pemerintah provinsi yang dinyatakan dalam rupiah, karena publikasi *Statistik Keuangan Pemerintah Provinsi 2023 dan 2024* yang diterbitkan Badan Pusat Statistik menyajikan data realisasi APBD pemerintah provinsi tahun 2023 sebagai dasar informasi keuangan daerah (Badan Pusat Statistik, 2024). Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 77 Tahun 2020, kelompok belanja daerah direncanakan dan diklasifikasikan ke dalam belanja operasi, belanja modal, belanja transfer, dan belanja tidak terduga,

sehingga total belanja daerah dapat dipahami sebagai indikator yang merepresentasikan keseluruhan kapasitas pengeluaran pemerintah daerah dalam satu tahun anggaran (Kementerian Dalam Negeri, 2020).

Dengan demikian, dalam penelitian panel 34 provinsi di Indonesia tahun 2015-2022, penggunaan total belanja daerah sebagai indikator utama dinilai relevan karena mampu menggambarkan keseluruhan realisasi pengeluaran fiskal daerah, sedangkan belanja modal dapat dipahami sebagai komponen yang paling dekat dengan pengeluaran produktif pembentuk aset tetap (Badan Pusat Statistik, 2024; Kementerian Dalam Negeri, 2020).

Hubungan belanja daerah terhadap Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) dapat dijelaskan melalui pendekatan pengeluaran dalam PDRB, karena Badan Pusat Statistik menyatakan bahwa aktivitas investasi fisik dalam perekonomian tercermin melalui komponen PMTB dan perubahan inventori (Badan Pusat Statistik, 2024). Badan Pusat Statistik juga mendefinisikan PMTB sebagai penambahan dan pengurangan barang modal pada unit produksi dalam kurun waktu tertentu, yang meliputi antara lain bangunan, konstruksi, mesin, perlengkapan, alat transportasi, serta aset tetap lainnya (Badan Pusat Statistik, 2024). Oleh karena itu, ketika pemerintah daerah mengalokasikan belanja, terutama belanja modal, untuk pembangunan gedung, jalan, jaringan, irigasi, peralatan, dan sarana publik lainnya, pengeluaran tersebut secara konseptual berpotensi menambah stok modal fisik daerah dan mendorong peningkatan PMTB (Badan Pusat Statistik, 2024; Kementerian Dalam Negeri, 2020).

Secara empiris, Astari menunjukkan bahwa belanja modal dan investasi memiliki hubungan dua arah, serta menjelaskan bahwa alokasi belanja modal untuk sarana dan prasarana publik dapat menarik investor untuk berinvestasi di daerah yang infrastrukturnya telah tersedia (Astari, 2014). Temuan yang lebih luas juga menunjukkan bahwa public investment dapat menimbulkan efek crowding in terhadap private investment, sehingga belanja daerah yang diarahkan pada pengeluaran produktif berpotensi meningkatkan PMTB tidak hanya melalui investasi pemerintah, tetapi juga melalui dorongan terhadap investasi swasta (Matvejevs & Tkacevs, 2025).

3. Teori Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indeks komposit yang digunakan untuk mengukur capaian pembangunan manusia melalui tiga dimensi dasar, yaitu umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, serta standar hidup layak (Klugman et al., 2011). Dalam pendekatan pembangunan manusia, keberhasilan pembangunan tidak hanya dilihat dari peningkatan pendapatan, tetapi juga dari perluasan kemampuan manusia untuk hidup sehat, memperoleh pendidikan, dan menikmati standar hidup yang layak (Ranis et al., 2006). Oleh karena itu, IPM relevan digunakan dalam penelitian ini karena menggambarkan kualitas sumber daya manusia antardaerah yang dapat mendukung produktivitas ekonomi dan daya tarik investasi.

Komponen IPM terdiri atas dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Dimensi kesehatan diukur melalui angka harapan hidup, dimensi pendidikan diukur melalui harapan lama sekolah dan rata-rata lama sekolah, sedangkan dimensi standar hidup layak diukur melalui pengeluaran riil per kapita yang disesuaikan (Arofah & Rohimah, 2019). Ketiga dimensi tersebut menunjukkan bahwa IPM tidak hanya merepresentasikan kesejahteraan sosial, tetapi juga kapasitas produktif masyarakat. Daerah dengan tingkat kesehatan dan pendidikan yang lebih baik cenderung memiliki tenaga kerja yang lebih mampu mengoperasikan teknologi, menyerap inovasi, serta mendukung kegiatan produksi secara lebih efisien.

Landasan teori utama yang digunakan untuk menjelaskan pengaruh IPM terhadap Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) adalah Teori Modal Manusia. Schultz (1961) menyatakan bahwa pendidikan, kesehatan, pengetahuan, dan keterampilan merupakan bentuk modal yang dapat ditingkatkan melalui investasi yang disengaja. Becker (1962) juga menjelaskan bahwa investasi pada modal manusia akan meningkatkan produktivitas dan pendapatan masa depan. Berdasarkan teori ini, IPM dapat dipahami sebagai proksi kualitas modal manusia, karena peningkatan pendidikan, kesehatan, dan standar hidup akan memperkuat kemampuan tenaga kerja dalam mendukung kegiatan ekonomi.

Selain Teori Modal Manusia, hubungan IPM dan PMTB juga dapat dijelaskan melalui Teori Pertumbuhan Endogen. Lucas (1988) menekankan bahwa akumulasi modal manusia mendorong peningkatan produktivitas melalui pendidikan dan proses belajar dalam kegiatan produksi. Romer (1986) juga menempatkan pengetahuan sebagai input penting yang dapat menciptakan peningkatan produktivitas jangka panjang. Dengan demikian, kualitas manusia yang semakin baik tidak hanya meningkatkan produktivitas tenaga kerja, tetapi juga memperbesar kemampuan suatu daerah untuk menarik, menyerap, dan memanfaatkan investasi fisik secara lebih efektif.

Dalam konteks PMTB, peningkatan IPM dapat mendorong pembentukan modal tetap melalui dua mekanisme. Pertama, IPM yang tinggi meningkatkan produktivitas tenaga kerja sehingga penggunaan aset tetap seperti mesin, bangunan, infrastruktur, dan peralatan produksi menjadi lebih efisien. Kedua, IPM yang tinggi menciptakan daya tarik investasi karena investor cenderung memilih wilayah yang memiliki tenaga kerja sehat, terdidik, dan adaptif terhadap teknologi. Oleh karena itu, peningkatan IPM diduga berpengaruh positif terhadap PMTB karena kualitas sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam keberhasilan investasi fisik.

Dukungan empiris terhadap hubungan tersebut ditunjukkan oleh Abdelgany (2020) yang secara langsung menganalisis pengaruh Human Development Index (HDI) terhadap Gross Fixed Capital Formation (GFCF) di Mesir dengan pendekatan ARDL dan ECM. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembangunan manusia memiliki peran dalam menjelaskan pembentukan modal tetap. Grier (2005) juga menemukan bahwa peningkatan human capital secara signifikan meningkatkan physical capital stock per worker di Afrika Sub-Sahara, sedangkan Grier (2002) menunjukkan adanya interaksi antara human capital dan physical capital di Amerika Latin. Temuan tersebut memperkuat dasar bahwa IPM sebagai ukuran kualitas modal manusia dapat memengaruhi PMTB sebagai bentuk akumulasi modal fisik.

4. Teori Laju Pertumbuhan PDRB

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu wilayah pada periode tertentu, atau total nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi di wilayah tersebut (Ma'mun & Fuadi, 2023). Laju pertumbuhan PDRB menunjukkan persentase perubahan PDRB dari satu periode ke periode sebelumnya sehingga dapat digunakan sebagai indikator pertumbuhan ekonomi daerah (Adiningtyas & Budyanra, 2019). Dalam penelitian ini, laju pertumbuhan PDRB digunakan untuk menggambarkan dinamika peningkatan aktivitas ekonomi dan kapasitas produksi daerah.

Indikator yang digunakan untuk mengukur laju pertumbuhan PDRB adalah persentase pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan. Penggunaan harga konstan diperlukan agar perubahan PDRB mencerminkan perubahan output riil dan tidak dipengaruhi oleh perubahan harga (Oktaviana & Amalia, 2018). Secara umum, laju pertumbuhan PDRB dihitung dengan rumus $g = ((Y_t - Y_{t-1}) / Y_{t-1}) \times 100\%$, di mana g merupakan laju pertumbuhan ekonomi, Y_t adalah PDRB tahun berjalan, dan Y_{t-1} adalah PDRB tahun sebelumnya (Baeti, 2013).

Landasan teori utama yang menjelaskan pengaruh laju pertumbuhan PDRB terhadap PMTB adalah Teori Akselerator Investasi. Clark (1917) menjelaskan bahwa peningkatan permintaan dan pertumbuhan output akan mendorong peningkatan kebutuhan terhadap barang modal. Ketika output daerah meningkat, pelaku ekonomi membutuhkan tambahan kapasitas produksi untuk memenuhi permintaan yang lebih besar. Kebutuhan tersebut kemudian mendorong investasi dalam aset tetap seperti bangunan, mesin, peralatan, dan infrastruktur produksi yang tercermin dalam PMTB.

Hubungan tersebut juga sejalan dengan Teori Investasi Keynesian. Keynes (1936) menjelaskan bahwa keputusan investasi dipengaruhi oleh ekspektasi keuntungan di masa depan atau marginal efficiency of capital. Ketika laju pertumbuhan PDRB meningkat, pelaku ekonomi menangkap sinyal bahwa permintaan pasar, pendapatan masyarakat, dan prospek keuntungan sedang membaik. Kondisi tersebut meningkatkan keyakinan investor untuk menambah

modal tetap karena kegiatan produksi dianggap memiliki peluang keuntungan yang lebih besar.

Dengan demikian, laju pertumbuhan PDRB memiliki hubungan positif dengan PMTB. Pertumbuhan PDRB yang lebih tinggi mencerminkan peningkatan aktivitas ekonomi, perluasan permintaan, dan bertambahnya kebutuhan kapasitas produksi. Pemerintah maupun sektor swasta kemudian terdorong untuk menambah investasi fisik agar dapat menjaga kelangsungan produksi dan memenuhi peningkatan permintaan. Sebaliknya, pertumbuhan PDRB yang rendah dapat melemahkan ekspektasi keuntungan sehingga keputusan investasi cenderung tertunda atau berkurang.

Dukungan empiris terhadap hubungan tersebut terlihat pada beberapa penelitian terdahulu. Etokakpan et al. (2020) dalam studi di Malaysia menemukan bahwa pertumbuhan output riil mendorong gross capital formation. Yeboah et al. (2025) pada sembilan negara Eropa juga menunjukkan adanya kausalitas satu arah dari GDP per capita ke gross fixed capital formation. Meyer dan Sanusi (2019) di Afrika Selatan menemukan bahwa hubungan kausalitas berjalan dari economic growth menuju investment. Temuan-temuan tersebut memperkuat argumen bahwa peningkatan output atau pertumbuhan ekonomi daerah dapat menjadi pendorong pembentukan modal tetap bruto.

B. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu telah mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi pembentukan modal dan investasi, baik dari sisi kebijakan fiskal, kualitas pembangunan manusia, maupun pertumbuhan ekonomi. PMTB atau gross fixed capital formation (GFCF) banyak digunakan sebagai indikator akumulasi modal fisik karena mencerminkan penambahan aset tetap yang digunakan dalam proses produksi. Oleh karena itu, tinjauan penelitian terdahulu dalam penelitian ini diarahkan pada studi yang menjelaskan keterkaitan belanja daerah, IPM atau human capital, dan pertumbuhan output terhadap pembentukan modal tetap.

Dari sisi kebijakan fiskal, Rahmanda et al. (2025) menemukan bahwa belanja daerah yang diarahkan secara produktif, terutama pada infrastruktur dan pelayanan publik, mampu mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Augusta dan Arianti

(2023) juga menunjukkan bahwa belanja daerah memiliki keterkaitan dengan dinamika ekonomi daerah, meskipun efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh kualitas perencanaan dan implementasi anggaran. Temuan ini menjadi dasar bahwa belanja daerah dapat memengaruhi PMTB apabila alokasinya diarahkan pada kegiatan yang menghasilkan atau mendukung pembentukan aset tetap.

Penelitian mengenai pembangunan manusia dan pembentukan modal tetap ditunjukkan oleh Abdelgany (2020), yang menganalisis pengaruh Human Development Index (HDI) terhadap Gross Fixed Capital Formation (GFCF) di Mesir periode 1990-2018 menggunakan pendekatan ARDL dan ECM. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembangunan manusia memiliki peran dalam menjelaskan pembentukan modal tetap. Dalam konteks teori modal manusia, hasil ini mendukung pandangan bahwa kualitas pendidikan, kesehatan, dan standar hidup dapat meningkatkan produktivitas serta memperbesar daya tarik investasi fisik.

Temuan lain yang mendukung hubungan modal manusia dan modal fisik diperoleh Grier (2005) pada negara-negara Afrika Sub-Sahara. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa human capital dan physical capital bersifat saling terkait, serta peningkatan human capital secara signifikan meningkatkan physical capital stock per worker. Grier (2002) juga menemukan adanya interaksi antara human capital dan physical capital di Amerika Latin. Kedua penelitian ini relevan dengan penelitian ini karena IPM dapat dipahami sebagai ukuran kualitas modal manusia, sedangkan PMTB mencerminkan pembentukan modal fisik.

Dari sisi pertumbuhan ekonomi, Etokakpan et al. (2020) meneliti hubungan antara natural gas consumption, capital formation, globalization, CO2 emissions, dan economic growth di Malaysia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan output riil memiliki hubungan kausal terhadap gross capital formation. Temuan ini memperkuat teori akselerator bahwa peningkatan output dapat mendorong kebutuhan tambahan barang modal.

Yeboah et al. (2025) pada sembilan negara Eropa menggunakan pendekatan panel ARDL dan uji kausalitas Granger. Hasil penelitian menunjukkan adanya kausalitas satu arah dari GDP per capita menuju gross fixed capital formation.

Artinya, peningkatan output per kapita dapat menjadi sinyal bagi peningkatan investasi aset tetap. Meyer dan Sanusi (2019) juga menemukan pada kasus Afrika Selatan bahwa kausalitas berjalan dari economic growth ke investment, sehingga pertumbuhan ekonomi dapat mendorong peningkatan investasi tetap.

Beberapa studi di Indonesia juga memberikan dasar kontekstual bagi penelitian ini. Fitrianasari et al. (2022) menegaskan bahwa PMTB memiliki peran strategis dalam meningkatkan kapasitas produksi dan penciptaan lapangan kerja. Sementara itu, Tampubolon et al. (2022) menunjukkan bahwa respons PMTB terhadap pertumbuhan ekonomi dapat berbeda antarwilayah karena dipengaruhi oleh struktur ekonomi lokal. Hal ini menunjukkan bahwa analisis lintas provinsi penting dilakukan untuk menangkap variasi karakteristik daerah.

Berdasarkan tinjauan penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa belanja daerah, IPM, dan laju pertumbuhan PDRB memiliki dasar teoritis dan empiris untuk memengaruhi PMTB. Namun, penelitian yang secara simultan menguji ketiga variabel tersebut terhadap PMTB pada 34 provinsi di Indonesia periode 2015-2022 masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan menggunakan regresi data panel agar dapat menjelaskan pengaruh fiskal daerah, kualitas pembangunan manusia, dan pertumbuhan ekonomi terhadap pembentukan modal tetap bruto secara lebih komprehensif.

C. Hubungan Antar Variabel

1. Belanja Daerah dengan Pembentukan Modal Tetap Bruto

Belanja daerah merupakan instrumen utama pemerintah daerah dalam mendorong pembangunan ekonomi dan penyediaan infrastruktur publik. Dalam struktur belanja daerah, belanja modal memiliki hubungan yang sangat erat dengan pembentukan modal tetap bruto karena belanja ini dialokasikan untuk pengadaan dan pembangunan aset tetap yang digunakan dalam aktivitas produksi dan pelayanan publik. Peningkatan belanja daerah, khususnya belanja modal, akan mendorong pembangunan infrastruktur fisik seperti jalan, jembatan, fasilitas pendidikan, dan kesehatan. Infrastruktur tersebut tidak hanya meningkatkan pelayanan publik, tetapi juga memperkuat kapasitas produksi

daerah. Aset-aset yang dihasilkan dari belanja modal secara langsung tercatat sebagai komponen PMTB.

Dengan demikian, semakin besar alokasi belanja daerah untuk kegiatan produktif, maka semakin besar pula pembentukan modal tetap bruto yang terjadi. Belanja daerah berperan sebagai pemicu awal terbentuknya investasi fisik yang berkelanjutan, baik melalui proyek pemerintah maupun melalui dorongan terhadap investasi sektor swasta.

2. Indeks Pembangunan Manusia dengan Pembentukan Modal Tetap Bruto

Hubungan IPM dengan Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) dapat dijelaskan melalui Teori Modal Manusia. Peningkatan IPM menunjukkan perbaikan kualitas pendidikan, kesehatan, dan standar hidup masyarakat. Kualitas manusia yang lebih baik akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja, kemampuan menyerap teknologi, dan efisiensi penggunaan faktor produksi. Kondisi tersebut membuat investasi fisik menjadi lebih produktif sehingga mendorong peningkatan PMTB.

Dalam konteks daerah, provinsi dengan IPM yang lebih tinggi cenderung memiliki tenaga kerja yang lebih sehat, lebih terdidik, dan lebih adaptif terhadap perubahan teknologi. Hal ini meningkatkan daya tarik daerah bagi investor karena kegiatan produksi dapat berjalan lebih efisien dan risiko investasi menjadi lebih rendah. Dengan demikian, peningkatan IPM dapat mendorong pembentukan aset tetap seperti bangunan, mesin, peralatan, dan infrastruktur produksi.

Hubungan ini didukung oleh Abdelgany (2020), Grier (2005), dan Grier (2002) yang menunjukkan bahwa pembangunan manusia atau human capital memiliki keterkaitan dengan pembentukan modal fisik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini IPM diduga berpengaruh positif terhadap PMTB karena peningkatan kualitas sumber daya manusia memperkuat produktivitas dan daya tarik investasi daerah.

3. Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

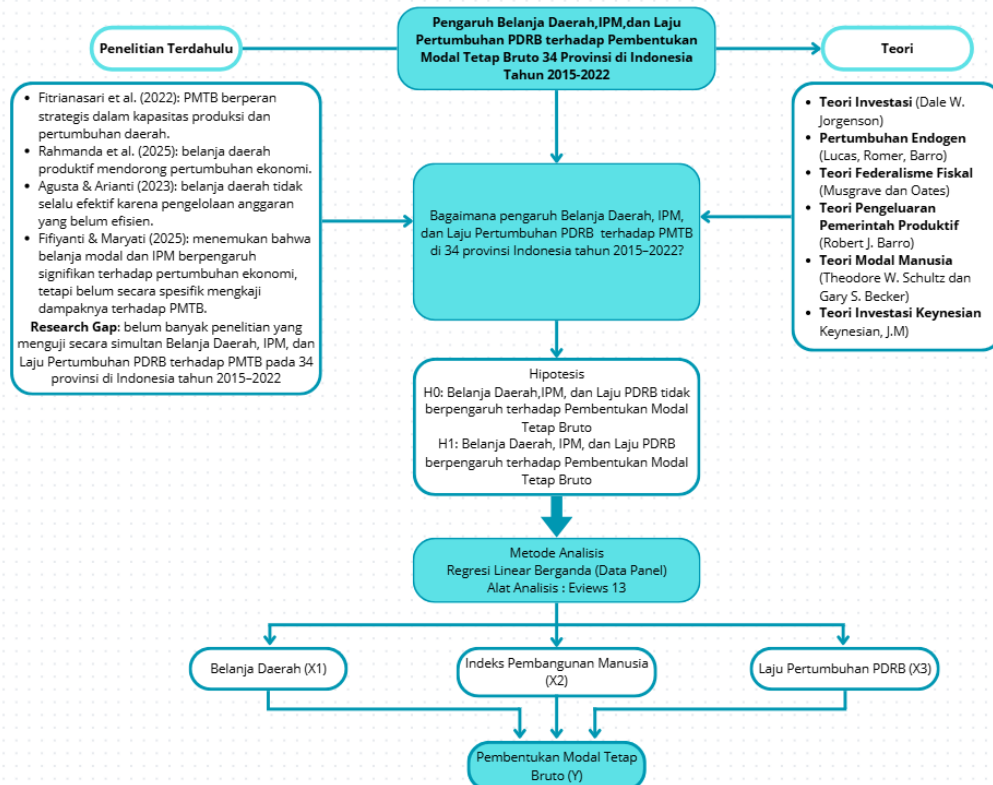
Laju Pertumbuhan PDRB mencerminkan perkembangan aktivitas ekonomi daerah. Ketika pertumbuhan PDRB meningkat, produksi barang dan jasa,

pendapatan masyarakat, serta permintaan agregat juga cenderung meningkat. Kondisi tersebut menciptakan kebutuhan bagi pelaku ekonomi untuk memperluas kapasitas produksi melalui penambahan aset tetap.

Hubungan ini sesuai dengan Teori Akselerator Investasi yang menyatakan bahwa peningkatan output akan mendorong peningkatan kebutuhan barang modal. Selain itu, Teori Investasi Keynesian menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi memperbaiki ekspektasi keuntungan, sehingga pemerintah maupun sektor swasta terdorong melakukan investasi baru dalam bentuk bangunan, mesin, peralatan, dan infrastruktur produksi yang tercermin dalam PMTB.

Secara empiris, Etokakpan et al. (2020), Yeboah et al. (2025), serta Meyer dan Sanusi (2019) menunjukkan bahwa pertumbuhan output atau economic growth dapat mendorong gross capital formation atau investment. Oleh karena itu, semakin tinggi laju pertumbuhan PDRB suatu daerah, semakin besar pula dorongan terhadap peningkatan PMTB sebagai indikator utama investasi fisik daerah.

D. Kerangka Pikir



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

E. Perumusan Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan yang dirumuskan secara sementara sebagai jawaban atas permasalahan penelitian, yang kebenarannya masih bersifat dugaan dan memerlukan pengujian secara empiris. Berdasarkan latar belakang penelitian, rumusan masalah, kajian teori, serta hasil penelitian terdahulu, maka hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Belanja Daerah, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), dan Laju Pertumbuhan PDRB tidak berpengaruh terhadap Pembentukan Modal Tetap Bruto

H_1 : : Belanja Daerah, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), dan Laju Pertumbuhan PDRB berpengaruh terhadap Pembentukan Modal Tetap Bruto