

Peran *Entrepreneurship* terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional: Analisis Empiris Kabupaten/kota di Indonesia

The Role of Entrepreneurship on Regional Economic Growth: Empirical Analysis of Regency/city in Indonesia

Heru Hermawan^{1*}, Djoni Hartono²

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia,
Jl. Prof. Dr. Sumitro Djojohadikusumo, Depok, Jawa Barat, 16424, Indonesia;

*Penulis korespondensi. *e-mail*: heru.hermawan@bps.go.id
(Diterima: 3 April 2022; Disetujui: 24 Juni 2022)

ABSTRACT

Economic growth is an important measure in assessing people's welfare. Referring to the economy in Indonesia in recent years, physical capital accumulation has experienced a high increase, but economic growth tends to slow down. Human capital investment may be able to be a growth driver in Indonesia, but its role requires a prerequisite for knowledge transfer mechanisms to occur. Meanwhile, entrepreneurship is an important agent in generating knowledge transfer mechanisms that are theoretically capable of generating economic growth. This research was conducted to study the role of entrepreneurship on regional economic growth in Indonesia. The measure of entrepreneurship used consists of nascent entrepreneurship, owner manager of a new business and a combination of the two measures in the form of Total Early-Stage Entrepreneurship Activity. This study considers the regional analysis unit in Indonesia in the form of 497 districts/cities with a research period from 2013 to 2018. The estimation results provide information that Nascent Entrepreneurship has not yet had an impact on economic growth, while Owner manager of a new business and Total Early-Stage Entrepreneurship Activity positive impact on economic growth.

Keywords: entrepreneurship, economic growth, panel data regression

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi menjadi sebuah ukuran penting dalam menilai kesejahteraan masyarakat. Merujuk pada perekonomian di Indonesia beberapa tahun terakhir, akumulasi modal fisik mengalami peningkatan yang tinggi namun pertumbuhan ekonomi cenderung melambat. Sementara itu, *entrepreneurship* merupakan agen penting dalam menghasilkan mekanisme limpahan pengetahuan yang secara teoritis mampu menghasilkan pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini dilaksanakan untuk mempelajari peranan *entrepreneurship* terhadap pertumbuhan ekonomi secara regional di Indonesia. Ukuran *entrepreneurship* yang dipakai terdiri atas *nascent entrepreneurship*, *owner manager of a new business* dan gabungan kedua ukuran berupa *Total Early-Stage Entrepreneurship Activity*. Penelitian ini mempertimbangkan unit analisis regional di Indonesia berupa 497 kabupaten/kota dengan periode penelitian selama tahun 2013 hingga tahun 2018. Hasil estimasi penelitian memberikan informasi bahwa *Nascent entrepreneurship* belum berdampak terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan *Owner manager of a new business* dan *Total Early-Stage Entrepreneurship Activity* berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Kata kunci: *entrepreneurship*, pertumbuhan ekonomi, regresi data panel

PENDAHULUAN

Para ekonom selama beberapa dekade ini memusatkan perhatian pada pertumbuhan ekonomi dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Pertumbuhan ekonomi menjadi ukuran penting dalam menilai kesejahteraan masyarakat pada suatu wilayah tertentu. Peningkatan pertumbuhan ekonomi akan memberikan peningkatan jumlah barang dan jasa yang menjadikan perkembangan kehidupan di suatu wilayah tersebut menjadi semakin baik. Untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi diperlukan instrumen pendorong yang tepat dan kuat dalam perekonomian. Model pertumbuhan ekonomi dengan berbagai variasi bentuk dan instrumen penyusunnya bermunculan untuk menganalisis dengan tepat faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi itu sendiri.

Solow (1956) pencetus Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo-Klasik berpandangan bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan hasil dari akumulasi modal fisik secara terus menerus. Hal tersebut juga mencerminkan persepsi populer pada era awal pasca perang dunia kedua tentang modal fisik sebagai mesin utama pendorong pertumbuhan ekonomi. Pusat perhatian Teori Neo-Klasik, yaitu pada perekonomian negara-negara Barat, seperti Eropa dan Amerika Serikat, yang sangat maju dengan karakteristik investasi yang tinggi pada modal fisik, kapasitas produksi skala besar, dan peningkatan produktivitas pada perusahaan besar. Semakin tinggi modal fisik yang diakumulasi akan menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi.

Namun, Teori Solow tentang akumulasi modal fisik sebagai pendorong utama pertumbuhan ekonomi mendapatkan banyak kritikan. Salah satunya yaitu model dari Teori Solow menyisakan residual faktor yang besar hingga 87 persen dalam mendorong pertumbuhan ekonomi (Acs & Sanders, 2013; Acs et al., 2018). Romer (1986) memperkenalkan Teori Pertumbuhan Ekonomi Endogen dengan investasi *human capital* sebagai pengisi residual faktor dari Teori Solow. Teori Romer berfokus pada peningkatan *human capital*, riset dan pengembangan, serta paten untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Liargovas & Repousis (2015) menjelaskan pada awal globalisasi tahun 1980-an, pertumbuhan ekonomi Negara-negara Eropa dengan akumulasi modal fisik berbiaya tinggi tidak mengalami keberlanjutan dan perlahan berpindah pada wilayah baru berbiaya murah. Keunggulan komparatif perekonomian secara bertahap mulai bergerak dari ekonomi berdasarkan investasi modal fisik menuju ekonomi berdasarkan investasi *human capital*.

Acs & Sanders (2012) menunjukkan pada era modern saat ini, investasi *human capital* tidak sepenuhnya terbukti sebagai instrumen yang kuat dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Kondisi paradoks pengetahuan di Eropa (Paradoks Swedia dan berlanjut menjadi Paradoks Eropa) menunjukkan investasi yang tinggi pada *human capital* tidak secara otomatis menghasilkan pertumbuhan ekonomi (Liargovas & Repousis, 2015). Para ekonom dengan pandangan investasi *human capital* menyarankan untuk meningkatkan input penghasil pengetahuan seperti riset pengembangan sebagai syarat dalam menghasilkan *output* yang lebih tinggi, namun pada kenyataannya banyak perusahaan kecil yang baru tumbuh dengan tidak melakukan riset dan pengembangan pun mampu bersaing dengan perusahaan besar lainnya dalam perekonomian.

Investasi *human capital* akan mampu menghasilkan pengetahuan yang berperan dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi dengan syarat terjadi penyebaran pengetahuan pada perekonomian (Liargovas & Repousis, 2015). Audretsch et al. (2014) menjelaskan asumsi model pertumbuhan dari Romer bahwa pengetahuan hasil investasi *human capital* akan otomatis mengalami penyebaran dalam perekonomian, namun kenyataannya terdapat saringan pengetahuan yang menghalangi terjadinya penyebaran tersebut. Saringan pengetahuan ini dapat berupa peraturan yang berlaku, batasan-batasan hukum dan juga kondisi yang melekat pada pengetahuan itu sendiri seperti ketidakpastian, asimetri informasi dan juga biaya transaksi yang tinggi (Acs et al., 2013; Ghio et al., 2015).

Pengetahuan dapat meluas dari sumber pengetahuan hingga dapat diakses perusahaan kecil dan baru tumbuh melalui suatu mekanisme yang disebut transmisi limpahan pengetahuan (Audretsch et al., 2014). Transmisi tersebut memerlukan agen ekonomi yang mampu menyerap pengetahuan dari sumbernya dan mengkomersialkannya dengan cara pembukaan suatu unit usaha baru. Acs et al. (2013) menjelaskan bahwa penciptaan usaha baru merupakan tanggapan terhadap peluang dari pengetahuan yang dihasilkan tetapi tidak dieksploitasi secara komersial oleh perusahaan lama. Sementara itu, perusahaan lama sering tidak mampu atau tidak mau mengenali nilai potensial dari peluang yang ada sehingga pengetahuan ini tercurahkan keluar dari sumbernya dan dimanfaatkan oleh agen ekonomi lainnya untuk menciptakan sebuah usaha baru (Ghio et al., 2015). Agen ekonomi ini merupakan cerminan dari semangat *entrepreneurship* dalam membuka suatu unit usaha baru.

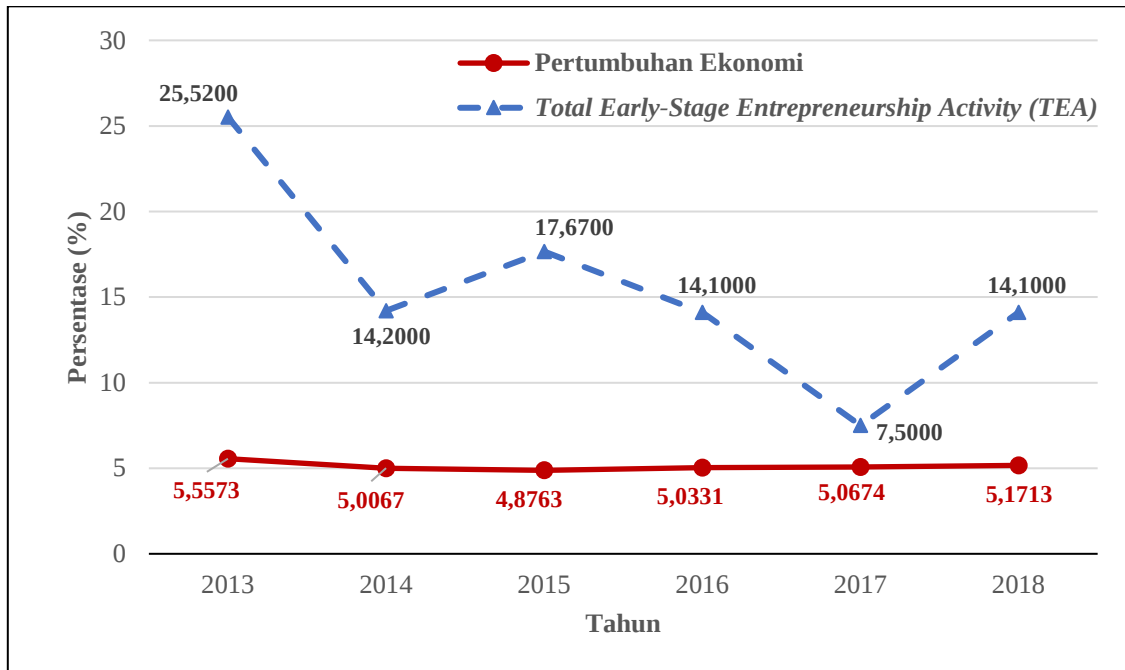
Entrepreneurship menyediakan saluran menembus saringan pengetahuan dan menjadi pelaku dalam mengkomersialkan pengetahuan dengan pembentukan perusahaan baru yang pada akhirnya menghasilkan pertumbuhan ekonomi (Acs et al., 2013). Investasi *human capital* menghasilkan pengetahuan dan *entrepreneurship* mengkomersialkan pengetahuan melalui pembentukan usaha baru. Produk inovatif dari *entrepreneurship* akan memiliki keunggulan dari segi kualitas maupun kuantitas sehingga produk inovatif tersebut dapat meningkatkan jumlah *output* yang pada akhirnya menghasilkan pertumbuhan ekonomi.

Indonesia memerlukan instrumen yang kuat dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Merujuk kondisi di Indonesia, investasi modal fisik yang besar belum mampu menjadi instrumen kuat dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Pada tahun 2015-2018, pemerintah sangat gencar meningkatkan investasi modal fisik berupa pembangunan infrastruktur. BPS (2019) mencatat investasi modal fisik berupa Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) pemerintah sebesar Rp341 triliun (2013), dan Rp328 triliun (2014) kemudian meningkat tajam selama tahun 2015-2018 pada nilai rata-rata Rp441 triliun per tahun. Namun, pertumbuhan ekonomi selama tahun 2013-2018 mengalami kondisi yang stagnan pada tingkat 5 persen. Kondisi tersebut menjadi sinyal perlambatan perekonomian Indonesia karena pada periode sebelumnya pertumbuhan ekonomi berada di atas 6 persen yaitu 6,2238 persen pada tahun 2010; 6,4904 persen pada tahun 2011; dan 6,2264 persen pada tahun 2012 (BPS, 2013). Instrumen lainnya seperti investasi *human capital* mungkin saja baik, namun pengetahuan hasil investasi *human capital* tidak secara otomatis dapat dikomersialkan menjadi pengetahuan bernilai ekonomi tanpa adanya sebuah mekanisme transmisi limpahan pengetahuan. *Entrepreneurship* sebagai instrumen pertumbuhan selanjutnya mungkin mampu menjadi mesin yang kuat dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Entrepreneurship* menjadi agen ekonomi yang mampu memanfaatkan pengetahuan dari investasi *human capital* untuk dapat dikomersialkan dalam perekonomian. Selain itu, *entrepreneurship* juga berfungsi sebagai penggerak dari faktor produksi yang lain seperti investasi modal fisik, investasi *human capital*, dan juga tenaga kerja untuk menghasilkan tingkat *output* yang lebih tinggi.

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, tujuan utama dalam penelitian ini yaitu mengukur secara empiris *entrepreneurship* dan menganalisis perannya pada pertumbuhan ekonomi secara regional di Indonesia. Merujuk studi literatur, pengaruh *entrepreneurship* pada pertumbuhan ekonomi dilakukan dengan langkah awal mengkuantitatifkan *entrepreneurship* terlebih dahulu. Acs et al. (2012) dengan unit analisis negara, Nurmalia et al. (2020) dan Kadarusman (2020) dengan unit analisis provinsi menggunakan ukuran tingkat *self employment* untuk mengukur *entrepreneurship*. Feki & Mnif (2016) menggunakan kepadatan bisnis baru dari Bank Dunia pada 35 negara berkembang. Jumlah paten juga menjadi ukuran dari penelitian Amaghous & Ibourk (2013) dan Feki & Mnif (2016) dengan unit analisis negara. Jumlah industri besar sedang serta jumlah riset dan pengembangan ikut serta menjadi ukuran *entrepreneurship* dari penelitian Nurmalia et al. (2020). Ukuran *Total Early-Stage Entrepreneurship Activity* (TEA) yang dikonsepkan Global Entrepreneurship Monitor (GEM) menjadi ukuran yang cukup banyak digunakan dalam penelitian empiris, di antaranya Amaghous & Ibourk

(2013), Aparicio et al. (2016), Urbano & Aparicio (2016), Prieger et al. (2016), Castaño et al. (2016), dan Bosma (2018) dengan menggunakan unit analisis negara.

Kondisi *entrepreneurship* di Indonesia yang diukur dengan TEA dari data GEM memperlihatkan fluktuasi yang cukup tajam selama periode tahun 2013-2018 (Gambar 1). Hal berbeda terjadi pada kondisi pertumbuhan ekonomi Indonesia, nilai pertumbuhan ekonomi Indonesia selama periode tahun 2013-2018 sangat datar dan cenderung tanpa fluktuasi yang tajam. Dengan melihat kondisi tersebut, sangat sulit menarik kesimpulan tentang peran *entrepreneurship* pada pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Sehingga perlu kajian mendalam tentang peran *entrepreneurship* pada pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia.



Gambar 1. Pertumbuhan Ekonomi dan TEA di Indonesia Tahun 2013-2018

Sumber: *Global Entrepreneurship Monitor* (2020) dan BPS (2019), diolah.

Merujuk studi literatur empiris sebelumnya, terdapat beberapa *point* penting yang perlu dicermati, yaitu penggunaan ukuran *entrepreneurship* yang berbeda dan cakupan unit analisis yang berbeda. Penggunaan ukuran *entrepreneurship* sangat menentukan karakteristik dari variabel *entrepreneurship* yang sedang diteliti teramati dengan baik, sehingga kejelian dalam pemilihan ukuran akan sangat menentukan hasil akhir dari penelitian. Cakupan unit analisis penelitian yang lebih kecil juga akan memberikan lebih banyak informasi. Pada penelitian sebelumnya, unit analisis yang digunakan dengan memakai cakupan negara atau tingkat provinsi. Dalam lingkup suatu negara ataupun provinsi, variasi *endowment* tetap terjadi mulai dari perbedaan kondisi ekonomi, sumber daya alam (SDA), sumber daya manusia (SDM), kebudayaan dan sebagainya akan menghasilkan perbedaan di tingkat provinsi atau bahkan negara. Penelitian menjadi sangat penting dalam penggunaan cakupan analisis yang lebih spesifik hingga tingkat kabupaten/kota sehingga informasi yang diperoleh menjadi lebih banyak.

Melengkapi penelitian sebelumnya, penelitian ini berkontribusi berupa (1) penggunaan ukuran *entrepreneurship* dengan konsep yang relevan untuk penelitian di Indonesia, yaitu konsep dan definisi dari GEM yang diterapkan pada data Sakernas Agustus dari BPS dan (2) pada penelitian di Indonesia, perluasan cakupan unit analisis hingga pada tingkat kabupaten/kota. Dengan kontribusi tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan gambaran hubungan dari *entrepreneurship* pada pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan lebih baik.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan ukuran *entrepreneurship* berupa konsep dan definisi TEA dari GEM yang diterapkan pada hasil data Sakernas Agustus oleh BPS. Ukuran TEA lebih memusatkan perhatian pada aktivitas awal dan bisnis baru yang selamat dari tahap permulaan suatu usaha. Ukuran dan data TEA dari GEM telah banyak digunakan dalam studi empiris sebagai ukuran dari *entrepreneurship*, seperti Amaghouss & Ibourk (2013), Aparicio et al. (2016) dan studi empiris lainnya. Namun, ukuran TEA hanya mampu mencakup tingkat ekonomi pada negara saja sedangkan dalam penelitian ini memerlukan ukuran *entrepreneurship* hingga cakupan tingkat kabupaten/kota. Penggunaan ukuran TEA dari GEM tetap digunakan sebagai rujukan dalam mengukur *entrepreneurship*, namun dengan modifikasi dan penerapan menyesuaikan dalam data Sakernas Agustus yang dilaksanakan oleh BPS secara rutin tahunan pada bulan Agustus. Sakernas Agustus yang dilaksanakan BPS memotret kondisi ketenagakerjaan di Indonesia hingga tingkat kabupaten/kota dan didalamnya tercakup juga kondisi *entrepreneurship* yang bersesuaian dengan konsep dan definisi TEA dari GEM.

Unit analisis dalam penelitian ini menggunakan tingkat kabupaten/kota di Indonesia. Penggunaan unit analisis dengan tingkat kabupaten/kota memiliki kelebihan, yaitu mampu menangkap variasi yang mungkin saja cukup besar terjadi antarwilayah kabupaten/kota dalam satu provinsi. Pada unit analisis kabupaten/kota, setiap wilayah tentu akan memiliki *endowment* yang beranekaragam sehingga hasil penelitian empiris ini dapat menghadirkan informasi yang lebih banyak dan komprehensif dibandingkan dengan penggunaan tingkat provinsi atau bahkan negara sebagai unit analisis. Dengan unit analisis tingkat kabupaten/kota, penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran lebih jelas tentang peran *entrepreneurship* terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Penggunaan model empiris dalam penelitian ini mencakup 497 kabupaten/kota se-Indonesia sebagai *cross section* dan selama 6 tahun (periode tahun 2013-2018) sebagai *time series*. Jumlah observasi dari setiap unit *cross section* sama banyak dengan jumlah unit dari *time series* sehingga panel data dalam penelitian ini berupa *balanced panel*. Jumlah kabupaten/kota di Indonesia pada tahun 2018 terdapat 514 kabupaten/kota yang terdiri dari 416 kabupaten dan 98 kota. Selama periode tahun 2012-2018 telah terjadi pemekaran wilayah sebanyak 15 kabupaten/kota dari wilayah induknya, sehingga kabupaten/kota hasil pemekaran wilayah selama periode tersebut digabungkan dengan kabupaten/kota induk untuk keperluan analisis penelitian. Hal tersebut juga menjadi pertimbangan menetapkan periode awal penelitian tidak dilakukan sebelum tahun 2013 karena jumlah kabupaten/kota yang diteliti akan semakin sedikit akibat pemekaran wilayah yang semakin banyak.

Untuk Kabupaten Sumbawa Barat di Provinsi Nusa Tenggara Barat, nilai pertumbuhan ekonomi selama periode pengamatan mengalami fluktuasi yang sangat tajam sehingga observasi tersebut tidak diikutsertakan dalam penelitian. Kabupaten Lombok Utara di Provinsi Nusa Tenggara Barat juga tidak diikutsertakan dalam penelitian karena kegiatan Sakernas Agustus tidak dilaksanakan di kabupaten tersebut pada tahun 2018 akibat terjadi bencana alam gempa bumi. Perluasan analisis dalam penelitian ini dengan menambahkan model empiris yang dilakukan pada 14 kabupaten/kota se-Provinsi Kalimantan Barat sebagai *cross section* dan selama 9 tahun (periode tahun 2013-2021) sebagai *time series*. Perluasan analisis ini dilakukan untuk melihat kebaruan data hingga tahun 2021 dan juga melihat kondisi spesifik di salah satu provinsi.

Metode yang digunakan dalam penelitian empiris ini menggunakan regresi data panel estimasi *Fixed Effect Model*. *Fixed Effect Model* mengasumsikan terjadinya perbedaan antar individu dan mengakomodasinya dalam perbedaan intersep serta mengasumsikan koefisien dari regresi (*slope*) adalah tetap antar individu maupun antar waktu. Unit analisis regional seperti kabupaten/kota tentu pada setiap wilayah memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menghasilkan pertumbuhan ekonomi. Kemampuan yang berbeda dari setiap wilayah tersebut diasumsikan tidak mengalami variasi antar waktu (*time invariant*) dan kemampuan tersebut cenderung tidak ikut serta menjadi variabel kontrol

dalam model (*unobserved variabel*). Estimasi *Fixed Effect Model* menjadi pilihan model panel paling tepat digunakan karena mampu mengontrol *time invariant unobserved variabel* yang dapat menyebabkan bias pada karakteristik regional seperti kabupaten/kota (Vidyattama, 2014).

Model regresi dalam penelitian ini mengacu pada model pertumbuhan ekonomi dari Barro (1991) di mana model pertumbuhan ekonomi mengakomodir terjadinya *conditional convergence* (β *convergence*). Secara umum, model pertumbuhan ekonomi dari dua periode waktu berbeda adalah sebagai berikut:

$$\ln(y_t) - \ln(y_0) = \alpha + \beta_1 \ln(y_0) + XZ_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Dengan $\ln(y_t) - \ln(y_0)$ adalah pertumbuhan ekonomi dari periode 0 ke periode t, $\ln(y_0)$ adalah *initial output* ekonomi periode 0, vektor XZ_t adalah vektor dari berbagai variabel lain yang memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi beserta koefisiennya, dan ε_t adalah residual dari model. *Initial output* ekonomi dimasukkan dalam model untuk melihat terjadinya *conditional convergence*. Barro (1991) dan Nurmalia et al. (2020) menjelaskan bahwa *conditional convergence* memprediksi pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi akan dialami oleh wilayah yang memiliki *output* ekonomi awal lebih rendah dibandingkan dengan wilayah lain, dengan mengontrol eksplanatori variabel yang lain.

Periode pertumbuhan ekonomi penelitian ini menggunakan periode tahunan sehingga *initial output* ekonomi yang digunakan pada sisi sebelah kanan persamaan (1) menjadi *lagged* dari *output* ekonomi pada saat periode berjalan. Persamaan pertumbuhan ekonomi menjadi sebagai berikut:

$$\ln(y_t) - \ln(y_{t-1}) = \alpha + \beta_1 \ln(y_{t-1}) + XZ_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Dengan $\ln(y_t) - \ln(y_{t-1})$ adalah pertumbuhan ekonomi tahunan pada periode ke-t. Bentuk perhitungan pertumbuhan ekonomi tahunan yang digunakan mengikuti perhitungan pertumbuhan tahunan yang juga dilakukan Nurmalia et al. (2020), sebagai berikut:

$$\ln(y_t) - \ln(y_{t-1}) = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} \quad (3)$$

Dengan y_t adalah *output* perekonomian periode ke-t, y_{t-1} : *lagged* dari *output* perekonomian periode ke-t, dan $\frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$: pertumbuhan ekonomi tahunan periode ke-t (*growth_t*).

Secara empiris, pembentukan spesifikasi model pertumbuhan ekonomi dalam penelitian ini mengacu pada model pertumbuhan ekonomi pada persamaan (2) dan (3) serta penggunaan regresi dengan model data panel. Variabel lainnya penentu pertumbuhan ekonomi perlu untuk dimasukkan dalam model untuk menghindari *omitted variable bias* (Vidyattama, 2014). Kondisi *Omitted variable bias* merupakan keadaan koefisien estimasi yang tidak konsisten akibat tidak menyertakan variabel yang memiliki korelasi yang kuat terhadap variabel bebasnya. Spesifikasi persamaan model pertumbuhan ekonomi dalam penelitian ini menjadi:

$$growth_{it} = \alpha + \beta_1 \ln(y_{i,t-1}) + \beta_2 ent_{i,t} + \beta_3 Z_{i,t} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Di mana:

$growth_{it}$	: pertumbuhan ekonomi tahunan regional kabupaten/kota ke-i tahun ke-t (persen)
$\ln(y_{i,t-1})$	: <i>initial condition</i> PDRB regional kabupaten/kota ke-i tahun ke-t (persen)
ent_{it}	: <i>entrepreneurship</i> regional kabupaten/kota ke-i tahun ke-t (persen)
Z_{it}	: vektor yang berisi variabel control dalam penelitian, antara lain: <i>investment</i> , <i>labor</i> , <i>education</i> , dan <i>government</i> .
<i>investment</i>	: investasi modal fisik regional kabupaten/kota ke-i tahun ke-t (persen)
<i>labor</i>	: tenaga kerja regional kabupaten/kota ke-i tahun ke-t (persen)
<i>education</i>	: investasi <i>human capital</i> kabupaten/kota ke-i tahun ke-t (persen)
<i>government</i>	: pengeluaran pemerintah kabupaten/kota ke-i tahun ke-t (persen)
ε_{it}	: residual

Variabel pertumbuhan ekonomi ($growth_{it}$) merupakan laju pertumbuhan dari *output* agregat riil dari suatu wilayah kabupaten/kota sebagai tolak ukur kinerja ekonomi suatu wilayah kabupaten/kota dari tahun ke tahun. Pertumbuhan ekonomi tahun ke- t dihitung dari rasio persentase pengurangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tahun t dan PDRB tahun $t-1$ terhadap nilai dari PDRB tahun $t-1$. Nilai dari PDRB yang dipergunakan dalam pembuatan model empiris penelitian ini secara keseluruhan merupakan nilai PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) dengan tahun dasar 2010. PDRB ADHK biasa disebut juga dengan PDRB riil menjadi ukuran perekonomian yang lebih baik dalam menghitung total *output* perekonomian karena bebas dari pengaruh perubahan harga atau inflasi.

Variabel *initial condition* PDRB ($\ln(y_{i,t-1})$) menggunakan logaritma natural dari PDRB kabupaten/kota pada satu tahun sebelumnya (*lagged* PDRB). Variabel *initial condition* PDRB berguna untuk melihat tahap awal pertumbuhan ekonomi di masing-masing kabupaten/kota serta melihat terjadinya *conditional convergence* dalam perekonomian. *Conditional convergence* merupakan kondisi wilayah yang lebih kecil ukuran perekonomiannya dengan PDRB yang lebih rendah akan cenderung mengalami pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat daripada wilayah yang besar ukuran perekonomiannya (Barro, 1991; Nurmalia et al., 2020). Hubungan antara *initial condition* PDRB dengan pertumbuhan ekonomi diperkirakan memiliki korelasi negatif diakibatkan efek saling mengejar yang terjadi antarwilayah kabupaten/kota.

Variabel *entrepreneurship* (ent_{it}) merupakan variabel utama dalam penelitian ini. Penggunaan variabel *entrepreneurship* didapat dari data Sakernas Tahunan bulan Agustus dari BPS yang mencakup konsep dan definisi *Nascent entrepreneur*, *Owner-manager of new business*, dan *Total Early-Stage Entrepreneurial Activity* (TEA) dari GEM dengan beberapa penyesuaian. Penggunaan variabel *entrepreneurship* dengan menggunakan data Sakernas Agustus untuk tingkat kabupaten/kota dengan periode tahun 2013-2018 mengalami permasalahan jumlah sampel yang tidak cukup untuk melakukan estimasi di tingkat kabupaten/kota pada tahun 2016. Solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu melakukan interpolasi data kabupaten/kota tahun 2016 dengan mengacu pola data tahun 2015 dan 2017 serta mengontrol dengan data tingkat provinsi di tahun 2016.

TEA ($ent_{tea_{it}}$) merujuk konsep dan definisi GEM merupakan persentase penduduk usia kerja (18-64 tahun) dengan mencakup *nascent entrepreneur* atau *owner manager of a new business*. Dalam konsep GEM, *Nascent entrepreneur* ($ent_{nas_{it}}$) memiliki arti persentase penduduk usia kerja yang saat ini adalah *entrepreneurship* yang baru lahir dengan kondisi sedang aktif terlibat pendirian usaha milik sendiri, serta kondisi usahanya belum mampu memberikan balasan keuntungan kepada pemilik dengan rentang waktu lebih dari tiga bulan (Nawangpalupi et al., 2016). Lebih lanjut dalam konsep GEM, *Owner manager of a new business* ($ent_{new_{it}}$) merupakan persentase penduduk usia kerja yang merupakan pemilik-manajer dari suatu usaha baru yang dicirikan memiliki dan mengelola usaha yang telah mampu memberikan balasan keuntungan kepada pemilik dengan rentang waktu lebih dari tiga bulan namun tidak melebihi 42 bulan (Nawangpalupi et al., 2016). Konsep TEA dari GEM ini memperlakukan semua kegiatan ekonomi baru secara sama, yaitu seseorang yang membuka usaha restoran atau warung kopi akan dicatat dalam perhitungan TEA sama seperti seseorang yang memulai membuka *Facebook* ataupun *Spotify* (Bosma, 2018). Berkaitan dengan usia kerja yang menjadi pedoman di Indonesia oleh BPS, maka untuk cakupan *entrepreneurship* ini akan mengalami perluasan dari awalnya penduduk usia 18-64 tahun menjadi penduduk usia 15 tahun ke atas.

Variabel investasi modal fisik ($investment_{it}$) menggunakan pendekatan rasio persentase Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) regional terhadap total PDRB regional kabupaten/kota. Variabel investasi modal fisik dan variabel tenaga kerja sejak pertama permulaan Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo-Klasik sudah menjadi perhatian para ekonom dalam peranannya terhadap pertumbuhan ekonomi. Teori pertumbuhan ekonomi menjelaskan model ekonomi sederhana dalam matematis yang memasukkan peran investasi modal fisik dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan *output*. Hasil dari

model pertumbuhan tersebut menjelaskan bahwa peningkatan investasi modal fisik dan tenaga kerja secara terus menerus akan meningkatkan jumlah *output* produksi dengan marjinal peningkatan jumlah *output* produksi yang semakin menurun (*diminishing marginal productivity of input*).

Variabel investasi *human capital* ($education_{it}$) menggunakan ukuran pendidikan dengan pendekatan logaritma natural rata-rata lama sekolah, yaitu banyaknya tahun yang dipergunakan penduduk usia lebih dari atau sama dengan 25 tahun dalam mengikuti pendidikan formal. Ukuran rata-rata lama sekolah ini merupakan bagian dari perhitungan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) metode baru sesuai rekomendasi dari *United Nations Development Programme* (UNDP) yang sebelumnya menggunakan jumlah tahun pada penduduk usia 15 tahun ke atas. Penggunaan ukuran rata-rata lama sekolah dengan metode baru ini memiliki kelebihan yaitu pada penduduk berusia 25 tahun ke atas pada umumnya sudah tidak bersekolah lagi, sehingga rentang penduduk usia tersebut merupakan stok pendidikan yang dimiliki suatu wilayah (BPS, 2015). Variabel investasi *human capital* menjadi perhatian utama dalam Teori Pertumbuhan Endogen dalam menghasilkan pertumbuhan ekonomi. Kualitas investasi *human capital* yang baik maka kinerja perekonomian diyakini akan menjadi lebih baik. Nurmalia et al. (2020) menggunakan variabel investasi *human capital* dengan ukuran angka partisipasi sekolah tingkat SMA sebagai *proxy* dalam model pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia. Hasil penggunaan variabel investasi *human capital* dalam model Nurmalia et al. (2020) tersebut mengindikasikan kenaikan investasi *human capital* akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi regional.

Variabel pengeluaran pemerintah ($government_{it}$) menggunakan pendekatan rasio persentase pengeluaran pemerintah terhadap total PDRB regional kabupaten/kota. Variabel pengeluaran pemerintah adalah salah satu instrumen fiskal yang dapat diambil pemerintah dalam memengaruhi kondisi perekonomian. Menurut Teori Keynesian, pengeluaran pemerintah memiliki efek pengganda dalam perekonomian yaitu sebagai pendorong peningkatan permintaan agregat dan selanjutnya menstimulus investor swasta untuk meningkatkan jumlah investasi dalam perekonomian (Mazorodze, 2018). Berbeda dengan Teori Keynesian, Teori Neo-Klasik seperti Barro (1991) berpendapat bahwa peningkatan pengeluaran pemerintah mungkin memperlambat kinerja ekonomi karena upaya untuk membiayai pengeluaran yang meningkat, pemerintah mungkin harus melakukan pinjaman uang atau menaikkan pajak. Berdasarkan studi literatur yang dilakukan Sinulingga (2015) menunjukkan bahwa hubungan antara pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi masih bisa diperdebatkan serta perbedaan hasil kajian yang terjadi tidak hanya akibat dari perbedaan wilayah tetapi juga perbedaan jenis pengeluarannya.

Variabel tenaga kerja ($labor_{it}$) menggunakan pendekatan rasio persentase penduduk bekerja terhadap populasi penduduk usia kerja. Berdasarkan konsep dari BPS, penduduk usia kerja mencakup penduduk dengan usia lebih dari atau sama dengan 15 tahun. Sedangkan konsep bekerja yaitu suatu kegiatan ekonomi yang dilaksanakan seseorang dengan tujuan mendapatkan atau membantu mendapatkan penghasilan atau keuntungan, dengan rentang waktu paling singkat 60 menit (tidak terputus) dalam kurun waktu tujuh hari yang lalu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menunjukkan nilai statistik deskriptif dari berbagai variabel yang dipergunakan dalam pembahasan penelitian ini. Total observasi dalam penelitian ini berjumlah 2.982 sampel yang terdiri dari 497 kabupaten/kota selama 6 periode tahunan pada tahun 2013-2018. Seluruh variabel dalam model estimasi menggunakan satuan dalam persen dan memiliki nilai positif dengan rentang nilai 0 sampai 100, kecuali pada variabel pertumbuhan ekonomi (*growth*) yang memiliki nilai minimum -20,3370 persen dan variabel investasi *human capital* (*education*) yang memiliki nilai minimum -0,5148 persen. Variabel *growth* yang mengalami nilai minimum terjadi pada Kota Lhokseumawe Provinsi Aceh pada

tahun 2015, sedangkan variabel *education* yang mengalami nilai minimum terjadi pada Kabupaten Nduga Provinsi Papua pada tahun 2013.

Tabel 1. Statistika Deskriptif Berbagai Variabel

Variabel	Satuan	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.	Obs.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>growth</i>	Persen	5,5950	2,2598	-20,3370	39,4267	2.982
<i>intpdrb</i>	Persen	15,8011	1,2778	11,4411	19,8082	2.982
<i>entnas</i>	Persen	0,6677	0,6457	0	7,8292	2.982
<i>entnew</i>	Persen	6,3651	2,5154	0	29,5382	2.982
<i>enttea</i>	Persen	7,0310	2,6153	0	29,6928	2.982
<i>investment</i>	Persen	32,1403	11,2395	2,2354	88,4502	2.982
<i>education</i>	Persen	2,0312	0,2692	-0,5148	2,5337	2.982
<i>government</i>	Persen	16,2168	13,2273	1,1642	89,3657	2.982
<i>labor</i>	Persen	65,1165	8,3942	44,7233	99,6777	2.982

Sumber: Data, diolah.

Ukuran *entrepreneurship* memiliki nilai minimum sebesar 0 persen, baik pada ukuran *nascent* (*entnas*), *owner manager of a new business* (*entnew*) maupun pada gabungannya berupa *total entrepreneurial activity* (*enttea*). Untuk ukuran *entnas*, jumlah observasi dengan nilai 0 persen sebanyak 243 observasi atau sebesar 8,1489 persen dari total observasi. Pada ukuran *entnew* dan *enttea*, jumlah observasi dengan nilai 0 persen sebanyak 6 observasi atau sebesar 0,2012 persen dari total observasi. Jumlah observasi bernilai 0 persen sebanyak kurang dari 10 persen dari total keseluruhan observasi, hal ini menjadikan variasi dari observasi untuk ukuran *entrepreneurship* tetap terjadi dengan baik sehingga hasil estimasi akan dapat digunakan dengan baik.

Hasil estimasi regresi data panel dengan Model *Fixed Effect* diperlihatkan dalam Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5. Untuk melihat *robust* dan konsistensi hasil estimasi model, maka dalam pembentukan model dilakukan *robustness check* dengan memasukkan satu per satu hingga seluruh variabel kontrol ikut serta dalam model regresi. Spesifikasi model pada persamaan (4) digunakan dalam penelitian dengan menjalankan prosedur *robustness check*. Tiga ukuran berbeda dari *entrepreneurship* digunakan dalam membangun model panel data secara bergantian. Hasil regresi dengan *entrepreneurship* yang diukur menggunakan ukuran *nascent* (*entnas*) terdapat pada Tabel 2, kemudian dengan ukuran *owner manager of a new business* (*entnew*) terdapat pada Tabel 3, dan dengan ukuran gabungan berupa TEA (*enttea*) tersaji dalam Tabel 4. Pada Tabel 5 memperlihatkan hasil empiris perluasan tahun pengamatan pada kabupaten/kota se-Provinsi Kalimantan Barat dari tahun 2013 hingga 2021. Pada Tabel 5 tersebut hanya menyajikan hasil regresi variabel utama saja yang berupa tiga ukuran *entrepreneurship* (*entnas*, *entnew*, dan *enttea*) dengan pertumbuhan ekonomi (*growth*) tanpa mengikutsertakan variabel kontrol yang lain..

Tabel 2. Hasil Estimasi Model 1A, 1B, 1C, 1D, dan 1E

Variabel dependen : <i>growth</i>					
Variabel	Model 1A	Model 1B	Model 1C	Model 1D	Model 1E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>intpdrb</i>	-3,8301*** (0,3125)	-3,8139*** (0,3138)	-5,4539*** (0,4735)	-7,1579*** (0,5076)	-7,3242*** (0,5105)
<i>entnas</i>	-0,0648 (0,0618)	-0,0632 (0,0619)	-0,0689 (0,06165)	-0,0491 (0,0608)	-0,0469 (0,0607)
<i>investment</i>	-	-0,0104 (0,0176)	-0,0235 (0,0177)	-0,0015 (0,0177)	-0,0029 (0,0177)

Variabel	Model 1A	Model 1B	Model 1C	Model 1D	Model 1E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>education</i>	-	-	6,8583*** (1,4880)	7,7769*** (1,4708)	7,8654*** (1,4691)
<i>government</i>	-	-	-	-0,3083*** (0,0361)	-0,3077*** (0,0360)
<i>labor</i>	-	-	-	-	0,0276*** (0,0100)
konstanta	66,1580*** (4,9331)	66,2353 *** (4,9355)	78,6431*** (5,6043)	107,9843*** (6,5039)	108,6666*** (6,5000)
Obs.	2.982	2.982	2.982	2.982	2.982
Prob. > F	<i>accepted</i>	<i>accepted</i>	<i>accepted</i>	<i>accepted</i>	<i>accepted</i>

Sumber: Data, diolah.

Keterangan: Angka dalam kurung adalah *Standard Error* (SE), *** = tingkat signifikansi 1 persen,

** = tingkat signifikansi 5 persen, * = tingkat signifikansi 10 persen.

Pada Tabel 2, Model 1A, 1B, 1C, 1D, dan 1E menunjukkan dampak variabel utama, yaitu *entrepreneurship* dengan memakai ukuran *entnas* terhadap pertumbuhan ekonomi. Model 1A merupakan model ukuran *entnas* tanpa memasukkan variabel kontrol yang lain. Model 1B, 1C, 1D, dan 1E merupakan model ukuran *entnas* dengan menambahkan satu persatu variabel kontrol dalam model mulai dari *investment*, *education*, *government* dan *labor*. Hasil dari Model 1A, 1B, 1C, 1D, dan 1E menunjukkan secara konsisten variabel *entrepreneurship* dengan menggunakan ukuran *entnas* tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Tabel 3. Hasil Estimasi Model 2A, 2B, 2C, 2D, dan 2E

Variabel dependen : <i>growth</i>					
Variabel	Model 2A	Model 2B	Model 2C	Model 2D	Model 2E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>intpdrb</i>	-4,1740*** (0,3344)	-4,1598*** (0,3348)	-5,7683*** (0,4863)	-7,5265*** (0,5200)	-7,6099*** (0,5208)
<i>entonew</i>	0,0489** (0,0205)	0,0509** (0,0207)	0,0491** (0,0206)	0,0557*** (0,0203)	0,0466** (0,0207)
<i>investment</i>	-	-0,0158 (0,0176)	-0,0286 (0,0178)	-0,0066 (0,0178)	-0,0070 (0,0177)
<i>education</i>	-	-	6,7567*** (1,4866)	7,6903*** (1,4687)	7,7766*** (1,4679)
<i>government</i>	-	-	-	-0,3132*** (0,0360)	-0,3120*** (0,0360)
<i>labor</i>	-	-	-	-	0,0232** (0,0102)
konstanta	71,2373*** (5,2358)	71,5074*** (5,2448)	83,6235*** (5,8650)	113,8386*** (6,7429)	113,5173*** (6,7387)
Obs.	2.982	2.982	2.982	2.982	2.982
Prob. > F	<i>accepted</i>	<i>accepted</i>	<i>accepted</i>	<i>accepted</i>	<i>accepted</i>

Sumber: Data, diolah.

Keterangan: Angka dalam kurung adalah *Standard Error* (SE), *** = tingkat signifikansi 1 persen,

** = tingkat signifikansi 5 persen, * = tingkat signifikansi 10 persen.

Pada Tabel 3 Model 2A, 2B, 2C, 2D, dan 2E menyajikan peran *entrepreneurship* dengan memakai ukuran *entnew* terhadap pertumbuhan ekonomi. Model 2A merupakan model ukuran *entnew* tanpa memasukkan variabel kontrol yang lain. Model 2B, 2C, 2D, dan 2E merupakan model ukuran *entnew* dengan menambahkan satu persatu variabel kontrol dalam model mulai dari *investment*, *education*, *government* dan *labor*. Hasil dari Model 2A s.d. Model 2B menunjukkan secara konsisten variabel *entrepreneurship* dengan menggunakan ukuran *entnew* berperan positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Tabel 4. Hasil Estimasi Model 3A, 3B, 3C, 3D, dan 3E

Variabel dependen : <i>growth</i>					
Variabel	Model 3A	Model 3B	Model 3C	Model 3D	Model 3E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>intprb</i>	-4,1411*** (0,3373)	-4,1290*** (0,3376)	-5,7340*** (0,4878)	-7,5105*** (0,5221)	-7,5974*** (0,5229)
<i>enttea</i>	0,0393** (0,0196)	0,0413** (0,0197)	0,0392** (0,0197)	0,0476** (0,0194)	0,0392** (0,0197)
<i>investment</i>	-	-0,0154 (0,0177)	-0,0282 (0,0178)	-0,0064 (0,0177)	-0,0068 (0,0177)
<i>education</i>	-	-	6,7550*** (1,4873)	7,6849*** (1,4692)	7,7756*** (1,4684)
<i>government</i>	-	-	-	-0,3139*** (0,0360)	-0,3125*** (0,0360)
<i>labor</i>		-	-	-	0,0241*** (0,0101)
konstanta	70,7528*** (5,2769)	71,0416*** (5,2876)	83,1061*** (5,8988)	113,6244*** (6,7866)	113,2906*** (6,7817)
Obs.	2.982	2.982	2.982	2.982	2.982
Prob. > F	accepted	accepted	accepted	accepted	accepted

Sumber: Data diolah.

Keterangan: Angka dalam kurung adalah *Standard Error* (SE), *** = tingkat signifikansi 1 persen, ** = tingkat signifikansi 5 persen, * = tingkat signifikansi 10 persen.

Pada Tabel 4 Model 3A, 3B, 3C, 3D, dan 3E menyajikan peran *entrepreneurship* dengan memakai ukuran gabungan *enttea* terhadap pertumbuhan ekonomi. Model 3A merupakan model ukuran *enttea* tanpa memasukkan variabel kontrol yang lain. Model 3B, 3C, 3D, dan 3E merupakan model ukuran TEA dengan menambahkan satu persatu variabel kontrol dalam model mulai *investment*, *education*, *government* dan *labor*. Hasil dari Model 3A, 3B, 3C, 3D, dan 3E menunjukkan secara konsisten variabel *entrepreneurship* dengan menggunakan ukuran *enttea* berperan positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Tabel 5. Hasil Estimasi Model 4A, 4B, dan 4C

Variabel dependen : <i>growth</i>			
Variabel	Model 4A	Model 4B	Model 4C
(1)	(2)	(3)	(4)
<i>intprb</i>	-9.691318*** (1.462633)	-10.84482*** (0.3376)	-10.47191*** (1.573821)
<i>entnas</i>	-0.4874135 (0.3858147)	-	-
<i>entnew</i>	-	0.2644311 * (0.1392162)	-

Variabel	Model 4A	Model 4B	Model 4C
(1)	(2)	(3)	(4)
<i>enttea</i>	-	-	0.1807645 (0.1334772)
konstanta	157.3097*** (23.02528)	173.6007*** (24.46613)	168.118*** (24.46152)
Obs	126	126	126
Prob. > F	accepted	accepted	accepted

Sumber: Data, diolah.

Keterangan: Angka dalam kurung adalah *Standard Error* (SE), *** = tingkat signifikansi 1 persen, ** = tingkat signifikansi 5 persen, * = tingkat signifikansi 10 persen.

Pada Tabel 5 model 4A, 4B, dan 4C menyajikan peran *entrepreneurship* dengan tiga ukuran berbeda (*entnas*, *entnew*, dan *enttea*) terhadap pertumbuhan ekonomi (growth) di 14 kabupaten/kota se-Provinsi Kalimantan Barat periode 2013-2021 tanpa memasukkan variabel kontrol. Model 4A merupakan model ukuran *entnas* terhadap pertumbuhan ekonomi, pada model tersebut memperlihatkan hasil bahwa *entrepreneurship* dengan ukuran *entnas* tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Model 4B merupakan model ukuran *entnew* terhadap pertumbuhan ekonomi, pada model tersebut memperlihatkan hasil bahwa *entrepreneurship* dengan ukuran *entnew* berperan positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Model 4C merupakan model ukuran *enttea* terhadap pertumbuhan ekonomi, pada model tersebut memperlihatkan hasil bahwa *entrepreneurship* dengan ukuran *enttea* tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Nascent entrepreneurship (*enttea*) dalam Model 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, dan 4A tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Peningkatan jumlah penduduk yang baru memulai mendirikan bisnis baru tidak berdampak terhadap pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia. Penduduk yang baru memulai mendirikan suatu bisnis baru tentu melakukan inovasi dalam penciptaan suatu produk dalam jumlah yang masih terbatas. Transmisi pengetahuan yang dilakukan *nascent entrepreneurship* untuk menjadi pengetahuan bernilai ekonomi juga masih dalam tahap permulaan. Kehadiran *nascent entrepreneurship* dalam perekonomian juga belum terlalu diperhitungkan oleh pemilik bisnis lama, sehingga peningkatan kompetisi pun belum terjadi. Temuan yang didapat dalam penelitian ini searah dengan hasil penelitian yang dilakukan Amaghous & Ibourk (2013) pada 19 negara OECD yang menyimpulkan *nascent entrepreneurship* tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Owner manager of a new business (*entnew*) dalam Model 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, dan 4B memiliki pengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap pertumbuhan ekonomi regional. Peningkatan total penduduk menjadi pemilik-manajer bisnis baru dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi regional kabupaten/kota di Indonesia. *Owner manager of a new business* telah melewati fase awal sekaligus fase genting dalam tiga bulan pertama pembukaan usaha. Dengan kondisi tersebut, *Owner manager of a new business* telah dapat melakukan transmisi limpahan pengetahuan dengan menghasilkan produk dalam perekonomian. *Owner manager of a new business* akan menciptakan peluang dengan memanfaatkan pengetahuan yang ada untuk diubah menjadi pengetahuan bernilai ekonomi melalui transmisi limpahan pengetahuan dan mengombinasikannya dengan inovasi sehingga dapat menciptakan produk baru dengan nilai ekonomi tinggi. Proses tersebut membutuhkan keahlian, kreativitas dan inovasi dari *entrepreneurship*. Kehadiran *Owner manager of a new business* dalam perekonomian juga akan meningkatkan kompetisi sehingga seluruh unit usaha baik yang baru maupun yang lama akan saling berkompetisi melalui peningkatan keunggulan. Selain itu, jumlah *owner manager of a new business* yang meningkat dalam perekonomian akan menambah variasi dari perusahaan yang ada sehingga menghasilkan variasi jenis produk. Keseluruhan kondisi tersebut akan meningkatkan *output* produksi dalam perekonomian, yang pada akhirnya menciptakan pertumbuhan ekonomi.

Total entrepreneurial activity (enttea) dalam Model 3A, 3B, 3C, 3D, dan 3E memiliki pengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap pertumbuhan ekonomi regional. Peningkatan total penduduk menjadi *entrepreneurship* baik memulai mendirikan bisnis baru dan pemilik manajer dari suatu bisnis baru akan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia. Penduduk yang menjadi *nascent* akan mulai mentransmisikan pengetahuan yang dimiliki dalam pembukaan suatu unit usaha baru dengan melakukan inovasi yang lebih baik. Selama proses memulai usaha baru, *nascent* akan membelanjakan dana sebagai modal awal dalam memulai usaha. Dana tersebut akan meningkatkan jumlah konsumsi barang jadi dan pada akhirnya secara agregat akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi regional. Sementara itu, *Owner manager of a new business* telah melakukan transmisi pengetahuan diikuti dengan inovasi serta menimbulkan peningkatan jumlah persaingan dan variasi unit usaha dalam perekonomian. Kombinasi *nascent* dan *owner manager of a new business* secara keseluruhan yang menggambarkan *entrepreneurship* dalam perekonomian akan menghasilkan peningkatan pertumbuhan perekonomian. Temuan yang didapat dalam penelitian ini searah dengan hasil penelitian yang dilakukan Acs et al. (2012), Amaghous & Ibourk (2013), Feki & Mnif (2016), Urbano & Aparicio (2016), dan Nurmalia et al. (2020).

Dalam pandangan ekonom neo-klasik, salah satu instrumen penting yang mampu menghasilkan pertumbuhan ekonomi adalah investasi modal fisik. Namun, Model 1B, 1C, 1D, dan 1E pada Tabel 2, Model 2B, 2C, 2D, dan 2E pada Tabel 3, dan Model 3B, 3C, 3D, dan 3E pada Tabel 4 menunjukkan secara konsisten variabel *investment* tidak signifikan berdampak pada pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia. Temuan yang didapat dalam penelitian ini searah dengan hasil penelitian dari Alfada (2019) di Indonesia. Investasi modal fisik merupakan pembelanjaan yang cukup mahal karena memerlukan biaya yang besar dalam pelaksanaannya. Dengan nilai pembiayaan yang besar, investasi modal fisik diharapkan mampu menggerakkan perekonomian. Namun, pembelanjaan investasi modal fisik yang berada pada sektor-sektor tidak produktif atau tidak sesuai dengan kebutuhan pasar hanya akan menjadikan pemborosan tanpa memiliki daya ungkit terhadap perekonomian.

Dari hasil estimasi pada Model 1C, 1D, dan 1E di Tabel 2, Model 2C, 2D, dan 2E di Tabel 3 dan Model 3C, 3D, dan 3E di Tabel 4 menunjukkan variabel *education* secara konsisten memiliki pengaruh positif pada pertumbuhan ekonomi regional. Peningkatan rata-rata lama sekolah akan mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia. Temuan penelitian ini searah dengan penelitian dari Barro (1991), Acs et al. (2012), Aspiansyah & Damayanti (2018), dan Nurmalia et al. (2020). Pendidikan sebagai bagian investasi *human capital* menjadi faktor penting dalam menghasilkan pertumbuhan ekonomi. Peningkatan jumlah penduduk berpendidikan akan berdampak pada penyerapan pengetahuan, teknologi dan keahlian yang semakin baik sehingga berakibat pada produktivitas penduduk menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan penduduk tidak berpendidikan. Pada akhirnya, peningkatan investasi *human capital* dalam pendidikan di suatu wilayah akan mempercepat pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut.

Institusional pendidikan yang baik juga merupakan salah satu prasyarat dalam meningkatkan kualitas *entrepreneurship*. Merujuk pada definisi TEA dalam penelitian ini, usia *entrepreneurship* yang digunakan adalah 15 tahun ke atas. Secara umum, usia 15 tahun merupakan usia bagi seseorang baru menyelesaikan jenjang sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) atau pendidikan dasar wajib belajar sembilan tahun. Institusi pendidikan pada rentang pendidikan dasar harus mampu memberikan pendidikan *entrepreneurship* yang baik. Kurikulum *entrepreneurship* pada pendidikan dasar diharapkan dapat mengantarkan seseorang memasuki usia 15 tahun ke atas mampu mengembangkan potensi yang dimiliki dalam berkarier menjadi *entrepreneur* berkualitas.

Variabel *government* pada Model 1D dan 1E di Tabel 2, Model 2D dan 2E di Tabel 3, dan Model 3D serta 3E di Tabel 4 menunjukkan temuan penelitian yang signifikan secara statistik dan bernilai negatif pada pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia. Pengeluaran pemerintah merupakan instrumen fiskal yang dapat dilakukan oleh pemerintah untuk menggerakkan perekonomian. Instrumen

fiskal ini akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi apabila penggunaan instrumen ini efisien dan memberikan *multiplier effect* yang besar mencakup peningkatan produktivitas pada sektor swasta dan juga peningkatan konsumsi pada rumah tangga. Pengeluaran pemerintah yang tidak efisien akan menghambat kemajuan perekonomian. Temuan dari penelitian ini searah dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Barro (1991), Feki & Mnif (2016), dan Alfada (2019). Penelitian Alfada (2019) menunjukkan pengeluaran pemerintah di Indonesia selama periode tahun 2004-2015 berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi akibat ketidakefisienan. Kondisi ketidakefisienan pengeluaran pemerintah juga terkonfirmasi oleh Transparency International (2019) yang mengeluarkan *report Corruption Perception Index* (CPI) Tahun 2018 dengan menempatkan Indonesia di urutan ke-89 dari total 180 negara yang ikut serta dalam penilaian dan memperoleh skor 38, indeks skor menggunakan skala 0 bagi negara berkategori tingkat korupsi tinggi serta skala 100 bagi negara paling bersih.

Pengeluaran pemerintah yang tidak sejalan dengan pertumbuhan ekonomi merupakan kondisi yang perlu mendapatkan perhatian serius. Pengeluaran pemerintah yang besar akan semakin mengurangi pertumbuhan ekonomi. Pada keadaan tersebut, pengeluaran pemerintah perlu dilakukan perlambatan dengan salah satu jalurnya adalah melalui pengurangan pajak. Instrumen pajak merupakan salah satu sumber bagi pemerintah dalam melakukan pengeluaran pemerintah. Pada saat jumlah pajak diturunkan, akan berdampak pada penurunan pengeluaran pemerintah. Untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang baik, pengurangan pajak yang dilakukan juga harus mampu mengakomodir peningkatan *entrepreneurship* dalam perekonomian. Kebijakan pengurangan pajak pada hasil produksi *entrepreneurship* akan mampu meningkatkan gairah masyarakat menjadi *entrepreneurship* yang pada akhirnya jumlah *entrepreneurship* juga akan semakin meningkat.

Variabel *labor* pada Model 1E di Tabel 2, Model 2E di Tabel 3 dan Model 3E di Tabel 4 menunjukkan dampak positif dan signifikan secara statistik pada pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia. Temuan penelitian ini searah dengan Teori Pertumbuhan Ekonomi Solow bahwa tenaga kerja merupakan salah satu instrumen penting yang mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi yaitu peningkatan total tenaga kerja pada suatu wilayah dapat meningkatkan total tenaga kerja produktif dan selanjutnya menghasilkan peningkatan *output* produksi.

Variabel *initial condition* PDRB (*initialcond*) pada seluruh model menunjukkan hasil negatif terhadap pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia dan signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi 1 persen. Hasil tersebut menunjukkan terjadinya *conditional convergance* seperti pada penelitian Barro (1991) dan Nurmalia et al. (2020). Conditional convergence ini memprediksi pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi akan dialami oleh wilayah yang memiliki PDRB awal lebih rendah dibandingkan dengan wilayah lain, dengan mengontrol eksplanatori variabel yang lain (Barro, 1991). Hasil estimasi pada model 3E menunjukkan koefisien *initial condition* PDRB sebesar -7,5974 dan signifikan pada tingkat 1 persen. Dengan kata lain, dengan tingkat kepercayaan 99 persen dapat disimpulkan bahwa PDRB kabupaten/kota di Indonesia yang lebih rendah selama tahun 2013-2018 tumbuh lebih cepat daripada PDRB kabupaten/kota di Indonesia yang lebih tinggi, dengan mengontrol variabel *entrepreneurship*, investasi modal fisik, tenaga kerja, investasi *human capital*, dan pengeluaran pemerintah dalam model pertumbuhan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar literatur menjelaskan variasi dari instrumen penting pendorong pertumbuhan ekonomi di seluruh wilayah. Mulai dari Teori Pertumbuhan Neo-Klasik yang memusatkan perhatian pada akumulasi modal fisik sebagai penentu pertumbuhan ekonomi. Kemudian berkembang pada Teori Pertumbuhan Endogen yang memasukkan ilmu pengetahuan hasil dari investasi *human capital*. Namun, literatur terbaru tentang *entrepreneurship* memiliki pendapat bahwa ilmu pengetahuan tidak secara

otomatis meningkatkan pertumbuhan ekonomi, melainkan perlu mekanisme limpahan pengetahuan dengan *entrepreneurship* sebagai agen pelaksananya.

Penelitian ini bertujuan menganalisis peran *entrepreneurship* terhadap pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia pada tingkat kabupaten/kota. Hasil penelitian ini menemukan bahwa *entrepreneurship* yang diukur menggunakan ukuran parsial dari *total entrepreneurial activity* (TEA) yaitu *nascent* belum berdampak terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan *Owner manager of a new business* berdampak positif dan signifikan secara statistik pada pertumbuhan ekonomi. Transmisi pengetahuan dari *nascent entrepreneurship* untuk menjadi pengetahuan bernilai ekonomi juga masih dalam tahap permulaan, sehingga belum mampu menjadi instrumen kuat mendorong pertumbuhan ekonomi. Berbeda dengan *nascent entrepreneurship*, *Owner manager of a new business* telah mampu melewati masa tiga bulan permulaan bisnis dan telah mampu memberikan imbalan keuntungan bagi pemiliknya yang berarti proses transmisi pengetahuan dari *Owner manager of a new business* dalam perekonomian juga telah terjadi.

Entrepreneurship yang diukur menggunakan ukuran TEA secara utuh memperlihatkan dampak signifikan secara statistik dan bernilai positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional kabupaten/kota di Indonesia. *Entrepreneurship* akan menciptakan peluang dengan jalan mentransmisikan limpahan pengetahuan menjadi pengetahuan yang memiliki nilai ekonomi dan mengombinasikannya dengan inovasi sehingga mampu menghasilkan *output* bernilai ekonomi tinggi. *Entrepreneurship* dalam perekonomian akan menghasilkan peningkatan persaingan sehingga masing-masing unit usaha akan terpacu meningkatkan keunggulan kompetitif. *Entrepreneurship* juga menambah variasi dari unit usaha yang ada dan pada akhirnya menghasilkan variasi dari produk yang tercipta. Dengan adanya peningkatan jumlah *entrepreneurship* dalam suatu wilayah, akan mengakibatkan terjadinya transmisi limpahan pengetahuan, inovasi yang bermanfaat, peningkatan persaingan, dan juga peningkatan variasi unit usaha sehingga akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dalam suatu wilayah tersebut. Melihat kasus Indonesia pada tingkat kabupaten/kota, hasil penelitian ini juga memperkuat argumen bahwa wilayah dengan tingkat *entrepreneurship* yang lebih tinggi menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi.

Penelitian ini memberikan informasi tambahan bahwa tenaga kerja dan investasi *human capital* berdampak positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Peningkatan jumlah tenaga kerja pada suatu wilayah kabupaten/kota akan diikuti peningkatan tenaga kerja produktif dan pada akhirnya akan diikuti peningkatan jumlah *output* produksi. Begitu juga dengan investasi *human capital*, peningkatan jumlah penduduk yang berpendidikan akan dapat menyerap ilmu pengetahuan dan teknologi dengan lebih baik sehingga produktivitas dari penduduk yang berpendidikan akan lebih tinggi dibandingkan dengan penduduk yang tidak berpendidikan yang pada akhirnya akan mempercepat pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut.

Investasi modal fisik belum dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Investasi modal fisik merupakan pembelanjaan yang cukup mahal karena memerlukan biaya yang besar dalam pelaksanaannya. Dengan nilai pembiayaan yang besar tersebut, investasi modal fisik diharapkan mampu menggerakkan perekonomian. Namun, pembelanjaan investasi modal fisik yang berada pada sektor-sektor tidak produktif atau tidak sesuai dengan kebutuhan pasar hanya akan menjadikan pemborosan tanpa memiliki daya ungkit terhadap perekonomian.

Selain itu, pengeluaran pemerintah yang merupakan instrumen kebijakan fiskal yang dapat digunakan memajukan mesin perekonomian ketika melambat ternyata berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia. Pengeluaran pemerintah dapat memacu pergerakan ekonomi dengan meningkatkan konsumsi masyarakat melalui pemberian subsidi konsumsi, meningkatkan produktivitas swasta dengan pemberian subsidi bahan baku, meningkatkan jumlah produksi swasta dengan konsumsi belanja bahan, dan lain sebagainya. Pada saat pengeluaran pemerintah tidak efektif dalam hal pengalokasian dan tidak efisien dalam sistem pengelolaan, instrumen

fiskal ini tidak akan mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi bahkan semakin tinggi pengeluaran pemerintah akan semakin menurunkan pertumbuhan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Acs, Z.J., Audretsch, D.B., Braunerhjelm, P., & Carlsson, B. (2012). Growth and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 39(2), 289-300.
- Acs, Z.J., Audretsch, D.B., & Lehmann, E.E. (2013). The knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small business economics*, 41(4), 757-774.
- Acs, Z.J., Estrin, S., Mickiewicz, T., & Szerb, L. (2018). Entrepreneurship, institutional economics, and economic growth: An ecosystem perspective. *Small Business Economics*, 51(2), 501-514.
- Acs, Z.J., & Sanders, M.W. (2012). Patents, knowledge spillovers, and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 39(4), 801-817.
- Acs, Z.J., & Sanders, M.W. (2013). Knowledge spillover entrepreneurship in an endogenous growth model. *Small Business Economics*, 41(4), 775-795.
- Alfada, A. (2019). The destructive effect of corruption on economic growth in Indonesia: A threshold model. *Heliyon*, 5(10), e02649.
- Amaghous, J., & Ibourk, A. (2013). Entrepreneurial activities, innovation and economic growth: The role of cyclical factors: Evidence from OECD Countries for the period 2001-2009. *International Business Research*, 6(1), 153-162.
- Aparicio, S., Urbano, D., & Audretsch, D. (2016). Institutional factors, opportunity entrepreneurship and economic growth: Panel data evidence. *Technological forecasting and social change*, 102, 45-61.
- Aspiansyah, A., & Damayanti, A. (2019). Model Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Peranan ketergantungan spasial. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 19(1), 62-83.
- Audretsch, D.B., Coad, A., & Segarra, A. (2014). Firm growth and innovation. *Small business economics*, 43(4), 743-749.
- Badan Pusat Statistik. (2013). *Pendapatan Nasional Indonesia 2009-2012*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Indeks Pembangunan Manusia 2014*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Neraca pemerintahan umum Indonesia 2013-2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Barro, R.J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The quarterly journal of economics*, 106(2), 407-443.
- Bosma, N., Sanders, M., & Stam, E. (2018). Institutions, entrepreneurship, and economic growth in Europe. *Small Business Economics*, 51(2), 483-499.
- Castaño, M.S., Méndez, M.T., & Galindo, M.Á. (2016). The effect of public policies on entrepreneurial activity and economic growth. *Journal of Business Research*, 69(11), 5280-5285.
- Feki, C., & Mnif, S. (2016). Entrepreneurship, technological innovation, and economic growth: empirical analysis of panel data. *Journal of the Knowledge Economy*, 7(4), 984-999.
- Ghio, N., Guerini, M., Lehmann, E.E., & Rossi-Lamastra, C. (2015). The emergence of the knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 44(1), 1-18.
- Global Entrepreneurship Monitor. (2020). The World's foremost study of entrepreneurship since 1999. Diperoleh tanggal 3 Februari 2020, dari <https://www.gemconsortium.org/>.
- Kadarusman, Y.B. (2020). The impact of entrepreneurship on economic performance in Indonesia. *Economics and Finance in Indonesia*, 66(1), 1-10.
- Liargovas, P., & Repousis, S. (2015). Development paths in the knowledge economy: Innovation and entrepreneurship in Greece. *Journal of the Knowledge Economy*, 6(4), 1063-1077.

- Mazorodze, B.T. (2018). Government expenditure and economic growth in Zimbabwe. *African Journal of Business and Economic Research*, 13(2), 183-202.
- Nurmalia, Hartono, D., & Muzayanah, I.F.U. (2020). The roles of entrepreneurship on regional economic growth in Indonesia. *Journal of the Knowledge Economy*, 11(1), 28-41.
- Nawangpalupi, C.B., Pawitan, G., Widyarini, M., Gunawan, A., Putri, F.E., & Iskandarsjah, T. (2016). *Entrepreneurship in Indonesia: Conditions and opportunities for growth and sustainability*. UNPAR Press, Bandung.
- Prieger, J.E., Bampoky, C., Blanco, L.R., & Liu, A. (2016). Economic growth and the optimal level of entrepreneurship. *World Development*, 82, 95-109.
- Romer, P.M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
- Sinulingga, W.F. (2015). Government expenditure and economic growth: An empirical study in Indonesia. *Jurnal BPPK: Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan*, 8(1), 41-52.
- Solow, R.M. (1956). A contribution to the Theory of Economic Growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94.
- Transparency International. (2019). *Corruption Perceptions Index 2018*. German: Berlin.
- Urbano, D., & Aparicio, S. (2016). Entrepreneurship capital types and economic growth: International evidence. *Technological forecasting and social change*, 102, 34-44.
- Vidyattama, Y. (2014). Issues in applying spatial autocorrelation on Indonesia's provincial income growth analysis. *Australasian Journal of Regional Studies*, 20(2), 375-402.