

INVESTASI MODAL MANUSIA BIDANG PENDIDIKAN: DAMPAK PENGANGGURAN DAN PERTUMBUHAN EKONOMI

Novi Yanti

Email : noviyantizavi@gmail.com

Prodi Manajemen STIE Sumatera Barat, Pariaman

Jl. Kolonel Anas Malik By Pass Kecamatan Padang Timur, Kota Pariaman

Nurtati

Email : nurtatistiesumbar@gmail.com

Prodi Akuntansi STIE Sumatera Barat, Pariaman

Jl. Kolonel Anas Malik By Pass Kecamatan Padang Timur, Kota Pariaman

Misharni

Email : misharni77@gmail.com

Prodi Manajemen STIE Sumatera Barat, Pariaman

Jl. Kolonel Anas Malik By Pass Kecamatan Padang Timur, Kota Pariaman

ABSTRAK

Tenaga kerja terdidik memberikan tren positif bagi pertumbuhan ekonomi suatu daerah berbanding terbalik dengan jumlah pengangguran. Untuk itu perlu dikaji sejauh mana investasi modal manusia bidang pendidikan ini dapat menjelaskan tren negatif dampak pengangguran dan tren positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain longitudinal research. Data diperoleh dari Laporan Badan Pusat Statistik Sumatera Barat Tahun 2009-2017. Analisis data penelitian menggunakan regresi data panel. Hasil penelitian mengungkap bahwa terdapat pengaruh negatif antara pengangguran dengan investasi modal manusia dan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Kepala daerah kabupaten/kota di Sumatera Barat perlu merencanakan investasi belanja modal manusia bidang pendidikan dengan baik untuk menurunkan laju pengangguran dengan meningkatkan jumlah tenaga kerja terdidik yang dapat diserap pasar kerja dan mampu mendorong tren positif pertumbuhan ekonomi daerah dengan menambah alokasi dana pendidikan dari Anggaran Pendapatan Belanja Daerah.

Kata kunci: Investasi modal manusia bidang pendidikan; pengangguran; pertumbuhan ekonomi.

ABSTRACT

The educated workforce provides a positive trend for economic growth in a region that is inversely proportional to the number of unemployed. For this reason, it is necessary to study the extent to which human capital investment in education can explain the negative trends of the unemployment effects and the positive trends on economic growth. The research method was quantitative with a longitudinal research design. Data was obtained from the West Sumatra Central Statistics Agency Report for 2009-2017. Analysis of research data used panel data regression analysis. The results of the study indicated that there is a negative effect between unemployment and human capital investment and a positive effect on economic growth. To the districts or cities in West Sumatra Province, it is necessary to plan the human capital investment in the education field well to reduce the unemployment rate by increasing the number of educated workers that can be absorbed by the labor market and able to drive positive trends in regional economic growth by increasing the allocation of education funds from the regional government budget.

Keywords: Human capital investment in education; unemployment; economic growth.

PENDAHULUAN

Peranan pendidikan sangat penting dalam pembangunan ekonomi suatu bangsa. Semakin banyak individu yang berpendidikan tinggi maka akan semakin berpeluang mendapatkan kesempatan kerja dan gaji yang tinggi di pasar tenaga kerja dibanding negara-negara yang tingkat pendidikan masyarakatnya rendah (Breton, 2013). Becker et all menyatakan bahwa karyawan yang memiliki pengalaman kerja dan telah mendapatkan insentif yang lebih besar memegang peranan penting di tempat kerja mereka. Tenaga profesional ini sangat dipertahankan oleh perusahaan daripada karyawan yang tidak memiliki pelatihan lainnya, yang menyiratkan bahwa tingkat berhenti dan PHK tenaga profesional lebih sedikit dan berbanding terbalik dengan jumlah tenaga kerja yang tidak profesional (Becker, 2011).

Pakar ekonom telah lama memperhatikan konsep investasi modal fisik ini, tetapi dalam beberapa tahun terakhir mereka mulai beralih ke konsep investasi modal manusia. Investasi modal manusia adalah stok kompetensi, pengetahuan, kebiasaan, atribut sosial dan kepribadian, termasuk kreativitas, kemampuan kognitif yang diwujudkan dalam kemampuan untuk melakukan kerja sehingga menghasilkan nilai ekonomi yang lebih tinggi (Biddle & Holden, 2014, Kolomiiets & Petrushenko, 2017). Investasi modal manusia bidang pendidikan tentunya menjadi salah satu agregat penting bagi kehidupan manusia dari sisi nilai ekonomi. Investasi modal manusia bidang pendidikan ini merupakan upaya suatu negara untuk menangkap kompleksitas sosial, biologis, budaya dan psikologis masyarakat mereka untuk mampu berinteraksi dalam transaksi ekonomi global. Banyak teori yang secara eksplisit menghubungkan investasi modal manusia dengan pengembangan sumber daya manusia di bidang pendidikan, dan peran modal manusia dalam pengembangan ekonomi, pertumbuhan produktivitas, dan inovasi yang sering disebut sebagai faktor penting yang dapat mendorong pemerintah mampu mengurangi tingkat pengangguran (Biddle & Holden, 2014).

Dalam kajian ilmu Ekonomi Pembangunan, investasi pendidikan mulai digagas sebagai modal pembangunan manusia di tahun 1954 oleh Lewis. Lewis mengatakan bahwa Pembangunan Ekonomi dengan Persediaan Tenaga Kerja Tanpa Batas merupakan istilah modal manusia yang pertama kali dikemukakan Arthur Cecil Pigou. Ia mengatakan bahwa istilah investasi modal manusia di bidang pendidikan adalah modal material bagi pembangunan sumber daya manusia itu sendiri. Istilah ini kemudian menjadi isu penting

dalam pembangunan ekonomi suatu negara dimana muncul berbagai perbedaan pandangan antara ekonomi dalam konsumsi dan ekonomi dalam investasi yang menjadi kabur. Sebab, sampai titik tertentu, konsumsi adalah investasi dalam kapasitas produktif pribadi. Ini sangat penting dipahami kaitannya dengan investasi pendidikan anak-anak: untuk mengurangi pengeluaran yang berlebihan pada konsumsi mereka yang dapat menurunkan efisiensi kehidupan mereka. Bahkan bagi orang dewasa, setelah kita melalui masa kejayaan, seringkali kita berada di luar wilayah kemewahan dan kenyamanan yang tidak perlu, artinya konsumsi lebih pada pengeluaran yang terkadang tidak prioritas dibanding investasi yang jelas memberikan manfaat jangka panjang (Nowak & Dahal, 2016).

Penggunaan dalam istilah ekonomis neoklasik di era ekonomi modern dikenalkan oleh Jacob Mincer dalam artikelnya yang berjudul *Investasi Sumber Daya Manusia dan Distribusi Penghasilan Individu* yang publish tahun 1958 dalam jurnal *Ekonomi Politik*. Ia mengungkapkan bahwa investasi berkontribusi bagi pembangunan sumber daya manusia melalui proses pembelajaran dan pelatihan. Istilah ini kemudian lebih dikenal dengan istilah "*Human Capital*" dalam kajian ekonomi temporer. Mincer dan Gary Becker menyatakan bahwa istilah *Human Capital* yang diterbitkan tahun 1964, kemudian menjadi referensi standar selama bertahun-tahun. Dalam pandangan ini, modal manusia mirip dengan sarana produksi fisik seperti, pabrik dan mesin: seseorang dapat berinvestasi dalam sumber daya manusia (melalui pendidikan dan pelatihan) dan akan menghasilkan *output* tenaga kerja yang terampil dan profesional yang mampu mendatangkan pengembalian atas investasi *human capital* yang sudah dikeluarkan dan bahkan lebih. Dengan demikian, modal manusia adalah alat produksi, di mana investasi tambahan menghasilkan *output* tambahan. Modal manusia dapat diganti, tetapi tidak dapat ditransfer seperti tanah, tenaga kerja, atau modal tetap (Teixeira, 2011, Becker, 2011). Tingkat pengangguran adalah ukuran dari prevalensi pengangguran dan dihitung sebagai persentase dengan membagi jumlah individu yang menganggur dengan semua individu yang bekerja. Selama periode resesi, suatu ekonomi biasanya mengalami tingkat pengangguran yang relatif tinggi. Berdasarkan laporan Organisasi Buruh Internasional melaporkan bahwa lebih dari 197 juta orang di dunia tidak memiliki pekerjaan atau 6% dari angkatan kerja dunia tidak memiliki pekerjaan pada tahun 2018 (Singh, 2018). Secara teoritis, perbedaan tingkat pengangguran di antara kelompok-kelompok pendidikan dapat terjadi karena semakin banyak orang yang berpendidikan menemukan pekerjaan lebih cepat, dan sebaliknya orang yang

berpendidikan rendah sulit mendapatkan pekerjaan dan bahkan kalau mendapatkan pekerjaan mereka biasanya lebih sering diberhentikan, karena tidak terampil dan tidak cakap dalam bekerja. Secara empiris, ternyata kelompok-kelompok pendidikan sangat berpengaruh terhadap peluang kerja, artinya *human capital* dengan tingkat pendidikan yang baik dapat mengurangi terjadinya pengangguran di suatu wilayah (Kolomiets & Petrushenko, 2017).

Apa yang menciptakan pola yang sangat berbeda dalam tingkat pengangguran adalah tingkat *inflow* pengangguran atau tingkat pemisahan pekerjaan. Mengapa kemudian pekerja yang lebih berpendidikan lebih jarang kehilangan pekerjaan dan mengalami tingkat *turnover* yang lebih rendah di banding mereka yang berpendidikan rendah, jawabannya tentu dapat dianalisis melalui kajian teoritis di mana pencapaian pendidikan yang lebih tinggi akan mengarahkan pada stabilitas lapangan kerja yang lebih besar dan begitu juga sebaliknya pendidikan yang rendah menyebabkan peluang kerja semakin kecil. Konsep ini dibangun di atas bukti empiris yang menunjukkan bahwa pelatihan di tempat kerja sangat terkait positif dengan pendidikan (Biddle & Holden, 2014). Seperti dikemukakan oleh Becker jumlah pelatihan spesifik yang lebih tinggi harus mengurangi insentif perusahaan dan *turnover intention*. Pekerja yang lebih berpendidikan terlibat dalam kegiatan pekerjaan yang lebih kompleks, yang mengharuskan lebih banyak pelatihan di tempat kerja mereka. Setelah mendapatkan sumber daya manusia spesifik, para pekerja memiliki kesempatan untuk mendapatkan insentif pekerjaan yang lebih tinggi di mana nilai insentif ini sebanding dengan kinerja dan biaya investasi pendidikan yang dikeluarkan (Becker, 2011).

Adam Smith memperkenalkan konsep sumber daya manusia dan mengusulkan analogi antara manusia dan mesin. Ketika pembiayaan mesin baru dikeluarkan, diharapkan kinerja mesin dapat menghasilkan output yang luar biasa dibanding menggunakan mesin usang. Dengan cara ini, diharapkan investasi untuk pembelian mesin baru dapat menghasilkan jumlah produk yang lebih banyak, efektif dan efisien yang mendatangkan penghasilan lebih tinggi untuk menggantikan modal investasi pembelian mesin baru tersebut. Artinya, investasi pembelian mesin ini dapat mendatangkan keuntungan yang luar biasa. Seseorang yang dididik dengan mengorbankan banyak tenaga dan waktu untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan pengalaman kerja diharapkan dapat meningkatkan ketangkasan, keterampilan dan kecakapan dalam bekerja sehingga mampu menghasilkan kinerja yang luar biasa yang pada akhirnya mendatangkan nilai ekonomi yang lebih tinggi dari

sebelumnya. Analogi ini dapat disamakan dengan analogis investasi pembelian mesin baru untuk meningkatkan jumlah produksi yang berdampak pada peningkatan nilai ekonomi (Teixeira, 2011, Becker, 2011, Mays, 2015).

Oleh karena itu, Investasi pendidikan menjadi faktor penting bagi suatu negara dalam upaya menurunkan laju pengangguran. Artinya bila suatu negara ingin meningkatkan tren positif laju angkatan kerja mereka, maka negara tersebut harus mengalokasikan investasi pembangunan manusia lebih besar terutama investasi modal manusia bidang pendidikan. Dengan investasi modal manusia bidang pendidikan ini tidak saja dapat menurunkan laju pengangguran, tetapi juga dapat meningkatkan jumlah partisipasi angkatan kerja yang berdampak langsung pada meningkatnya upah pekerja yang pada akhirnya berdampak pada tren positif pertumbuhan ekonomi negara tersebut.

Lebih lanjut Adam Smith merefleksikan fakta bahwa pertumbuhan individu membutuhkan penggunaan sumber daya ekonomi, seperti halnya mesin. Ini menyiratkan bahwa pertumbuhan individu akan menjadi salah satu penilaian untuk mempertimbangkan kualitas kerja mereka seperti halnya penilaian kinerja mesin baru. Total penghasilan suatu negara adalah jumlah semua bahan dan sarana pribadi, yaitu semua faktor produksi. Dengan kata lain, nilai ini adalah perbandingan antara pendapatan nasional dengan jumlah semua materi dan kekayaan negara yang diperoleh dari investasi modal manusia dimana perbandingan ini bukanlah perbandingan yang homogen. Gagasan Smith menimbulkan banyak kontroversi (Teixeira, 2011, Becker, 2011). Secara khusus J. Mill (1848) mengatakan bahwa tidak mungkin mengumpulkan barang-barang material dan kekayaan pribadi, sebagai faktor produksi nasional, karena nilai ekonomi individu ditentukan oleh kemampuan mereka untuk memenuhi kebutuhannya. Sama halnya dengan kekayaan suatu bangsa, terdiri dari barang-barang material, hanya mengacu pada pembangunan individu (Goldin, 2016). Lebih dari 100 tahun setelah Smith, Alfred Marshall (1890) mendefinisikan konsep sumber daya manusia sebagai sebuah energy bagi peningkatan nilai ekonomi dan berkontribusi langsung terhadap efisien penghasilan di tingkat industri. Kemampuan produksi semacam ini juga merupakan kemampuan yang nilainya dapat diukur secara tidak langsung, dipengaruhi oleh investasi modal manusia di bidang pendidikan (Myrdal et al., 2009).

Berbagai teori tentang modal manusia yang dikembangkan pada abad ke-20 difinalisasi untuk menjelaskan perbedaan gaji dan peluang sukses di dunia kerja. Teori ini berusaha

mengidentifikasi dan menentukan jenis keterampilan yang diperoleh yang memungkinkan individu dapat meningkatkan kapasitas modal manusia mereka. Chicago School menekankan gagasan pembangunan modal manusia di bidang pendidikan sebagai faktor pertumbuhan gaji dan berfokus pada elemen-elemen yang berkontribusi terhadap pelatihan dan akumulasi modal manusia itu sendiri. Secara khusus penulis menguraikan secara analitik hubungan antara pendapatan yang dihasilkan tenaga kerja (fungsi pendapatan) dan modal manusia yang diukur dari biaya pendidikan mereka. Sejalan dengan penelitian Chicago School, teori lebih lanjut tentang modal manusia dilakukan dengan mengukur dampaknya terhadap pembangunan ekonomi dan pertumbuhan di tingkat makro. Argumen teoretis untuk menjelaskan konsep hubungan investasi modal manusia bidang pendidikan dengan konsep pembangunan ekonomi dapat dijelaskan dari penurunan angka pengangguran (Teixeira, 2011). Modal manusia terukur dianggap sebagai faktor yang diperlukan untuk meningkatkan produksi dan kekayaan nasional yang bisa diperoleh dari penamabahan nilai kinerja. Dalam banyak penelitian seperti yang dilakukan Fabricant, 1954; Solow, 1956; Solow et al., 1961; Denison, 1980; Schmookler, 1966; Abramovitz, 1956; Benhabid dan Spiegel, 1994 mengkaji berbagai faktor terkait dengan investasi modal manusia bidang pendidikan yang berdampak pada produktivitas ekonomi yang membentuk hubungan fungsional antara perubahan output dan perubahan input faktor produksi antara peningkatan sarana kerja (sarana material) dengan peningkatan kinerja (penguatan kualitas individu) (Myrdal et al., 2009).

Banyak peneliti menunjukkan bahwa biaya produksi dan pemeliharaan persediaan modal manusia harus dimasukkan ke dalam laporan laba rugi sebagai investasi. Khususnya, pengeluaran yang dikeluarkan untuk pendidikan, pelatihan kejuruan, kesehatan di tempat kerja, dan lain-lain. Selain itu, entri baru harus diperkenalkan dalam laporan keuangan Pemerintah yang disebut dengan investasi modal manusia bidang pendidikan. Untuk mengukur perkembangan ekonomi suatu negara, karakteristik sumber daya manusia tidak dapat diabaikan dan harus dipertimbangkan secara memadai dalam pembangunan ekonomi nasional (Xin-xian, 2013). Kapasitas produksi aset berwujud akan habis dari waktu ke waktu, sedangkan aset manusia yang sifatnya tidak berwujud akan lebih bertahan dalam jangka panjang dan bahkan mendatangkan nilai ekonomi yang lebih besar yang dapat mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi suatu bangsa (Breton, 2013).

Di Italia, Corrado Gini adalah pendukung gagasan *human capital* yang paling

fenomenal. Ia mencatat bahwa gagasan investasi *human capital* bidang pendidikan adalah sebagai faktor penting yang harus dimasukkan ke dalam kekayaan suatu Negara (Gini, 1929). Gini menggunakan tesis yang dikemukakan oleh Vilfredo Pareto (1905) yang diilustrasikan pada awal abad ke-20 dan mengklaim bahwa sebagian besar kekayaan yang dimiliki oleh warga negara Amerika di masa Perang Dunia I dan II berasal dari tabungan yang diakumulasikan dari jumlah tenaga kerja imigran. Pada abad ke 19, Tesis Gini menolak paham peningkatan kekayaan dari asset berwujud saja, tetapi kekayaan suatu bangsa dapat meningkat melalui asset tidak berwujud seperti investasi modal manusia di bidang pendidikan. Kesimpulan kajian ini menjelaskan bahwa investasi modal manusia di bidang pendidikan selain dapat menurunkan angka pengangguran dapat meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi suatu Negara (Gini, 1929, Prévost, 2015, Cirillo, 2012).

Penelitian Adesiyon dan Urhie menunjukkan bahwa ukuran dan efisiensi belanja pendidikan publik penting dalam meningkatkan kinerja sosial ekonomi yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Mempromosikan sektor pendidikan biasanya memerlukan peningkatan pengeluaran public dengan harapan memberikan kontribusi bagi peningkatan pertumbuhan ekonomi (Adesiyon, 2017, Urhie, 2013). Seorang pembuat kebijakan ekonomi makro akan mempertanyakan konsekuensi ekonomi mereka dalam hal seberapa banyak pasokan keterampilan pendidikan yang berbeda yang dapat dicapai dan seberapa besar tingkat upah yang tinggi yang dapat diraih, yang pada akhirnya seberapa besar pertumbuhan ekonomi yang dapat diwujudkan dan seberapa besar investasi pendidikan dapat menurunkan angka pengangguran? Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ini perlu dilakukan penelitian yang dapat menggambarkan model ekonomi ini.

Secara garis besar dapat dijelaskan bahwa model ekonomi ini menetapkan mekanisme analisis pengeluaran publik untuk pendidikan yang mempengaruhi produksi modal manusia. Khususnya, belanja pendidikan dipandang sebagai sumber daya manusia tambahan bagi mereka yang berada dalam jalur pendidikan. Ketika orang-orang ini di luar jalur pendidikan, mereka berkontribusi pada persediaan modal manusia bagi rumah tangga mereka masing-masing dalam bentuk peningkatan keterampilan tenaga kerja. Dalam konteks ini, pola pengeluaran pendidikan memengaruhi distribusi stok tambahan biaya peningkatan kualitas kerja rumah tangga di sektor sosial ekonomi. Penelitian ini menyajikan hasil simulasi dari kebijakan pengeluaran pendidikan untuk mendapatkan beberapa wawasan tentang pengaruhnya bagi penurunan angka pengangguran dan

dampaknya bagi pertumbuhan ekonomi (Riddell & Song, 2011, Baah-Boateng, 2013, Urbankova & Maitah, 2015)

Model penelitian ini dikalibrasi pada data awal tahun biaya investasi modal manusia bidang pendidikan yang ditinjau dari tingkat pengangguran dan pertumbuhan ekonomi daerah kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2009 hingga tahun 2017. Permasalahan yang ditemukan adalah laju pertumbuhan PDRB Daerah Kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat hampir tidak sama dengan pertumbuhan penduduknya. Kinerja pertumbuhan yang lebih baik sebagian karena rasio investasi yang lebih tinggi dalam beberapa tahun terakhir. Untuk itu perlu kajian lebih lanjut mengenai pengaruh Pengangguran dan pertumbuhan ekonomi terhadap investasi modal manusia bidang pendidikan di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain longitudinal research. Penelitian longitudinal adalah salah satu jenis penelitian sosial yang membandingkan perubahan subjek penelitian setelah periode waktu tertentu (Hassett & Paavilainen-Mäntymäki, 2013). Penelitian jenis ini sengaja digunakan untuk penelitian jangka panjang, karena memakan waktu yang lama dan dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2017. Data penelitian diperoleh dari Badan Statistik Nasional Provinsi Sumatera Barat. Data penelitian adalah Investasi Modal Manusia bidang Pendidikan, Pengangguran dan pertumbuhan ekonomi.

Variabel investasi modal manusia bidang pendidikan yang diproksi adalah menggunakan data tingkat partisipasi sekolah. Mengacu pada riset Mankiw menggunakan data tingkat partisipasi sekolah untuk menghitung nilai rasio jumlah penduduk yang sedang bersekolah. Nilai ini sebagai proksi untuk mengukur investasi modal manusia bidang pendidikan. Penelitian ini menggunakan data rasio jumlah penduduk yang sedang sekolah menengah atas sederajat (Mankiw, 2016).

Variabel pengangguran adalah persentase penduduk dalam angkatan kerja yang tidak memiliki pekerjaan dan sedang mencari pekerjaan. Teknik perhitungan tingkat Pengangguran mengacu pada waktu tertentu dan usia angkatan kerja yang tidak bekerja termasuk pekerja yang menerima upah maupun pekerja mandiri dan juga kelompok angkatan kerja yang sedang mencari kerja.

Variabel pertumbuhan ekonomi dalam adalah variabel yang mewakili pendapatan per

kapita wilayah tertentu pada saat waktu di setiap periodenya. Pendapatan per kapita diproksi menggunakan data PDRB atas dasar harga konstan dibagi dengan jumlah penduduk. Menurut Mankiw keseluruhan jumlah output yang diproduksi oleh suatu wilayah dapat didekati dengan data PDRB yang nilainya sama dengan keseluruhan jumlah pendapatan wilayah tersebut (Mankiw, 2014).

Analisis data menggunakan regresi data panel. Pemilihan data panel dikarenakan di dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu beberapa tahun dan juga banyak daerah. Pertama penggunaan data *time series* dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu 9 tahun yaitu dari tahun 2009-2017. Kemudian penggunaan *cross section* berupa wilayah kabupaten/kota yang terdiri dari 19 Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat yang dijadikan sampel penelitian.

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu melihat pengaruh pengangguran dan pertumbuhan ekonomi terhadap Investasi modal manusia, maka persamaannya regresinya dapat dituliskan sebagai berikut

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

- Y_{it} = Variabel Investasi Modal Manusia Bidang Pendidikan
- α = Konstanta
- β = Koefisien regresi masing-masing variabel independen
- X_1 = Pengangguran
- X_2 = pertumbuhan ekonomi
- ε = *Error term*
- t = Waktu
- i = Kabupaten/kota

Dalam menganalisa data menggunakan regresi data panel, langkah awal yang perlu dilakukan adalah menentukan model mana yang terbaik untuk analisa data yang akan digunakan. Pemilihan model terbaik ini pada uji regresi data panel dengan Eviews terdiri dari tiga pemilihan uji yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*.

Model Common Effect

Model *Common Effect* adalah pendekatan model data panel yang paling sederhana. Hal ini dikarenakan model ini hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section* dan mengestimasi dengan menggunakan pendekatan kuadrat terkecil (*Ordinary Least*

Square/OLS). Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data kabupaten/kota adalah sama dalam berbagai kurun waktu. Karena tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu, maka persamaan model ini dapat ditulis menjadi:

$$Y_i = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (2)$$

Model Fixed Effect

Model ini menganggap ada perbedaan antara individu dimana perbedaan dapat diakomodasi dari nilai intersepnya. Pada analisis ini masing-masing individu dianggap memiliki parameter yang tidak diketahui. Dengan demikian, diperlukan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar kabupaten./kota terhadap waktu. Perbedaan intersep terjadi karena adanya perbedaan periode. Teknik ini sering juga disebut *Least Square Dummy Variable* (LSDV). Efek yang diukur antara lain Efek tiap individu dan waktu yang bersifat sistemik, melalui penambahan variabel *dummy* dalam modelnya. Model ini dapat ditulis dengan persamaan berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \alpha_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3)$$

Dimana, α_{it} merupakan efek tetap di waktu t untuk unit *cross section* i.

Model Random Effect

Analisa model ini menghitung data variable melalui regresi panel dengan menganggap variabel gangguan yang ada tidak saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Tidak sama dengan model *fixed effect*, model ini mengamati pengaruh khusus dari masing-masing individu sebagai bagian dari komponen *error* yang bersifat acak (*random*) dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang diamati. Keuntungan menggunakan model ini *adalah* dapat menghilangkan heteroskedastisitas. Istilah lain dari model ini adalah *Generalized Least Square* (GLS), dengan asumsi komponen *error* bersifat homokedastik dan tidak ada gejala *cross-sectional correlation*. Rumusan model ini dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + w_{it}, \text{ adapun } w_{it} = \varepsilon_{it} + u_i \dots \dots \dots (4)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat tahun 2017 menyebutkan bahwa pertumbuhan ekonomi tumbuh sebesar 5.24 pada triwulan ketiga tahun 2018. Nilai pertumbuhan ini bila dibandingkan dengan laju pertumbuhan nasional

relatif cukup tinggi walaupun angka pengangguran turun 0.03% dari tahun sebelumnya. Walaupun terjadi penurunan angka pengangguran secara persentase, namun dari segi jumlah nominal pengangguran malah meningkat dari 138.7 ribu orang menjadi 141.68 ribu orang. Ini disebabkan oleh terjadinya peningkatan jumlah angkatan kerja yang cukup tinggi dalam periode yang sama.

Faktor yang menyebabkan bertambahnya jumlah pengangguran di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Barat pada periode ini disebabkan tidak seimbang antara penambahan jumlah orang yang bekerja dengan pertambahan jumlah angkatan kerja. Hal inilah yang menyebabkan secara nominal jumlah pengangguran justru bertambah walau secara persentase mengalami penurunan.

Untuk mengatasi hal ini, solusi utamanya adalah meningkatkan indikator indeks daya saing dan angkatan kerja perempuan terhadap laki-laki di Sumatera Barat, karena bila dilihat dari persentase tenaga kerja, terlihat bahwa persentase tenaga perempuan masih sedikit dibanding persentase tenaga kerja laki-laki, dimana persentase tenaga kerja perempuan yang terserap lapangan kerja hanya 54.53% saja. Angka ini jauh lebih rendah dibanding persentase penyerapan tenaga kerja laki-laki yang mencapai 80.35%. Perbandingan ini dapat menggambarkan bahwa dari 100 orang tenaga kerja perempuan baru 55 orang yang terserap pasar kerja, sedangkan 46 orang masing-masing menganggur. Bila dilihat dari rasio angka pengangguran di Sumatera Barat, maka angka pengangguran di daerah ini lebih tinggi dibanding angka rasio pengangguran di tingkat nasional yang berada pada angka 0.62 sedikit lebih rendah dari rasio pengangguran di Sumatera Barat yang berada pada angka 0.68.

Untuk meningkatkan kemampuan daya saing tenaga kerja, maka pemerintah daerah perlu meningkatkan investasi modal bidang pendidikan. Melalui pendidikan Pemerintah Sumatera Barat dapat meningkatkan kemampuan daya saing pekerja mereka dan dapat memberikan nilai tambah bagi penghasilan daerah dari meningkatnya standar upah mereka sebagai tenaga kerja terdidik dan profesional. Selain itu pemerintah daerah Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Barat perlu terus mendorong meningkatnya partisipasi angkatan kerja perempuan di berbagai sektor ekonomi. Untuk mengetahui sejauh mana pemerintah daerah kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat telah menanamkan investasi modal manusia di bidang pendidikan ini memberikan tren negatif terhadap pengangguran

dan tren positif terhadap pertumbuhan ekonomi dapat dianalisis menggunakan model regresi panel.

Dalam uji regresi data panel dilakukan terlebih dahulu penentuan model yang tepat untuk data analisis yang akan diuji menggunakan uji CEM, FEM dan REM. Penentuan model pertama dilakukan untuk menentukan model terbaik antara FEM dan CEM dengan Uji Chow. Berikut ini adalah hasil uji Chow.

Tabel 1. Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	21.769342	(18,150)	0.0000
Cross-section Chi-square	219.623937	18	0.0000

Dari Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai *p-value* pada *cross-section chi-square* yaitu $0,000 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak yang artinya model *fixed effect* lebih baik dari pada model *common effect*. Uji penentuan model selanjutnya adalah penentuan model mana yang terbaik antara REM dan FEM menggunakan Hausman Test. Berikut ini adalah hasil uji Hausman.

Tabel 2. Hasil Uji Hausman

Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	16.450588	2	0.0003

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar $0,0003 < \alpha = 0,05$ yang artinya H_0 tidak ditolak maka model *fixed effect* lebih baik digunakan dari pada model *random effect*. Dari hasil kedua uji ini diperoleh model terbaik untuk uji analisis data adalah menggunakan model uji *fixed effect* atau FEM. Berikut hasil analisis regresi panel model FEM.

Tabel 3. Hasil Regresi Panel Model FEM

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PGR	-0.121033	0.035638	-3.396179	0.0009
PDRB	2.73E-06	2.76E-07	9.893033	0.0000
C	5706.665	757.8981	7.529594	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Root MSE	2095.681	R-squared	0.940918	
Mean dependent var	11712.43	Adjusted R-squared	0.933040	
S.D. dependent var	8647.116	S.E. of regression	2237.575	
Akaike info criterion	18.37876	Sum squared resid	7.51E+08	
Schwarz criterion	18.76458	Log likelihood	-1550.384	

Hannan-Quinn criter.	18.53531	F-statistic	119.4423
Durbin-Watson stat	1.973671	Prob(F-statistic)	0.000000

Berdasarkan tabel data di atas maka hasil estimasi dengan menggunakan model *fixed effect* diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 5706.665 - 0.121033 \text{ PGR}_{it} + 2.73\text{E-}06 \text{ PDRB}_t$$

Interpretasi model secara partial dapat dijelaskan bahwa tingkat pengangguran berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Investasi Modal Manusia Bidang Pendidikan. Hal ini berarti setiap ada kenaikan Investasi Modal Manusia Bidang Pendidikan sebesar USD 1, akan menurunkan tingkat Pengangguran sebesar 0.121033%. Sementara itu Pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Investasi Modal Manusia Bidang Pendidikan yang artinya bahwa setiap ada kenaikan Investasi Modal Manusia Bidang Pendidikan sebesar USD 1, akan menaikkan pula laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Barat sebesar 0.000000275%.

Secara simultan (*Adjusted R-squared*) diperoleh angka sebesar 0.933040. Hal ini berarti menunjukkan bahwa 93,30% Investasi Modal Manusia bidang Pendidikan dapat dijelaskan oleh variabel Pengangguran dan Pertumbuhan Ekonomi. Sedangkan 6.7% dapat dijelaskan oleh variable lain diluar penelitian ini. Tingkat Pengangguran memiliki dampak dua arah terhadap investasi modal manusia bidang pendidikan dimana tingginya pengangguran di suatu wilayah akan mempengaruhi pendapatan perkapita mereka, disisi lain pendapatan perkapita daerah dapat mengurangi laju pengangguran dengan mengalokasikan dana belanja pada sektor pendidikan. Mengalokasikan biaya sektor pendidikan dalam jumlah besar diharapkan dapat meningkatkan peluang mendapatkan pekerja bagi tenaga kerja terdidik dan terlatih. Oleh karena itu pemerintah daerah perlu merencanakan pengalokasikan belanja modal bidang pendidikan untuk menurunkan angka pengangguran yang diharapkan berdampak pada peningkatan ekonomi daerah seiring dengan meningkatnya jumlah penyerapan tenaga kerja terdidik. Pengalokasikan biaya untuk investasi modal manusia bidang pendidikan bagi daerah bertujuan untuk menghasilkan pekerja yang kompetitif yang dapat mendatangkan nilai tambah bagi pendapatan daerah melalui pajak penghasilan dan pengeluaran perkapita mereka.

Dengan demikian, terdapat hubungan signifikan antara investasi modal manusia bidang Pendidikan dipengaruhi oleh tingkat pengangguran. Semakin besar jumlah pengangguran, maka akan semakin besar pula investasi modal manusia bidang pendidikan yang harus

diinvestasikan. Besarnya alokasi belanja modal manusia bidang pendidikan diharapkan dapat mendatangkan peluang kerja dan peningkatan karir baru bagi masyarakat terdidik. Semakin banyak masyarakat terdidik yang bekerja, semakin besar pendapatan perkapita yang diterima daerah, yang pada akhirnya mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah tersebut (Becker, 2011). Dari penjelasan ini dapat disimpulkan bahwa investasi modal manusia bidang pendidikan tidak saja dapat menurunkan angka pengangguran, tetapi juga dapat meningkatkan jumlah partisipasi angkatan kerja dan meningkatkan pendapatan pekerja suatu wilayah yang pada akhirnya mendorong laju pertumbuhan ekonomi pada tren positif.

Begitu juga dengan pertumbuhan ekonomi. Ketika suatu daerah mengalokasikan belanja investasi modal manusia bidang pendidikan dalam jumlah besar, berarti daerah tersebut sedang berusaha menurunkan angka pertumbuhan pengangguran di daerah mereka yang juga sekaligus mendorong peningkatan pendapatan perkapita penduduk untuk jangka panjang dengan bertambahnya jumlah pekerja baru yang mendapatkan pekerjaan dan memperoleh upah yang tinggi bagi tenaga kerja terdidik. Dampak ini juga menurunkan angka kemiskinan (Aminah, 2019). Menurunkan kemiskinan mendatangkan nilai tambah bagi daerah terhadap penerimaan pajak penghasilan. Investasi modal manusia bidang pendidikan tidak saja menurunkan angka pengangguran tetapi juga ikut mempengaruhi nilai upah dimana terjadi kenaikan upah bagi tenaga kerja terdidik lebih tinggi dibanding tenaga kerja tidak terdidik.

Mengenai tingkat upah, hampir di semua negara membedakan tingkat upah tenaga kerja berpendidikan dengan tenaga kerja tidak berpendidikan. Ketika pasokan tenaga kerja terdidik meningkat dan modal menjadi relatif lebih langka, pendapatan modal tumbuh lebih cepat daripada pendapatan tenaga kerja. Tren ini lebih menonjol di mana tabungan dan akumulasi modal relatif rendah, akan membuat modal lebih langka dan dihargai. Namun, fakta ini tampaknya tidak mempengaruhi perubahan signifikan dalam pendapatan rumah tangga. Salah satu alasannya adalah bahwa tanah dimasukkan sebagai bagian dari persediaan modal. Beberapa kelompok miskin, terutama masyarakat miskin pedesaan, memiliki tanah dan hanya menerima pendapatan sewa. Besarnya belanja pendidikan yang dialokasikan negara kepada masyarakat miskin tentu dapat meningkatkan pendapatan masyarakat miskin pedesaan secara kognitif, tetapi hanya sebagian kecil saja dari mereka. Satu hal yang menarik dari kajian ini adalah bahwa tingginya pengeluaran pendidikan akan

mengurangi pertumbuhan pendapatan untuk jangka panjang. Karena belanja investasi pendidikan akan dirasakan efeknya oleh pemerintah daerah dalam waktu 5 hingga 10 tahun yang akan datang dan pendapatan ini sangat bergantung pada jumlah kelompok tenaga kerja terdidik sebagai peningkatan kognitif yang dapat diserap pasar kerja (Oluwatobi & Ogunrinola, I. O., & Ogunrinola, I. O. 2011, Ratha, 2013, Hanushek, 2013).

Dengan demikian, peningkatan belanja investasi pendidikan, akan meningkatkan pasokan tenaga kerja terdidik di masa mendatang. Banyaknya tenaga kerja terdidik yang dapat diserap pasar kerja, akan meningkatkan pendapatan daerah yang berdampak pada meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat untuk perencanaan pembangunan ekonomi jangka panjang.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa investasi modal manusia bidang pendidikan dapat dijelaskan oleh variabel pengangguran dimana semakin besar angka pengangguran, maka semakin besar pula investasi modal manusia bidang pendidikan yang harus diinvestasikan. Besarnya alokasi belanja ini diharapkan dapat mendatangkan peluang kerja baru dan peningkatan upah tenaga kerja terdidik. Semakin banyak masyarakat terdidik yang bekerja, semakin besar pendapatan perkapita yang diterima daerah, yang pada akhirnya investasi modal manusia pun dapat menjelaskan terjadinya pertumbuhan ekonomi untuk pembangunan ekonomi jangka panjang karena banyaknya tenaga kerja terdidik akan menyebabkan berkurangnya pengangguran. Turunnya angka pengangguran dan meningkatnya jumlah tenaga kerja terdidik ini akan mendorong laju pertumbuhan ekonomi akibat pengurangan beban pengangguran dan meningkatnya upah tenaga kerja yang mendatangkan penambahan pendapatan daerah dari pajak penghasilan. Oleh karena itu, kepada kepala pemerintah daerah kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat untuk merencanakan investasi belanja modal manusia bidang pendidikan dengan baik dalam rangka menurunkan angka pengangguran dan sekaligus meningkatkan partisipasi angkatan kerja terdidik yang dapat menghasilkan tren positif bagi pertumbuhan ekonomi daerah. Hal ini adalah salah satu strategi yang dapat dilakukan pemerintah daerah dengan meningkatkan partisipasi angkatan kerja perempuan terdidik yang masih belum terserap pasar kerja dan menambah alokasi dana pendidikan dari APBD hingga 20% dari total belanja daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adesiyon, O. C. (2017). *The impact of public spending on education in Nigeria*. University of Cape Town.
- Aminah, S. (2019). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Jumlah Penduduk Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Kabupaten Bone Tahun 2008-2017. *Jurnal Ekonomi Pembangunan STIE Muhammadiyah Palopo*, 5(1).
- Baah-Boateng, W. (2013). Determinants of unemployment in Ghana. *African Development Review*, 25(4), 385–399.
- Becker, G. S. (2011). *The Oxford handbook of human capital*. Oxford University Press.
- Biddle, J., & Holden, L. (2014). *Walter Heller and the introduction of human capital theory into education policy*.
- Breton, T. R. (2013). The role of education in economic growth: Theory, history and current returns. *Educational Research*, 55(2), 121–138.
- Cirillo, R. (2012). *The Economics of Vilfredo Pareto*. Routledge.
- Gini, C. (1929). The Theoretical Bases of Economic Policy. *Journal of Political Economy*, 37(6), 633–660.
- Goldin, C. D. (2016). *Human capital*.
- Hanushek, E. A. (2013). Economic growth in developing countries: The role of human capital. *Economics of Education Review*, 37, 204–212.
- Hassett, M. E., & Paavilainen-Mäntymäki, E. (2013). Longitudinal research in organizations: an introduction. In *Handbook of longitudinal research methods in organisation and business studies*. Edward Elgar Publishing.
- Kolomiiets, U., & Petrusenko, Y. (2017). The human capital theory. Encouragement and criticism. *SocioEconomic Challenges*, (1, Iss. 1), 77–80.
- Mankiw, N. G. (2014). *Macroeconomía*. Antoni Bosch editor.
- Mankiw, N. G. (2016). *Principles of economics*. Cengage Learning.
- Mays, A. (2015). Toward the Application of Constructivism and Constructionism to Work-Related Training in Service of the Enhancement of Human Capital Development in Postsecondary Education Settings in the United States. *Online Submission*.
- Myrdal, G., Keynes, J. M., Marshall, A., Modigliani, F., Robertson, D., Smith, A., ... Sraffa, P. (2009). *Great Thinkers in Economics Series*.
- Nowak, A. Z., & Dahal, G. (2016). The contribution of education to economic growth: Evidence from Nepal. *International Journal of Economic Sciences*, 5(2), 22–41.
- Oluwatobi, S. A., & Ogunrinola, I. O. (2011). Government expenditure on human capital development: Implications for economic growth in Nigeria. *Journal of Sustainable Development*, 4(3). (2011). Government expenditure on human capital development: Implications for economic growth in Nigeria. *Journal of Sustainable Development*, 4(3).
- Prévost, J.-G. (2015). The long Great War of the Italian statisticians. *Lettera Matematica*, 3(1–2), 63–71.

- Ratha, D. (2013). The impact of remittances on economic growth and poverty reduction. *Policy Brief*, 8(1), 1–13.
- Riddell, W. C., & Song, X. (2011). The impact of education on unemployment incidence and re-employment success: Evidence from the US labour market. *Labour Economics*, 18(4), 453–463.
- Singh, R. (2018). Impact of GDP and inflation on unemployment rate: “A study of Indian Economy in 2011–2018.” *International Journal of Management, IT and Engineering*, 8(3), 329–340.
- Teixeira, P. N. (2011). A reluctant founding father: Placing Jacob Mincer in the history of (labor) economics. *The European Journal of the History of Economic Thought*, 18(5), 673–695.
- Urbankova, E., & Maitah, M. (2015). The effect of education on unemployment in the Czech Republic. *International Business Management*, 9(6), 1285–1289.
- Urhie, E. S. (2013). *Public Education Expenditure and Economic Growth in Nigeria: 1970-2010*. Covenant University, Ota, Ogun State.
- Xin-xian, L. I. (2013). The Study of Contribution of Higher Education to Economic Growth in the BoHai Sea’s Region. *Journal of Shandong Polytechnic University (Natural Science Edition)*, (2), 25.