

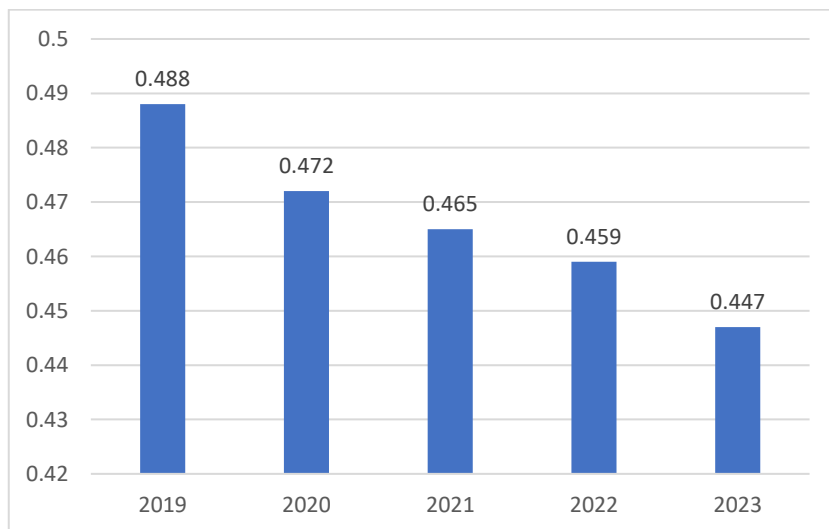
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan merupakan proses transformasi yang holistik dengan tujuan menciptakan kehidupan yang lebih sejahtera, berkeadilan, dan berkelanjutan (Taskia, 2022). Untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah perlu memperhatikan kesetaraan pembangunan di berbagai aspek kehidupan termasuk kesetaraan gender. Kesetaraan yang dimaksud mencakup kebebasan dan peningkatan kualitas hidup secara menyeluruh, sehingga kesetaraan tercapai tanpa merugikan laki-laki maupun perempuan (Yuldashevna, 2023).

Perkembangan pembangunan hingga saat ini, upaya untuk mewujudkan kesetaraan gender masih menghadapi tantangan yang cukup beragam sebagai dampak dari aspirasi, kebutuhan, pengalaman, dan potensi yang berbeda antara perempuan dan laki-laki sehingga ketimpangan gender tidak dapat dihindarkan. Ketimpangan gender dapat mengakibatkan hilangnya potensi manusia yang signifikan dan membawa dampak negatif bagi perempuan dan laki-laki, serta pembangunan secara keseluruhan (Janet, 2020).



Sumber: Badan pusat statistik indonesia, data diolah

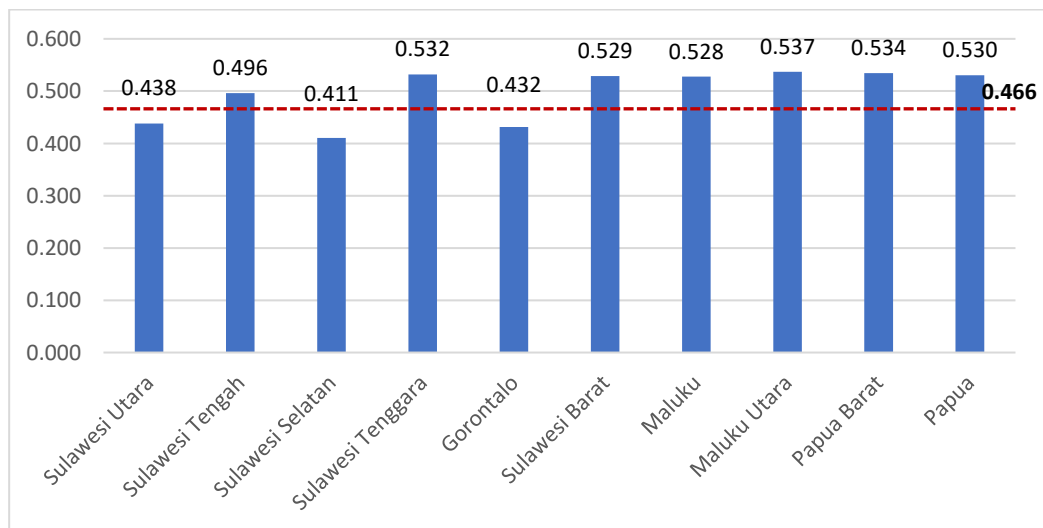
Gambar 1.1 Indeks Ketimpangan Gender Indonesia 2019-2023

Di Indonesia, berdasarkan data pada gambar 1.1 indeks ketimpangan gender mengalami penurunan yang konsisten dari tahun 2019 - 2023, yakni dari 0,488 poin

menjadi 0,447 poin. Tren ini menandakan adanya perbaikan dalam upaya mengurangi ketimpangan gender, yang dapat diasosiasikan dengan berbagai intervensi kebijakan, peningkatan akses pendidikan, kesehatan, dan optimalisasi teknologi. Penurunan ini secara umum mencerminkan perbaikan dalam hal akses, partisipasi, dan hasil pembangunan antara laki-laki dan perempuan pada tingkat nasional.

Meskipun secara nasional IKG mengalami penurunan selama periode 2019 - 2023, akan tetapi ketimpangan gender berbasis wilayah terutama wilayah SULAMPUIA sebagian besar masih berada di atas rata-rata nasional.

Berdasarkan laporan *Human Development Report 2023/2024* mencatat bahwa posisi Indonesia berada pada urutan ke 112 dari 193 negara yang mencerminkan masih kuatnya ketimpangan peran, akses, dan peluang antara laki-laki dan perempuan dalam berbagai aspek pembangunan, khususnya dalam bidang kesehatan reproduksi, pemberdayaan politik dan pendidikan, serta partisipasi dalam pasar tenaga kerja. *Gender Inequality Index (GII)* Indonesia yang tinggi menandakan bahwa perempuan masih menghadapi hambatan struktural untuk mengakses layanan publik yang setara, memperoleh pendidikan tinggi, dan berpartisipasi secara penuh dalam aktivitas ekonomi produktif. Ketimpangan ini tidak hanya bersifat nasional, tetapi juga sangat nyata dalam konteks regional, sebagaimana tergambar dalam grafik indeks ketimpangan gender dibawa ini.



Sumber: Badan pusat statistik indonesia, data diolah

Gambar 1.2 Rata-Rata Indeks Ketimpangan Gender di SULAMPUIA Tahun 2019-2023

Gambar 1.2 memperlihatkan bahwa dari 10 provinsi di SULAMPUA, hanya tiga diantaranya memiliki IKG dibawah dari rata-rata nasional yaitu Sulawesi Selatan (0,411), Sulawesi Tengah (0,423), dan Gorontalo (0,432). Selebihnya 6 provinsi memiliki IKG di atas rata-rata nasional yaitu Sulawesi Tenggara, Maluku, Maluku Utara, Papua Barat dan Papua. Ketimpangan tersebut menggambarkan bahwa perempuan masih memiliki peluang yang lebih terbatas untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan ekonomi dibandingkan laki-laki. Keterbatasan ini secara tidak langsung menghambat potensi perempuan dalam memberikan kontribusi terhadap pembangunan dan kemajuan sosial.

Ketimpangan gender merupakan fenomena pembangunan yang bersifat struktural dan multidimensional, yang terbentuk dari interaksi kompleks antara faktor ekonomi, sosial, kelembagaan, dan budaya. Ketimpangan ini tercermin dalam perbedaan akses dan kontrol antara laki-laki dan perempuan terhadap sumber daya ekonomi, pendidikan, kesehatan, serta kesempatan berpartisipasi dalam pengambilan keputusan. Dalam perspektif pembangunan, ketimpangan gender tidak dapat dipahami semata-mata sebagai persoalan perbedaan biologis, melainkan sebagai hasil dari konstruksi sosial dan kebijakan pembangunan yang belum sepenuhnya responsif terhadap kebutuhan dan kapabilitas perempuan.

Perspektif *Capability Approach* (Amartya Sen, 1999), menjelaskan bahwa pembangunan ekonomi yang ada belum sepenuhnya disertai dengan perluasan kemampuan manusia, khususnya perempuan dalam partisipasi dan memperoleh manfaat secara setara dari proses pembangunan. Dari sisi ekonomi, rendahnya pendapatan per kapita menjadi salah satu pembentuk utama ketimpangan gender karena membatasi kemampuan perempuan untuk meningkatkan kapabilitas dan daya tawar ekonomi. Peningkatan pendapatan per kapita secara teoritis dapat memperluas akses perempuan terhadap pendidikan, kesehatan, dan kesempatan kerja. Namun, menurut teori *Capability Approach* yang dikemukakan oleh Amartya Sen, peningkatan pendapatan tidak secara otomatis meningkatkan kesejahteraan apabila tidak diiringi oleh perluasan kebebasan dan kemampuan aktual individu. Dalam konteks ini, ketika distribusi manfaat ekonomi tidak merata dan struktur pasar kerja masih bias gender, peningkatan pendapatan per kapita cenderung lebih menguntungkan laki-laki, sehingga ketimpangan gender tetap bertahan.

Menurut kerangka teoritik pembangunan, pengeluaran pemerintah sektor pendidikan dan sektor kesehatan merupakan determinan ketimpangan gender sebab kedua sektor tersebut berfungsi sebagai instrumen utama suatu negara dalam membentuk kapabilitas dan kualitas sumber daya manusia khususnya kaum perempuan.

Faktor Pendidikan berkaitan erat dengan akumulasi modal manusia. *Human Capital Theory* menekankan bahwa pendidikan merupakan investasi yang meningkatkan produktivitas dan pendapatan individu. Namun, dalam praktiknya, perempuan sering menghadapi hambatan struktural dalam mengakses pendidikan berkualitas dan relevan dengan pasar kerja. Pengeluaran pemerintah sektor pendidikan yang tidak sensitif gender berpotensi gagal mengatasi ketimpangan gender, karena peningkatan rata-rata pendidikan belum tentu diikuti oleh peningkatan partisipasi dan posisi perempuan dalam sektor ekonomi formal. Akibatnya, pendidikan belum sepenuhnya berfungsi sebagai instrumen yang menurunkan ketimpangan gender.

Selain pendidikan, kesehatan merupakan faktor fundamental dalam pembentukan ketimpangan gender, khususnya kesehatan reproduksi dan kesehatan ibu. Dalam kerangka *Capability Approach*, kesehatan dipandang sebagai prasyarat utama bagi individu untuk menjalankan fungsi sosial dan ekonomi secara optimal. Keterbatasan akses perempuan terhadap layanan kesehatan yang berkualitas menurunkan produktivitas dan membatasi partisipasi perempuan dalam aktivitas ekonomi dan sosial. Oleh karena itu, pengeluaran pemerintah sektor kesehatan yang inklusif memiliki peran strategis dalam menurunkan ketimpangan gender melalui peningkatan kualitas hidup dan kapasitas produktif perempuan.

Pengeluaran pemerintah sektor pendidikan dan kesehatan memiliki fungsi sebagai investasi sumber daya manusia jangka panjang (Romer, 1990). Oleh karena itu, investasi pemerintah di sektor pendidikan dan kesehatan dapat dipandang sebagai bentuk intervensi kebijakan yang penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan inklusif. Beberapa studi empiris menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah pada bidang pendidikan berkontribusi pada penurunan ketimpangan gender (Mbodji, 2023; Britt & Egerer, 2024), sedangkan pengeluaran di bidang kesehatan juga memberikan dampak serupa (Nurwanti et al., 2021; Aydin, 2023). Ketimpangan gender yang tinggi kerap berkaitan dengan rendahnya alokasi belanja pemerintah di sektor pendidikan dan kesehatan, khususnya ketika kebijakan yang dibuat tidak berlandaskan perspektif gender. Kondisi ini membatasi akses perempuan terhadap layanan dasar yang penting bagi pembangunan kapabilitas mereka, seperti pendidikan berkualitas dan layanan kesehatan (Suparno, 2014). Meski demikian, pengeluaran pemerintah pada sektor-sektor tersebut tidak selalu memberikan dampak positif bagi peningkatan kesetaraan gender.

Perkembangan teknologi digital memiliki peran penting dalam membentuk dinamika ketimpangan gender melalui dua arah yang saling berlawanan. Di satu sisi,

kemajuan digital memperluas jangkauan perempuan terhadap informasi, pendidikan, serta ragam peluang kerja baru yang berpotensi memperkuat kemandirian ekonomi mereka. Namun, pada sisi lain, perbedaan tingkat akses dan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi antara laki-laki dan perempuan melahirkan digital gender *divide* yang justru dapat memperdalam ketimpangan yang sudah ada. Dalam kerangka *Endogenous Growth Theory*, teknologi dipandang sebagai motor pertumbuhan pendapatan jangka panjang, tetapi dampak positif tersebut tidak bersifat otomatis. Manfaatnya sangat ditentukan oleh sejauh mana individu dan institusi mampu mengakses serta menggunakan teknologi secara inklusif dan setara.

Kondisi tersebut menjadi semakin relevan dalam konteks wilayah SULAMPUA yang hingga kini masih menghadapi ketimpangan pemanfaatan teknologi antarwilayah. Di beberapa provinsi, khususnya Papua, keterbatasan infrastruktur jaringan, mahalnya biaya akses internet, serta rendahnya literasi digital masyarakat menyebabkan teknologi belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sarana peningkatan kesejahteraan. Dalam realitas ini, perempuan berada pada posisi yang lebih rentan karena akses mereka terhadap perangkat digital, pelatihan teknologi, dan ruang ekonomi berbasis digital relatif lebih terbatas dibandingkan laki-laki. Akibatnya, digitalisasi yang seharusnya menjadi instrumen inklusi justru berpotensi memperkuat ketimpangan gender apabila tidak disertai kebijakan afirmatif yang sensitif terhadap kondisi wilayah tertinggal.

Secara konseptual, teknologi digital berfungsi sebagai salah satu determinan ketimpangan gender karena memengaruhi kesempatan perempuan dalam memperoleh informasi, meningkatkan produktivitas, dan berpartisipasi dalam aktivitas ekonomi. Inovasi digital tidak hanya mendorong perluasan kapasitas produksi masyarakat, tetapi juga membuka ruang ekonomi baru yang berpotensi meningkatkan kesejahteraan secara lebih merata, termasuk bagi kelompok rentan (Guo et al., 2024). Temuan Dinh Le Quoc (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital berkontribusi terhadap penurunan ketimpangan gender, terutama pada perempuan yang memiliki tingkat literasi dan akses digital yang memadai. Hasil ini sejalan dengan (Whitehead, 2022 yang menegaskan bahwa teknologi mampu mendorong peningkatan pendapatan perempuan di wilayah pedesaan melalui perluasan aktivitas ekonomi produktif.

Namun demikian, kondisi di SULAMPUA terutama di wilayah Papua menunjukkan bahwa manfaat teknologi belum sepenuhnya dapat dirasakan secara merata. Rendahnya kualitas infrastruktur digital serta keterbatasan kapasitas sumber daya manusia menyebabkan perempuan sulit terintegrasi ke dalam ekonomi digital. Penelitian berjudul *Digitalization is Not Gender-Neutral* oleh Genz dan Schnabel (2023)

memperkuat temuan empiris berdasarkan data periode 2011–2016 yang dilakukan di Jerman. Studi ini menunjukkan bahwa digitalisasi yang berlangsung dalam kondisi ketimpangan struktural belum tentu memberikan manfaat yang setara bagi perempuan. Bahkan, tanpa dukungan kebijakan yang inklusif, proses digitalisasi berpotensi menghasilkan dampak yang kurang menguntungkan bagi perempuan sehingga tidak secara otomatis mendorong terwujudnya kesetaraan gender. Dengan demikian, teknologi digital tidak hanya perlu dipahami sebagai instrumen pertumbuhan pendapatan, tetapi juga sebagai arena kebijakan yang menuntut intervensi pemerintah agar transformasi digital benar-benar bersifat inklusif dan berkeadilan gender.

Secara keseluruhan, ketimpangan gender terbentuk bukan hanya karena keterbatasan sumber daya, tetapi juga akibat dari kegagalan kebijakan dan institusi dalam memastikan distribusi manfaat pembangunan yang adil. Teori *Gender and Development* menegaskan bahwa pembangunan yang netral gender tidak cukup untuk mengoreksi ketimpangan struktural yang telah mengakar. Oleh karena itu, pengurangan ketimpangan gender mensyaratkan kebijakan pembangunan yang secara sadar memperluas kapabilitas perempuan melalui peningkatan pendapatan per kapita, pendidikan, kesehatan, akses teknologi, dan kesempatan kerja yang setara.

Perspektif struktur pasar kerja dan pembangunan ekonomi, Penanaman Modal Asing (PMA) merupakan salah satu determinan ketimpangan gender karena memengaruhi kualitas, formalitas, dan tingkat inklusivitas kesempatan kerja. PMA tidak hanya menghadirkan modal finansial, tetapi juga mendorong transfer teknologi, penerapan praktik kerja formal, serta penguatan budaya organisasi yang relatif lebih inklusif terhadap perempuan dibandingkan investasi domestik. Berdasarkan Teori Pembangunan Ekonomi, investasi asing berperan dalam mendorong transformasi struktural dan peningkatan pendapatan masyarakat. Namun demikian, pengaruh PMA terhadap ketimpangan gender sangat bergantung pada sektor tujuan investasi. PMA yang masuk ke sektor padat karya dan industri kecil menengah cenderung lebih inklusif terhadap tenaga kerja perempuan, sedangkan investasi yang terkonsentrasi pada sektor maskulin dan berteknologi tinggi berpotensi memperkuat segregasi gender dalam pasar kerja.

Penanaman modal asing juga berkaitan dengan perubahan struktur pasar tenaga kerja melalui kanal makroekonomi dan mikroekonomi yang memperluas kesempatan kerja bagi perempuan, khususnya di sektor jasa dan industri yang berkembang akibat arus modal asing. Studi (Ghazalian, 2024), menunjukkan bahwa PMA mendorong peningkatan pangsa tenaga kerja perempuan di sektor jasa melalui efek pertumbuhan

ekonomi, peningkatan pendapatan nasional, serta penerapan norma kerja yang lebih ramah gender. Norma tersebut selanjutnya dapat menyebar ke perusahaan domestik melalui mekanisme persaingan dan spillover teknologi, meskipun besarnya dampak berbeda antar sektor ekonomi. Selain itu, PMA sering membawa standar dan regulasi dari negara asal investor yang memiliki tingkat kesetaraan gender lebih tinggi, sehingga peluang terjadinya transfer budaya kerja yang lebih inklusif relatif lebih besar dibandingkan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), yang umumnya memiliki struktur operasional lebih tradisional dan tidak terintegrasi dalam jaringan multinasional.

Oleh karena itu, untuk memahami secara lebih komprehensif tingkat ketimpangan gender di wilayah SULAMPUA, diperlukan pengukuran yang mampu merepresentasikan berbagai dimensi ketimpangan gender yang terjadi.

Indeks Ketimpangan Gender (IKG) merupakan salah satu indikator komposit yang digunakan untuk menggambarkan sejauh mana ketimpangan antara laki-laki dan perempuan masih terjadi dalam berbagai aspek pembangunan. Indeks ini tidak hanya menilai perbedaan hasil pembangunan yang diterima oleh perempuan dan laki-laki, tetapi juga mencerminkan ketimpangan dalam akses, kesempatan, serta peran keduanya dalam kehidupan sosial, ekonomi, dan politik. Oleh karena itu, IKG menjadi instrumen penting dalam memahami kualitas pembangunan yang inklusif, karena tingginya nilai IKG menunjukkan bahwa perempuan belum sepenuhnya memperoleh manfaat pembangunan secara setara dengan laki-laki.

Secara konseptual, IKG dibentuk oleh tiga dimensi utama yang saling berkaitan, yaitu kesehatan reproduksi, pemberdayaan, dan partisipasi dalam pasar tenaga kerja. Ketiga dimensi tersebut merepresentasikan tahapan penting dalam siklus kehidupan perempuan, mulai dari kemampuan menjaga kesehatan dasar, keterlibatan dalam proses pengambilan keputusan, hingga peluang untuk berpartisipasi secara aktif dalam aktivitas ekonomi. Dengan demikian, IKG tidak hanya mengukur kondisi perempuan semata, tetapi juga menunjukkan struktur ketimpangan yang masih melekat dalam sistem pembangunan.

Dimensi kesehatan reproduksi mencerminkan kondisi dasar yang menentukan kualitas hidup perempuan, khususnya pada usia produktif. Dimensi ini diukur melalui dua indikator, yaitu proporsi perempuan usia 15-49 tahun yang melahirkan hidup di luar fasilitas kesehatan (MTF) serta proporsi perempuan usia 15-49 tahun yang melahirkan hidup pertama pada usia kurang dari 20 tahun (MHPK20). Tingginya kedua indikator tersebut menunjukkan masih lemahnya akses terhadap layanan kesehatan, rendahnya

edukasi reproduksi, serta keterbatasan perlindungan bagi perempuan, yang pada akhirnya berimplikasi pada tingginya risiko kesehatan ibu dan anak.

Selanjutnya, dimensi pemberdayaan menggambarkan posisi perempuan dalam ruang publik dan proses pengambilan keputusan. Dimensi ini diukur melalui persentase keterwakilan perempuan dan laki-laki di lembaga legislatif serta persentase penduduk berusia 25 tahun ke atas yang memiliki tingkat pendidikan minimal SMA. Pendidikan dan keterwakilan politik dipandang sebagai fondasi penting pemberdayaan karena keduanya menentukan kapasitas perempuan dalam menyuarakan kepentingannya serta berperan aktif dalam perumusan kebijakan pembangunan.

Sementara itu, dimensi pasar tenaga kerja merefleksikan kesempatan perempuan untuk terlibat dalam aktivitas ekonomi produktif. Dimensi ini diukur melalui Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) laki-laki dan perempuan. Perbedaan TPAK antar gender menunjukkan adanya hambatan struktural yang membatasi keterlibatan perempuan di pasar kerja, seperti beban kerja domestik, keterbatasan akses pekerjaan layak, hingga norma sosial yang masih bias gender.

Secara keseluruhan, nilai IKG berada pada rentang nol hingga satu, di mana nilai mendekati nol menunjukkan kondisi ketimpangan yang semakin kecil, sedangkan nilai mendekati satu mencerminkan ketimpangan gender yang tinggi. Melalui pendekatan multidimensi tersebut, IKG tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur statistic, tetapi juga sebagai dasar penting dalam analisis kebijakan pembangunan yang lebih adil dan responsif gender, khususnya dalam mengidentifikasi sektor-sektor yang masih memerlukan intervensi pemerintah (UNDP; BPS, 2024). Perubahan kecil pada nilai IKG merefleksikan perubahan nyata dalam akses perempuan terhadap layanan dasar dan kesempatan ekonomi.

Keterbatasan utama studi-studi sebelumnya terletak pada belum terintegrasinya kerangka teoritik yang menjelaskan bagaimana determinan struktural dan institusional tersebut dapat bekerja secara tidak langsung melalui pendapatan per kapita dalam mempengaruhi ketimpangan gender sehingga membutuhkan pengembangan konseptual untuk memperkuat hubungan antara variabel, dalam hal ini variabel teknologi digital, pengeluaran pemerintah sektor pendidikan dan kesehatan, penanaman modal asing dan ketimpangan gender. Teknologi digital hanya dapat mengurangi ketimpangan gender apabila mampu meningkatkan pendapatan per kapita (Sha & Satish, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh (Evangelista et al, 2014; Zhang & Zyphur, 2024; Khazaei & Faghihi, 2022), bahwa teknologi digital memiliki dampak positif dan signifikan terhadap pendapatan perkapita.

Pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan dan kesehatan berkontribusi terhadap penurunan ketimpangan gender melalui peningkatan produktivitas dan pendapatan per kapita (Anand & Sen, 2000; UNDP, 2022). Sejalan dengan temuan (Narayanan et al., 2020), pengeluaran pemerintah khususnya di bidang kesehatan berpengaruh positif terhadap peningkatan pendapatan per kapita. Di sisi lain, penanaman modal asing juga berkontribusi pada penurunan ketimpangan gender melalui jalur peningkatan pendapatan per kapita (Bertay et al., 2020). Penanaman modal asing (PMA) mampu mendorong pertumbuhan ekonomi melalui penciptaan lapangan kerja dan peningkatan produktivitas, yang pada gilirannya berdampak pada peningkatan pendapatan masyarakat (Ouedraogo & Marlet, 2018).

Hubungan antara pendapatan per kapita dan ketimpangan gender memiliki hubungan cukup kompleks. Sebagian studi literatur terdahulu berfokus pada pengaruh ketimpangan gender terhadap pertumbuhan pendapatan per kapita, misalnya studi (Dangi et al, 2025; Kabeer, 2016; Garcia et al., 2018). Masih relatif sedikit penelitian yang menyoroti arah hubungan sebaliknya, yakni bagaimana peningkatan pendapatan per kapita dapat berkontribusi pada penurunan ketimpangan gender. Secara teoritik, pendapatan per kapita diposisikan sebagai variabel mediasi karena merefleksikan hasil agregat dari peningkatan kapabilitas, akses teknologi, peran negara, dan investasi, yang selanjutnya mempengaruhi tingkat ketimpangan gender dalam menjembatani pengaruh teknologi digital, pengeluaran pemerintah sektor pendidikan dan kesehatan, serta penanaman modal asing terhadap penurunan ketimpangan gender. Namun, peran pendapatan per kapita sebagai variabel mediasi ini seringkali diabaikan dalam penelitian-penelitian sebelumnya.

Untuk mengisi gap research tersebut, maka studi ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh teknologi digital, pengeluaran pemerintah sektor pendidikan, pengeluaran pemerintah sektor kesehatan, dan penanaman modal asing terhadap penurunan ketimpangan gender secara tidak langsung melalui mediasi pendapatan per kapita. Studi ini menggunakan data panel 10 Provinsi di Sulampua pada periode 2015-2023 dengan model analysis Two-Stage Least Squares (2SLS). Hasil studi ini berkontribusi terhadap pengembangan pengetahuan melalui integrasi teori Pembangunan ekonomi dan teori gender. Permasalahan ketimpangan gender cukup kompleks, terutama di wilayah Sulampua yang ditandai oleh keberagaman karakteristik masyarakat dan masih kuatnya budaya patriarki, Studi ini memberikan rekomendasi kebijakan berbasis bukti yang berfokus pada penurunan ketimpangan gender melalui peningkatan pendapatan per kapita.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah teknologi digital (TD), pengeluaran pemerintah sektor pendidikan (PPSP), pengeluaran pemerintah sektor kesehatan (PPSK), dan penanaman modal asing (PMA) berpengaruh langsung terhadap pendapatan per kapita (PPK) maupun tidak langsung ke ketimpangan gender (KG) melalui pendapatan per kapita (PPK) di SULAMPUA?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis teknologi digital (TD), pengeluaran pemerintah sektor pendidikan (PPSP), pengeluaran pemerintah sektor kesehatan (PPSK), dan penanaman modal asing (PMA) berpengaruh terhadap pendapatan per kapita (PPK).
2. Untuk menganalisis teknologi digital (TD), pengeluaran pemerintah sektor pendidikan (PPSP), pengeluaran pemerintah sektor kesehatan (PPSK), dan penanaman modal asing (PMA) berpengaruh terhadap ketimpangan gender (KG) melalui pendapatan per kapita (PPK).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, studi ini berkontribusi dalam memperkaya literatur mengenai keterkaitan antara teknologi digital, pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan dan kesehatan, serta peranannya terhadap pendapatan per kapita dan ketimpangan gender. Peneliti juga akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana ketiga faktor tersebut dapat berfungsi sebagai katalis dalam mengatasi hambatan struktural yang menghambat akses ekonomi perempuan, khususnya di wilayah tertinggal seperti SULAMPUA.
2. Bagi pihak lain, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan yang lebih responsif gender, melalui penguatan akses perempuan terhadap layanan pendidikan, kesehatan, serta teknologi digital guna menciptakan pembangunan yang lebih setara dan inklusif.

1.5 Kerangka Konseptual

Ketimpangan gender merupakan persoalan pembangunan yang kompleks dan multidimensional. Isu ini mencakup keterbatasan perempuan dalam mengakses pendidikan, layanan kesehatan, pekerjaan, dan sumber daya ekonomi. Di Indonesia,

meskipun telah banyak kebijakan intervensi dilakukan, ketimpangan gender masih menjadi tantangan serius yang berpengaruh pada lambatnya pemerataan kesejahteraan. Ketimpangan tersebut tidak hanya berdampak pada individu dan keluarga, tetapi juga menghambat produktivitas wilayah serta mengurangi efektivitas pembangunan manusia. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembangunan yang lebih inklusif dan berkeadilan.

Dalam kerangka teori pertumbuhan endogen (Romer, 1990), faktor-faktor seperti investasi, pendidikan, kesehatan, dan teknologi menjadi penggerak utama peningkatan produktivitas dan pendapatan masyarakat. Sejalan dengan itu, teori *Gender and Development* (GAD) menekankan pentingnya mengintegrasikan kesetaraan gender ke dalam kebijakan ekonomi dan sosial agar perempuan memperoleh akses yang setara terhadap peluang pembangunan. Kedua teori ini menjadi dasar untuk memahami bagaimana teknologi digital, pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan dan kesehatan, serta penanaman modal asing berperan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang pada akhirnya mendorong kenaikan pendapatan per kapita. Pendapatan per kapita dalam konteks ini dipandang sebagai variabel penting yang menjembatani pengaruh faktor-faktor pembangunan terhadap penurunan ketimpangan gender.

Selain itu, *Capability Approach* (Sen, 1999; Nussbaum, 2000) memberikan landasan konseptual yang lebih mendalam. Pendekatan ini beranggapan bahwa pembangunan tidak hanya diukur dari pertumbuhan ekonomi, tetapi sejauh dimana individu, termasuk Perempuan yang memiliki kemampuan dan kebebasan nyata (*real freedoms*) untuk menentukan kehidupannya. Dalam konteks penelitian ini, peningkatan pendapatan per kapita berperan sebagai instrumen untuk memperluas kapabilitas perempuan dalam mengakses pendidikan, layanan kesehatan, dan teknologi digital, serta berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi dan sosial. Dengan demikian, pendapatan per kapita bukan sekadar indikator kesejahteraan material, melainkan refleksi dari perluasan kemampuan perempuan untuk hidup secara produktif dan bermartabat.

Teknologi digital memiliki peran strategis dalam memperluas akses informasi, menciptakan peluang ekonomi baru, dan membuka lapangan kerja yang lebih inklusif. Ketika perempuan memiliki akses digital yang setara, mereka dapat berpartisipasi lebih aktif dalam kegiatan ekonomi dan sosial. Di sisi lain, pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan dan kesehatan merupakan bentuk investasi jangka panjang terhadap kualitas sumber daya manusia, terutama perempuan. Pendidikan meningkatkan kompetensi dan daya saing perempuan di pasar kerja, sementara kesehatan yang baik memperkuat

kapasitas produktif mereka. Sementara itu, penanaman modal asing (PMA) berkontribusi pada penciptaan lapangan kerja, transfer teknologi, dan peningkatan pendapatan masyarakat, yang secara tidak langsung membuka ruang bagi pemberdayaan ekonomi perempuan.

Dalam kerangka konseptual penelitian ini, Penanaman Modal Asing (PMA) diposisikan sebagai faktor eksternal yang mempengaruhi dinamika pembangunan ekonomi daerah melalui perubahan struktur kesempatan ekonomi dan pasar kerja. PMA mencerminkan keterhubungan perekonomian regional dengan sistem ekonomi global yang mendorong peningkatan produktivitas, ekspansi sektor formal, serta penciptaan peluang ekonomi yang relatif lebih luas dan berkualitas. Kondisi tersebut berimplikasi pada peningkatan pendapatan masyarakat dan membuka ruang yang lebih besar bagi partisipasi ekonomi perempuan. Sebaliknya, Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) umumnya beroperasi dalam konteks ekonomi domestik dengan karakteristik yang heterogen dan mengikuti pola produksi lokal, sehingga pengaruhnya terhadap perubahan struktural yang berkaitan langsung dengan ketimpangan gender relatif lebih terbatas dalam analisis makro. Oleh karena itu, PMA dipilih dalam kerangka ini sebagai variabel yang berpotensi mempengaruhi pendapatan per kapita, yang selanjutnya berperan sebagai jalur mediasi dalam menurunkan ketimpangan gender.

Berdasarkan pemikiran tersebut, kerangka konseptual penelitian ini dirancang untuk menganalisis pengaruh teknologi digital, pengeluaran pemerintah sektor pendidikan, pengeluaran pemerintah sektor kesehatan, dan penanaman modal asing terhadap pendapatan per kapita, serta menguji pengaruh tidak langsung keempat variabel tersebut terhadap ketimpangan gender melalui pendapatan per kapita sebagai variabel mediasi. Dengan mengacu pada *Capability Approach*, kerangka ini menegaskan bahwa peningkatan pendapatan per kapita tidak hanya menjadi hasil dari pembangunan ekonomi, tetapi juga menjadi sarana untuk memperluas kapabilitas manusia khususnya Perempuan guna mencapai kesejahteraan yang setara dan berkeadilan.

8) Diduga Penanaman Modal Asing yang dimediasi oleh Pendapatan Per Kapita berpengaruh Negatif terhadap Ketimpangan Gender di SULAMPUA.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang menjadi indikator dari variabel Teknologi Digital sebagai variabel independen (TD), data Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan (PPSP), Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan (PPSK), data Penanaman Modal Asing (PMA), data Pendapatan per kapita sebagai variabel dependen (PPK), dan data Indeks Ketimpangan Gender menjadi indikator dari variabel Ketimpangan Gender sebagai variabel dependen (KG). Data dalam penelitian ini diperoleh melalui metode data panel, yang menggabungkan data *cross-section* dari provinsi-provinsi di wilayah (SULAMPUIA), yaitu Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Sulawesi Barat, Maluku, Maluku Utara, Papua, Papua Barat, serta data *time series* yakni interval waktu secara kontinyu tahun 2015-2023.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi, yakni dengan menghimpun data sekunder dari publikasi resmi lembaga pemerintah, seperti Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK), Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, serta Badan Pusat Statistik (BPS) provinsi-provinsi yang menjadi objek kajian.

2.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analisis *Two-Stage Least Squares* (2SLS) dengan bantuan *Sofwert Eviews12* untuk mengevaluasi model penelitian, termasuk estimasi koefisien beta dan pengujian tingkat signifikansi antar variabel (Shah & Satish, 2024). Tujuan utama penelitian ini adalah mengkaji pengaruh langsung teknologi digital (TD), pengeluaran pemerintah sektor pendidikan (PPSP), sektor kesehatan (PPSK), dan penanaman modal asing (PMA) terhadap pendapatan per kapita (PPK), serta pengaruh langsung dan tidak langsung variabel-variabel tersebut terhadap ketimpangan gender (KG). Data yang digunakan berupa data panel, yang menggabungkan dimensi lintas wilayah (provinsi di Sulawesi, Maluku, dan Papua) serta deret waktu dari tahun 2015-2023.

Model yang digunakan diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{PPK} = f(\text{TD}, \text{PPSP}, \text{PPSK}, \text{PMA}) \quad (1)$$

$$\text{KG} = f(\text{PPK}) \quad (2)$$

Dari hubungan fungsional (1) dan (2) tersebut, ditransformasi menjadi persamaan esitimasi sebagai berikut:

$$KG_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TD_{it} + \alpha_2 \ln(PPSP_{it}) + \alpha_3 \ln(PPSK_{it}) + \alpha_4 \ln(PMA_{it}) + e_{it} \quad (3)$$

$$KG_{it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 \ln(PPSP)_{it} + \beta_3 \ln(PPSK)_{it} + \beta_4 \ln(PMA)_{it} + \beta_5 \ln(PPK)_{it} + u_{it} \quad (4)$$

Dimana:

PPK	= Pendapatan Per Kapita
TD	= Teknologi digital
PPSP	= Pengeluaran pemerintah sektor pendidikan
PPSK	= Pengeluaran pemerintah sektor kesehatan
PMA	= Penanaman Modal Asing
KG	= Ketimpangan gender
Ln	= Logaritma natural
$\alpha_0; \beta_0$	= <i>intercept</i>
$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3; \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$	= Koefisien regresi
e, u	= <i>Error term</i>
i	= Sulawesi, Maluku, dan Papua
t	= Tahun 2015 – 2023

Untuk mendapatkan persamaan reduced form, maka persamaan (3) disubstitusikan ke dalam persamaan (4) sebagai berikut:

$$KG_{it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 \ln(PPSP)_{it} + \beta_3 \ln(PPSK)_{it} + \beta_4 \ln(PMA)_{it} + \beta_5 (\alpha_0 + \alpha_1 TD_{it} + \alpha_2 \ln(PPSP)_{it} + \alpha_3 \ln(PPSK)_{it} + \alpha_4 \ln(PMA)_{it} + \varepsilon) + \mu \quad (5)$$

$$KG_{it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 \ln(PPSP)_{it} + \beta_3 \ln(PPSK)_{it} + \beta_4 \ln(PMA)_{it} + \beta_4 \alpha_0 + \beta_4 \alpha_1 TD_{it} + \beta_4 \alpha_2 \ln(PPSP)_{it} + \beta_4 \alpha_3 \ln(PPSK)_{it} + \beta_4 \alpha_4 \ln(PMA)_{it} + \beta_4 \varepsilon + \mu \quad (6)$$

$$KG_{it} = \beta_0 + \beta_4 \alpha_0 + (\beta_1 + \beta_4 \alpha_1) TD_{it} + (\beta_2 + \beta_4 \alpha_2) \ln(PPSP)_{it} + (\beta_3 + \beta_4 \alpha_3) \ln(PPSK)_{it} + (\beta_4 + \beta_4 \alpha_4) \ln(PMA)_{it} + \beta_4 \varepsilon + \mu \quad (7)$$

$$KG_{it} = \theta_0 + \theta_1 TD_{it} + \theta_2 \ln(PPSP)_{it} + \theta_3 \ln(PPSK)_{it} + \theta_4 \ln(PMA)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Persamaan (8) menjelaskan bahwa Indeks ketimpangan gender dipengaruhi teknologi digital, pengeluaran pemerintah sektor pendidikan, pengeluaran pemerintah sektor kesehatan, penanaman modal asing melalui pendapatan per kapita.

Dalam melaksanakan penelitian yang menggunakan estimasi regresi data panel pada umumnya ada tiga pendekatan yang digunakan, yaitu *Random Effect Model* (REM), *Common Effect Model* (CEM), dan *Fixed Effect Model* (FEM).

1) *Common Effects Model*

Common Effect Model (CEM) merupakan model paling sederhana dalam mengestimasi data panel dibandingkan dengan *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Model ini menggabungkan data *time series* dan data *cross section* menjadi data panel yang kemudian di regresi dengan menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS).

2) *Model Fixed Effects*

Model Fixed Effects (FEM) digunakan karena terdapat kemungkinan perbedaan kondisi data objek yang dianalisis pada setiap periode yang dicermati. Model ini berasumsi bahwa besaran konstanta dalam suatu regresi dapat dipengaruhi karena adanya perbedaan obyek (*cross section*) dan perbedaan waktu (*time series*).

3) *Random Effects Model*

Model ini berasumsi bahwa terdapat perbedaan intersep (konstanta) dan perbedaan koefisien regresi (*slope*) yang disebabkan oleh *error/residual* sebagai akibat dari adanya perbedaan antar objek dan perbedaan antar waktu.

Setelah itu, dilakukan beberapa pengujian terlebih dahulu untuk menentukan model terbaik yang akan digunakan dalam analisis regresi data panel. Pengujian tersebut terdiri dari tiga tahapan yaitu Uji *Lagrange Multiplier* (LM), Uji *Chow*, Uji *Hausman*.

1) Uji *Chow*

Uji *Chow* dilakukan dengan tujuan untuk membantu dalam memilih model yang mana lebih baik antara *Fixed Effect Model* atau *Common Effect Model* dalam melakukan estimasi data panel dimana hipotesis pengujian sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Apabila hasil dari probabilitas *Redundant Fixed Effects* lebih kecil dari tingkat signifikan $\alpha = 5\%$ (0,05) maka H_0 ditolak atau model yang lebih baik digunakan dalam mengestimasi adalah *Fixed Effect Model*. Sedangkan jika probabilitasnya lebih besar

dari tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05) maka H_1 ditolak atau model yang lebih baik digunakan dalam mengestimasi adalah *Common Effect Model*.

2) Uji Hausman

Uji hausman dilakukan dengan tujuan untuk menentukan model yang mana lebih baik antara *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* dalam melakukan estimasi data panel dimana hipotesis pengujian sebagai berikut:

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Apabila hasil dari probabilitas *Correlated Random Effects* lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak atau model yang lebih baik digunakan dalam mengestimasi adalah *Fixed Effect Model*. Sedangkan jika probabilitanya lebih besar dari 0,05 maka H_1 ditolak atau model yang lebih baik digunakan dalam mengestimasi adalah *Random Effect Model*.

3) Uji Lagrange Multiplier

Dalam uji LM dilakukan untuk memberikan informasi model yang lebih baik diantara *Random Effect Model* (REM), *Common Effect Model* (CEM). Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

H_0 : *Comon Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Apabila hasil dari probabilitas *Cross-Section Breusch-Pagan* lebih besar dari 0,05 maka H_1 ditolak atau model yang lebih baik digunakan dalam mengestimasi adalah *Comon Effect Model*. Sedangkan jika probabilitanya lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak atau model yang lebih baik digunakan dalam mengestimasi adalah *Random Effect Model*

Setelah melakukan pengujian untuk menentukan model analisis yang paling sesuai, penelitian ini juga melaksanakan serangkaian uji asumsi klasik untuk memastikan validitas dan reliabilitas model regresi yang digunakan. Adapun uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi uji heterokedastisitas, uji autokorelasi (*serial correlation*), dan uji akar unit (*unit root test*) untuk menguji stasioneritas data:

1) Uji Heterokedastisitas

Mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual antar-observasi dalam model regresi. Apabila varians residual tidak konstan (*heterokedastisitas*), maka model regresi menjadi tidak efisien dan hasil estimasi tidak lagi bersifat *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE). Dalam penelitian ini, uji heterokedastisitas dilakukan menggunakan metode *Breusch-Pagan-Godfrey* test (atau *Glejser test*,

tergantung metode yang digunakan). Apabila nilai *probabilitas* $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala *heterokedastisitas* pada model.

2) Uji *Autokorelasi* (Korelasi Serial)

Mendeteksi adanya hubungan antara residual pada satu periode dengan residual pada periode lainnya. Gejala *autokorelasi* sering muncul dalam data runtut waktu (*time series*) dan dapat menyebabkan kesalahan standar menjadi bias, sehingga mengganggu validitas hasil uji statistik. Uji autokorelasi dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *Durbin-Watson* (DW) test atau *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM* Test. Jika nilai DW mendekati angka 2 atau probabilitas uji LM $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi.

3) Uji Akar Unit (*Unit Root Test*)

Menguji apakah data yang digunakan dalam penelitian bersifat stasioner atau tidak stasioner. Data disebut stasioner apabila nilai rata-rata, varians, dan kovariansnya konstan sepanjang waktu. Ketidakstasioneran data dapat menyebabkan regresi palsu (*spurious regression*). Dalam penelitian ini, pengujian akar unit dilakukan menggunakan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) Test atau *Phillips-Perron* (PP) Test. Jika nilai probabilitas (*p-value*) $< 0,05$, maka data dianggap stasioner pada tingkat level tertentu (*level, first difference, atau second difference*).

2.3 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan suatu pernyataan tentang definisi atau pengertian dan pengukuran variabel-variabel dalam penelitian secara operasional dan memiliki tujuan untuk mengetahui batasan variabel yang ingin diteliti. Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Teknologi digital

Teknologi digital diukur dengan indeks pembangunan teknologi informasi dan komunikasi (IP-TIK). Indeks ini mencakup berbagai aspek, seperti akses terhadap teknologi digital, penggunaan internet, serta keterampilan digital yang dimiliki oleh penduduk pada masing-masing wilayah di SULAMPUIA dari tahun 2015-2023 dalam bentuk persen.

2. Pengeluaran pemerintah sektor pendidikan

Alokasi anggaran negara untuk mendanai layanan pendidikan guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia, diperoleh dari laporan Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPB RI) dari tahun 2015-2023 dalam bentuk miliar rupiah.

3. Pengeluaran pemerintah sektor kesehatan

Alokasi anggaran negara untuk mendanai layanan kesehatan guna meningkatkan akses dan kualitas pelayanan kesehatan diperoleh dari laporan Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPB RI) dari tahun 2015-2023 dalam bentuk miliar rupiah.

4. Pendapatan per kapita

Pendapatan per kapita adalah jumlah total pendapatan yang dihasilkan oleh suatu negara dibagi dengan jumlah penduduknya yang memberi gambaran tentang rata-rata pendapatan yang diterima setiap orang di negara tersebut. Diperoleh dari produk domestik regional bruto per kapita (PDRB Per Kapita) tiap wilayah SULAMPUIA selama tahun 2015-2023 dalam bentuk ribu rupiah.

5. Penanaman Modal Asing

Nilai realisasi investasi asing langsung yang tercatat dalam laporan Badan Pusat Statistik (BPS). Diperoleh dari catatan resmi lembaga terkait pada tingkat provinsi ataupun nasional di wilayah SULAMPUIA selama periode 2015–2023, dan diukur dalam satuan miliar/triliun rupiah per tahun.

6. Ketimpangan gender

Ketimpangan gender adalah perbedaan perlakuan, kesempatan, dan hasil yang dialami oleh individu berdasarkan jenis kelamin mereka yang mencakup berbagai dimensi kehidupan, termasuk sosial, ekonomi, politik, dan budaya. Data yang digunakan dalam analisis ketimpangan gender adalah data indeks ketimpangan gender dari masing-masing wilayah SULAMPUIA selama tahun 2015-2023 dalam bentuk poin.