

DETERMINAN HARGA RUMAH DI INDONESIA

Laela Rizki Fauzia^{1*}

1. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

*E-mail Korespondensi: laelarizkif@gmail.com

Abstrak

Rumah merupakan satu kesatuan antara tanah dan bangunan. Perbedaan karakteristik pada setiap wilayah terbukti menjadi kesenjangan harga rumah satu dengan yang lainnya. Kebijakan Loan to Value yang mengatur jumlah down payment dan tiering merupakan langkah pemerintah untuk mengontrol harga rumah. Besaran rasio LTV juga didasarkan luas rumah dan jenis rumah, yaitu tipe rumah tapak dan rumah susun. Ketersediaan data harga rumah yang berasal dari Survei Harga Properti Residensial (SHPR) di Pasar Primer dengan angka indeks. Harga rumah di kelompokkan berdasarkan tipe rumah kecil menengah, dan besar. Penelitian ini menganalisis pengaruh yang menyebabkan harga rumah pada setiap tipe rumah berbeda, yang tercermin dari variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), inflasi, kepadatan penduduk, jumlah tenaga kerja, dan upah minimum kota (UMK). Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel dengan obyek 15 Kota di Indonesia dalam kurun waktu tahun 2007 – 2018. Hasil analisis memberikan argumentasi bahwa LTV tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan harga rumah tipe kecil. Namun pengaruh yang signifikan terhadap rumah pada tipe kecil, menengah, dan besar adalah Produk Domestik Regional Bruto, kepadatan penduduk, jumlah tenaga kerja, dan UMK. Rekomendasi bagi pengambilan kebijakan khususnya untuk mengontrol harga rumah melalui rasio LTV meninjau dari karakter tipe rumah.

Kata kunci: harga rumah, LTV, tipe rumah

JEL Classification: E64, H81, O10

1. PENDAHULUAN

Rumah memiliki aspek yang unik, permintaannya mempunyai dua sisi yang didasarkan dua motif yaitu motif konsumsi dan motif investasi. Besarnya pengeluaran konsumsi berbanding lurus dengan perolehan pendapatan. Arrondel, Badenes, & Spadaro (2010) mengemukakan bahwa seseorang mengalokasikan pendapatan untuk membeli rumah sebagai barang konsumsi (tempat berlindung) namun juga sebagai aset investasi. Menurut penelitian tersebut, di beberapa negara maju perumahan merupakan aset investasi yang dimiliki rumah tangga di masa yang akan datang.

Pada praktiknya pinjaman merupakan salah satu transmisi seseorang dalam melakukan investasi perumahan karena harga rumah yang membutuhkan dana besar. Jarang seseorang melakukan pembelian rumah baik untuk konsumsi maupun investasi secara lunas (Smith & Smith, 2004). Seseorang akan mempertimbangkan pembelian rumah dikarenakan nilai ekspektasi yang diharapkan di masa yang akan datang, sehingga pemilihan KPR akan terpengaruhi (Bailey, Dávila, Kuchler, & Stroebel, 2018)

Pada tahun 2008 terjadi krisis global yang disebabkan penyaluran kredit property yang sangat cepat di Amerika Serikat. Diawali tahun 2002 penyaluran *subprime mortgage* sebesar US\$20 miliar kemudian di tahun 2005 menjadi sebesar US\$500 miliar. Sehubungan dengan itu juga masyarakat Amerika Serikat mengalami gagal bayar untuk membayar atau pun melunasi *subprime mortgage* mereka. Lehman Brothers Holdings sebagai lembaga peminjam (*subprime lenders*) sebagai perusahaan investasi terbesar keempat di Amerika Serikat memiliki pengaruh kuat terhadap pasar perumahan di Amerika Serikat. Krisis tersebut memperlihatkan bahwa sektor perumahan memiliki pengaruh terhadap ke-

bijakan moneter. Selain itu, rumah sebagai transmisi moneter memiliki bagian yang penting dalam perekonomian (Markus, 2009).

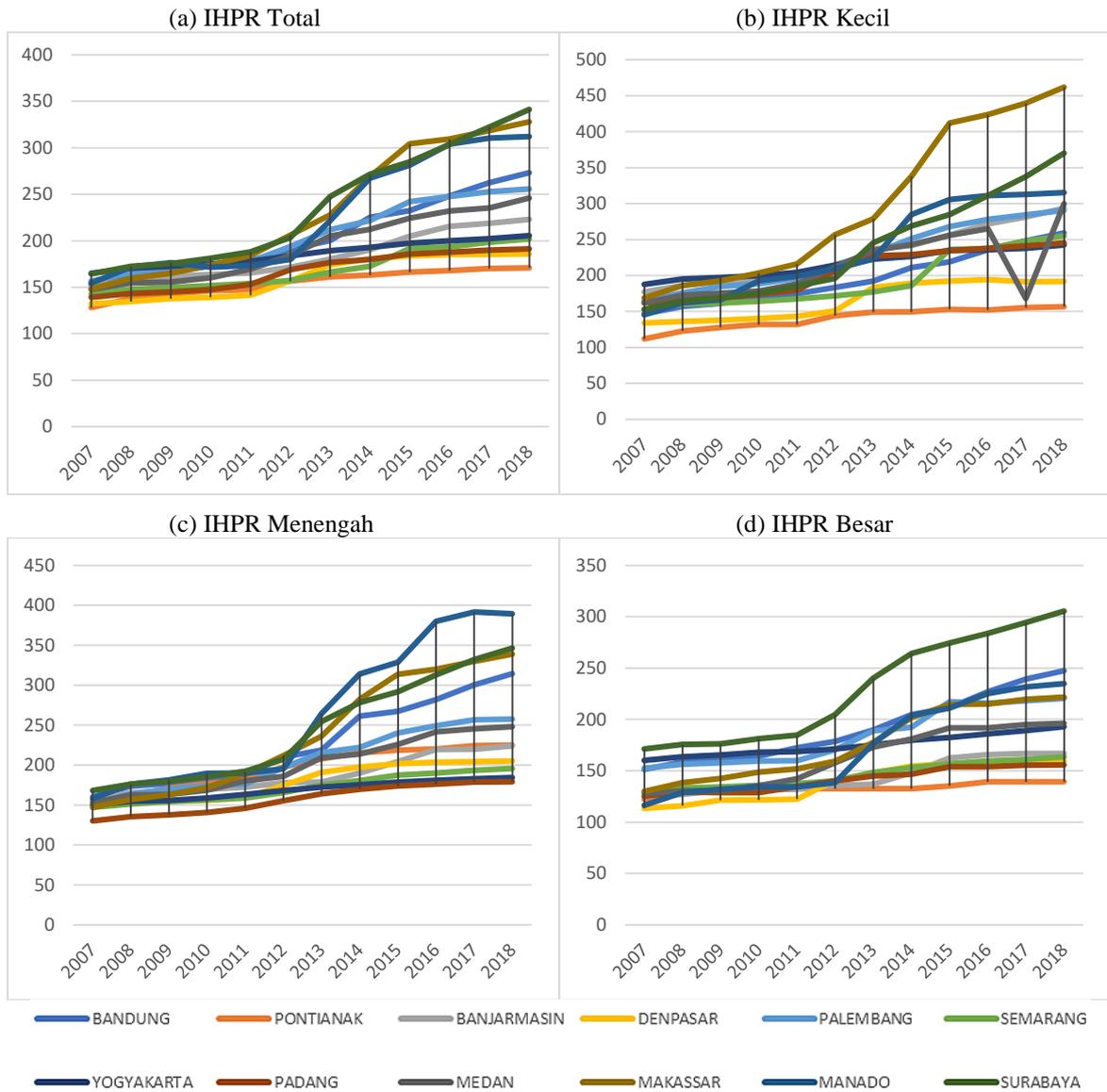
Salah satu kebijakan makroprudensial yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia ialah penentuan rasio *Loan to Value* (LTV). Melalui rasio LTV pemerintah dapat menjalankan dua tugasnya sekaligus yaitu sebagai stimulus perekonomian dan pemenuhan kebutuhan tempat tinggal. Dengan melonggarkan kebijakan makroprudensial diharapkan mendorong permintaan properti. Karena properti ini merupakan sektor *leading* dalam pemulihan ekonomi, maka diharapkan punya dampak *spillover* pada sektor-sektor lain seperti konstruksi, industri, tambang, termasuk jasa. Pelonggaran LTV meliputi dua hal yaitu penurunan pembayaran *down payment* dan juga penurunan *tiering* untuk rumah pertama, kedua, dan seterusnya.

Pada tanggal 15 Maret 2012 Bank Indonesia mengeluarkan Surat edaran BI SE BI No. 14/10/DPNP tentang kebijakan LTV dalam rangka meningkatkan kehati-hatian bagi bank yang memberikan jasa pembayaran atau jasa pemberian Kredit Pemilikan Rumah dan Kredit Kendaraan Bermotor. Bank Indonesia mengatur batasan pemberian kredit. Berdasarkan hasil riset dari Bank Indonesia sekaligus mempertimbangkan bahwa Indonesia masih kekurangan pasokan rumah, terutama dalam menyukseskan program pemerintah dalam pemenuhan kebutuhan papan bagi masyarakat umum maka Bank Indonesia memutuskan untuk tidak memberlakukan kebijakan LTV ini terhadap rumah dibawah tipe 70 m². Beberapa alasan mengapa kebijakan LTV ini hanya diberlakukan untuk rumah tipe di atas 70 m² antara lain karena konsumen tipe rumah menengah dan besar ini tergolong masyarakat yang sejahtera serta lebih fleksibel dalam menentukan pilihan rumah yang akan dibeli.

Peraturan Bank Indonesia mengenai *Loan to Value* (LTV) yang terbaru (PBI No. 18/16/PBI/2016) ditentukan besarnya LTV Kredit Properti (KP) pertama dengan uang muka rumah tapak dan rumah susun seluas 70 m² adalah 15 persen, sedangkan untuk rumah tapak dan rumah susun dengan luas 22 m² sampai dengan 70 m² sebesar 10 persen. Hal ini sesuai dengan kebijakan pemerintah dalam menerapkan kebijakan makroprudensial. Penerapan LTV ini dimungkinkan untuk mempengaruhi keputusan dalam melakukan pembelian rumah mengingat ketentuan uang muka yang berbeda-beda sesuai dengan tipe rumah yang ada.

Apabila dilihat perkembangan harga rumah sesuai dengan tipe rumah, terlihat bahwa arah perkembangan IHPR sejalan, namun laju pertumbuhannya berbeda-beda. Pada tahun 2015, laju pertumbuhan harga rumah pada tipe kecil meningkat lebih besar di banding pada tipe menengah dan besar, berbanding dengan tahun 2016 di mana tipe rumah kecil memiliki laju pertumbuhan harga rumah yang kecil di banding tipe rumah lainnya. Kesenjangan harga rumah antar wilayah juga terlihat mencolok pada tipe rumah kecil. Perbedaan laju harga pertumbuhan rumah tersebut memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh yang menyebabkan harga rumah berbeda-beda, sesuai dengan tipe masing-masing rumah.

Rumah memiliki empat dinamika perubahan tempat tinggal di suatu kota yaitu dimensi lokasi, dimensi perumahan, dimensi siklus kehidupan, dan dimensi penghasilan. Pada dimensi lokasi seseorang akan mempertimbangkan tempat tinggal yang cocok dengan penghasilannya dan siklus kehidupannya, lokasi dalam konteks ini berkaitan erat dengan jarak terhadap tempat kerja (*accessibility to employment*). Untuk dimensi perumahan berkaitan dengan aspirasi perorangan atau sekelompok orang terhadap macam dan tipe rumah yang diinginkan sesuai dengan penghasilan dan siklus kehidupannya. Berbeda dengan dimensi siklus kehidupan, ini membahas tentang tahap-tahap seseorang mulai menapak dalam kehidupan mandirinya, dimana semua kebutuhan hidupnya ditanggung oleh penghasilannya sendiri. Dimensi penghasilan berkaitan besar kecilnya penghasilan seseorang yang dikalikan dengan lamanya menetap di suatu kota (Sabari, 1994).



Gambar 1. Pertumbuhan Indeks Harga Properti Residensial 2007 – 2018

Barberis, Greenwood, Jin, & Shleifer (2018) and Glaeser & Nathanson (2017) memiliki kesimpulan bahwa pelanggaran kredit dengan adanya penurunan suku bunga akan meningkatkan harga rumah dikarenakan minat seseorang dalam melakukan pembelian rumah mengalami peningkatan.

Kondisi pasar properti terutama perumahan di berbagai daerah mempunyai karakteristik yang berbeda. Beberapa wilayah di Indonesia seperti di Jabodetabek mempunyai perilaku pasar yang berbeda dengan wilayah lain misalnya di wilayah Sumatera, Kalimantan atau di wilayah lain. Hal ini tentu saja menjadi pertimbangan pemerintah dalam melakukan kebijakan yang bersifat general.

Kebijakan makprudensial yang dilakukan pemerintah melalui rasio LTV diharapkan mampu meningkatkan stabilitas permintaan kredit perumahan dan mengantisipasi terjadinya *bubble price*. Kebijakan pemerintah tersebut dilakukan dalam lingkup nasional dengan mengklasifikasikannya sesuai dengan tipe rumah yang berbeda-beda. Tipe rumah yang sudah diklasifikasikan terdiri dari tipe rumah kecil, tipe rumah menengah, dan tipe rumah besar.

2. KAJIAN PUSTAKA

Rumah memiliki aspek yang unik, permintaannya mempunyai dua sisi yang didasarkan dua motif yaitu motif konsumsi dan motif investasi (Arrondel et al., 2010). Selain itu, rumah juga memiliki karakteristik yang khas dan unik, berbeda dengan barang manufaktur yang lain. Permintaan terjadi apabila adanya keinginan (*willing*) dan kemampuan (*ability*) akan suatu barang di pasar. Menurut Housing (1991) kendala yang membatasi terjadinya permintaan adalah daya beli yang rendah atau harga barang dan jasa yang mahal. Eckert (1990) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap permintaan pasar perumahan yaitu faktor ekonomi, faktor sosial, faktor pemerintahan, dan faktor lingkungan.

Menurut McKenzie, Betts, & Jensen (2010) permintaan rumah harus dipelajari dari dua sudut pandang, yaitu sudut pandang pertama adalah pada permintaan total atau jumlah unit perumahan yang jelas dibutuhkan di dalam pasar. Sementara itu, sudut pandang kedua adalah berdasarkan komposisi perumahan, seperti ukuran unit, usia, lokasi, kondisi, dan apakah unit-unit tersebut direncanakan untuk dijual kepada konsumen atau hanya untuk disewakan. Permintaan perumahan dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu (i) populasi dan demografi; (ii) pendapatan efektif dan kredit perumahan, dan (iii) selera dan gaya hidup.

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Xiao (2013) menggunakan analisis standard Evans & Honkapohja (2001) dengan mengambil *proxi log-linear* dan persamaan sistem linear berganda. Beberapa jurnal pendukung tersebut, penelitian ini mengacu dengan menggunakan VAR dan regresi sebagai analisis untuk melihat dampak kebijakan *Loan to Value* terhadap pemenuhan kebutuhan akan tempat tinggal. Hasil dari penelitiannya mengemukakan bahwa penetapan harga perumahan mengalami perubahan yang tidak dapat diduga karena perubahan struktur ekonomi. Dalam penentuan kebijakan moneter juga harus dilakukan secara optimal untuk menghindari nilai tanpa guna.

Rahal (2016) melakukan penelitian menggunakan metode VAR dari data triwulanan dan bulanan dataset pasar perumahan di delapan negara OECD. Rahal memperkirakan berbagai spesifikasi di *panel autoregressions vector* yang diidentifikasi melalui kombinasi nol dan melakukan pembatasan di kedua frekuensi. Negara OECD yaitu wilayah Canada, Euro area, Japan, Norwegia, Swedia, Swiss, Inggris dan Amerika. Hasil dari penelitian ini memberikan bukti bahwa *unconventional monetary policy shock* tidak hanya berpengaruh terhadap harga rumah tetapi juga jumlah pasokan dan kredit perumahan di 8 negara/wilayah tersebut.

Greenwood, Shleifer, & You (2019) memiliki kesimpulan dalam penelitiannya bahwa kenaikan harga rumah yang tajam tidak memprediksi nilai harga rumah yang rendah. Sejalan dengan hal tersebut, Sun & Tsang (2019) melihat bahwa pergerakan harga yang besar di pasar perumahan. Kenaikan harga rumah yang signifikan dapat memprediksi kemungkinan turunnya harga yang tajam, namun ketika harga rumah mengalami penurunan drastis tidak mengindikasikan akan adanya *rebound* yang tinggi. Perubahan suku bunga yang signifikan

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan perubahan perkembangan harga rumah di 12 Kota di Indonesia. Pemilihan kota yang menjadi objek penelitian ialah kota yang menjadi objek Survey Harga Properti Residensial (SHPR) Bank Indonesia, antara lain Bandung, Pontianak, Banjarmasin, Denpasar, Palembang, Semarang, Yogyakarta, Padang, Medan, Makassar, Manado, dan Surabaya dalam kurun waktu tahun 2007 sampai dengan 2018. Data yang dianalisis pada dalam penelitian ini dikumpulkan dari sumber-sumber: Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS).

Artikel ini menggunakan analisis regresi data panel, yaitu menggabungkan data *time series* dan *data cross section* (Gujarati & Porter, 2009). Tujuan penggunaan data panel ia-

lah untuk menghasilkan analisis empirik yang lebih luas dikarenakan data panel memberi lebih banyak informasi, variasi, dan lebih banyak *degree of freedom*. Dengan data *cross section* (silang objek), penggunaan data panel baik untuk mempelajari dinamika perubahan, sedangkan data *time series* (runtun waktu) untuk memahami *historical* perkembangan objek.

Adapun perkembangan harga rumah pada setiap tipe rumah dijelaskan melalui variabel-variabel berikut:

- 1) *small* : tipe rumah kecil (< 36 meter²)
- 2) *medium* : tipe rumah menengah (36 - 70 meter²)
- 3) *big* : tipe rumah besar (>70 meter²)

Variabel penjelas untuk menjelaskan penyebab-penyebab berubahnya harga rumah yang digunakan antara lain:

- 1) Variabel utama
 - a. *LTV* : rasio Loan-to-Value
- 2) Variabel kontrol
 - a. *inf* : inflasi
 - b. *GDRP* : Produk Domestik Regional Bruto
 - c. *dens* : Kepadatan penduduk
 - d. *emp* : Tenaga kerja
 - e. *wages* : Pendapatan

Persamaan model regresi dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Small_{1it} &= \alpha + \beta_{1LY}LTV_{1it} + \beta_2GDRP_{2it} + \beta_3INF_{3it} + \beta_4DENS_{4it} + \beta_5EMP_{5it} + \beta_6WAGES_{6it} + \mu \\
 Medium_{2it} &= \alpha + \beta_{1LY}LTV_{1it} + \beta_2GDRP_{2it} + \beta_3INF_{3it} + \beta_4DENS_{4it} + \beta_5EMP_{5it} + \beta_6WAGES_{6it} + \mu \\
 Besar_{3it} &= \alpha + \beta_{1LY}LTV_{1it} + \beta_2GDRP_{2it} + \beta_3INF_{3it} + \beta_4DENS_{4it} + \beta_5EMP_{5it} + \beta_6WAGES_{6it} + \mu
 \end{aligned}$$

Setelah memperoleh hasil estimasi model regresi data panel, dilakukan pengujian terhadap ketiga model regresi data panel untuk memiliki pendekatan regresi terbaik dalam suatu model. Uji pemilihan model yang digunakan ialah Uji Chow untuk memilih pendekatan *common effect* atau *fixed effect*, selanjutnya dilakukan Uji Lagrange Multiplier (LM) untuk memilih pendekatan *common effect* atau *random effect*, dan yang terakhir adalah Uji Hausman untuk memilih pendekatan *fixed effect* atau *random effect*

4. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dalam menentukan pemilihan estimasi regresi data panel yang paling baik digunakan melalui uji pemilihan model. Dari uji pemilihan model yang sudah dilakukan, hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Pemilihan Model

Uji	Eq. 1 (<i>small</i>) random	Eq. 2 (<i>medium</i>) random	Eq. 3 (<i>big</i>) random
Uji Chow	F	13.54	F
	Prob. F	0.0000*	Prob. F
Uji LM	Chi2	68.83	Chi2
	Prob. Chi2	0.0000*	Prob. Chi2
Uji Hausman	Chi2	3.95	Chi2
	Prob. Chi2	0.6833	Prob. Chi2

Ket: *signifikan pada tingkat signifikansi 1%; **signifikan pada tingkat signifikansi 5%; ***signifikan pada tingkat signifikansi 10%

Sumber: Data diolah (2019)

Berdasarkan Tabel 1 di atas, maka model yang paling tepat digunakan untuk menjelaskan faktor yang mempengaruhi perkembangan harga rumah di Indonesia pada setiap tipe nya menggunakan pendekatan *random effect* untuk semua tipe rumah. Kemudian estimasi hasil regresi data panel untuk ketiga model estimasi.

Estimasi regresi data panel pada ketiga persamaan estimasi terangkum pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Estimasi Regresi Data Panel

Variabel	Eq. 1 (small)			Eq. 2 (medium)			Eq. 3 (large)		
	Coef.	Z	P> z	Coef.	Z	P> z	Coef.	z	P> z
<i>Ltv</i>	-1.894519	-1.17	0.241	-2.249428	-1.95	0.052***	-0.7384108	1.89	0.059***
<i>Gdrp</i>	102.9737	2.81	0.005*	89.26218	4.34	0.000*	72.81259	5.46	0.000*
<i>Inf</i>	-0.7048185	-0.36	0.716	-0.8182637	-0.52	0.599	0.0571163	0.08	0.939
<i>Dens</i>	6.955861	0.32	0.747	7.582847	0.68	0.496	8.156238	1.05	0.295
<i>Emp</i>	-144.4474	-2.85	0.004*	-131.7144	-4.56	0.000*	-82.91425	-4.52	0.000*
<i>Wages</i>	1151835	4.11	0.000*	125.9149	5.92	0.000*	54.27679	7.54	0.000*
<i>C</i>	-1272.573	-3.63	0.000*	-1337.933	-5.86	0.000*	-814.7384	-7.24	0.000*
R ²	0.5075			0.7610			0.8034		

Ket: *signifikan pada tingkat signifikansi 1%; **signifikan pada tingkat signifikansi 5%; ***signifikan pada tingkat signifikansi 10%

Sumber: Data diolah (2019)

Pada Tabel 2 di atas dapat diinvestasi mengenai pengaruh variabel sosial-ekonomi terhadap harga rumah di Indonesia. Hasil estimasi pada Eq. 1 (tipe rumah kecil) menunjukkan bahwa rasio LTV menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan, sedangkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menunjukkan pengaruh positif signifikan. Artinya, rasio *Loan to Value* yang terjadi di pasaran tidak menjadi pengaruh terhadap perkembangan perubahan harga rumah di pasar perumahan. Berbanding terbalik dengan PDRB suatu wilayah akan mempengaruhi harga rumah.

Tipe rumah menengah (Eq. 2) dan tipe rumah besar (Eq. 3) ternyata memiliki pengaruh variabel-variabel yang sama terhadap perubahan harga rumah. Pada tipe rumah menengah dan besar, rasio *Loan-to-Value* dan PDRB menunjukkan hasil signifikan dengan tanda positif. Maka, apabila terjadi perubahan pada rasio *Loan-to-Value* dan PDRB, harga rumah akan berubah mengikuti arah perubahan rasio *Loan-to-Value* dan PDRB.

Diskusi

Kebijakan *Loan to Value* pertama kali dilaksanakan (Maret 2012) sampai dengan penyempurnaan *Loan to Value* yang digunakan hingga sekarang (menggunakan penyempurnaan pada Agustus 2016). Penyusunan tersebut dengan menguji satu per satu setiap skema rasio *Loan to Value*, dan mendapatkan hasil bahwa rasio LTV dengan kategori tipe rumah >36 meter persegi yang secara statistik memiliki estimator yang konsisten dan signifikan. Selain itu, peneliti menduga bahwa aturan pada segmen tipe rumah ini merupakan determinan inti dari pergerakan harga rumah residensial secara agregat.

Faktor-faktor yang menyebabkan perubahan harga rumah pada setiap rumah umumnya sama, yaitu PDRB, jumlah tenaga kerja, dan upah memiliki pengaruh positif signifikan terhadap harga rumah. Sedangkan, inflasi dan kepadatan penduduk tidak signifikan terhadap perubahan harga rumah. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat faktor pasti yang mempengaruhi perubahan harga rumah. Sejalan dengan Utama (2012) mengatakan bahwa setelah terjadinya krisis di Amerika Serikat karena *subprime mortgage*, pemerintah kini lebih memperhatikan pasar perumahan dan berhati-hati dalam membuat kebijakan untuk mengontrol pasar perumahan. Penelitian ini memfokuskan pada transmisi kebijakan moneter pada pasar perumahan secara langsung dan tidak langsung. Berjalannya transmisi kebij-

kan moneter dapat dilihat dari pengaruh perubahan suku bunga yang berdampak pada PDB riil dan inflasi di suatu wilayah.

Peneliti menduga perkembangan penduduk yang menyebabkan kepadatan penduduk meningkat akan mempengaruhi permintaan rumah, karena pada teori Maslow, kebutuhan dasar manusia adalah makanan, pakaian, dan tempat tinggal. Sehingga pada setiap manusia membutuhkan rumah untuk dapat ditinggali baik tinggal sendiri maupun bersama keluarga. McKenzie et al. (2010) mengatakan bahwa salah satu yang harus diperhatikan dalam permintaan rumah adalah jumlah unit rumah yang dibutuhkan di dalam pasar. Unit rumah yang dibutuhkan oleh pasar *constraint* dengan perkembangan penduduk, terutama yang sudah pada kategori usia angkatan kerja.

Pada tipe rumah kecil menunjukkan bahwa LTV tidak memiliki pengaruh signifikan salah satu faktornya ialah pemerintah Indonesia pada periode Presiden Jokowi memiliki program 1000 rumah, ini merupakan dukungan pemerintah untuk mencukupi kebutuhan tempat tinggal untuk penduduk Indonesia. Program ini ditujukan kepada masyarakat yang dianggap kurang mampu, dan program ini dilaksanakan di seluruh wilayah Indonesia. Pertumbuhan penduduk yang tinggi akan menyebabkan kepadatan penduduk, belum lagi ditambah oleh migrasi penduduk yang akan meningkatkan kepadatan penduduk pada suatu wilayah. Sehingga perlu ada perhatian untuk ketersediaan tempat tinggal. Pada umumnya program 1000 rumah ini adalah rumah tipe kecil.

Dampak kebijakan dapat tidak efektif apabila salah dalam implementasinya. Sejalan dengan Jácome & Mitra (2015), mereka menyatakan bahwa LTV tidak terlalu berpengaruh terhadap pertumbuhan harga rumah, namun LTV berdampak efektif terhadap peningkatan pertumbuhan kredit rumah. Namun, variasi LTV yang dilakukan oleh Bank Indonesia kini sudah memberikan pengaruh yang signifikan walaupun tidak untuk semua tipe rumah. Variasi rasio LTV menyesuaikan dengan kondisi masing-masing pertumbuhan harga rumah di setiap tipenya akan menunjukkan LTV sebagai indikator permintaan rumah, khususnya pada Kredit Perumahan Rakyat (KPR).

DAFTAR PUSTAKA

- Arrondel, L., Badenes, N., & Spadaro, A. (2010). Consumption and Investment Motives in Housing Wealth Accumulation of Spanish Households. *SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1597126>
- Bailey, M., Dávila, E., Kuchler, T., & Stroebel, J. (2018). House Price Beliefs and Mortgage Leverage Choice. *The Review of Economic Studies*, 86(6).
- Barberis, N., Greenwood, R., Jin, L., & Shleifer, A. (2018). Extrapolation and Bubbles. *Journal of Financial Economics*, 129(2), 203–227. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.04.007>
- Eckert, J. K. (1990). *Property Appraisal and Assessment Administration*. Chicago, IL: International Association of Assessing Officers.
- Evans, G. ., & Honkapohja, S. (2001). *Learning and Expectations in Macroeconomics*. Princeton: Princeton University Press.
- Glaeser, E. L., & Nathanson, C. G. (2017). An Extrapolative Model of House Price Dynamics. *Journal of Financial Economics*, 126(1), 147–170. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.06.012>
- Greenwood, R., Shleifer, A., & You, Y. (2019). Bubbles for Fama. *Journal of Financial Economics*, 131(1), 20–43. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.09.002>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (Fifth Edit). New York: McGraw-Hill Irwin.
- Housing, T. J. (1991). *Towards Autonomy in Building Environment*. London: Marion

Boyars Publisher Ltd.

- Jácome, L. I., & Mitra, S. (2015). *LTV and DTI Limits—Going Granular*.
- Markus, D. (2009). The Link between Output, Inflation, Monetary Policy and Housing Price Dynamics. *Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Paper*, (15978). Retrieved from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/15978/>
- McKenzie, D. J., Betts, R. M., & Jensen, C. A. (2010). *Essentials of Real Estate Economics* (6th ed.). South-Western Educational Pub.
- Rahal, C. (2016). Housing Markets and Unconventional Monetary Policy. *Journal of Housing Economics*, 32, 67–80. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2016.04.005>
- Sabari, Y. (1994). *Teori dan Model Struktur Keruangan Kota*. Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM.
- Smith, G., & Smith, M. H. (2004). Is a House a Good Investment? *Journal of Financial Planning*, 17(4), 68–75. Retrieved from <https://search.proquest.com/openview/d25b2edb3c89aad0aa6c44c17ee23977/1?pq-origsite=gscholar&cbl=4849>
- Sun, X., & Tsang, K. P. (2019). Large Price Movements in Housing Markets. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 163, 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2019.05.012>
- Utama, C. (2012). Transmisi Kebijakan Moneter Melalui Jalur Perumahan. *Jurnal Ekonomika-Bisnis*, 03(1), 29–42. <https://doi.org/10.22219/jibe.v3i1.2224>
- Xiao, W. (2013). Learning about Monetary Policy Rules when The Housing Market Matters. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 37(3), 500–515. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2012.10.008>