



**ANALISIS RESPON HARGA PERUMAHAN TERHADAP PERUBAHAN SUKU
BUNGA, TINGKAT POPULASI, PENDAPATAN DAN HARGA MINYAK DUNIA**

STUDI KASUS : PASAR PERUMAHAN DI INDONESIA

SKRIPSI

Disusun oleh :

AGUNG HENDRA WICAKSONO

165020400111021

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Meraih Derajat Sarjana Ekonomi



PROGRAM STUDI EKONOMI KEUANGAN DAN PERBANKAN

JURUSAN ILMU EKONOMI

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2021

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Agung Hendra Wicaksono
Tempat,tanggal Lahir : Kediri, 08 April 1998
NIM : 165020400111021
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi
Konsentrasi : Ekonomi Keuangan dan Perbankan
Alamat : Jl. Matahari no 76, Dsn. Puhrejo, Kel. Tulungrejo, Kec. Pare,
Kab. Kediri, Prov. Jawa Timur

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa SKRIPSI yang berjudul:

"Analisis Respon Harga Perumahan Terhadap Perubahan Suku Bunga, Tingkat Populasi, Pedapatan, dan Harga Minyak Dunia (Studi Kasus : Pasar Perumahan di Indonesia)"

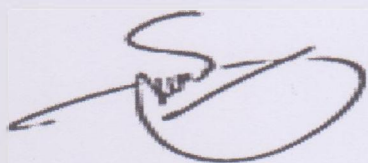
yang saya tulis adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat atau saduran dari Skripsi orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabutnya predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya)

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan scbagaimana mestinya

Malang, 22 September 2021

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



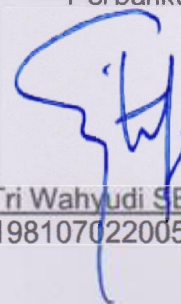
David Kaluge SE., MS., M.Ec.Dev., Ph.D.
196012251987011001

Yang membuat pernyataan



Agung Hendra Wicaksono
165020400111021

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ekonomi Keuangan dan
Perbankan



Setyo Tri Wahyudi SE., MEc., Ph.D.
198107022005011002

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul :

"Analisis Respon Harga Perumahan Terhadap Perubahan Suku Bunga, Tingkat Populasi, Pendapatan dan harga Minyak Dunia (Studi Kasus : Pasar Perumahan di Indonesia) "

Yang disusun oleh :

Nama : Agung Hendra Wicaksono

NIM : 165020400111021

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : S-1 Ilmu Ekonomi

Konsentrasi : Ekonomi Keuangan dan Perbankan

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji pada Tanggal 09 Agustus 2021 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. David Kaluge, S.E., MS., M.Ec.Dev., Ph.D.
NIP. 1960122519870110001
(Dosen Pembimbing)

2. Puspitasari Wahyu Anggraeni, S.E., M.Ec.Dev.
NIP. 20140587070312001
(Dosen Penguji I)

3. Setyo Tri Wahyudi, SE., MEC., Ph.D.
NIP. 198107022005011002
(Dosen Penguji II)

Malang, 22 September 2021
Ketua Program Studi
Ekonomi Keuangan dan Pebankan

Setyo Tri Wahyudi, SE., MEC., Ph.D.
NIP. 198107022005011002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Agung Hendra Wicaksono
Tempat,tanggal Lahir : Kediri, 08 April 1998
NIM : 165020400111021
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi
Konsentrasi : Ekonomi Keuangan dan Perbankan
Alamat : Jl. Matahari no 76, Dsn. Puhrejo, Kel. Tulungrejo, Kec. Pare,
Kab. Kediri, Prov. Jawa Timur

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa SKRIPSI yang berjudul :

***"Analisis Respon Harga Perumahan di Indonesia Terhadap Perubahan Suku Bunga,
Tingkat Populasi, Pedapatan, dan Harga Minyak Dunia"***

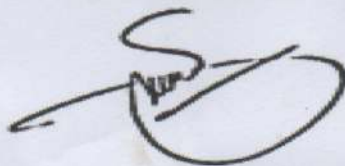
yang saya tulis adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat atau saduran dari Skripsi orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabutnya predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya)

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Malang, 23 Juni 2021

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



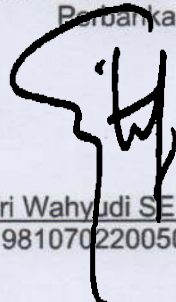
David Kaluge SE., MS., M.Ec.Dev., Ph.D
196012251987011001

Yang membuat pernyataan



Agung Hendra Wicaksono
165020400111021

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ekonomi Keuangan dan
Perbankan



Setyo Tri Wahyudi SE., MEc., Ph.D.
198107022005011002



DAFTAR ISI

RIWAYAT HIDUP	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I: PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	15
1.3 Tujuan Penelitian	15
1.4 Manfaat Penelitian	16
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Kerangka Teori	17
2.1.1 Properti Residensial di Indonesia	17
2.1.1.1 Teori Permintaan dan Harga	19
2.1.1.1.1 Harga Barang Lain	19
2.1.1.1.2 Ekspektasi Masyarakat	20
2.1.1.2 Penawaran dan Harga	20
2.1.1.2.1 Harga Barang Lain dan Biaya Produksi	21
2.1.1.3 Kebijakan Perumahan di Indonesia	21
2.1.1.3 Penentuan Harga Pasar Properti Residensial dan Harga Keseimbangan	23
2.1.1.5 Model Keseimbangan Permintaan dan Penawaran di Pasar Perumahan	25
2.1.1.6 Pembentukan Indeks Harga Properti Residensial	28
2.1.2 Suku Bunga dan Harga Properti Residensial	32
2.1.2.1 Suku Bunga Nominal (<i>Nominal Interest Rate</i>)	33
2.1.2.2 Suku Bunga Riil (<i>Real Interest Rate</i>)	35
2.1.2.3 Bank Indonesia, Suku Bunga, dan Kebijakan Moneter	36



2.1.2.4 Hubungan Suku Bunga dan Harga Properti Residensial	36
2.1.3 Populasi dan Harga Properti Residensial	38
2.1.4 Tingkat Pendapatan dan Harga Properti Residensial	40
2.1.5 Harga Minyak Dunia dan Harga Properti Residensial	42
2.1.5.1 Harga Minyak Dunia dan Perekonomian Indonesia	42
2.1.5.2 Hubungan Harga Minyak Dunia dan Harga Properti Residensial	43
2.1.6 Penelitian Terdahulu	47
2.1.7 Kerangka Penelitian	53
2.1.8 Hipotesis Penelitian	54
BAB III: METODE PENELITIAN	57
3.1 Jenis Penelitian	57
3.2 Populasi, Sampel, Unit Analisis	58
3.2.1 Populasi	58
3.2.2 Sampel	58
3.2.3 Unit Analisis	59
3.3 Teknik Pengambilan Sampel	59
3.4 Jenis dan Sumber Data	59
3.4.1 Data Sekunder	60
3.5 Teknik Pengumpulan Data	61
3.6 Variabel Penelitian	61
3.6.1 Variabel Terikat (<i>Dependent Variable</i>)	61
3.6.2 Variabel Bebas (<i>Independent Variable</i>)	62
3.7 Definisi Operasional Variable	62
3.8 Teknik Analisis Data	64
3.8.1 Metode VECM (<i>Vector Error Correction Mode</i>)	65
3.8.2 Uji Stasioneritas (<i>Unit Root Test</i>)	67
3.8.3 Uji lag optimum (<i>AR Root Test</i>)	68
3.8.4 Uji Stabilitas VAR (<i>VAR Stability Test</i>)	69
3.8.5 Uji kausalitas (<i>Granger Causality Test</i>)	69
3.8.6 Uji Kointegrasi (<i>Johansen Cointegration Test</i>)	70
3.8.7 Analisis <i>Impulse Response Function</i>	70



3.8.8 Analisis <i>Forecast Error Decomposition of Variance</i>	71
BAB IV: HASIL & PEMBAHASAN	72
4.1 Gambaran Umum.....	72
4.2 Hasil Uji Stasioneritas.....	73
4.3 Hasil Uji Panjang Kelambanan Optimum (<i>Optimum Lag</i>).....	74
4.4 Hasil Uji Stabilitas (<i>Root Characteristic Polynomial</i>).....	76
4.5 Hasil Uji Kointegrasi (<i>Johansen Cointegration Test</i>).....	78
4.6 Hasil Uji Kausalitas (<i>Granger Causality Test</i>).....	80
4.7 Hasil Analisis VECM.....	86
4.8 Pengaruh Suku Bunga Terhadap Harga Perumahan di Indonesia.....	91
4.9 Pengaruh Populasi Terhadap Harga Perumahan di Indonesia.....	93
4.10 Pengaruh Pendapatan Terhadap Harga Perumahan di Indonesia.....	95
4.11 Pengaruh Harga Minyak Dunia Terhadap Harga Perumahan di Indonesia.....	96
4.12 Hasil Analisis <i>Impulse Response Function</i> (IRF).....	98
4.13 Hasil Analisis <i>Forecast Error Variance Decomposition</i> (FEDV).....	108
BAB V: KESIMPULAN & SARAN	116
5.1 Kesimpulan.....	116
5.2 Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA	122



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel.....	63
Tabel 4.1 Hasil Uji Stasioneritas.....	74
Tabel 4.2 Hasil Uji Panjang <i>lag optimum</i> (Model I).....	75
Tabel 4.3 Hasil Uji Panjang <i>lag optimum</i> (Model II).....	75
Tabel 4.4 Hasil Uji Panjang <i>lag optimum</i> (Model III).....	75
Tabel 4.5 Hasil Uji <i>AR Root Test</i> (3 Model).....	76
Tabel 4.6 Hasil Uji Kointegrasi $IHPR_k$	79
Tabel 4.7 Hasil Uji Kointegrasi $IHPR_m$	79
Tabel 4.8 Hasil Uji Kointegrasi $IHPR_b$	80
Tabel 4.9 Hasil Uji <i>Granger Causality Test</i>	81
Tabel 4.10 Hasil <i>output</i> VECM $IHPR_k$ (jangka pendek).....	86
Tabel 4.11 Hasil <i>output</i> VECM $IHPR_k$ (jangka panjang).....	87
Tabel 4.12 Hasil <i>output</i> VECM $IHPR_m$ (jangka pendek).....	88
Tabel 4.13 Hasil <i>output</i> VECM $IHPR_m$ (jangka panjang).....	89
Tabel 4.14 Hasil <i>output</i> VECM $IHPR_b$ (jangka pendek).....	90
Tabel 4.15 Hasil <i>output</i> VECM $IHPR_b$ (jangka panjang).....	90
Tabel 4.16 Hasil <i>Output</i> IRF (IHPRK).....	99
Tabel 4.17 Hasil <i>Output</i> IRF (IHPRM).....	102
Tabel 4.18 Hasil <i>Output</i> IRF (IHPRB).....	105
Tabel 4.19 Hasil <i>Output</i> FEDV (IHPRK).....	109
Tabel 4.20 Hasil <i>Output</i> FEDV (IHPRM).....	110
Tabel 4.21 Hasil <i>Output</i> FEDV (IHPRB).....	113



DAFTAR GAMBAR

Gb 1.1 endapatan per-kapita beberapa Negara ASEAN 2000-2019 (yoy)	5
Gb 1.2 Ekspor-Impor minyak Indonesia	8
Gb 1.3 Persentase impor minyak beberapa negara ASEAN	9
Gb 4.1 AR Root Graph IHPR _k	77
Gb 4.2 AR Root Graph IHPR _m	77
Gb 4.3 AR Root Graph IHPR _b	78
Gb 4.4 Output IRF IHPR _k	98
Gb 4.5 Output IRF, Response IHPRM to INT	100
Gb 4.6 Output IRF, Response IHPRM to POP	100
Gb 4.7 Output IRF, Response IHPRM to INC	101
Gb 4.8 Output IRF, Response IHPRM to OIL	101
Gb 4.9 Output IRF, Response IHPRB to INT	102
Gb 4.10 Output IRF, Response IHPRB to POP	103
Gb 4.11 Output IRF, Response IHPRB to INC	103
Gb 4.12 Output IRF, Response IHPRB to OIL	104
Gb 4.13 Output FEDV Pasar Perumahan Tipe Kecil	108
Gb 4.14 Output FEDV Pasar Perumahan Tipe Menengah	110
Gb 4.15 Output FEDV Pasar Perumahan Tipe Besar	112

**ABSTRAK**

Dewasa ini kebutuhan tempat tinggal di Indonesia merupakan hal yang sangat penting mengingat pertumbuhan jumlah penduduk dan tingkat migrasi yang terus meningkat. Permasalahan backlog dan housing affordability karena harga perumahan yang tinggi membuat masyarakat berpendapatan rendah tidak mampu untuk mengakses perumahan untuk tempat tinggal mereka. Berbagai kebijakan telah diluncurkan untuk mengatasi permasalahan tersebut, hal ini justru mendorong harga perumahan pada ketiga segmen pasar perumahan di Indonesia semakin meningkat. Faktor-faktor makroekonomi lain seperti besaran tingkat suku bunga juga berperan dalam penyaluran kredit baik bagi developer maupun bagi rumah tangga. Tingkat pendapatan penduduk rata-rata yang cukup rendah juga menjadi masalah yang semakin memperparah isu tersebut. Kenaikan harga minyak dunia yang terjadi juga dilihat kontribusinya terhadap pasar perumahan di Indonesia. Dengan menggunakan metode VECM, penelitian ini berhasil menemukan bahwa dalam jangka panjang, perubahan suku bunga dan tingkat populasi direspon dengan penurunan harga perumahan. Sedangkan perubahan pada pendapatan, berdampak pada kenaikan harga perumahan yang lebih besar pengaruhnya daripada pengaruh perubahan harga minyak dunia.

Kata kunci : Harga perumahan, fluktuasi harga perumahan, indeks harga perumahan, variabel makroekonomi, backlog perumahan

ABSTRACT

Nowadays, the need for housing in Indonesia is very important considering the population growth and migration rates continue to increase. The problem of backlog and housing affordability is because high housing prices make low-income people unable to access housing for their homes. Various policies have been launched to overcome these problems, this has actually pushed housing prices in the three housing market segments in Indonesia to increase. Other macroeconomic factors such as interest rates also play a role in lending to both developers and households. The income level of the average population which is quite low is also a problem that further exacerbates the issue. The increase in world oil prices that occurred was also seen as its contribution to the housing market in Indonesia. Using the VECM method, this study found that in the long run, changes in interest rates and population levels are responded to by a decrease in housing prices. Meanwhile, changes in income have an impact on increasing housing prices, which have a bigger impact than changes in world oil prices.

Keyword: housing price, housing price fluctuation, residential property price index, macroeconomic variable, Indonesian Housing Backlog

**BAB I****PENDAHULUAN****1.1 Latar Belakang Masalah**

Dinamika pada pasar perumahan memiliki dampak yang signifikan terhadap perekonomian suatu negara dan menggambarkan bagaimana keadaan perekonomian dan siklus bisnis di negara tersebut, sehingga dapat menimbulkan permasalahan yang kompleks (Watson, 2013; Mohan et al, 2019). Fluktuasi dalam pasar perumahan juga dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kinerja siklus perekonomian di suatu negara, terlebih lagi banyak negara termasuk Indonesia memasukkan sektor perumahan & properti pada komposisi GDP nya, oleh karena itu sektor perumahan menjadi sangat penting dan berpengaruh dalam perekonomian suatu negara (Watson, 2013). Dewasa ini kebutuhan akan tempat tinggal di Indonesia merupakan hal yang sangat penting dan mendasar bagi rumah tangga. Untuk sebagian orang, aset perumahan adalah kekayaan terbesar bagi mereka. Pembelian aset perumahan memiliki 2 motif sekaligus, baik sebagai tempat tinggal atau digunakan sebagai aset investasi, dimana motif-motif ini akan mempengaruhi perbedaan tingkat permintaan masyarakat terhadap aset perumahan di setiap segmen perumahan. Bagi setiap orang/rumah tangga, keputusan untuk membeli aset perumahan juga merupakan salah satu transaksi/konsumsi terbesar yang pernah dilakukan, karena pengeluaran dalam membeli aset perumahan termasuk dalam pengeluaran yang cukup tinggi dan memiliki pengaruh pada kualitas hidup rumah tangga. Bagi mereka yang membeli rumah baru, aset perumahan mewakili konsumsi dan investasi paling mahal yang pernah dilakukan oleh rumah tangga. Oleh karena itu, harga perumahan menjadi indikator utama yang digunakan oleh rumah tangga maupun *developer* sebagai

pertimbangan keputusan dalam pembelian/penjualan aset perumahan. (Olanrewaju et al, 2018).

Pasar perumahan di Indonesia telah menghadapi isu *backlog* perumahan yang mana hal itu masih menjadi masalah yang belum dapat diatasi. Permasalahan *backlog* ini terjadi karena pregerakan harga perumahan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kemampuan beli rumah tangga, dimana hal ini menyebabkan permintaan pasar akan aset perumahan belum mampu terpenuhi oleh stok perumahan yang tersedia dalam pasar, sehingga jika permintaan terus mengalami pertumbuhan, maka harga akan mengalami kenaikan dengan sangat tinggi sehingga dapat memungkinkan terjadinya *bubble price* pada pasar perumahan. Dikutip dari Ekonomibisnis.com (2020) Menteri PUPR mengatakan bahwa *backlog* perumahan di Indonesia masih mencapai 10 juta unit perumahan yang belum dapat dipenuhi dari total persediaan aset perumahan yang tersedia. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat *gap* yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya adalah tingginya harga perumahan sehingga menyebabkan isu *housing affordability* semakin luas dan besar. *Housing affordability* dapat terjadi karena ketidakmampuan rumah tangga dalam membeli atau mengakses perumahan karena harga perumahan yang semakin meningkat namun pendapatan masyarakat secara rata-rata masih rendah.

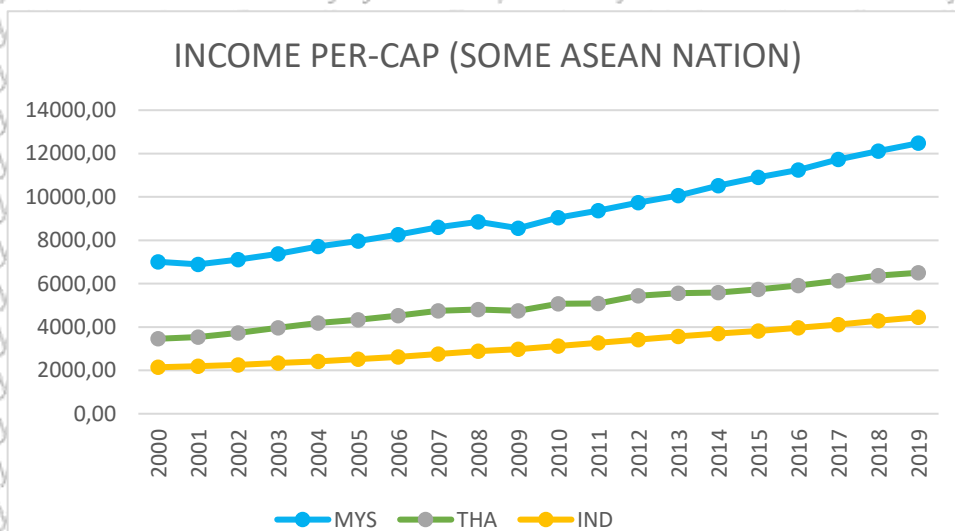
Buhaerah (2019) mengatakan bahwa harga perumahan yang terus melambung tinggi menyebabkan masyarakat masih belum dapat mengakses perumahan karena kemampuan beli yang masih belum dapat menjangkau harga perumahan yang terus melambung. Berbagai kebijakan pemerintah telah diluncurkan untuk dapat menjawab permasalahan *backlog* perumahan dan juga *housing affordability* melalui serangkaian program dan kebijakan pemerintah seperti FLPP (Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan), Subsidi Bantuan Uang

Muka (SBUM), Subsidi Selisih Bunga (SSB), dan Bantuan Pembiayaan Perumahan Berbasis Tabungan (BP2BT), hingga kebijakan penyediaan perumahan seperti Program Sejuta Rumah, dan Rusunami juga belum dapat mengatasi *backlog* perumahan dan juga *housing affordability*. Kebijakan-kebijakan tersebut justru membuat mobilisasi uang pada publik melalui subsidi mendorong harga perumahan jauh lebih tinggi, karena kebijakan ini tidak tepat sasaran yang mana kebijakan tersebut lebih banyak dinikmati oleh golongan menengah keatas, dan juga tidak dapat memperbaiki efisiensi pasar perumahan yang tercermin dari harga yang jauh lebih tinggi daripada kemampuan beli rumah tangga. Oleh karena itu, penelitian ini akan berfokus terhadap faktor-faktor makroekonomi apa saja yang dapat mendorong harga perumahan menjadi lebih tinggi selain isu-isu yang telah dijelaskan sebelumnya.

Dinamika pergerakan harga di pasar perumahan tidak terlepas dari faktor-faktor yang dapat mempengaruhinya. Dalam hal ini, faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi bekerjanya mekanisme *demand* dan *supply* yang membentuk keseimbangan harga di pasar perumahan. Seperti yang dikatakan oleh Mohan *et al*, (2019) baik faktor perekonomian global maupun siklus bisnis nasional suatu negara akan mempengaruhi pasar perumahan. Oleh sebab itu, harga perumahan juga sama seperti harga aset-aset lainnya yang dapat berubah-ubah dari keadaan keseimbangan karena perubahan terhadap *demand* dan *supply*. Secara teoritis pertumbuhan dalam harga dapat terjadi akibat peningkatan pada permintaan dan/atau terbatasnya *supply*, beberapa faktor dapat mempengaruhi permintaan dan penawaran. Pergerakan dan variasi harga di pasar perumahan juga tidak terlepas dari perilaku para pelaku ekonomi yang dipengaruhi oleh banyak faktor seperti, makroekonomi, demografis, harga barang lain, kebijakan pemerintah dan faktor lainnya yang berubah sepanjang waktu (Mohan *et al*, 2019)

Olowofeso & Oyetunji (2016) mengatakan bahwa dampak dari variabel-variabel makroekonomi pada ekonomi secara luas baik pada tingkat regional maupun nasional tidak dapat dikesampingkan. Ekspektasi pelaku-pelaku ekonomi terhadap kenaikan harga aset properti dimasa mendatang juga turut berperan besar dalam mempengaruhi pola permintaan dan tekanan terhadap harga perumahan. Hal ini dapat dipengaruhi oleh indikator-indikator perekonomian yang menjadi sinyal untuk pengambilan keputusan baik bagi *developer* (dari sisi *supply*) maupun bagi spekulan dan rumah tangga (dari sisi *demand*). Ekspektasi pelaku ekonomi terhadap pasar perumahan memiliki hubungan yang sangat erat dengan beberapa pertimbangan dan faktor-faktor tertentu, salah satunya adalah meningkatnya jumlah populasi. Jumlah populasi dunia di proyeksikan akan terus meningkat beberapa dekade kedepan, dimana peningkatan populasi di berbagai negara inilah yang mendasari kenaikan permintaan terhadap tempat tinggal dan perumahan. Hal ini secara alami akan mendorong perlahan harga perumahan jika penawaran tempat tinggal tidak dapat mengimbangi laju permintaannya (Karantonis, 2008). Berdasarkan data dari *Worldbank.org* jumlah populasi dunia di perkirakan akan naik lebih dari 6,3 miliar manusia dan pada tahun 2030, sekitar 60% penduduk dunia akan tinggal di perkotaan (PRB, 2008). Dalam hal jumlah populasi penduduk, Indonesia menempati posisi ke-empat dengan populasi terbesar di dunia dimana, rata-rata pertumbuhan penduduk sebesar 1,38% setiap tahunnya (BPS, 2015). Survey properti yang dilakukan Bank Indonesia juga menunjukkan bahwa peningkatan permintaan rata-rata properti residensial rata-rata sebesar 1,67% setiap kuartal per tahunnya. Fakta ini berhubungan dengan naiknya pertumbuhan penduduk yang mempengaruhi perilaku spekulatif rumah tangga, dan pada saatnya akan berpengaruh terhadap pasar perumahan, karena spekulan dan rumah tangga beranggapan bahwa semakin banyak penduduk, maka akan semakin besar permintaan terhadap tempat tinggal. Jumlah rumah

tangga dan populasi yang semakin meningkat menandakan, kebutuhan akan tempat tinggal menjadi sangat penting. Stok perumahan dalam pasar yang terbatas (inelastis) dan permintaan yang terus meningkat dalam jangka panjang, membangun keyakinan para spekulan dan rumah tangga untuk membeli aset perumahan yang pada akhirnya akan mendorong permintaan dan pada gilirannya menaikkan harga perumahan secara terus menerus, terutama di kota-kota atau negara-negara yang padat akan penduduk. Fenomena ini akan memperparah masalah *housing affordability* (keterjangkauan) masyarakat dalam membeli tempat tinggal dan tingkat kepemilikan rumah yang masih rendah. Masalah lain yang muncul adalah bahwa, peningkatan populasi yang tidak terkendali serta meningkatnya jumlah rumah tangga yang masuk dalam pasar perumahan akan memperbesar kemungkinan terjadinya gelembung pada harga perumahan.



Gambar 1.1 Pendapatan per-Kapita beberapa Negara ASEAN 2000-2019 (yoy)

Sumber : www.worldbank.org

Masalah keterjangkauan dalam memiliki tempat tinggal masih menjadi permasalahan di berbagai negara. Di Indonesia, tingkat pendapatan yang cukup rendah antara USD\$ 3.000 s/d USD\$ 4.000 per-tahun membuat aset perumahan menjadi salah satu aset yang sangat tinggi nilainya. Distribusi kekayaan yang tidak merata dimana rata-rata 40% penduduk miskin menikmati hanya 15% dari total

kekayaan sedangkan lebih dari 40% rata-rata dari total kekayaan di Indonesia dinikmati oleh golongan berpendapatan tinggi. Ketimpangan ini menunjukkan bahwa, tingkat konsumsi di Indonesia belum merata. Jika dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya seperti Thailand dan Malaysia. **Gambar 1.1** menunjukkan pendapatan perkapita yang masih lebih rendah di Indonesia, kondisi tersebut menyebabkan masalah keterjangkauan aset perumahan semakin parah. Bagi masyarakat dengan pendapatan yang tinggi, membeli aset perumahan adalah hal yang mudah untuk dilakukan, sedangkan bagi sebagian rumah tangga dengan penghasilan dibawah rata-rata pendapatan perkapita atau bahkan jauh dibawahnya, membeli aset perumahan adalah hal yang sangat berat. Oleh karena itu, kemudahan dan ketersediaan akses pendanaan perumahan menjadi hal yang sangat penting bagi sebagian kelompok rumah tangga.

Akses pendanaan atau kredit sangat berhubungan secara langsung dengan besaran tingkat suku bunga, yang menjadi tolak ukur seberapa banyak rumah tangga akan membayar biaya pinjaman atau seberapa banyak rumah tangga mendapatkan keuntungan dari uang yang mereka simpan. Suku bunga yang ditetapkan oleh Bank Indonesia menjadi salah satu indikator makroekonomi yang paling sering digunakan oleh masyarakat maupun investor untuk membaca kondisi perekonomian saat ini dan yang akan datang. Suku bunga akan selalu terlibat dalam pertimbangan pembelian perumahan karena harga aset perumahan yang cukup tinggi, sebagian golongan rumah tangga akan mempertimbangkan besaran suku bunga yang sesuai dengan kemampuan bayar mereka. Dalam kaitannya dengan sektor perumahan, suku bunga menjadi hal yang sangat diperhitungkan dalam mengambil keputusan bagi sebagian rumah tangga sebelum melakukan pembelian aset perumahan, karena peningkatan suku bunga sebagai akibat dari pengetatan perekonomian akan menyebabkan biaya untuk

membeli rumah semakin tinggi dan menyebabkan turunnya permintaan (Mohan *et al.*, 2019). Tsatsaronis & Zhu (2004) juga mengatakan tentang hubungan antara harga perumahan dan struktur pasar pembiayaan perumahan, karena pada kenyataannya secara umum pembelian perumahan membutuhkan pembiayaan eksternal (akses kredit), dan oleh karenanya suku bunga sebagai biaya dari kredit perumahan akan berperan dalam membentuk fluktuasi harga perumahan. Hal ini sesuai dengan kenyataan bahwa, keterjangkauan aset perumahan oleh rumah tangga masih belum merata. Watson (2013) mengatakan bahwa suku bunga yang rendah dan pelonggaran standar kredit berkontribusi terhadap permintaan untuk membeli perumahan. Namun kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan suku bunga melalui FLPP, KPR, SSB dan BP2BT terbukti masih belum mampu mengatasi permasalahan yang ada, dan pada akhirnya permasalahan *backlog* yang tidak terselesaikan dan meningkatnya permintaan secara terus-menerus akan mendorong naik harga perumahan secara berkelanjutan.

Penelitian ini berusaha untuk menjelaskan dinamika pasar perumahan dengan menyusun model yang sedikit berbeda dengan penelitian lainnya tentang pasar perumahan di Indonesia. Penelitian ini mencoba untuk memasukkan harga minyak dunia (*global oil price*) dalam model untuk mewakili sektor riil. Harga minyak dunia dimasukkan dalam model penelitian untuk melihat seberapa besar inflasi energi dapat mempengaruhi harga perumahan di Indonesia dari sisi *supply* yang juga mempertimbangkan fenomena bahwa minyak merupakan salah satu komoditas utama yang dapat mempengaruhi perekonomian dan harga barang lain termasuk disini properti residensial di Indonesia (Prawiraatmadja, 2005). Minyak juga merupakan komoditas yang hampir digunakan dalam setiap proses pasar baik produksi, distribusi maupun konsumsi di seluruh dunia setiap waktu, maka apabila terjadi fluktuasi dan/atau perubahan pada harga minyak dunia akan

mempengaruhi harga komoditas, barang-barang lain, dan perekonomian global (IEA, 2004). Hal ini diperkuat oleh pernyataan Moradkhani *et al.* (2010) dalam penelitiannya tentang dampak kenaikan harga minyak dunia terhadap perekonomian di Malaysia bahwa, kenaikan harga minyak dunia akan menyebabkan harga barang-barang lain juga ikut meningkat karena minyak memegang peranan penting pada perekonomian suatu negara dalam menentukan harga barang lain. Selain itu, biaya produksi akan lebih tinggi karena adanya peningkatan pada harga minyak yang akan menghasilkan penurunan pada tingkat



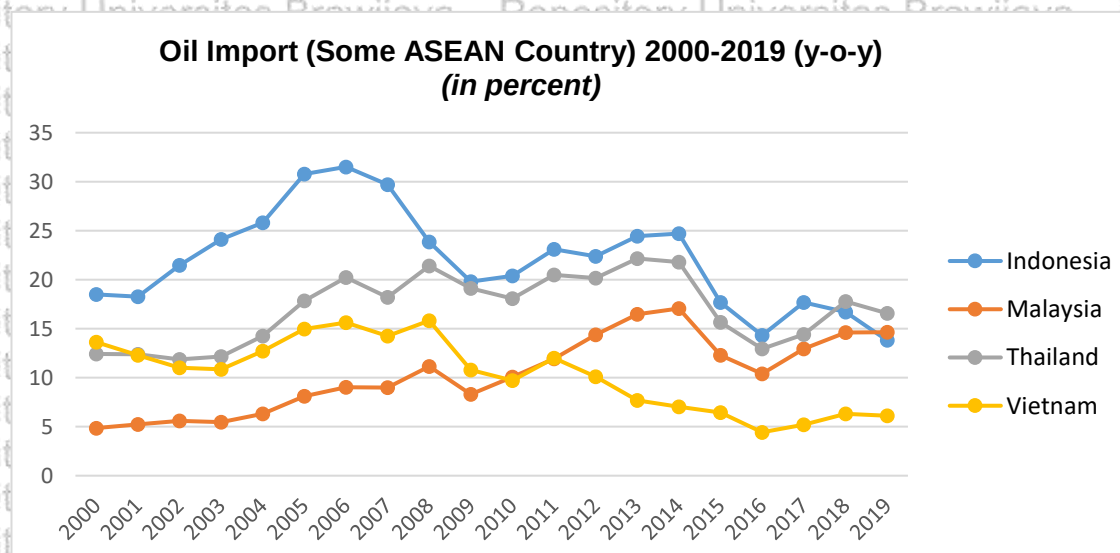
Gambar 1.2 Ekspor-impor minyak Indonesia

Source : Badan Pusat Statistik, 2019

produksi suatu negara dan pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. **Gambar 1.2** menunjukkan bahwa semenjak tahun 2012 hasil minyak Indonesia tidak dapat memenuhi permintaan minyak yang ada di Indonesia, alhasil pemerintah melakukan impor yang lebih besar daripada ekspor minyak yang dilakukan. Ketergantungan berbagai sektor di Indonesia terhadap minyak baik sebagai bahan bakar, bahan mentah/baku, maupun sebagai bahan utama membuat perubahan harga minyak akan memiliki dampak pada sektor produksi di Indonesia (Prawiraatmadja, 2005). Ketergantungan Indonesia terhadap impor minyak juga dapat dilihat pada **Gambar 1.3** yang menunjukkan bahwa tingkat

impor minyak di Indonesia lebih tinggi jika dibandingkan negara-negara ASEAN yang lain seperti Thailand, Vietnam, dan Malaysia. Hal ini menyiratkan bahwa, apabila terjadi kenaikan harga minyak dunia, maka akan terjadi perubahan harga barang dan jasa dari berbagai sektor akibat meningkatnya biaya produksi (Sasmitasiwi & Cahyadin, 2008). Selain itu, naiknya harga minyak dunia akan membuat rumah tangga akan meningkatkan pengeluaran mereka. Sektor penting yang menggunakan bahan bakar seperti industri, konstruksi dan pertanian pun akan terkena dampak pada biaya produksi (Shaari, Pei, & Rahim, 2013). Menurut Sayed (2016) bahwa ketika terjadi volatilitas dalam harga minyak, akan berdampak luas pada kondisi makroekonomi baik di negara maju maupun negara berkembang, baik eksportir minyak maupun importir minyak.

Di Indonesia sendiri, sebagai negara berkembang yang menggunakan minyak dalam segala kegiatan perekonomiannya, tentunya perubahan harga minyak dunia dapat mempengaruhi perekonomian nasional (Prawiraatmadja, 2005). Minyak merupakan komoditas strategis yang dikendalikan oleh pemerintah



Gambar 1.3 Persentase Impor Minyak beberapa Negara ASEAN

Source : worldbank.org, 2020

karena, minyak merupakan kekayaan alam yang terbatas jumlahnya sekaligus komoditas penting dalam proses perekonomian nasional maupun global.

Kebijakan pemerintah dilakukan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi melalui pemberian subsidi bahan bakar minyak, yang dianggarkan setiap periodenya dalam APBN (Akhmad et. al, 2019). Kenaikan harga minyak akan membuat beban anggaran subsidi pemerintah naik dan menimbulkan defisit anggaran yang berdampak pada perekonomian (Sasmitasiwi & Cahyadin, 2008).

Penjelasan di atas cukup kuat untuk mengatakan bahwa perubahan harga minyak dunia, akan mempengaruhi perekonomian secara umum, serta harga-harga barang lain termasuk dalam hal ini adalah properti residensial secara khusus.

Harga minyak akan mempengaruhi harga-harga barang lain melalui biaya produksi dan kemudian akan menaikkan harga barang tersebut, dan selanjutnya akan mempengaruhi harga-harga barang secara umum (Sayed, 2016; Sasmitasiwi & Cahyadin, 2008). Beberapa penelitian sebelumnya seperti (Yiqi, 2017; Le, 2015) menyatakan bahwa harga minyak dapat mempengaruhi harga properti, dimana ketika harga minyak naik, harga perumahan utamanya di negara/wilayah yang menghasilkan komoditas minyak akan ikut meningkat. Selain itu apabila konsumsi minyak di suatu negara naik menyebabkan peningkatan permintaan, dan akan mendorong naiknya harga minyak itu sendiri dan harga tempat tinggal.

Isu *Housing Affordability* dan *Backlog* perumahan masih menjadi permasalahan yang belum dapat terselesaikan hingga saat ini. Hal tersebut cukup membuktikan bahwa pengawasan terhadap harga di pasar perumahan sangat layak untuk dilakukan oleh otoritas moneter. Adanya fluktuasi pada harga *real estate* berhubungan dengan periode ekspansi ekonomi, sedangkan jatuhnya harga perumahan biasanya sejalan dengan resesi pada perekonomian atau dapat dikatakan bahwa harga perumahan juga dapat dijadikan indikator bagi kondisi

perekonomian dan siklus bisnis. Kedua, harga properti merupakan acuan bagi rumah tangga yang akan membeli rumah dimana, perubahan Indeks Harga Properti Residensial akan mempengaruhi pengambilan keputusan masyarakat untuk membeli atau menjual rumah. Hal ini juga berhubungan erat dengan keputusan investasi, dimana perumahan mewakili salah satu investasi terbesar rumah tangga dalam portofolio asetnya. Rumah tangga akan menggunakan informasi yang terdapat pada harga untuk menentukan perkiraan harga di masa mendatang sekaligus untuk menentukan *capital gain/loss* yang mungkin terjadi di masa mendatang. Ketiga, dari sisi pengambil kebijakan, harga perumahan akan mencerminkan tingkat kekayaan rumah tangga dan kondisi perekonomian saat ini. Efek kekayaan akan terjadi ketika harga rumah mengalami kenaikan yang akan mencerminkan adanya peningkatan konsumsi dan pinjaman rumah tangga. Bagi sektor keuangan, harga perumahan juga dapat dipakai sebagai indikator untuk menilai kestabilan keuangan di suatu negara, karena harga perumahan adalah salah satu objek sasaran dari pergerakan sektor keuangan serta aliran dana dari lembaga keuangan. Keempat, bagi *developer* atau produsen perumahan, volatilitas harga perumahan digunakan sebagai acuan apakah *developer* harus membangun rumah baru (*supply side*) atau memperkirakan keputusan yang akan diambil rumah tangga untuk membeli rumah (*demand side*). Implikasi lain dari peningkatan pada harga perumahan adalah mendorong peningkatan pembangunan rumah oleh *developer* dan pada gilirannya akan membawa kepada tingginya permintaan tenaga kerja dan dorongan pada peningkatan upah pekerja. Ekspektasi akan tingginya tingkat pengembalian aset perumahan di masa mendatang membuat *developer* meningkatkan produksi rumah baru untuk mengimbangi permintaan.

Penelitian terdahulu tentang harga perumahan sudah banyak dilakukan untuk mengetahui bagaimana dinamika harga perumahan terbentuk. Seperti penelitian oleh Mohan *et al*, (2019) yang meneliti tentang dampak dari indikator perekonomian terhadap harga perumahan di Amerika Serikat sebelum krisis perekonomian, mulai tahun 1999 sampai dengan 2008 dengan menggunakan metode VECM. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa, Suku bunga, indeks harga konsumsi, *Dow Jones Industrial Average*, tingkat pengangguran dan harga minyak dunia memiliki pengaruh terhadap harga perumahan di Amerika Serikat. Lebih lanjut, variasi pada suku bunga dan tingkat pengangguran lebih dapat menjelaskan pergerakan pada harga perumahan dibandingkan tiga variabel yang lain. Ouma (2015) juga melakukan penelitian serupa terhadap harga perumahan yang ada di Afrika Selatan dan menghasilkan kesimpulan bahwa suku bunga, tingkat inflasi, *money supply*, dan GDP memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja harga perumahan di Kenya. Kosgei & Rono (2018) meneliti tentang bagaimana Populasi, GDP, dan suku bunga dapat mempengaruhi harga perumahan di Nairobi, Kenya. Hasilnya adalah bahwa GDP, dan suku bunga memiliki hubungan jangka panjang dengan pergerakan harga perumahan, namun studi ini tidak berhasil menangkap hubungan jangka panjang antara tingkat populasi dengan harga perumahan di Nairobi. Penelitian lain dari Karantonis (2008) menunjukkan bahwa perubahan tingkat populasi di Australia menjadi sumber utama tekanan permintaan dan perubahan pada harga perumahan.

Kenny (1999) yang meneliti bagaimana kinerja *demand* dan *supply* pasar perumahan di Irlandia dan membuktikan bahwa suku bunga dan tingkat pendapatan dapat memberikan tekanan pada permintaan perumahan. Berglund (2007) juga membuktikan bahwa suku bunga dan tingkat pendapatan merupakan penentu utama naiknya harga perumahan di Sydney dan Stockholm, Australia.

Selain tingkat pendapatan, penelitian lain dari Yiqi (2017) berfokus pada bagaimana harga minyak dapat mempengaruhi harga perumahan di Norwegia, Hasil menunjukkan bahwa Harga minyak dunia, bersama dengan suku bunga, tingkat pendapatan, tingkat pengangguran dan populasi merupakan penentu pergerakan pada pasar perumahan di Norwegia. Padilla (2005), menghasilkan temuan yang hampir sama dan menunjukkan bahwa harga minyak, suku bunga, tingkat pengangguran, dan nilai tukar dapat menjelaskan hingga 98% perubahan pada harga perumahan di Kanada.

Di Indonesia sendiri penelitian tentang harga perumahan juga dilakukan oleh Magdalena (2015), yang memperhitungkan tingkat suku bunga dan nilai tukar serta pengaruhnya terhadap Indeks Harga Perumahan di Indonesia dan menemukan bahwa Suku Bunga Bank Indonesia tidak mempengaruhi IHPR. Lebih lanjut diketahui bahwa nilai tukar dipengaruhi oleh suku bunga dan kemudian nilai tukar mempengaruhi IHPR. Penelitian dari Anastasia & Hidayat (2019) meneliti lebih dalam tentang bagaimana sektor properti di Indonesia berperan terhadap penyaluran kredit perbankan yang salah satunya menghasilkan bahwa IHPR tidak memiliki hubungan kausalitas dengan tingkat kredit. Hal ini memunculkan pertanyaan kembali apakah benar dalam melakukan pembelian aset perumahan, rumah tangga tidak memperhitungkan fasilitas kredit perbankan yang tersedia, dimana dalam hal ini, suku bunga digunakan oleh rumah tangga sebagai indikator untuk melakukan keputusan. Rahmawati (2015), melakukan penelitian serupa untuk melihat pengaruh permintaan kredit perbankan, suku bunga, GDP, inflasi, *cost of building*, dan upah. Penelitian ini menghasilkan bahwa dalam jangka panjang, variabel independen memiliki dampak terhadap Indeks harga properti residensial.

Penelitian terhadap harga perumahan di Indonesia belum berfokus terhadap bagaimana tekanan permintaan yang dinilai dari indikator-indikator makroekonomi seperti suku bunga, tingkat populasi, pendapatan masyarakat dan harga minyak dunia dapat menentukan variasi pergerakan harga perumahan di Indonesia. Selain itu, penelitian-penelitian sebelumnya belum berusaha untuk mendiferensiasi harga perumahan di setiap segmen perumahan untuk melihat respon masing-masing pasar terhadap perubahan-perubahan indikator perekonomian. Memasukkan tingkat pendapatan sebagai indikator untuk menilai bagaimana perilaku konsumsi rumah tangga dalam membeli aset perumahan. Tekanan populasi juga dimasukkan sebagai indikator untuk melihat apakah peningkatan jumlah penduduk dapat mendorong permintaan terhadap aset perumahan sekaligus harga perumahan itu sendiri, mengingat Indonesia termasuk negara dengan pertumbuhan populasi yang cukup tinggi. Penelitian ini juga berusaha menangkap pengaruh dari harga minyak dunia, terhadap harga perumahan untuk membuktikan apakah inflasi pada harga minyak berpengaruh terhadap fluktuasi harga perumahan mengingat Indonesia memiliki status sebagai negara pengimpor minyak dengan konsumsi energi yang cukup tinggi.

Berdasarkan latar belakang dan alasan yang telah disebutkan diatas, dapat disimpulkan besarnya peran sektor perumahan bagi para pemangku kepentingan. Selain itu mengingat sektor perumahan merupakan investasi dan/atau transaksi terbesar yang akan dilakukan oleh rumah tangga serta kebutuhan tempat tinggal sebagai kebutuhan yang mendasar bagi setiap masyarakat maka, penelitian terhadap harga perumahan, peran, dampak, serta penyebabnya layak untuk dilakukan dan dikaji lebih mendalam. Dalam penelitian ini, peneliti memasukkan variabel suku bunga, pendapatan, populasi penduduk, dan harga minyak dunia, untuk mengetahui bagaimana peran masing-masing variabel dalam

mempengaruhi pergerakan pada harga properti residensial untuk setiap segmen perumahan di Indonesia. Oleh sebab itu, penelitian ini disusun dengan judul:

“Analisis Respon Harga Perumahan Terhadap Perubahan Suku Bunga, Tingkat Populasi, Pendapatan dan Harga Minyak Dunia, Studi Kasus: Pasar Perumahan di Indonesia”

1.2 Rumusah Masalah

- 1.) Bagaimana reaksi setiap segmen pasar perumahan dalam merespon adanya perubahan suku bunga, pendapatan, populasi dan harga minyak dunia?
- 2.) Bagaimana perbandingan respon harga perumahan di Indonesia pada setiap segmen perumahan terhadap adanya perubahan suku bunga, pendapatan, populasi, dan harga minyak dunia?
- 3.) Bagaimana hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara variabel suku bunga, pendapatan, populasi, dan harga minyak dunia dengan harga perumahan di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.) Untuk mengetahui bagaimana perilaku setiap segmen perumahan merespon terhadap adanya perubahan suku bunga, pendapatan, populasi, dan harga minyak dunia
- 2.) Untuk melihat bagaimana perbandingan respon harga perumahan di setiap segmen terhadap adanya perubahan suku bunga, pendapatan perkapita, populasi, dan harga minyak dunia
- 3.) Untuk melihat bagaimana hubungan jangka panjang dan jangka pendek dari variabel suku bunga, pendapatan, populasi, dan harga minyak dunia dengan harga perumahan di Indonesia

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.) Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan, referensi, serta pertimbangan dalam pengambilan kebijakan oleh pemerintah dan/atau otoritas terkait.
- 2.) Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau bahan perbandingan bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada topik-topik tentang properti residensial dan pasar perumahan.
- 3.) Bagi investor, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan terhadap pengambilan keputusan investasi properti residensial dengan segala bentuk dinamika perubahan kebijakan yang akan ditentukan pemerintah nantinya.
- 4.) Serta bagi para pembaca secara umum dapat digunakan sebagai tambahan pengetahuan mengenai dampak apa yang ditimbulkan dari adanya perubahan indikator perekonomian seperti suku bunga, populasi, pendapatan dan harga minyak dunia terhadap properti residensial di Indonesia.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teori

2.1.1 Properti Residensial di Indonesia

Properti adalah harta yang berupa tanah dan bangunan serta sarana dan prasarana yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tanah dan/atau bangunan yang dimaksudkan, tanah milik dan bangunan (KBBI, 2019). Di Indonesia segala jenis properti dikelompokkan menjadi 2 jenis, yaitu Properti Komersial, seperti *shopping center*, *mall*, ruko dan pertokoan, hotel dll dan Properti Residensial seperti perumahan, apartemen, rumah tinggal, *townhouse* dll (RPPI's, 2013). Di Indonesia permintaan properti residensial terus meningkat seiring dengan peningkatan terhadap jumlah penduduk di Indonesia. Menurut Miles (2012) bahwa semakin meningkatnya kepadatan penduduk akan meningkatkan harga perumahan menjadi lebih tinggi. Hasil penelitian tersebut juga secara jelas menyiratkan bahwa harga akan merespon terhadap peningkatan terhadap permintaan perumahan. Selain itu, didukung dengan hasil penelitian dari Day (2012), bahwa ketika semakin banyak rumah tangga yang terbentuk akibat adanya pertumbuhan populasi hal tersebut akan mempengaruhi kenaikan harga perumahan. Pendapat tersebut semakin memperkuat pernyataan bahwa kedepan, ekspektasi masyarakat terhadap meningkatnya kebutuhan tempat tinggal akan semakin tinggi dan akan terus mendorong harga properti mencapai titik keseimbangan yang ditentukan oleh pasar.

Di Indonesia, Bank Indonesia adalah otoritas moneter yang secara langsung bertugas untuk mengendalikan tingkat inflasi secara umum termasuk

disini adalah tingkat inflasi pada harga perumahan. Selain inflasi, dari sisi stabilitas sistem keuangan dinamika harga aset (termasuk disini harga properti) juga menjadi salah satu instrumen Bank Indonesia dalam mengendalikan kestabilan harga-harga umum (Prasnowaty & Setyoningsih, 2015). Harga properti residensial menjadi objek kajian rutin oleh Bank Indonesia, yang mana Bank Indonesia setiap periodik melakukan survey setiap kuartal (*q-to-q*) terhadap beberapa kota besar yang menjadi objek inflasi, yang meliputi harga rumah golongan bawah, menengah, menengah atas, dan atas serta tipe bangunan kecil, menengah, dan besar yang akan menghasilkan Indeks Harga Properti Residensial (Bank Indonesia, 2002). Indeks Harga Properti Residensial (IHPR) dibangun dari data-data lapangan yang dikumpulkan meliputi harga jual rumah, jumlah penjualan rumah serta perkiraan harga jual rumah dalam periode berikutnya oleh pengembang properti di kota-kota terpilih. Tujuannya adalah dengan dilakukan survei ini, informasi akan memperbesar peluang informasi yang didapatkan oleh rumah tangga untuk dijadikan pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Selain itu pembentukan Indeks Harga Properti Residensial juga bertujuan untuk memantau harga aset dalam hal ini properti, agar Bank Indonesia dapat memantau perkembangan harga properti di pasar sekaligus mencegah terjadinya *bubble property*, dimana penggelembungan harga properti dapat mengancam stabilitas sistem keuangan (Prasnowaty & Setyoningsih, 2015). Menurut Miles (2012) Pada negara-negara yang memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, peningkatan harga perumahan akan lebih cepat daripada peningkatan *income* masyarakat, tentunya hal ini akan berbahaya bagi kestabilan perekonomian di Indonesia, dimana harga rumah akan semakin tidak terjangkau dan menurunkan permintaan terhadap properti, maka dari itu Bank Indonesia terus melakukan upaya-upaya untuk mengendalikan harga aset properti melalui serangkaian kebijakan moneter

yang bertujuan untuk menstabilkan harga. Oleh karena itu, kebijakan moneter khususnya suku bunga juga akan berhubungan dengan pergerakan harga di pasar perumahan.

Kusuma (2018) mengatakan bahwa kebutuhan tempat tinggal (rumah) di Indonesia yang sangat tinggi dan belum dapat dipenuhi oleh pasar (baik pemerintah maupun swasta), maka muncul permasalahan yang umum terjadi di negara berkembang adalah *backlog*, yang artinya selisih antara permintaan rumah dan penawaran rumah yang tersedia di pasar. Permasalahan *backlog* di Indonesia yang belum dapat diatasi juga disebabkan oleh berbagai faktor seperti keterbatasan *supply* tanah, sumber pembiayaan dan biaya produksi yang semakin tinggi. Hal ini akan mendorong harga perumahan naik sedikit demi sedikit.

2.1.1.1 Teori Permintaan dan Harga

Teori permintaan adalah sebuah teori yang menjelaskan tentang bagaimana sifat permintaan konsumen terhadap suatu barang tertentu. Teori ini juga menjelaskan bagaimana hubungan yang dibentuk dari adanya interaksi jumlah permintaan dan harga (Sukirno, 1994). Menurutny, dalam analisis suatu perekonomian permintaan terhadap suatu barang utamanya dipengaruhi oleh harganya. Selain harga, menurut Sukirno (1994) juga terdapat beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi permintaan, yaitu:

2.1.1.1.1 Harga Barang Lain

Semakin rendah harga suatu barang maka masyarakat akan semakin banyak membeli (melakukan permintaan) barang tersebut, berlaku sebaliknya, ketika harga barang itu tinggi maka masyarakat akan semakin sedikit membeli karena masyarakat merasa pendapatan riil

mereka menurun, karena ketika harga naik pendapatan mereka tidak akan mencukupi untuk membeli barang yang sama dengan jumlah yang sama, akhirnya masyarakat akan membeli barang pengganti yang lain.

2.1.1.1.2 Ekspektasi Masyarakat

Perubahan-perubahan yang diperkirakan mengenai kondisi dimasa mendatang dapat mempengaruhi permintaan rumah. Peramalan masyarakat terhadap kondisi di masa mendatang bahwa harga-harga akan mengalami kenaikan/penurunan akan mempengaruhi keputusan permintaan. Apabila masyarakat memperkirakan akan terjadi kenaikan harga suatu barang di masa mendatang, hal tersebut akan mendorong pembelian di masa sekarang dengan harapan akan memperoleh keuntungan (*margin*) dari adanya kenaikan harga tersebut serta keputusan membeli di masa sekarang akan didasarkan pada motif menghemat pengeluaran di masa mendatang.

2.1.1.2 Penawaran dan Harga

Sukirno (1994) menjelaskan bahwa adanya kondisi permintaan belum syarat cukup untuk mewujudkan transaksi didalam pasar. Permintaan dalam pasar hanya akan terwujud apabila penjual (produsen) dapat memenuhi jumlah barang diminta (*supply*). Hukum penawaran mengatakan bahwa, semakin tinggi harga suatu barang akan mendorong peningkatan produksi atas barang tersebut, artinya semakin banyak barang yang akan ditawarkan. Berikut adalah faktor utama yang menjadi penentu penawaran, adalah :

2.1.1.2.1 Harga Barang Lain dan Biaya Produksi

Harga-harga faktor produksi merupakan hal yang dapat mempengaruhi harga. Karena harga faktor produksi tersebut berkaitan langsung dengan barang lain yang digunakan sebagai faktor produksi. Apabila terjadi kenaikan terhadap harga faktor produksi maka akan meningkatkan biaya produksi dan meningkatkan harga barang tersebut. Kenaikan biaya produksi akan menyebabkan pendapatan perusahaan (produsen) dibawah biaya produksinya, hal ini bisa berpengaruh terhadap penurunan produksi dan profit, yang artinya akan membuat *supply* pasar berkurang.

2.1.1.3 Kebijakan Perumahan di Indonesia

Indonesia menjadi negara berkembang khususnya di kawasan Asia Tenggara yang mana BAPPENAS (2013) memperkirakan pada 2035 Indonesia akan mencapai jumlah populasi yang besar mencapai 305,6 ratus juta penduduk. Pertumbuhan penduduk Indonesia yang rata-rata 1,25% setiap tahunnya membuat kebutuhan tempat tinggal selalu meningkat setiap periodenya. Hal ini utamanya terjadi di kota-kota besar dimana tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi baik karena pertumbuhan secara alami maupun karena migrasi penduduk. Keterbatasan *supply* perumahan yang terjadi dalam pasar, membuat kebutuhan tempat tinggal di Indonesia tidak dapat terpenuhi dengan merata, banyak masyarakat yang tergolong dalam pendapatan rendah (MBR: Masyarakat Berpendapatan Rendah) semakin sulit untuk membeli atau mengakses perumahan. Pada akhirnya permasalahan ini menimbulkan isu yang disebut *Backlog* perumahan dan *Housing Affordability*.

Isu *backlog* perumahan ini masih menjadi permasalahan yang belum dapat diatasi. Dikutip dari ppdpp.id Kementerian PUPR (2021) mendefinisikan *backlog* perumahan atas perumahan yang layak huni, artinya setiap rumah tangga tidak diwajibkan untuk memiliki perumahan namun mereka yang bertempat tinggal dengan menyewa pun terhitung telah memiliki rumah. Berbeda dengan BPS yang mendefinisikan *backlog* perumahan atas sudut pandang rumah kepemilikan (*houseownership*), sehingga timbul jumlah total *backlog* perumahan yang berbeda antara kementerian PUPR dengan BPS. Menurut Agustriana (2018) definisi *backlog* pada kementerian PUPR lebih berfokus terhadap bagaimana pemerintah bersama kebijakannya untuk dapat mengurangi jumlah rumah tangga yang belum tinggal pada rumah layak huni. Hal ini juga berkaitan dengan kebijakan pembangunan perumahan oleh pemerintah untuk meningkatkan persediaan rumah yang layak huni. Sedangkan definisi dari BPS sendiri lebih berfokus kepada bagaimana setiap rumah tangga untuk dapat memiliki rumah sendiri, sehingga kebijakan-kebijakan yang diluncurkan oleh pemerintah akan mengarah pada bagaimana masyarakat dapat mengakses/membeli perumahan seperti kebijakan subsidi perumahan berupa FLPP, B2PT, PPDPP, Program KPR, KPA dan lain-lain. Pemerintah menggelontorkan dana sebesar Rp. 5,1 triliun dalam bentuk FLPP untuk memberikan bantuan dan kemudahan pembiayaan bagi MBR, yaitu pembiayaan dengan suku bunga KPR 5% tenor sampai dengan 20 tahun dan uang muka 1% beserta pembebasan terhadap PPn (DJAKK, 2015)

Selain itu permasalahan terkait dengan *housing affordability* juga berhubungan dengan beberapa kondisi yang terjadi antara perumahan di sektor perkotaan maupun pinggiran kota. Kementerian PUPR (2016) mengatakan bahwa defisit infrastruktur umum yang terjadi antara daerah

urban dan rural menjadi penyebab ketimpangan harga perumahan, yang mana semakin dekat dengan perkotaan maka harga rumah akan semakin tinggi dan sebaliknya. Kondisi ini membuat masyarakat yang tinggal di area perkotaan dapat berinvestasi besar-besaran pada daerah pinggiran kota dan sebaliknya, menyebabkan masyarakat berpendapatan rendah yang tinggal di area perkotaan akan sangat sulit untuk memiliki rumah karena mereka tidak mampu menjangkau harga yang cukup tinggi diluar kemampuan mereka.

Wahyudi (2019) mengatakan bahwa pemerintah berusaha untuk menyediakan stok perumahan melalui salah satu program “Nawacita” dari Presiden Jokowi yaitu “Program Satu Juta Rumah” pada 2015. Dampaknya adalah kebijakan ini berhasil mengurangi backlog perumahan hingga 904.758 ratus ribu unit perumahan yang berhasil dibangun pada akhir 2017. Kebijakan ini tidak akan berjalan dengan tepat jika akses pendanaan dari pemerintah dan lembaga keuangan lain tidak berjalan secara efektif. Selain itu Buhaerah (2019) mengatakan bahwa kebijakan subsidi perumahan dari pemerintah tidak akan berjalan sesuai dengan tepat karena distribusi uang ke publik justru akan mendorong harga semakin lebih tinggi, akibat dari tidak tepatnya sasaran dari kebijakan tersebut. Banyak rumah tangga dengan kemampuan menengah ketas justru mendapat akses pendanaan untuk dapat memiliki rumah-rumah yang seharusnya diperuntukkan bagi MBR, dampaknya akan terjadi pada pasar perumahan tipe-tipe kecil/ sederhana yang malah justru akan mendorong harga lebih tinggi akibat munculnya permintaan spekulatif.

2.1.1.4 Penentuan Harga Pasar Properti Residensial dan Harga Keseimbangan

Terbentuknya harga suatu barang di pasar terjadi akibat interaksi antara permintaan dan penawaran, atau dapat disebut sebagai harga adalah

cerminan dari keputusan jutaan produsen dan konsumen yang berada dibalik kurva permintaan dan penawaran (Mankiw et. al, 2014). Maka untuk menganalisis penentuan harga perlu untuk melihat permintaan dan penawaran barang tersebut. Keadaan di suatu pasar dikatakan dalam kondisi *keseimbangan (equilibrium)* apabila *supply* yang ditawarkan oleh produsen pada suatu harga tertentu sama dengan jumlah barang yang di minta (*demand*) para konsumen pada harga tersebut (Sukirno, 1994). Pada saat harga mengalami kenaikan maka produsen akan meningkatkan produksinya, mengakibatkan kelebihan penawaran (*excess supply*), artinya keadaan ini membuat harga akan mengalami penurunan dengan sendirinya. Sebaliknya akan berlaku, ketika harga mengalami penurunan, konsumen akan membeli barang tersebut lebih banyak dari biasanya karena pendapatan (secara riil) mereka naik, hal ini menyebabkan *supply* pasar tidak bisa memenuhi permintaanya, untuk itu konsumen akan bersaing dalam pasar agar mendapatkan barang tersebut dengan harga yang lebih tinggi, hal tersebut yang menyebabkan naiknya harga akibat kenaikan permintaan. Yiqi (2017) Harga perumahan ditentukan oleh permintaan dan penawaran yang terjadi di pasar perumahan. Peningkatan pada harga perumahan, umumnya disebabkan karena adanya surplus permintaan (*excess demand*) dan sebaliknya. Demikian, kondisi keseimbangan tercapai ketika konsumen bersedia membeli suatu barang di harga tersebut (mis: P_e) , dan produsen bersedia memproduksi barang di harga P_e , yang artiya permintaan dan penawaran mencapai titik yang sama yaitu P_e (atau harga keseimbangan) harga ini lah yang dapat diterima oleh kedua belah pihak dan disebut sebagai harga keseimbangan.

2.1.1.5 Model Keseimbangan Permintaan dan Penawaran di Pasar Perumahan

Pasar perumahan merupakan pasar yang sangat penting dan kompleks di setiap negara. Dinamika pasar perumahan dapat secara signifikan mempengaruhi biaya untuk memiliki tempat tinggal (*cost of homeownership*), keputusan rumah tangga, dan lebih jauh lagi sistem keuangan. Kondisi di pasar perumahan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang beberapa diantaranya sulit untuk diidentifikasi (Watson, 2013).

Dalam pasar perumahan di Indonesia, harga terbentuk karena beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran di pasar perumahan. Untuk menjelaskan kondisi *demand* dan *supply* di pasar perumahan, maka penelitian ini akan mengikuti susunan model dasar dari penelitian Egert & Mihaljek (2007), Chen *et al* (2012), Watson (2013) untuk membangun pemahaman tentang kondisi *demand* dan *supply* di pasar perumahan.

Seperti pasar pada umumnya, harga perumahan (PH) juga ditentukan oleh permintaan dan penawaran. Sifat *supply* perumahan (HS) yang inelastis karena respon *supply* yang lambat akibat dari waktu yang lebih lama (*lag*) dibutuhkan untuk membangun unit perumahan baru sebagai komposisi persediaan untuk merespon perubahan pada permintaan pembelian perumahan. Sedangkan *demand* pada pasar perumahan (HD) dapat berubah lebih mudah dalam merespon perubahan *supply* karena perilaku rumah tangga yang dinamis (Watson, 2013)

$$PH = f(HD, HS) \quad (1.1)$$

Demand di pasar perumahan ditentukan oleh keputusan pembeli (rumah tangga) dalam melakukan konsumsi, hal ini tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor eksternal. Permintaan akan rumah baru (HD) dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor utama yaitu harga perumahan (PH), jumlah rumah tangga (populasi) (RT), pendapatan rumah tangga (perkapita) (Inc), Suku bunga pinjaman (r). Selain itu literatur yang lain juga menyebutkan faktor lain seperti ekspektasi rumah tangga terhadap nilai pengembalian aset perumahan di masa mendatang (eR), tingkat kekayaan (W), harga aset kekayaan lain seperti emas (Pg) juga dapat mempengaruhi keputusan permintaan rumah tangga.

$$HD = f(PH_t, RT_t, Inc_t, r_t) \quad (1.2)$$

Supply pada pasar perumahan baru (HS) bergantung pada harga perumahan (PH), biaya konstruksi (Cc) termasuk di dalamnya adalah harga tanah (HT), upah pekerja konstruksi (Wc), dan biaya material (Cm). Selisih harga jual aset perumahan dan total biaya konstruksi akan menentukan seberapa besar profit yang akan di dapatkan pihak *developer*/penyedia perumahan.

$$HS = f(PH_t, Cc_t(HT_t, Wc_t, Cm_t)) \quad (1.3)$$

Ketika *demand* dan *supply* di pasar perumahan terus berinteraksi maka, pada suatu titik harga keseimbangan tertentu (PH_{e_t}), maka model harga keseimbangan pasar perumahan dapat dituliskan sebagai berikut :

$$HD_t = HS_t \quad (1.4)$$

Substitusikan (HD) dan (HS) dari persamaan (1.2) dan (1.3) yang selanjutnya akan membentuk persamaan keseimbangan di pasar perumahan :

$$PHe_t = (PH_t, RT_t, Inc_t, r_t, Cc_t (HT_t, Wc_t, Cm_t)) \quad (1.5)$$

Persamaan (1.5) menunjukkan bahwa *demand* dan *supply* menentukan harga keseimbangan di pasar perumahan, namun di beberapa negara harga perumahan yang lebih fluktuatif dapat terjadi akibat variasi pergerakan faktor-faktor lain selain faktor utama yang ada dalam model.

Jumlah rumah tangga (Populasi) secara langsung berhubungan dengan permintaan aset perumahan. Peningkatan pada populasi akan mengarahkan pergeseran kurva *demand* ke kanan dan menyebabkan harga mengalami peningkatan. Pendapatan juga menentukan kemampuan rumah tangga untuk membeli aset perumahan, semakin tinggi pendapatan yang mereka miliki akan menyebabkan semakin tingginya daya beli (Chen & Patel, 2002). Jika harga perumahan mengalami kenaikan maka akan lebih sedikit rumah tangga yang akan membeli perumahan. Pelonggaran pada suku bunga pinjaman, maka dana pinjaman akan lebih mudah di akses dan akan lebih banyak rumah tangga yang mampu untuk membeli rumah (Watson, 2013). Jang *et al* (2010) mengatakan bahwa kemampuan beli rumah tangga bergantung pada seberapa besar tingkat pendapatan yang mereka miliki dan *limit* pinjaman yang dapat mereka dapatkan. Besaran suku bunga dan kebijakan yang berkaitan dengan pasar perumahan juga dapat mempengaruhi keputusan pembelian oleh rumah tangga yang dapat tercermin melalui harga perumahan. Hal tersebut terjadi karena, untuk membeli aset perumahan sebagian besar rumah tangga menggunakan dana pinjaman. Suku bunga yang terlalu tinggi akan menghambat rumah tangga untuk melakukan pembelian terhadap rumah baru dan akan menghambat pendanaan terhadap pembangunan perumahan oleh *developer* (Edamisan & Oyitunje, 2014). Selain itu dari sisi *supply* Chen *et al.* (2012) menyebutkan bahwa peningkatan

pada biaya konstruksi untuk *developer* menyebabkan penurunan pada *supply* perumahan, yang pada gilirannya mengarah pada harga perumahan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, dampak dari biaya konstruksi pada harga perumahan memiliki pengaruh positif.

2.1.1.6 Pembentukan Indeks Harga Properti Residensial

Penentuan Indeks harga properti residensial di Indonesia didasarkan pada *Handbook* yang disusun oleh *European Union*, *International Labor Organization*, *international Monetary Fund*, *Organization for Economics Co-Operation and Development*, *UNECE*, *The World Bank*. Penyusunan IHPR ini dilatarbelakangi oleh masalah harga perumahan yang lebih sulit diukur daripada harga barang lain karena karakteristiknya yang heterogen dan tidak ada rumah yang benar-benar identik. Maka dari itu harga rumah sampel merupakan indikator yang buruk karena tidak dapat diandalkan untuk memprediksi harga jual suatu tempat tinggal (*Handbook of RPPI's*, 2013). Komponen penjualan rumah baru diperlukan pada perhitungan nasional. Maka dari itu sangat diperlukan untuk mengurai komposisi dari pembentukan Indeks Harga Properti Residensial (IHPR), dan mengetahui harga penjualan rumah-rumah baru, bangunan, maupun tanah untuk menghasilkan indeks harga dengan kualitas yang konstan. Penjualan rumah-rumah baru memiliki berbagai macam biaya transaksi (*komisi, pajak, dll.*) yang saling berhubungan dan mengarahkan pada munculnya beberapa kerumitan dalam sistem neraca nasional yang belum dapat diselesaikan. Dari sisi produsen perumahan (*developer*), biaya komisi tidak diperhitungkan dan dimasukkan dalam nilai perumahan (harga), karena tidak termasuk dalam pendapatan yang menambah pendapatan *developer*. Dari sisi konsumen atau pembeli rumah baru, biaya transaksi diperhitungkan dalam pembelian. Oleh karena itu, untuk

memecahkan masalah-masalah tersebut dibentuklah Indeks Harga Properti Residensial atau secara internasional disebut *Residential Property Price Indices*.

Indeks Harga Properti Residensial merupakan sebuah nilai Indeks yang terdiri dari beberapa Indeks harga lain yang menyusunnya (*sub-indices*).

Indeks harga lain yang ada dalam IHPR, adalah :

a.) **Indeks Harga Total Persediaan**, adalah indeks harga untuk total persediaan stok perumahan pada waktu tertentu (periode indeks).

Indeks harga ini digunakan untuk memperkirakan perubahan riil dalam stok perumahan yang ada dalam perekonomian yang menjadi komponen kekayaan riil nasional.

b.) **Indeks Harga Untuk Stok Rumah yang Ditinggali Pemilik**, adalah *sub-indeks* dari Indeks utama yang diperlukan untuk menyusun estimasi nilai dari layanan perumahan yang ditinggali oleh pemiliknya dengan perhitungan yang didasarkan pada biaya penggunaan aset perumahan.

c.) **Indeks Harga Penjualan Properti Residensial (*First buyer/second house*)**, adalah indeks harga yang berperan dalam memperkirakan output riil dari properti residensial.

d.) **Indeks Harga Penjualan Properti Residensial (*new building*)**, adalah indeks harga untuk penjualan bagi rumah-rumah baru pada periode indeks tertentu, dimana baik nilai bangunan dan tanah akan dimasukkan dalam harga pembelian.

e.) **Indeks Harga dari Komponen Bangunan Properti Residensial**, adalah sub-indeks harga yang disusun dari penjualan bangunan baru

yang terjual pada periode tertentu, dimana hanya nilai komponen bangunan yang akan dimasukkan dalam harga pembelian.

Untuk mengukur perubahan alami, harga *real estate* harus disesuaikan dengan perubahan kualitas bangunan dan tanah. Dalam rangka menyusun kualitas IHPR yang konstan, penyesuaian-penyesuaian tersebut sangat penting untuk mengendalikan setiap variasi harga untuk menentukan karakteristik properti. Beberapa karakteristik yang harus dipertimbangkan dalam pembentukan harga *real estate*, adalah :

- a.) Struktur area/ukuran ($\text{kaki}^2/\text{meter}^2$)
- b.) Lokasi atau tempat properti berada (*urban/rural*)
- c.) Area/lokasi tanah, dimana bangunan berada ($\text{kaki}^2/\text{meter}^2$)
- d.) Umur bangunan
- e.) Tipe bangunan (bangunan dapat berdiri di atas tanah tanpa membagi dinding dengan bangunan lain yang berdekatan dengan bangunan tersebut/unit terpisah. Atau, membagi satu dinding dengan unit yang berdekatan/semi terpisah. Atau, bangunan dapat berupa apartemen satuan atau unit berada dalam kawasan perumahan keluarga/kondominium, apartemen)
- f.) Material yang digunakan pada bangunan (jenis kayu, semen, besi, pondasi, beton. Atau material tradisional seperti halnya gubuk atau pondok)
- g.) Karakteristik penentu harga lainnya, seperti jumlah kamar mandi, terdapat garasi atau tidak, kolam renang, *air conditioner*, serta jarak dengan fasilitas publik.

Dalam bab sebelumnya, dijelaskan bahwa pengambil kebijakan memperhitungkan pergerakan dalam harga perumahan untuk dimasukkan

kedalam perhitungan nasional karena sektor perumahan dapat mencerminkan seberapa besar konsumsi agregat masyarakat serta untuk memantau kapasitas pinjaman yang dilakukan oleh masyarakat. Goodhart & Hoffman (2007) Bagi Bank Sentral yang memakai CPI sebagai dasar penargetan inflasi, maka Bank Sentral tersebut akan memasukkan pergerakan harga rumah sebagai pertimbangan dalam menentukan kebijakan moneter (suku bunga). Oleh karena itu, pengambil kebijakan sepakat untuk memantau pergerakan harga perumahan dengan cara memasukkan perhitungan Indeks harga perumahan kedalam komposisi *Consumer Price Index*. Untuk menyusun komposisi CPI dan memasukkan IHPR kedalam perhitungan CPI harus dilakukan menggunakan beberapa pendekatan, mengingat harga perumahan merupakan harga yang sulit diukur daripada harga barang lainnya.

Frekuensi dari IHPR umumnya tersedia dan dihitung secara kuartalan. beberapa pihak, Bank Sentral misalnya, lebih mengutamakan penggunaan IHPR dalam frekuensi bulanan ataupun kuartalan untuk keperluan monitoring inflasi. Selain itu, untuk kebutuhan perhitungan pendapatan nasional, data kuartalan akan lebih mencukupi untuk digunakan oleh pengambil kebijakan. Namun, berbeda dengan kebutuhan pembentukan CPI, bahwa data bulanan lah yang dibutuhkan untuk menyusun Indeks Harga Konsumen agar lebih representatif. Untuk memenuhi kebutuhan pengguna IHPR, Indeks juga memuat hal-hal, sebagai berikut :

- a.) Nilai yang tercantum pada indeks, didasarkan pada harga yang dibayarkan untuk properti yang ditransaksikan
- b.) Pengelompokkan berdasarkan wilayah

c.) Pengelompokkan berdasarkan jenis bangunan (*Detached unit, row unit, high rise unit, type of construction*)

d.) Perhitungan nilai indeks (Bulanan)

e.) Pengelompokkan konsisten hingga ke tingkat indeks nasional

f.) Akurat, tepat waktu dan sangat minim terjadinya revisi terhadap indeks

2.1.2 Suku Bunga dan Harga Properti Residensial

Tingkat suku bunga menurut Boediono (1985) adalah sebagai harga dari penggunaan uang, atau dapat dikatakan sebagai besaran sejumlah uang yang harus dibayarkan atas pertukaran antara rupiah yang dipinjamkan saat ini atas pengembalian rupiah di masa mendatang. Sukirno (1994) mengatakan bahwa suku bunga adalah persentase dari modal yang dibayarkan atas modal/dana yang dipinjam dari pihak kedua. Pernyataan ini juga didukung dengan definisi yang disebutkan oleh Central Bank of Nigeria (2016) bahwa suku bunga adalah sebuah biaya dari meminjam uang atau pengembalian atas uang yang dipinjamkan, sekaligus mengisyaratkan berapa besar jumlah pengembalian debitur kepada kreditur atas uang yang dipinjamnya.

Menurut pandangan klasik, suku bunga timbul akibat adanya uang sebagai dana investasi/*loanable funds* (investasi barang, modal, dll untuk proses produksi). Sedangkan pandangan aliran *Keynesian* menganggap bahwa suku bunga muncul dari adanya penggunaan uang untuk motif spekulasi yang dapat digunakan untuk memproleh keuntungan dari pasar surat berharga.

Dalam teori modern Sir John Hicks dalam Boediono (1985) mengatakan suku bunga muncul dari adanya keseimbangan antara permintaan dan penawaran *loanable funds*, sekaligus muncul dari keseimbangan antara permintaan dan penawaran uang sebagai aktiva likuid. Maka, tingkat bunga keseimbangan

yang sesungguhnya adalah dimana tingkat bunga yang bertemu dan terbentuk di pasar investasi dan pasar uang.

2.1.2.1 Suku Bunga Nominal (*Nominal interest rate*)

Suku bunga nominal terbentuk dari unsur-unsur yang mempengaruhi tingkat bunga. Dalam hal ini suku bunga nominal nilainya sangat berbeda dengan tingkat suku bunga aktual yang terbentuk di pasar. Central Bank of Nigeria (2016) mendefinisikan suku bunga nominal sebagai suku bunga yang nilainya terbentuk tanpa memasukkan nilai inflasi (aktual) didalamnya. Suku bunga nominal menurut Boediono (1985) terbentuk dari beberapa komponen yang mempengaruhinya. Suku bunga nominal dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan :

$$Rn^* = Rm^* + Rp^* + Rt + Ri^* \quad (2.1)$$

Rn^* : Suku bunga nominal

Rm^* : Suku bunga aktual (pasar)

Rp^* : premi risiko (yang diperhitungkan)

Rt : biaya transaksi

Ri^* : Premi inflasi (atas nilai inflasi yang **diperkirakan** pada kondisi mendatang)

Berdasarkan persamaan diatas maka besarnya tingkat suku bunga nominal bergantung pada perubahan komponen yang menyusunnya. Boediono (1985) juga menyatakan bahwa nilai tingkat suku bunga nominal sebagian besar dipengaruhi oleh faktor *subyektif*, utamanya berkaitan dengan perubahan ekspektasi masyarakat mengenai kondisi di masa mendatang.

2.1.2.2 Suku Bunga Riil (*Real interest rate*)

Central Bank of Nigeria (2016) mendefinisikan suku bunga riil sebagai suku bunga yang terbentuk dengan memperhitungkan inflasi/perubahan harga (aktual) didalam komponen penyusunnya. Boediono (1985) suku bunga riil adalah tingkat suku bunga nominal dikurangi dengan laju inflasi (aktual) yang berlaku selama periode tersebut, atau :

$$Rr = Rn^* - \bar{R}_i \quad (2.2)$$

Rr : Suku bunga riil

Rn^* : Suku bunga nominal

$\bar{R}_i$: Tingkat inflasi aktual

Rr adalah tingkat bunga aktual yang akan dibayarkan oleh debitur kepada kreditur atas dana yang dipinjam. Apabila perhitungan suku bunga riil menggunakan tingkat inflasi aktual atau $\bar{R}_i$, maka suku bunga riil ini disebut (*Ex-post real interest rate*). Namun menurut Boediono, (1985) bahwa penggunaan Rr tidak dapat dipakai dalam proses pemutusan dalam proses kredit, karena Rr adalah tingkat bunga yang akan berlaku ketika debitur membayar kreditnya. Maka ketika terjadi kesepakatan antara debitur dan kreditur untuk melaksanakan kredit, digunakan Rr^* (*Expected real interest rate*) sebagai acuan dan sekaligus memasukkan perkiraan inflasi dimasa mendatang, maka suku bunga riil ini disebut (*Ex-ante real interest rate*), karena perhitungan saat ini akan didasarkan atas ekspektasi kreditur atas inflasi di masa mendatang, dapat dijelaskan melalui persamaan berikut :

$$Rr^* = Rn^* - Ri^* \quad (2.3)$$

Rr^* : Suku bunga riil (*expected*)

Rn^* : Suku bunga nominal (*expected*)

Ri^* : Tingkat inflasi (*expected*)

Bagi debitur tingkat bunga riil merupakan beban aktual yaitu beban riil atas dana yang dipinjam atau disebut *real cost of capital*. Suku bunga riil dipakai untuk merefleksikan sedekat mungkin dari biaya aktual dari dana pinjaman. Secara umum apabila suku bunga riil lebih rendah dibandingkan inflasi aktual saat itu maka, permintaan kredit akan semakin meningkat, sebaliknya apabila suku bunga riil berada diatas tingkat harga maka permintaan kredit akan turun, karena masyarakat merasa penghasilan mereka tidak akan cukup untuk membayar tingkat bunga (Central Bank of Nigeria, 2016). Suku bunga inilah yang digunakan oleh Bank Indonesia untuk mengendalikan inflasi.

2.1.2.3 Bank Indonesia, Suku Bunga, dan Kebijakan Moneter

Bank Indonesia berperan dalam menjaga stabilitas inflasi dari sisi permintaan melalui kebijakan moneter yang terintegrasi. Salah satu instrument yang digunakan adalah tingkat suku bunga. Suku bunga yang diterbitkan BI akan menggambarkan keadaan pasar saat ini, secepat apa laju pergerakan ekonomi termasuk apakah harga-harga barang secara umum sudah sesuai dengan yang ditargetkan. Suku bunga yang ditetapkan oleh BI akan dijadikan acuan (*benchmark*) oleh seluruh suku bunga yang ada seperti deposito, *lending rate*, atau yield obligasi dan surat berharga lainnya dengan penyesuaian jangka waktu dan risiko nya (Bank Indonesia, 2013). Bank Indonesia akan menentukan berapa besaran nilai suku bunga yang ditetapkan sesuai dengan kondisi perekonomian, inflasi, dan target sasaran inflasi

kedepan sebagai panduan bagi kegiatan perekonomian (Bank Indonesia, 2013).

Di Indonesia mekanisme transmisi melalui jalur suku bunga menekankan bahwa kebijakan moneter dapat mempengaruhi permintaan masyarakat melalui jalur suku bunga. Apabila suku bunga jangka pendek yang diatur oleh Bank Sentral (BI) mengalami perubahan, maka suku bunga jangka pendek akan di transmisikan pada suku bunga jangka panjang melalui mekanisme penyeimbangan permintaan dan penawaran di pasar uang (Goeltom, 2008). Selanjutnya suku bunga akan mempengaruhi *cost of capital* (biaya modal) yang pada gilirannya akan mempengaruhi pengeualaran tabungan, investasi, dan konsumsi masyarakat sebagai komponen dari permintaan agregat yang turut membentuk harga suatu barang/jasa di pasar (Warjiyo & Solikin, 2003).

2.1.2.4 Hubungan Suku Bunga dan Harga Properti Residensial

Dalam mengendalikan inflasi di Indonesia, instrumen suku bunga adalah salah satu alat yang memiliki *impact* luas dan berperan penting dalam perekonomian. Dampak tersebut berlaku bagi harga-harga barang & jasa, harga instrumen keuangan serta harga aset dalam hal ini adalah properti residensial. Berdasarkan penelitian dari Kosgei & Rono (2018) bahwa suku bunga memiliki efek negatif signifikan pada harga properti residensial melalui saluran biaya pinjaman dan kredit perumahan. Pendapat ini muncul karena alasan bahwa setiap keberhasilan pembangunan sektor perumahan sangat bergantung terhadap ketersediaan dan kemudahan akses permodalan (Ajayi *et al*, 2014). Akses modal yang cukup sulit membuat para *developer* sangat sulit (yang ditandai dengan tingginya tingkat suku bunga) untuk membiayai pembangunan stok perumahan begitu juga bagi rumah tangga bahwa kendala

pendanaan akan menghambat pembelian mereka terhadap aset perumahan. Oleh karena itu, rumah tangga dan *developer* membutuhkan pihak ketiga (Lembaga pembiayaan) untuk memenuhi kebutuhan mereka yang mana, akses pendanaan akan sangat berhubungan dengan suku bunga yang menentukan apakah rumah tangga dan *developer* dapat membayar biaya atas dana yang mereka pinjam.

Tren yang terjadi pada nilai suku bunga dapat mempengaruhi permintaan perumahan dimana adanya hubungan yang terbalik antara suku bunga dan permintaan rumah (Kosgei & Rono, 2018). Hal ini didukung oleh hasil empiris dari Shi et, al (2013) menemukan bahwa ada hubungan antara suku bunga riil dengan harga perumahan (*properti residensial*), dimana adanya kebijakan peningkatan suku bunga akan dapat menyebabkan depresi pada harga perumahan, karena peningkatan suku bunga akan menyebabkan penurunan permintaan kredit perumahan dan kemudian akan menyebabkan turunnya permintaan terhadap perumahan yang menyebabkan harga terdepresi. Hasil yang sama oleh Otwoma (2013) mengatakan bahwa peningkatan pada suku bunga akan menghasilkan peningkatan *cost* dari dana pinjaman yang akan menurunkan permintaan rumah. Peningkatan *cost* adalah dampak dari peningkatan suku bunga kredit yang dibebankan pada harga, yang membuat harga properti itu naik. Selain itu, biaya perumahan yang tinggi akibat kenaikan suku bunga, membuat konsumen mengurangi permintaan terhadap rumah. Sebaliknya, ketika suku bunga rendah, banyak orang menginginkan untuk membeli rumah yang akan meningkatkan permintaan dan harga rumah. Salah satu penelitian yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang lemah antara suku bunga dan harga properti adalah Glaeser et. al, (2010) yaitu bahwa terdapat pengaruh signifikan namun lemah dari

kenaikan suku bunga terhadap kenaikan harga perumahan, hal ini karena suku bunga jangka pendek dianggap memiliki pengaruh yang tidak begitu besar. Hasil tersebut bertolak belakang oleh temuan Shi et. al, (2013) bahwa suku bunga jangka pendek memiliki pengaruh pada harga perumahan dengan signifikansi lebih tinggi daripada suku bunga jangka panjang.

Suku bunga yang lebih rendah memiliki arti bahwa biaya meminjam uang untuk modal perumahan yang lebih rendah. Yiqi (2017) memastikan bahwa suku bunga rendah adalah faktor yang paling utama dalam mempengaruhi permintaan tempat tinggal. Suku bunga rendah akan mempermudah akses pinjaman modal perumahan dan menaikkan permintaan terhadap investasi perumahan.

2.1.3 Populasi dan Harga Properti Residensial

Jumlah rumah tangga (atau populasi) sangat berhubungan secara langsung dengan permintaan akan tempat tinggal, oleh karena itu Cvijanovic (2012) mengatakan bahwa, faktor demografis merupakan hal yang sangat tepat untuk diperhitungkan perannya dalam apresiasi harga perumahan. Peningkatan populasi yang terus menerus mengarahkan pada pergeseran ke kanan atas dari kurva permintaan dan menyebabkan harga mengalami kenaikan. Hal ini karena kepadatan populasi akibat kelahiran dan migrasi penduduk yang terjadi di setiap negara. Indonesia merupakan negara dengan jumlah dan pertumbuhan penduduk yang cukup besar. Indonesia juga menduduki peringkat ke-4 (setelah China, India, Amerika Serikat dalam hal jumlah populasi nya. Menurut BAPPENAS (2013), jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2035 akan mencapai 305,6 juta dengan jumlah rumah tangga sebanyak 65 juta keluarga. Angka tersebut cukup besar dan sangat tepat dengan kondisi Indonesia yang mencerminkan negara berkembang. Dua

penyebab utama dari peningkatan populasi adalah pertumbuhan alami penduduk (kelahiran) dan aktivitas migrasi penduduk, oleh karena itu pertumbuhan populasi di Indonesia menjadi isu penting yang ikut diperhitungkan dalam penelitian ini.

Pertumbuhan populasi yang terus menerus menyebabkan implikasi terhadap pasar perumahan melalui peningkatan permintaan, seperti yang dikatakan oleh Cvijanovic (2012), bahwa faktor demografis adalah faktor yang sangat berguna untuk menjelaskan peningkatan harga di pasar perumahan. Karena pasar perumahan mengilustrasikan persamaan dasar ekonomi yaitu permintaan tempat tinggal yang tinggi dengan kondisi penawaran yang inelastis akan menyebabkan peningkatan harga. Sangat logis dikatakan bahwa seiring bertumbuhnya populasi baik karena pertumbuhan natural (kelahiran dan kematian) maupun karena pertumbuhan tidak alami (migrasi penduduk), menyebabkan kebutuhan tempat tinggal/perumahan menjadi sangat tinggi.

Jumlah penduduk Indonesia diperkirakan mencapai 305,6 juta jiwa penduduk pada 2035 dengan pertumbuhan penduduk rata-rata 0,62% setiap tahunnya.

Populasi penduduk akan menyebar secara merata di pulau-pulau lain diluar Pulau Jawa akibat migrasi yang akan menentukan komposisi penduduk.

Perubahan terbesar terjadi pada komposisi penduduk usia kerja yang berumur 15-64 tahun yang sebelumnya 66,5% persen menjadi 67,9%, dan akan menyebabkan beban ketergantungan turun, yang berarti beban ekonomi bagi penduduk umur produktif lebih rendah.

Peningkatan populasi tidak hanya menggambarkan peningkatan jumlah penduduk, namun juga menunjukkan naiknya jumlah rumah tangga yang mengartikan bahwa jumlah tempat tinggal yang dibutuhkan juga semakin meningkat (UDIA-NSW, 2003). Naiknya kebutuhan tempat tinggal akan

berhubungan dengan permintaan perumahan yang akan mendorong naiknya harga tempat tinggal. Selain itu, meningkatnya populasi penduduk usia kerja akan menyebabkan banyak rumah tangga masuk dalam pasar perumahan dan menyebabkan naiknya harga perumahan, karena penduduk di usia 15-64 merupakan *demand* utama dalam pasar perumahan sekaligus penyebab dalam bergesernya harga perumahan (Li, 2014). Selain itu, menurut Miles (2012) juga mengatakan bahwa respon dari elastisitas penawaran perumahan (perubahan jumlah stok yang ditawarkan akibat perubahan populasi dan harga perumahan serta pendapatan) merupakan faktor yang turut mengendalikan perubahan harga perumahan. Semakin padat populasi di suatu negara maka akan semakin tinggi inflasi perumahannya, karena semakin terbatasnya stok tanah yang tersedia dan semakin tinggi nilai aset perumahannya. Begitu juga dengan pertumbuhan populasi dan pendapatan akan menyebabkan harga perumahan naik dengan cepat.

2.1.4 Tingkat Pendapatan dan Harga Properti Residensial

Teori konsumsi mengatakan bahwa semakin tinggi pendapatan suatu rumah tangga maka mereka juga akan meningkatkan konsumsi (pengeluaran) mereka. Berkaitan dengan hal itu, peningkatan pendapatan akan mencerminkan peningkatan pada *purchasing power* oleh rumah tangga. Kemampuan konsumsi rumah tangga yang meningkat akan mendorong naiknya permintaan terhadap suatu barang. Berubahnya tingkat pendapatan dan distribusi pendapatan dapat berdampak pada permintaan perumahan karena, setiap rumah tangga yang berubah pendapatannya akan beralih dari menyewa menjadi membeli tempat tinggal, oleh karena itu permintaan akan berubah naik seiring naiknya tingkat pendapatan. Kenaikan permintaan yang mendorong harga perumahan bergantung pada seberapa besar elastisitas

harga perumahan. Miles (2012) bahwa pergerakan harga di pasar perumahan yang bergerak lebih cepat atau lambat dari tingkat pendapatan akan mempengaruhi tingkat permintaan perumahan. Peningkatan pendapatan akan menghasilkan kenaikan pada harga perumahan. Peningkatan ini selain karena tekanan permintaan juga karena , ekspektasi rumah tangga terhadap pendapatan dalam jangka panjang akan mengalami kenaikan.

Li (2014) menemukan bahwa peningkatan dalam pendapatan akan menyebabkan peningkatan pada harga perumahan, ini disebabkan bahwa meningkatnya populasi usia kerja akan menyebabkan masyarakat yang memiliki pendapatan semakin meningkat, dan kemudian ikut masuk kedalam pasar perumahan melalui tekanan permintaan. Worldbank (2012) megatakan pendapatan rata-rata yang lebih tinggi, sangat berhubungan dengan peningkatan jumlah rumah tangga menengah kebawah. Hal ini menyebabkan, tingkat pendapatan rata-rata yang mengalami kenaikan kemudian akan mendorong kegiatan urbanisasi dan industrialisasi dan menambah tekanan permintaan pada unit tempat tinggal. Peningkatan pada pendapatan oleh rumah tangga dapat mendorong permintaan untuk membeli tempat tinggal. Seperti yang dikatakan oleh Pettinger (2019) , bahwa permintaan pada aset perumahan bergantung pada seberapa besar tingkat pendapatan rumah tangga. Semakin tinggi tingkat pendapatan, rumah tangga akan meningkatkan pengeluaran mereka lebih banyak untuk kebutuhan tempat tinggal. Pada akhirnya, dorongan permintaan akan menyebabkan naiknya harga perumahan.

Sebaliknya, ketika resesi ekonomi, penurunan pendapatan memiliki arti bahwa rumah tangga tidak akan mampu untuk membeli perumahan dan menurunkan permintaan. Pandangan ini juga didukung oleh Myrmo (2012) bahwa pertumbuhan permintaan akan bergerak seiring pertumbuhan pendapatan.

2.1.5 Harga Minyak Dunia dan Harga Properti Residensial

2.1.5.1 Harga Minyak Dunia dan Perkonomian Indonesia

Minyak adalah sektor yang memiliki peran penting dalam perekonomian suatu negara termasuk Indonesia. Minyak merupakan komoditas yang juga sangat berpengaruh terhadap perekonomian Indonesia karena digunakan sebagai *input* atau faktor produksi (sebagai bahan mentah maupun bahan bakar) bagi kebutuhan transportasi, rumah tangga, pembangkit listrik, industri, sekaligus penghasil devisa (Prawiraatmadja, 2005). Seberapa besar pengaruh harga minyak dunia terhadap perekonomian suatu negara, tergantung pada seberapa besar komposisi dari komoditas minyak dalam membentuk pendapatan nasional negara tersebut dan seberapa besar ketergantungan suatu negara terhadap penggunaan dan impor minyak. Semakin besar kenaikan harga minyak dunia, maka akan berdampak pada perekonomian makro suatu negara (Sasmitasiwi & Cahyadin, 2008). Kebijakan harga minyak internasional diatur dan dikendalikan langsung oleh OPEC (*Organization of the Petroleum Exporting Countries*). OPEC berhak untuk mengambil kebijakan terkait harga minyak dunia dengan menggunakan sistem kartel, yaitu kelompok produsen (suatu barang/jasa) yang independen dengan tujuan untuk menetapkan harga, membatasi supply, dan kompetisi (PER KPPU no 4 th 2010). OPEC akan menentukan strategi ketika harga minyak mengalami kenaikan untuk merespon adanya peningkatan permintaan. Pergerakan dan pengembangan pasar minyak di dunia sangat bergantung pada peran dan misi OPEC. Misi OPEC adalah menyatukan dan mengkoordinasikan kebijakan perminyakan negara-negara anggota dan memastikan stabilisasi harga minyak agar aman dan efisien, hemat dan adil bagi konsumen dan industri perminyakan.

Harga minyak merupakan penentu utama dari kinerja ekonomi global. Kenaikan harga minyak mengarah pada peningkatan transfer pendapatan bagi negara-negara pengekspor minyak (IEA, 2004). Apabila terjadi kenaikan impor minyak khususnya Indonesia, mereka akan mengalami kenaikan inflasi akibat *production cost* yang meningkat. Selain itu, Indonesia akan mengalami depresiasi nilai tukar dan defisit anggaran pemerintah karena, semakin tinggi harga minyak dunia maka akan semakin besar defisit anggaran yang akan di tanggung oleh pemerintah. Defisit yang dialami pemerintah akan terjadi melalui 2 saluran yang pertama adalah akibat dari adanya peningkatan pada beban subsidi pemerintah yang tidak sesuai dengan rencana anggaran yang telah ditentukan oleh pemerintah, karena pemerintah harus membayar subsidi bahan bakar minyak yang lebih tinggi. Selanjutnya, akibat produksi minyak Indonesia yang tidak dapat memenuhi permintaan pasar, akan menyebabkan tingkat impor yang lebih tinggi dan berujung pada defisit pada pendapatan nasional Indonesia. Kedua saluran ini terbukti mempengaruhi kondisi perekonomian makro Indonesia secara signifikan. Bagi negara berkembang seperti Indonesia, kenaikan harga minyak dunia menyiratkan bahwa Indonesia harus menghadapi penderitaan karena ketidakmampuan menghadapi gejolak keuangan yang ditimbulkan oleh biaya impor yang semakin tinggi (Sasmitasiwi & Cahyadin, 2008).

2.1.5.2 Hubungan Harga Minyak Dunia dan Harga Properti Residensial

Harga minyak dunia dapat mempengaruhi harga-harga barang secara umum termasuk disini adalah harga aset perumahan. Le (2015) mengatakan ada 2 saluran bagaimana harga minyak dapat mempengaruhi harga perumahan. Pertama, harga minyak yang lebih tinggi menaikkan harga sektor *real estate* akibat dari kenaikan profit perusahaan minyak, dimana

kenaikan profit akan menarik investasi pada industri minyak. Selanjutnya investasi pada industri minyak akan menciptakan banyak lapangan kerja dan mendorong pekerja untuk membeli perumahan dan juga berlaku sebaliknya. Kedua, kenaikan harga minyak juga akan menghasilkan distribusi kekayaan dalam negara pengekspor minyak. Peningkatan distribusi kekayaan akan meningkatkan kemampuan konsumen untuk membeli perumahan atau meng-*upgrade* rumah yang dimiliki. Apabila suatu negara memiliki konsumsi minyak yang tinggi, maka harga rumah akan semakin rentan berubah ketika harga minyak mengalami perubahan.

Penelitian sebelumnya yang memiliki hasil yang hampir sama adalah Padilla (2005), yang membuktikan bahwa harga rumah sangat peka terhadap perubahan positif/negatif dari harga minyak. Hasil empiris menunjukkan bahwa harga minyak, nilai tukar, suku bunga, dan angkatan kerja menjelaskan 98% perubahan pada harga rumah dan sewa tempat tinggal. Kenaikan harga minyak akan membuat produksi minyak ditingkatkan yang akan menghasilkan profit yang lebih tinggi. Hal ini akan menarik investasi yang lebih besar pada industri minyak dan berdampak pada peningkatan penyerapan tenaga kerja. Penyerapan tenaga kerja yang lebih besar akan berdampak pada transfer kekayaan dan kemakmuran yang memengaruhi konsumsi dan tingkat permintaan perumahan. Permintaan yang lebih tinggi tersebut akan mendorong harga menjadi naik lebih tinggi.

Yiqi (2017) juga berpendapat bahwa harga minyak memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap harga perumahan, dan bahwa harga-harga rumah yang ada di negara yang perekonomiannya dan kegiatannya bergantung sangat besar pada komoditas minyak akan lebih peka terhadap fluktuasi harga minyak. Fluktuasi harga minyak akan mempengaruhi harga

perumahan melalui sisi *supply* yaitu dengan adanya kenaikan *cost of production* yang akan meningkatkan harga perumahan. Hasil empiris menunjukkan harga minyak memiliki dampak signifikan terhadap fluktuasi harga perumahan dalam 25 tahun. Fluktuasi harga minyak dapat menjelaskan hampir 7% dari perubahan harga perumahan. Kenaikan 1% harga minyak akan mempengaruhi harga perumahan sebesar 0,04% *ceteris paribus*.

Breitenfellner et al., (2012) juga mengatakan bahwa kenaikan harga minyak dapat memperlambat kegiatan perekonomian dan menurunkan pendapatan rumah tangga dan kemudian mengurangi permintaan terhadap tempat tinggal. Harga minyak yang tinggi dapat mempengaruhi biaya produksi dan operasional, dengan demikian *supply* perumahan akan berkurang dan kemudian harga akan mengalami kenaikan. Kenaikan harga minyak juga akan memicu respon kebijakan moneter dan mempengaruhi permintaan di pasar. Dari sisi investasi, kenaikan harga minyak dapat membuat investasi dalam industri minyak lebih menarik dibandingkan investasi perumahan, hal ini juga akan mempengaruhi permintaan akan aset perumahan.

Pengaruh harga minyak terhadap harga properti residensial tidak hanya melalui sisi permintaan secara langsung saja, namun saluran lain yang mempengaruhi harga perumahan secara tidak langsung juga dapat diperhitungkan untuk menjelaskan fenomena tersebut. Hamilton (2009) mengungkapkan bahwa efek merugikan dari adanya *shock* pada harga minyak terhadap pendapatan konsumen dan tingkat pengangguran akan menyebabkan tekanan yang terjadi pada permintaan. Selain itu *shock* yang terjadi pada harga minyak akan membuat jatuhnya permintaan masyarakat, terutama terhadap permintaan kendaraan dan rumah-rumah baru (Kilian, 2008). Dalam hal kenaikan harga minyak, Kaufmann, et al (2011)

menyebutkan dampak dari kenaikan harga bahan bakar minyak akan menghambat dan membatasi anggaran konsumen, dan demikian akan terjadi risiko pelanggaran terhadap transaksi perumahan. Pelanggaran ini akan menghasilkan penurunan harga perumahan karena rumah tangga mengalami penurunan daya beli.

Dikutip dari Worldometer (2020) bahwa konsumsi minyak di Indonesia mencapai 1.632.000 barrel per hari dengan nilai net impor sebesar 61.829 barrel per hari. Hal ini menempatkan Indonesia sebagai negara ke-14 pengonsumsi minyak tertinggi di dunia. Ketergantungan Indonesia terhadap komoditi minyak membuat perubahan harga minyak dapat mempengaruhi inflasi dan *supply* perumahan. Killins, *et al* (2017) menemukan bahwa reaksi harga di pasar perumahan terhadap guncangan harga minyak bervariasi secara signifikan, bergantung pada bagaimana perubahan pada harga minyak didorong oleh guncangan permintaan dan penawaran di pasar minyak dan bagaimana status suatu negara dan ketergantungannya terhadap minyak, apakah eksportir atau importir. Guncangan yang terjadi pada harga minyak akan dilihat sebagai kerugian bagi permintaan agregat di negara peng-impor minyak. Guncangan tersebut akan berdampak positif apabila kondisi suatu negara dalam keadaan *hipersupply* dan/atau resesi, sebaliknya efek negatif terjadi pada kondisi ekspansi dan/atau *recovery* dari resesi. Selama periode ekspansi, otoritas moneter akan bereaksi dengan menaikkan suku bunga dan akibatnya, menimbulkan tekanan menurun pada harga-harga aset termasuk aset perumahan. Mukhtarov, *et al* (2019) juga mengatakan bahwa bagi suatu negara pengimpor minyak, dimana negara tersebut menggunakannya sebagai bahan bakar atau bahan mentah, fluktuasi harga minyak akan merubah biaya produksi dan tingkat produksi barang dan jasa yang dihasilkan

karena perusahaan akan mengurangi produksinya karena meningkatnya biaya produksi, dan sejalan dengan hal itu akan mempengaruhi indikator perekonomian seperti inflasi dan pengangguran.

Mengadaptasi model pada Yiqi (2017), pengaruh perubahan harga minyak terhadap perubahan harga properti dapat disederhanakan melalui persamaan berikut :

$$\Delta H P = \alpha + \beta_1 \Delta Oilprice + \varepsilon_t \quad (3.1)$$

Temuan empiris menunjukkan, bahwa guncangan harga minyak akan mempengaruhi harga perumahan baik di negara pengimpor maupun pengekspor. Namun negara peng-eksport minyak akan memiliki dampak yang sedikit lebih besar terhadap harga perumahannya dibandingkan dengan negara pengimpor. Namun sekali lagi, hasil ini dapat bergantung pada seberapa besar negara tersebut bergantung pada komoditas minyak.

2.1.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang harga perumahan sudah menjadi fokus utama oleh para ekonom karena dampaknya yang sangat besar terhadap kinerja perekonomian di suatu negara. Perilaku di pasar perumahan menjadi penting diamati karena pergerakan harga dan perilaku di pasar perumahan terbukti memiliki dampak pada krisis ekonomi di 2008, akibat ketidakstabilan sistem keuangan dan gelembung pada pasar perumahan. Motif rumah tangga dalam membeli perumahan baik sebagai aset investasi ataupun tempat tinggal dapat mempengaruhi perilaku di pasar perumahan yang dicerminkan melalui harga. Perumahan merupakan aset terbesar yang dimiliki rumah tangga, oleh karena itu faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan para pelaku ekonomi akan dapat berdampak pada pasar perumahan dan kemudian berpengaruh terhadap

pergerakan harga. Latar belakang ini membuat peneliti berusaha untuk membuktikan hipotesis yang didasarkan pada kajian kepustakaan dari penelitian-penelitian terdahulu tentang harga perumahan. Penelitian oleh Berglund (2007), yang meneliti tentang faktor-faktor apa saja yang menyebabkan perubahan pada harga perumahan di *Stockholm* dan *Sidney*. Penelitian tersebut menghasilkan bahwa suku bunga, pendapatan rumah tangga dan stok perumahan baru merupakan penentu utama dari pergerakan harga rumah. Penelitian ini juga melibatkan indikator dari sisi keuangan yaitu *development stock market* yang juga memiliki dampak terhadap kinerja harga perumahan. Sebelumnya penelitian tentang perumahan oleh Tsatsaronis & Zhu (2004), bahwa dalam penelitiannya tentang apa yang sebenarnya mengendalikan harga perumahan menghasilkan bahwa, inflasi, kredit perbankan dan pembiayaan perumahan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi harga perumahan secara umum. Selain itu, harga perumahan akan lebih sensitif berubah akibat perubahan pada suku bunga jangka pendek. Olowofeso & Oyetunji (2015) meneliti tentang sejauh mana pengaruh variabel makroekonomi seperti suku bunga pinjaman, nilai tukar, PDB, dan tingkat inflasi. Hasilnya adalah, bahwa suku bunga dan nilai tukar berpengaruh positif terhadap perubahan harga perumahan di Lagos, Nigeria, serta menunjukkan bahwa fluktuasi pada variabel makroekonomi dapat mengarahkan kepada perubahan harga perumahan. Tupenaite et al. (2017) meneliti apa saja faktor penentu dari fluktuasi pasar perumahan di Lithuania periode 2005 hingga 2015 menggunakan metode *Analytic Hierarchy Proccess* (AHP). Dengan menggunakan perbandingan antara indikator perekonomian dan indikator pasar, maka penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa, fluktuasi harga perumahan di Lithuania hampir seluruhnya dipengaruhi oleh indikator perekonomian utamanya, suku bunga, pinjaman perumahan, dan inflasi. Selain

itu, Biaya konstruksi, stok perumahan baru, dan transaksi perumahan merupakan faktor yang sangat penting dari sisi penawaran. Ouma (2015) meneliti tentang bagaimana pengaruh variabel makroekonomi terhadap harga *real estate* di Kenya. Penelitian ini menghasilkan penjelasan hubungan dimana harga perumahan akan mempengaruhi suku bunga, karena suku bunga mempengaruhi keterjangkauan asset perumahan dan meningkatkan biaya untuk meminjam uang. Sedangkan peningkatan GDP dapat meningkatkan investasi terhadap asset perumahan yang akan menghasilkan stok perumahan baru melimpah, dan pada akhirnya akan dapat menurunkan harga perumahan. Suku bunga sebagai indikator yang paling sering digunakan untuk membaca keadaan pasar. Suku bunga akan berhubungan dengan harga perumahan melalui penyaluran tingkat pinjaman perumahan pada rumah tangga, karena Sebagian besar pembelian asset perumahan selalu melibatkan pembiayaan/pinjaman. Kolisi & Phiri (2017) melakukan penelitian tentang hubungan kointegrasi antara suku bunga dan harga perumahan di Afrika Selatan menggunakan metode ARDL dengan periode 2002-2016. Hasilnya mengkonfirmasi bahwa terdapat hubungan dinamis antara suku bunga dan krisis 2008. Selain itu, penelitian ini memiliki opini bahwa kebijakan Bank Sentral akan bergantung pada hasil pengamatan dari harga asset seperti properti dan perumahan. Egert & Mihaljek (2007), meneliti bagaimana faktor-faktor makroekonomi menggerakkan harga perumahan di Eropa Tengah, hasilnya adalah bahwa, GDP, suku bunga, kredit perumahan, dan faktor demografis merupakan faktor penentu harga perumahan.

Di Amerika, penelitian yang hampir sama dilakukan oleh Mohan *et al* (2019), dimana penelitiannya berusaha untuk mengaitkan faktor-faktor makroekonomi seperti suku bunga pinjaman perumahan, indeks harga

konsumen, dan tingkat pengangguran. Selain itu beberapa indeks lainnya seperti *Dow Jones Industrial Average* (DJIA), indeks harga perumahan dan harga minyak mentah dimasukkan untuk diselidiki hubungannya dengan harga perumahan. Dengan menggunakan metode analisis VAR, penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa, suku bunga pinjaman perumahan, dan indeks harga perumahan memiliki dampak signifikan secara statistik pada harga perumahan. Selain itu, tingkat pengangguran memiliki pengaruh yang paling besar terhadap harga perumahan, diikuti oleh DJIA dan indeks harga konsumen. Dari kesimpulan tersebut memiliki arti bahwa, perubahan pada harga perumahan sangat mempengaruhi ekspektasi rumah tangga terhadap harga dimasa mendatang. Penelitian tentang harga perumahan juga pernah dilakukan dengan studi kasus di Malaysia, dimana penelitian ini dapat menjelaskan bagaimana kondisi dan karakteristik pasar perumahan di Kawasan ASEAN. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Olanrewaju *et al* (2018), yang berfokus pada apa saja faktor-faktor dari sisi *supply* yang dapat mempengaruhi pergerakan harga perumahan di Malaysia. Hasilnya adalah, bahwa biaya material dan bangunan memiliki dampak yang signifikan terhadap harga perumahan. Selain itu, faktor strategis dan kemudahan akses lokasi perumahan dapat menentukan seberapa besar harga perumahan. Dalam penelitian ini juga disebutkan bahwa tingkat suku bunga dapat mempengaruhi akses pendanaan terhadap produksi perumahan secara signifikan, dan pada akhirnya *developer* akan mengalihkan beban suku bunga yang lebih tinggi kepada rumah tangga yang akan menaikkan harga perumahan.

Produksi maupun pembelian aset perumahan memerlukan biaya yang sangat besar. Pada tahap inilah, akses pendanaan/kredit menjadi sangat penting untuk dilibatkan dalam proses transaksi. Seperti yang dikatakan oleh

Tsatsaronis & Zhu (2004) bahwa terdapat hubungan antara harga perumahan dan struktur pasar pembiayaan perumahan, karena pada kenyataannya secara umum pembelian perumahan membutuhkan pembiayaan eksternal (akses kredit), dan oleh karenanya suku bunga sebagai biaya dari kredit perumahan akan berperan dalam membentuk fluktuasi harga perumahan. Penelitian tentang hubungan suku bunga dan harga perumahan dilakukan oleh Kolisi & Phiri (2017) di Afrika Selatan menggunakan metode ARDL. Penelitian ini membagi dampak suku bunga terhadap harga perumahan dalam 2 periode, yaitu sebelum dan sesudah krisis *subprime mortgage*. Hasilnya adalah, bahwa hasil empiris mengkonfirmasi adanya hubungan dinamis dari adanya perubahan tingkat suku bunga selama periode krisis yang berhubungan dengan respon perubahan harga perumahan pada periode setelah krisis. Otswana (2012) sebelumnya juga pernah meneliti tentang topik yang sama terhadap harga perumahan di Kenya dengan menggunakan metode regresi. Hasilnya juga menunjukkan bahwa pada periode penelitian antara tahun 2000 s.d 2011 ketika suku bunga rendah maka harga perumahan akan terdorong naik akibat peningkatan permintaan dan terjadi sebaliknya.

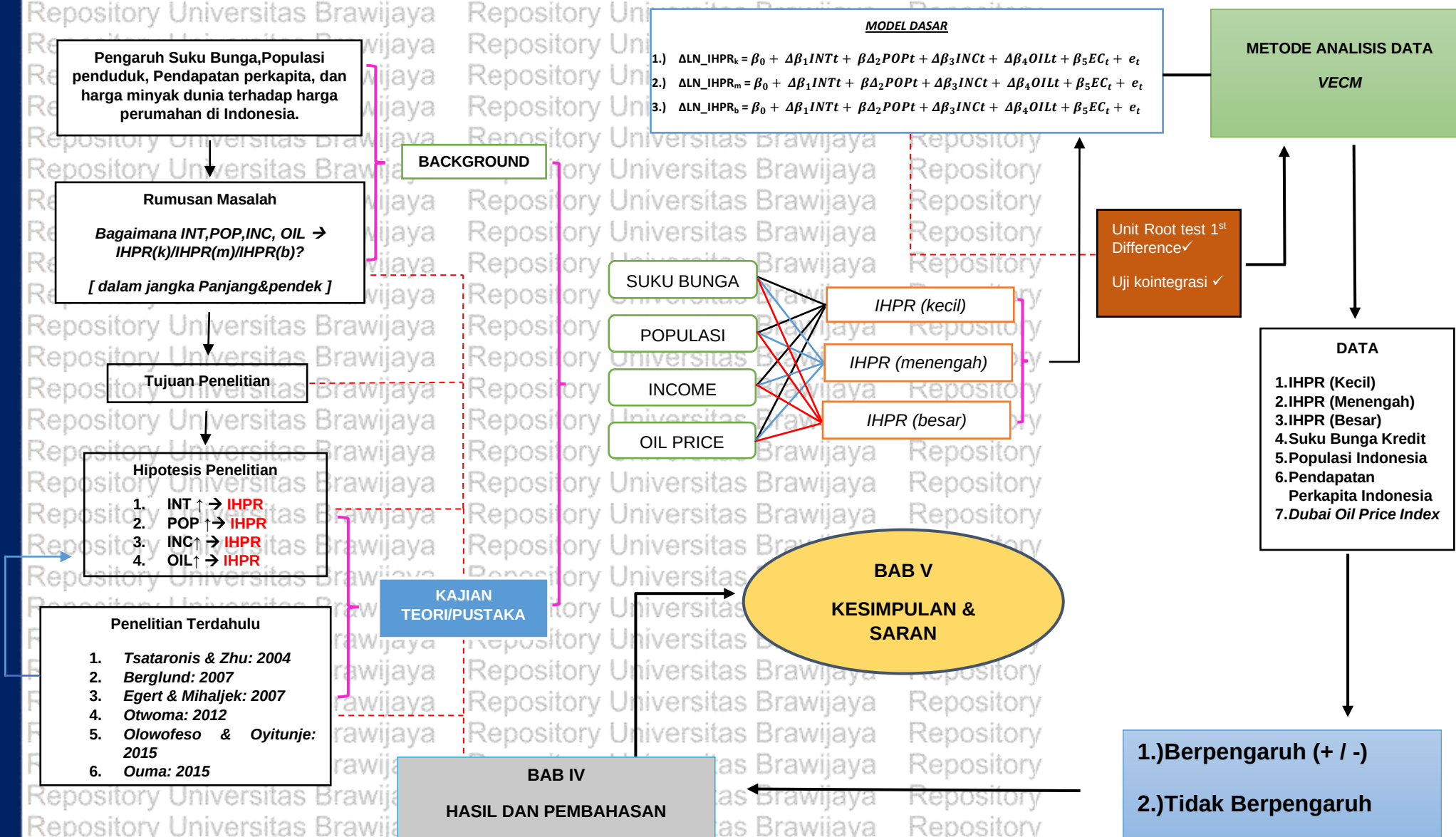
Selain suku bunga keputusan untuk membeli aset perumahan juga dipengaruhi oleh seberapa besar kemampuan rumah tangga untuk membeli aset perumahan. Hal ini ditentukan oleh seberapa besar *income* yang didapatkan oleh rumah tangga. Ozmen *et. al* (2019), dalam penelitiannya menghasilkan bahwa, perubahan pada distribusi pendapatan tingkat atas berhubungan dengan perubahan pada harga perumahan. Sumber dorongan permintaan pada aset perumahan berasal dari rumah tangga berpendapatan tinggi. Reichert (1990) membuktikan bahwa faktor lokal seperti populasi, tenaga kerja, dan pendapatan memiliki dampak pada pasar dan harga perumahan. Xu

(2016), tingkat pendapatan akan meningkatkan permintaan rumah tangga akan aset perumahan dan juga mendorong investasi pada aset perumahan. Chen et. al (2007) menemukan bahwa proses kenaikan pendapatan rumah tangga yang cukup lambat akan berdampak pada tren harga perumahan yang berkelanjutan.

Tekanan populasi di Indonesia yang cukup tinggi juga berkontribusi pada peningkatan permintaan pada aset perumahan. Penelitian oleh Day (2018), menghasilkan bahwa peningkatan pada harga perumahan sepanjang waktu melampaui *stock* perumahan yang ada. Dimana hal ini mencerminkan harga perumahan dipengaruhi oleh peningkatan pada jumlah penduduk, tingkat upah dan ekspektasi harga di masa mendatang, serta penurunan pada stok perumahan. Kosgei & Rono (2018), menyebutkan bahwa tingkat populasi menyebabkan naiknya tingkat permintaan pada tempat tinggal dan kemudian dorongan tersebut akan meningkatkan harga perumahan hingga titik keseimbangan bertemu dengan penawaran pasar. Watson (2013), menghasilkan kesimpulan bahwa keseimbangan antara *supply* perumahan dan perubahan pada populasi dapat mengarah pada penurunan harga perumahan.

Harga minyak dunia yang berfluktuasi tentunya memiliki dampak pada Indonesia, mengingat ketergantungan impor minyak dan konsumsi minyak di Indonesia cukup tinggi, hal ini juga berdampak pada harga perumahan. Hubungan ini dibuktikan oleh Yiqi (2017), bahwa harga minyak memiliki dampak signifikan pada harga perumahan di negara yang bergantung pada komoditas minyak dan sensitif terhadap perubahan harga minyak.

2.1.7 Kerangka Penelitian



2.1.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap permasalahan yang diteliti. Hipotesis juga bisa disebut sebagai, proposisi teoritis atau suatu penjelasan dari beberapa peristiwa yang dapat dibenarkan atau disanggah secara empiris (Sumodiningrat, 2012). Hipotesis dianggap teruji apabila semua gejala yang timbul tidak bertentangan dengan hipotesis (Siyoto & Sodik, 2015). Syahrums & Salim (2012) menyatakan bahwa hipotesis adalah kesimpulan sementara tentang hubungan antar variabel. Priyono (2016) hipotesis adalah proposisi yang akan diuji kebenarannya, atau merupakan suatu jawaban sementara atas pertanyaan peneliti. Adapun dugaan sementara peneliti (*Hipotesis*) dalam penelitian ini dibangun dari hasil kajian kepustakaan dan teori-teori yang mendukung dan disajikan pada BAB II yang memuat dasar pemikiran dari hubungan antar variabel yang ada dalam penelitian ini. Selain itu, sejalan dengan tujuan penelitian ini, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

$H_0 : \beta_1 = 0$ (Suku bunga dalam jangka pendek tidak berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)

$H_{a1} : \beta_1 \neq 0$ (Suku bunga dalam jangka pendek berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)

$H_0 : \beta_1 = 0$ (Suku bunga dalam jangka panjang tidak berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)

$H_{a2} : \beta_1 \neq 0$ (Suku bunga dalam jangka panjang berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)

$H_0 : \beta_1 = 0$ (Pertumbuhan Populasi dalam jangka pendek tidak berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)

$H_{a3} : \beta_2 \neq 0$ (Pertumbuhan Populasi dalam jangka pendek berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)

$H_0 : \beta_1 = 0$ (Pertumbuhan Populasi dalam jangka panjang tidak berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)

$H_{a4} : \beta_2 \neq 0$ (Pertumbuhan Populasi dalam jangka panjang berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)

$H_0 : \beta_1 = 0$ (Pendapatan perkapita dalam jangka pendek tidak berpengaruh terhadap perumahan residensial di Indonesia)

$H_5 : \beta_3 \neq 0$ (Pendapatan perkapita dalam jangka pendek berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)

$H_0 : \beta_1 = 0$ (Pendapatan perkapita dalam jangka panjang tidak berpengaruh terhadap perumahan residensial di Indonesia)

$H_{a6} : \beta_3 \neq 0$ (Pendapatan perkapita dalam jangka panjang berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)

$H_0 : \beta_1 = 0$ (Harga minyak dalam jangka pendek tidak berpengaruh terhadap perumahan residensial di Indonesia)

$H_{a7} : \beta_3 \neq 0$ (Harga minyak dalam jangka pendek berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)

$H_0 : \beta_1 = 0$ (Harga minyak dalam jangka panjang tidak berpengaruh terhadap perumahan residensial di Indonesia)

$H_{a8} : \beta_3 \neq 0$ (Harga minyak dalam jangka panjang berpengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia)



BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bagian ini akan diuraikan beberapa hal yang berkaitan dengan metode penelitian. Metode penelitian adalah sebuah cara (langkah) yang dilakukan untuk menjawab dan memecahkan permasalahan serta, digunakan untuk menguji hipotesis penelitian melalui serangkaian proses yang sistematis dengan cara mengumpulkan data empiris, informasi terkait, dan pengolahan data. Metode penelitian, membantu untuk memahami objek (permasalahan) yang menjadi tujuan penelitian. Oleh karena itu, metode penelitian yang digunakan harus sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga tujuan tersebut dapat tercapai.

3.1 Jenis Penelitian

Ditinjau dari segi tujuan, penelitian ini tergolong dalam studi eksplanasi, yang berusaha untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara dua variabel atau lebih. Sarwono (2016) menyebutkan bahwa penelitian eksplanasi bertujuan untuk melakukan pencarian jawaban mengapa muncul kejadian/fenomena tertentu. Priyono (2016), penelitian eksplanatif adalah penelitian yang dilakukan untuk menemukan penjelasan mengapa suatu fenomena/gejala dapat terjadi.

Secara umum, jenis penelitian ini digunakan untuk menentukan apakah hubungan antara variabel *valid* atau tidak, serta menjelaskan latar belakang mengapa hubungan tersebut terjadi, sesuai dengan teori maupun hasil empiris. Selain itu penggunaan dan pengolahan data menggunakan metode statistik, serta mengkaji objek/fenomena secara angka dan data, membuat penelitian ini termasuk dalam penelitian dengan metode Kuantitatif. Penelitian kuantitatif mengeksplorasi lebih jauh suatu fenomena serta menemukan fakta dengan cara menguji data.

Penelitian kuantitatif berfokus pada bagian-bagian, fenomena-fenomena, dan

hubungan-hubungannya antara setiap variabel. Tujuannya, adalah untuk mengembangkan dan menggunakan model-model matematis yang dihubungkan teori-teori terkait untuk memunculkan hipotesis yang berkaitan dengan suatu fenomena (Siyoto & Sodik, 2015).

3.2 Populasi, Sampel, Unit Analisis

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012).

Syahrum & Salim (2012), mengatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, populasi yang diambil adalah harga perumahan (properti residensial) di seluruh wilayah Indonesia, untuk seluruh tipe (tipe kecil, menengah, tipe besar), baik untuk rumah baru (*primary*) maupun rumah yang pernah ditinggali (*secondary*). Harga perumahan ini disusun dalam Indeks Harga Properti Residensial Indonesia.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah total karakteristik yang dimiliki oleh populasi, atau sebagian dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu agar dapat mewakili (representasi) karakteristik populasinya (Siyoto, & Sodik, 2015). Syahrum & Salim (2012) mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian, yang dapat merepresentasikan populasinya. Sampel dalam penelitian ini adalah Harga properti residensial dari 18 kota besar di Indonesia, yang disusun dalam Indeks Harga Properti Residensial Indonesia (Moody's Analytic Inc., 2020).

3.2.3 Unit Analisis

Unit analisis adalah merupakan suatu unit sosial yang digunakan dalam mengukur suatu variabel (Priyono, 2016). Analisis dalam penelitian ini adalah analisis tingkat makro yang berfokus pada objek penelitian harga perumahan di Indonesia dengan unit analisis kelompok (harga perumahan berdasarkan kelompok jenis bangunan).

3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Secara umum, terdapat 2 jenis metode yang digunakan untuk mengambil sampel, yaitu *Probability Sampling* dan *Non-probability sampling*. Dalam penelitian ini, digunakan *probability sampling* yang artinya setiap anggota populasi diberikan kesempatan/peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel dengan teknik *cluster sampling*. Teknik *cluster sampling* merupakan sampling area yang dipakai untuk menentukan sampel jika objek penelitian sangat luas (Siyoto & Sodik, 2015). Indeks Harga Properti Residensial disusun dari harga-harga properti residensial pada 18 kota besar di Indonesia untuk merepresentasikan harga perumahan di Indonesia (Moody's analytics Inc., 2020).

3.4 Jenis dan Sumber Data

Menurut Siyoto & Sodik (2015), data adalah bagian terekecil dari populasi. Data adalah contoh nyata dari suatu fenomena yang dapat di prediksi (estimasi) ke tingkat realitas dengan menggunakan metodologi kuantitatif tertentu sesuai dengan tujuan. Data adalah fakta empiris yang dikumpulkan oleh peneliti untuk kepentingan memecahkan suatu permasalahan dan/atau untuk menjawab pertanyaan penelitian.

3.4.1 Data Sekunder

Menurut Siyoto & Sodik (2015), data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Definisi lain dari Sarwono (2006), bahwa data sekunder merupakan data yang sudah tersedia dari berbagai sumber seperti dokumen, iklan, surat-surat, bank data, hasil survey online atau sumber data sekunder lainnya yang telah diolah oleh pengumpul data sebelumnya.

Dalam penelitian ini data sekunder didapatkan dari beberapa sumber yang berbeda, meliputi data-data yang terdiri dari variabel-variabel yang dimasukkan dalam model. Jenis dan sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a.) Data Indeks Harga Properti Residensial baik secara keseluruhan maupun untuk setiap segmen (besar, sedang, kecil) tahun 2002-2019 (*quarterly*), yang didapatkan dari situs *Bank for International Settlements* (https://www.bis.org/statistics/pp_selected.htm) dan Survei Harga Properti Residensial Bank Indonesia.
- b.) Data Suku bunga Pinjaman (*Lending Facilities*) tahun 2002-2019 (*quarterly*), yang didapatkan dari Bank Indonesia
- c.) Data populasi Indonesia 2002-2019 (*Annual*), didapatkan dari worldbank.org
- d.) Data *Income per-capita* tahun 2002-2019 (*Annual*), diunduh dari worldbank.org
- e.) Data Indeks Harga Minyak Dunia – *Dubai Crude Oil Price* (*quarterly*; *USD\$ per/barrel*) yang didapatkan dari situs *Federal Reserve Bank of St. Louis Economic data and research* (<https://fred.stlouisfed.org/series/POILDUBUSDQ#0>)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi dokumentasi, yaitu pengumpulan data dari catatan/sumber tertulis tentang berbagai peristiwa pada waktu yang lalu (Syahrurum & Salim, 2012). Sarwono (2016), mengartikan bahwa studi dokumentasi adalah pengumpulan data dan informasi melalui sumber data tertulis. Dimana, peneliti mencari dan dan mengumpulkan data-data dari berbagai sumber data yang telah tersedia (Siyoto & Sodik, 2015).

3.6 Variabel Penelitian

Sarwono (2006), mendefinisikan variabel sebagai suatu simbol/konsep yang memiliki seperangkat nilai. Sejalan dengan pengertian tersebut, Syahrurum & Salim (2012) mendefinisikan bahwa variabel adalah suatu konsep yang memiliki variasi nilai. Berdasarkan teori dan kerangka penelitian dalam BAB II, maka ditetapkan beberapa variabel dalam penelitian ini, yaitu :

3.6.1 Variabel Terikat (*Dependent variable*)

Variabel terikat atau dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang terkena akibat dari perubahan variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang akan dijelaskan berdasarkan variasi dari variabel bebas (Siyoto & Sodik, 2015). Pendapat lain yaitu, variabel dependen adalah variabel yang memberikan reaksi/ respon jika dihubungkan dengan variabel bebas (Sarwono, 2006). Dalam penelitian ini variabel terikat (Y) yang digunakan adalah Indeks Harga Properti Residensial Indonesia segmen besar ($IHPRb_t$), Indeks Harga Properti Residensial Indonesia segmen sedang ($IHPRs_t$), Indeks Harga Properti Residensial Indonesia segmen kecil ($IHPRk_t$).

3.6.2 Variabel Bebas (*Independent variable*)

Variabel bebas atau variabel independen adalah, variabel yang mempengaruhi atau, menjadi sebab perubahan pada variabel terikat (Siyoto & Sodik, 2015).

Pengertian lain dari Sarwono (2006), bahwa variabel bebas adalah variabel yang dapat dimanipulasi dan diukur serta dapat menjadi stimulus/mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini, variabel bebas (X) yang digunakan meliputi 4 variabel, yaitu :

- a.) Suku Bunga (Int_t)
- b.) Populasi Indonesia Pop_t
- c.) Pendapatan per-kapita (Inc_t)
- d.) Harga Minyak (Oil_t)

3.7 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian, mendefinisikan variabel secara operasional berguna untuk memudahkan dalam memahami dan mencari hubungannya antara satu variabel dengan variabel lainnya beserta pengukurannya. Tanpa operasionalisasi variabel, peneliti akan mengalami kesulitan menentukan pengukuran hubungan antar variabel yang masih bersifat konseptual. Tujuan lain dari mengoperasionalkan variabel adalah mengidentifikasi kriteria yang sedang didefinisikan, menunjukkan bahwa suatu konsep/objek mungkin memiliki makna yang lebih dari satu, serta dapat mengetahui bahwa definisi operasional bersifat unik dimana definisi tersebut dapat digunakan. Dalam membuat suatu definisi operasional variabel harus didasarkan pada karakteristik yang dapat diobservasi dari apa yang sedang didefinisikan atau mengubah konsep definisi yang berupa struktur menjadi kata-kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang dapat diamati, diuji, dan ditentukan kebenarannya (Sarwono, 2006).

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi Operasional	Skala
1.	Indeks Harga Properti Residensial (Y)	Indeks Harga Properti Residensial adalah indeks harga yang mencerminkan harga perumahan yang disusun atas tipe rumah kecil (<i>rumah sederhana</i>), menengah (<i>rumah menengah</i>), dan besar (<i>rumah mewah</i>). Baik rumah baru maupun rumah yang pernah ditinggali. Indeks ini disusun dari harga perumahan di 18 kota besar di Indonesia yang dapat mewakili keseluruhan harga perumahan di Indonesia (Moody's Analytics, 2020). Variabel ini terdiri dari jenis segmen perumahan yaitu segmen besar ($IHPR_b_t$), segmen menengah ($IHPR_m_t$), segmen kecil ($IHPR_k_t$)	Nominal
2.	Suku Bunga (X_1)	Suku bunga yang digunakan adalah suku bunga <i>Lending Facilities</i> Bank Indonesia	Persentase(%)
3.	Tingkat Populasi (X_2)	Tingkat populasi adalah nilai total (akumulasi) dari pertumbuhan populasi pada setiap waktu.	Nominal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Skala
		Dikumpulkan melalui sensus nasional penduduk di seluruh wilayah di Indonesia.	
4.	Pendapatan per-Kapita (X_3)	Adalah jumlah total dari PDB dibagi oleh total jumlah penduduk Indonesia, yang akan menghasilkan total rata-rata pendapatan yang diterima oleh setiap rumah tangga.	Nominal
5.	Harga Minyak (X_4)	Harga minyak dunia yang digunakan adalah harga minyak yang ter indeks dalam <i>Dubai Crude Oil</i> , yaitu harga-harga minyak yang di produksi dari kilang-kilang minyak di Dubai, Oman, dan Abu Dhabi. <i>Dubai Crude Oil</i> adalah acuan harga minyak bagi negara-negara pengimpor/pengekspor minyak di kawasan Asia Tenggara (Le, 2015)	USD(\$)/Barrel

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah bagian penting dalam suatu penelitian, karena hasil dari analisis inilah, data yang dikumpulkan oleh peneliti dan kemudian dapat

dijelaskan menjadi hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pada bagian ini akan digunakan *framework* dari Ekonometrika untuk menganalisis dan menjelaskan data, guna menjawab permasalahan yang telah dirumuskan pada BAB 1. Analisis data disebut juga sebagai pengolahan data dan penafsiran data.

Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah permasalahan dapat memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah (Siyoto & sodik, 2015). Seperti yang sudah dijelaskan dalam BAB I, bahwa secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Data sekunder dengan jenis (*time series*) yang telah dikumpulkan oleh peneliti, akan di analisis menggunakan metode VECM (*Vector Error Correction Model*). Proses analisis data akan dijelaskan lebih rinci dalam sub bab selanjutnya.

3.8.1 Metode VECM (*Vector Error Correvtion Model*)

Vector Error Correction Model (VECM) adalah suatu metode peramalan turunan dari metode VAR. Widarjono (2018) mengatakan bahwa model VECM merupakan model VAR yang ter-restriksi karena kointegrasi yang menunjukkan hubungan jangka panjang antar variabel didalam model. Lebih lanjut, model VECM ini menunjukkan adanya hubungan teoritis antar variabel yang bertolak belakang dengan metode VAR yang tidak memerlukan adanya hubungan teoritis, oleh sebab itu metode VECM juga disebut sebagai model VAR *non-struktural*. Metode ini pertama kali dipopulerkan oleh *Engle-Granger*. Mereka meyakini bahwa data *time-series* sering kali tidak stasioner pada tingkat level namun kombinasi linear dari dua atau lebih data dapat menjadi stasioner dan memiliki hubungan kointegrasi. Model VECM akan digunakan pada analisis VAR apabila data stasioner pada tingkat *1st difference* dan berkointegrasi.

VECM juga digunakan untuk menganalisis hubungan jangka panjang antar variabel dalam model dengan tetap mengindahkan hubungan dinamis jangka pendek yang dapat terjadi untuk setiap variabel. Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, maka model VECM digunakan oleh peneliti untuk mengetahui bagaimana pengaruh jangka Panjang dan pendek dari variabel yang ada dalam model. Karena metode VECM memerlukan syarat bahwa semua data harus stasioner pada tingkat 1^{st} difference dan juga, data di transformasi kedalam bentuk logaritma natural (LN). Transformasi *log* digunakan untuk menormalkan data dan menstabilkan variasi dari data tersebut (Wicklin, 2011). Maka adapun model yang terbentuk dan digunakan dalam mengestimasi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

$$\Delta LN_IHPRb_t = \beta_0 + \Delta\beta_1 LN_Int_t + \Delta\beta_2 LN_Pop_t + \Delta\beta_3 LN_Inc_t + \Delta\beta_4 LN_Oil_t + \beta_4 EC_t + e_t \quad (3.4)$$

$$\Delta LN_IHPRm_t = \beta_0 + \Delta\beta_1 LN_Int_t + \Delta\beta_2 LN_Pop_t + \Delta\beta_3 LN_Inc_t + \Delta\beta_4 LN_Oil_t + \beta_4 EC_t + e_t \quad (3.5)$$

$$\Delta LN_IHPRk_t = \beta_0 + \Delta\beta_1 LN_Int_t + \Delta\beta_2 LN_Pop_t + \Delta\beta_3 LN_Inc_t + \Delta\beta_4 LN_Oil_t + \beta_4 EC_t + e_t \quad (3.4)$$

LN_IHPRb_t : Harga Properti Residensial Indonesia (segmen besar/mewah)

LN_IHPRm_t : Harga Properti Residensial Indonesia (segmen sedang/menengah)

LN_IHPRk_t : Harga Properti Residensial Indonesia (segmen kecil/sederhana)

β_0 : Konstanta (*intercept*)

$\beta_1; \beta_2; \beta_3; \beta_4$: koefisien (*slope*)

LN_Int_t : Suku bunga

LN_Pop_t : Tingkat populasi

LN_Inc_t : Pendapatan

LN_Oil_t : Harga minyak dunia

EC_t : Error Correction Term

e_t : residual (error)

3.8.2 Uji Stasioneritas (*Unit root test*)

Uji stasioner merupakan uji untuk memastikan bahwa data *time-series* yang digunakan sudah bersifat stasioner. Konsep stasioneritas menurut Gujarati & Porter (2013), adalah kondisi dimana variasi dan rerata dari proses stokastik (nilai acak yang dikumpulkan berdasarkan waktu) adalah konstan antar waktu. Atau dapat dikatakan bahwa data yang memenuhi syarat stasioneritas adalah ketika nilai rata-rata dan varian dari data *time series* tidak mengalami perubahan secara sistematis sepanjang waktu (periode observasi) atau dapat dikatakan konstan (Nachrowi & Usman, 2006). Uji ini wajib dilakukan, untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini telah stasioner agar hasil daripada analisis data tersebut tidak bias atau menghasilkan *output* regresi yang bersifat *spurious* (Gujarati & Porter, 2013). Kondisi *Spurious regression* terjadi ketika estimasi parameter yang dihasilkan tidak signifikan secara statistik namun nilai R^2 cukup besar atau ketika R^2 lebih besar dibandingkan nilai *Durbin Watson*. Hasil estimasi yang mengalami regresi palsu, menyebabkan *output* dari perangkat uji hipotesis (*t-stat*, *F-stat*, R^2) menjadi tidak valid sehingga tidak memiliki arti atau dikenal dengan *no-sense regression*. Oleh karena itu, stasioneritas menjadi penting untuk menjamin tidak adanya permasalahan prosedur pengolahan data berikutnya (Hakim, 2015). Uji yang digunakan untuk menentukan apakah data yang digunakan stasioner atau

tidak adalah menggunakan uji akar unit (*unit root test*) untuk melihat apakah ada permasalahan akar unit atau tidak, artinya data dikatakan stasioner ketika tidak mengandung akar unit.

Untuk melihat apakah ada permasalahan akar unit pada data yang peneliti gunakan, maka alat uji akar unit yang digunakan adalah *Phillip-perron test*. Pengujian pertama menggunakan *PP Test* pada tingkat pertama adalah tanpa perlakuan apapun pada data, maka data bisa dikatakan stasioner pada derajat **Level**. Namun apabila data tidak stasioner di derajat *Level*, maka umumnya pengujian dilanjutkan dengan mengubah data ke bentuk *Delta* (Δ), apabila stasioner, maka data tersebut dikatakan stasioner pada derajat **1st Difference**. Selanjutnya, jika data pada pengujian **1st difference** tetap menunjukkan belum stasioner, maka dilanjutkan pada derajat selanjutnya yaitu **2nd Difference** atau mengubah data kedalam bentuk *Delta Kuadrat* (Δ^2).

Pada kasus penggunaan VECM, metode VECM mengisyaratkan bahwa seluruh data dari variabel dalam model harus lolos uji stasioneritas pada derajat pertama **1st difference**. Mengingat VECM adalah model VAR yang non-struktural, maka metode VECM mengharuskan seluruh variabel stasioner pada derajat pertama (Widarjono, 2018). Agung (2009), juga mengatakan bahwa VECM adalah model multivariat khusus yang lolos stasioneritas pada tingkat **1st difference**. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, seluruh variabel harus lolos uji stasioner pada tingkat turunan pertama.

3.8.3 Uji lag optimum (AR root test)

Toeri tidak menjelaskan secara tepat berapa lag yang tepat untuk setiap data yang sedang di estimasi. Oleh karena itu menurut Widarjono (2018), mengatakan bahwa kita dapat menggunakan kriteria *AIC* (*Akaike Information*

Criterion) atau nilai *SIC* (*Schwarz Information Criterion*). Panjangnya *lag* ditentukan berdasarkan dengan nilai absolutnya, karena model ini beranggapan bahwa model yang baik adalah yang memiliki nilai yang paling kecil. Kriteria ini juga dapat digunakan untuk menentukan panjangnya kelambanan dalam model *Autoregressif* (AR) model.

3.8.4 Uji Stabilitas VAR model (*VAR Stability test*)

Uji stabilitas VAR dilakukan untuk melihat apakah model VAR telah memenuhi kondisi stabil yang nantinya akan berhubungan dengan uji IRF dan FEDV. Agung (2009) menyebutkan bahwa *AR roots test* dilakukan untuk memeriksa apakah model VAR telah memenuhi kondisi stabil. Hal ini dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu melihat nilai *modulus* dan melihat grafik. Model dikatakan stabil, apabila nilai *modulus* lebih kecil daripada 1 (<1). Selain itu *plot* pada grafik akan berada didalam lingkaran apabila model telah memenuhi kondisi stabil. Hal ini seperti yang dikatakan oleh Enders (2014) bahwa kondisi stabilitas akan dipenuhi jika nilai konstanta kurang dari nilai absolut satu, dan stabilitas mensyaratkan bahwa nilai *root* tidak diperbolehkan untuk berada diluar unit lingkaran. Menurut Basuki (2016), uji stabilitas ini sangat penting untuk dilakukan untuk memastikan apakah model sudah stabil yang nantinya akan berdampak pada tingkat ke-*valid an* dari uji IRF dan FEDV.

3.8.5 Uji Kausalitas (*Granger Causality test*)

Pada faktanya, hubungan variabel dalam perekonomian tidak hanya bersifat satu arah, namun terkadang juga memiliki hubungan dua arah. Hubungan dua arah yang dimaksud adalah misal, variabel x dan z adalah 2 variabel yang memiliki hubungan satu arah, namun pada kenyataanya hal ini dapat diuji apakah x menyebabkan z ataukah sebaliknya variabel z yang

menyebabkan terjadinya x ataukah terbukti keduanya saling menyebabkan. Uji kausalitas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Granger causality test* untuk mendeteksi apakah setiap variabel saling mempengaruhi dalam 2 arah.

Hipotesis dalam uji kausalitas granger adalah :

$$H_0 : X \text{ does not granger cause of } Y$$

$$H_a : X \text{ granger cause of } Y$$

Jika nilai probabilitas menunjukkan nilai yang signifikan, yang berarti menolak H_0 maka, hal ini berarti X merupakan *granger-cause* dari Y atau menerima H_a

3.8.6 Uji Kointegrasi (*Johansen Cointegrationn test*)

Engle-Granger dalam Widarjono (2018) mengatakan bahwa keberadaan variabel yang tidak stasioner memiliki kemungkinan terdapat hubungan jangka Panjang dalam model. Maka tujuan dari uji kointegrasi adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan jangka panjang dalam model. Selain itu, model VECM mensyaratkan adanya hubungan kointegrasi yang harus terjadi, oleh sebab itu model harus lolos uji kointegrasi untuk dapat dilanjutkan sebagai model VECM. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya hubungan kointegrasi dalam model yang dibangun, dapat dilihat dari nilai *trace statistic* dan nilai *maximum eigenvalue* lebih besar dari *Critical Value* pada $\alpha=5\%$.

3.8.7 Analisis *Impulse Response Function*

Widarjono (2018) mengatakan bahwa, koefisien dalam model VAR/VECM sulit diinterpretasikan, maka digunakanlah analisis IRF (*Impulse Response Function*). Analisis IRF dapat mendeteksi respon dari variabel endogen dari adanya *shock* (perubahan) dari *error* (ϵ) pada setiap persamaan

selama beberapa periode kedepan. Nugroho et al. (2016) menyebutkan bahwa fungsi IRF adalah untuk mengukur besaran perubahan, tren dan berapa lama *shock* dapat mempengaruhi variabel *endogen*.

3.8.8 Analisis *Forecast Error Decomposition of Variance*

Widarjono (2018) mengatakan bahwa selain analisis IRF juga sistem VAR menyediakan analisis FEDV. Analisis ini digunakan untuk memprediksi seberapa besar kontribusi varian dari setiap variabel karena adanya *shock* pada variabel lain dalam model VAR. Dari analisis ini, dapat terlihat seberapa penting variabel tersebut dalam mempengaruhi variabel *endogen* yang ada dalam model VAR. Diperjelas Kembali oleh Nugroho et al. (2016) bahwa FEDV berguna untuk mengukur besaran kemampuan dari suatu variabel dalam menentukan variabel lainnya maupun variabel itu sendiri.



BAB IV

HASIL & PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

Sejak jatuhnya harga perumahan pada krisis 2008, banyak ahli dan para peneliti fokus memperhatikan pergerakan harga dipasar perumahan untuk mengantisipasi gelembung harga perumahan. Dinamika dipasar perumahan tidak lepas dari faktor-faktor ekonomi dan keputusan konsumen maupun *developer* dan pelaku ekonomi lainnya yang dapat mempengaruhi pergerakan harga perumahan. Indonesia sebagai negara dengan tingkat populasi yang cukup tinggi dan pertumbuhan populasi yang terus naik, membuat kebutuhan akan perumahan di Indonesia terus meningkat yang pada akhirnya akan mendorong harga perumahan untuk terus naik. Tentunya hal ini akan berpengaruh terhadap daya beli masyarakat yang sangat bergantung dengan tingkat pendapatan dan akses pembiayaan dan kredit. Jika dibandingkan dengan negara tetangga ASEAN seperti Malaysia dan Thailand, tingkat pendapatan perkapita di Indonesia sangat rendah dan hal ini menyebabkan konsumsi perumahan banyak dibiayai oleh kredit perbankan.

Tingkat suku bunga kredit yang sangat tinggi, dapat menyebabkan rendahnya tingkat pembelian aset perumahan, maupun sebaliknya. Selain itu, *developer* juga mengakses kredit sebagai sumber pembiayaan mereka dalam membangun stok perumahan, yang mana ketika suku bunga yang sangat tinggi menyebabkan *developer* enggan untuk meningkatkan *supply* perumahan yang pada saatnya akan menyebabkan semakin tingginya harga perumahan. Oleh sebab itu, akses kredit yang terjangkau akan menentukan dorongan pasar

terhadap harga. Selain itu, melihat kondisi Indonesia yang masih sangat bergantung pada mesin-mesin bertenaga fosil dalam proses perekonomian, seperti produksi, distribusi, maupun konsumsi hal ini membuat peneliti mempertimbangkan harga minyak sebagai faktor eksternal yang diperhitungkan dalam penelitian ini. Perubahan harga minyak yang berfluktuatif serta tingginya tingkat impor minyak Indonesia seperti yang dijelaskan pada BAB 1, maka perubahan harga minyak juga dapat mempengaruhi harga perumahan melalui perubahan *cost of construction* dan *energy inflation*. Oleh karena itu, pengaruh harga minyak akan diperhitungkan dalam penelitian ini.

Lebih jauh lagi, penelitian ini melibatkan 3 segmen pasar perumahan yang kemudian akan dibandingkan setiap respon yang akan dimunculkan oleh setiap segmen pasar terhadap perubahan variabel-variabel lainnya. Selanjutnya dari hasil analisis data maka akan dilihat seberapa besar pengaruh setiap variabel eksogen terhadap variabel endogen. Data pada penelitian ini diolah menggunakan *software E-views 10* lalu hasil analisis dan pengolahan data akan dijelaskan di setiap sub-bab.

4.2 Hasil Uji Stasioneritas

Uji stasioneritas dalam penelitian ini menggunakan *Phillip-perron unit root test*, yang mana uji ini menghasilkan nilai yang sangat dekat *ADF test*. Sebagaimana yang dijelaskan pada BAB III, prasyarat stasioneritas data yang harus terjadi pada model VECM adalah, lolos stasioneritas pada derajat pertama (*1st difference/ Δ*). Uji stasioneritas juga digunakan untuk memastikan bahwa data *time-series* memiliki nilai varians dan rata-rata yang konstan yang mana, akan berdampak pada hasil uji data *time-series*, yaitu menentukan bahwa regresi tersebut palsu atau tidak (Nachrowi & Usman, 2006). Untuk melihat apakah data sudah stasioner yaitu dengan mengamati nilai probabilitas yang harus berada lebih

kecil dari nilai $\alpha=5\%$ (0,05) atau secara matematis dapat dilambangkan dengan ($prob. < \alpha$). Berikut hasil uji stasioner menggunakan *Phillip-Perron unit root test* :

Tabel 4.1 Hasil Uji Stasioneritas

TINGKAT	VARIABEL	Phillip-Perron Test	
		Probability	Kesimpulan
1 st Difference (Δ)	$\Delta IHPR_k$	0,0000	Stationer in 1 st Difference
	$\Delta IHPR_m$	0,0002	Stationer in 1 st Difference
	$\Delta IHPR_b$	0,0000	Stationer in 1 st Difference
	ΔINT	0,0113	Stationer in 1 st Difference
	ΔPOP	0,0001	Stationer in 1 st Difference
	ΔINC	0,0001	Stationer in 1 st Difference
	ΔOIL	0,0000	Stationer in 1 st Difference

Sumber : Hasil output unit root test E-views (diolah)

Berdasarkan hasil *unit root test* yang dilakukan pada seluruh data seluruhnya menunjukkan nilai yang lebih kecil dari $\alpha=5\%$ (0,05). Terbukti seluruh data telah lolos uji stasioneritas pada derajat pertama, yang artinya hal ini memenuhi prasyarat untuk dilakukan uji VECM. Setelah memastikan bahwa data sudah stasioner pada derajat pertama, maka selanjutnya akan diuji panjang *lag* optimum untuk ditentukan dalam estimasi VECM.

4.3 Hasil Uji Panjang Kelambanan Optimum (*Optimum lag*)

Penentuan Panjang *lag* optimum sangat penting dalam proses analisis VECM. Hal ini karena menurut Basuki (2016), bahwa Panjang *lag* optimum dapat menghilangkan hubungan *autokorelasi* dalam model VAR, sehingga panjang *lag* optimal yang digunakan tidak akan memunculkan permasalahan *autokorelasi*. Nilai *lag* optimum dapat ditentukan dengan parameter *AIC*, *SC*, *HQ* dan juga parameter lainnya. Berikut adalah hasil uji *lag optimum* :

Tabel 4.2 Hasil Uji Panjang *lag optimum* (Model I)

Panjang Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-405.0273	NA	38.01283	17.82727	18.02604	17.90173
1	-226.3054	310.8207	0.047921	11.14371	12.33631*	11.59047
2	-186.8019	60.11401*	0.026541*	10.51313*	12.69955	11.33217*

Sumber : Hasil output lag length criteria E-views (diolah)

Tabel 4.3 Hasil Uji Panjang *lag optimum* (Model II)

Panjang Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	341.0103	NA	4.66e-11	-9.600294	-9.439687	-9.536499
1	1247.232	1657.091	5.43e-22	-34.77805	-33.81441	-34.39528
2	1323.751	128.9895*	1.26e-22*	-36.25003*	-34.48336*	-35.54829*

Sumber : Hasil output lag length criteria E-views (diolah)

Tabel 4.4 Hasil Uji Panjang *lag optimum* (Model III)

Panjang Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	993.5139	NA	2.48e-19	-28.65258	-28.49068	-28.58835
1	1237.224	445.0364	4.38e-22	-34.99201	-34.02066*	-34.60664
2	1280.540	72.82101*	2.61e-22*	-35.52290*	-33.74210	-34.81640*

Sumber : Hasil output lag length criteria E-views (diolah)

Berdasarkan hasil uji *lag length criteria* menggunakan parameter yang telah disebutkan sebelumnya, ketiga model menunjukkan bahwa *lag* optimal berada pada *lag* ke-2 (dua). Maka akan dipakai *lag* = 2 pada tahapan estimasi selanjutnya.

Selanjutnya akan dilakukan uji stabilitas model VAR/VECM untuk memastikan bahwa model VAR/VECM yang digunakan telah memenuhi kondisi stabil.

4.4 Hasil Uji Stabilitas (*Root Characteristic Polynomial*)

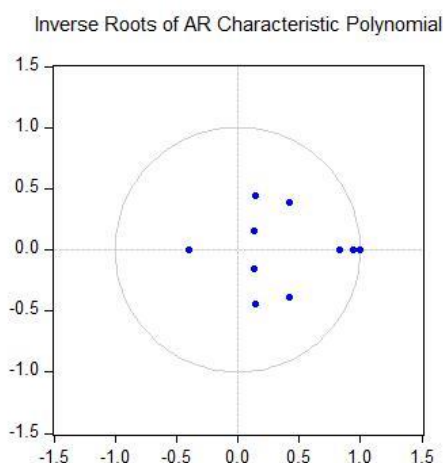
Seperti yang kita ketahui, model VAR/VECM yang stabil akan berhubungan dengan analisis lanjutan yaitu IRF dan FEDV. Sebelum analisis dilanjutkan, maka terlebih dahulu dipastikan apakah model VAR/VECM telah memenuhi kondisi stabil. Model yang tidak stabil akan menyebabkan analisis IRF dan FEDV menjadi tidak *valid* atau dapat dikatakan bias (Basuki, 2016). Enders (2014) mengatakan bahwa model VAR/VECM dikatakan stabil apabila nilai konstanta kurang dari nilai absolut ($a_1 < 1$). Berikut merupakan hasil uji stabilitas *root characteristic polynomial test* :

Tabel 4.5 Hasil Uji AR root test (3 Model)

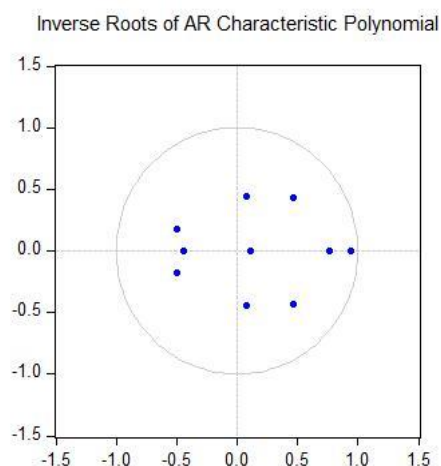
MODEL I (IHPR _k)		MODEL II (IHPR _m)		MODEL III (IHPR _b)	
Root	Modulus	Root	Modulus	Root	Modulus
0.939531	0.939531	0.941136	0.941136	0.941092	0.941092
0.511491	-			0.501547	-
0.523635i	0.731995	0.759728	0.759728	0.360205i	0.617492
0.511491 +		0.461685 -		0.501547 +	
0.523635i	0.731995	0.436445i	0.635324	0.360205i	0.617492
		0.461685 +		0.083081 -	
0.642888	0.642888	0.436445i	0.635324	0.530523i	0.536989
-0.044816 -		-0.495070 -		0.083081 +	
0.559825i	0.561616	0.174649i	0.524973	0.530523i	0.536989
-0.044816 +		-0.495070 +		-0.444397 -	
0.559825i	0.561616	0.174649i	0.524973	0.140034i	0.465938

MODEL I (IHPR _k)		MODEL II (IHPR _m)		MODEL III (IHPR _b)	
Root	Modulus	Root	Modulus	Root	Modulus
-0.528463 - 0.145554i	0.548142	0.075360 - 0.445032i	0.451368	-0.444397 + 0.140034i	0.465938
-0.528463 + 0.145554i	0.548142	0.075360 + 0.445032i	0.451368	0.277010 0.277010	0.277010
-0.239178 - 0.429338i	0.491464	-0.445013 0.445013	0.445013	-0.243266 0.243266	0.243266
VAR satisfies the stability condition		VAR satisfies the stability condition		VAR satisfies the stability condition	

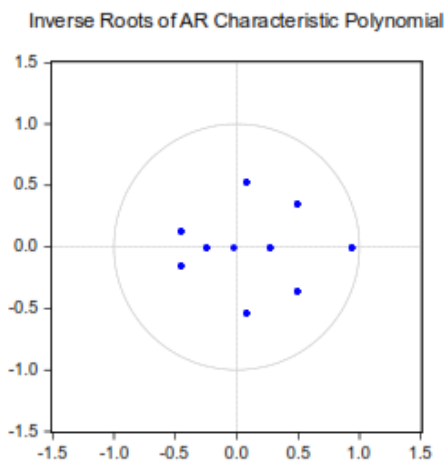
Sumber : Hasil output AR root test E-views (diolah)



Gambar 4.1 AR root graph IHPR_k



Gambar 4.2 AR root graph IHPR_m



Gambar 4.3 AR root graph IHPR_b

Sumber : Hasil output AR root Graph test E-views (diolah)

Hasil dari AR root test yang dilakukan pada ketiga model, menunjukkan bahwa seluruh model VAR/VECM telah memenuhi kondisi stabil. Seperti yang disebutkan oleh Basuki (2016), bahwa system VAR telah dikatakan stabil apabila roots-nya memiliki nilai *modulus* kurang dari satu (< 1). Selain itu dilihat dari AR root graph test, software E-views akan menuliskan hasil output "No roots lies outside the unit circle" yang artinya tidak ada nilai yang berada pada luar lingkaran, menggambarkan semua model VAR/VECM dalam kondisi yang stabil. Ketiga model telah menunjukkan tidak ada nilai yang lebih besar daripada satu, yang artinya model VAR/VECM ini dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu tahap uji Kointegrasi.

4.5 Hasil Uji Kointegrasi (Johansen Cointegration test)

Tahapan ini juga merupakan prasyarat utama untuk melakukan analisis dengan metode *Vector Error Correction Model*. Model VECM, mengharuskan model dalam system VAR harus memiliki hubungan kointegrasi, yang artinya memiliki hubungan jangka panjang antar variabel dalam model. Hipotesis dalam uji kointegrasi menurut Nugroho (2016) adalah tolak H_0 apabila nilai *trace*

statistic & maximum eigenvalue > critical value α atau pada saat nilai probability < α (pada $\alpha = 0,05$). Berikut hasil uji kointegrasi pada ke-3 model:

Tabel 4.6 Hasil Uji Kointegrasi (IHPR_k)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0,05 Critical Value	Probability
None*	0.696718	138.4990	69.81889	0.0000
At most 1*	0.624956	88.38908	47.85613	0.0000
At most 2*	0.493390	47.19912	29.79707	0.0002
At most 3*	0.332743	18.63854	15.49471	0.0162
At most 4	0.038436	1.646159	3.841466	0.1995

Sumber : Hasil output Johansen cointegration test E-views (diolah)

Tabel 4.7 Hasil Uji Kointegrasi (IHPR_m)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0,05 Critical Value	Probability
None*	0.659805	150.3073	69.81889	0.0000
At most 1*	0.392907	76.98727	47.85613	0.0000
At most 2*	0.269655	43.05029	29.79707	0.0009
At most 3*	0.193457	21.68211	15.49471	0.0051
At most 4*	0.098645	7.062210	3.841466	0.0079

Sumber : Hasil output Johansen cointegration test E-views (diolah)



Tabel 4.8 Hasil Uji Kointegrasi (IHPR₁)

<i>Hypothesized</i> <i>No. of CE(s)</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>Trace Statistic</i>	<i>0,05 Critical</i> <i>Value</i>	<i>Probability</i>
<i>None*</i>	0.631087	146.2575	69.81889	0.0000
<i>At most 1*</i>	0.374169	78.44826	47.85613	0.0000
<i>At most 2*</i>	0.298796	46.57835	29.79707	0.0003
<i>At most 3*</i>	0.199997	22.44135	15.49471	0.0038
<i>At most 4*</i>	0.101367	7.267841	3.841466	0.0070

Sumber : Hasil output Johansen cointegration test E-views (diolah)

Berdasarkan hasil uji kointegrasi dari setiap model VAR/VECM, maka seluruh model terbukti memiliki hubungan kointegrasi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *trace statistic* yang lebih tinggi dari *critical value* ($\text{trace} > \alpha \text{ critical value}$) yang berarti bahwa terdapat persamaan kointegrasi antara variabel dalam model. Hasil uji tersebut juga menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a tidak ditolak. Uji kointegrasi menunjukkan bahwa diantara variabel-variabel yang ada dalam model, memiliki hubungan stabilitas/keseimbangan jangka panjang dan adanya gerakan yang selaras dan saling menyesuaikan dalam jangka Panjang (Basuki, 2016). Selanjutnya, dengan adanya hubungan kointegrasi ini, dapat dipastikan bahwa analisis yang digunakan adalah VECM, yang mana model telah memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan metode VECM.

4.6 Hasil Uji Kausalitas (*Granger Causality test*)

Menurut Basuki (2016) Uji kausalitas digunakan pada model VECM untuk melihat apakah setiap variabel yang dibangun dalam model memiliki hubungan timbal balik (2 arah). Artinya, dalam uji kausalitas ini akan dilihat apakah setiap variabel akan memiliki hubungan saling menyebabkan secara signifikan atau tidak.

Menurut Widarjono (2018), dalam konsep kausalitas, apabila terjadi kausalitas

dalam model ekonometrika, maka seluruh variabel akan bersifat dependen, atau lebih singkat dijelaskan oleh Basuki (2016) bahwa dalam konsep kausalitas, setiap variabel memiliki kesempatan untuk menjadi variabel *endogen* maupun *eksogen*.

Dalam penelitian ini, *Painwise Granger Causality test* digunakan untuk mendeteksi hubungan 2 arah antar variabel, dan berikut hasil uji kausalitas untuk seluruh variabel :

Tabel 4.9 Hasil Uji *Granger-Causality test*

Null Hypothesis	Obs	F-statistic	Prob.
INT does not Granger Cause IHPR_K	70	1.29580	0.2895
IHPR_K does not Granger Cause INT		1.69969	0.1829
POP does not Granger Cause IHPR_K	70	2.58342	0.0612
IHPR_K does not Granger Cause POP		0.29561	0.8284
INC does not Granger Cause IHPR_K	70	1.95661	0.1298
IHPR_K does not Granger Cause INC		1.99747	0.1236
OIL does not Granger Cause IHPR_K	70	3.48084	0.0210
IHPR_K does not Granger Cause OIL		0.53774	0.6582
INT does not Granger Cause IHPR_M	70	0.77890	0.4631
IHPR_M does not Granger Cause INT		2.99379	0.0571
POP does not Granger Cause IHPR_M	70	0.95135	0.3915
IHPR_M does not Granger Cause POP		0.02742	0.9730
INC does not Granger Cause IHPR_M	70	2.37775	0.1008
IHPR_M does not Granger Cause INC		1.58694	0.2124
OIL does not Granger Cause IHPR_M	70	1.02523	0.3644
IHPR_M does not Granger Cause OIL		0.06324	0.9388
INT does not Granger Cause IHPR_B	70	2.84694	0.0653

Null Hypothesis	Obs	F-statistic	Prob.
IHPR_B does not Granger Cause INT		3.43267	0.0383
POP does not Granger Cause IHPR_B	70	0.61061	0.5461
IHPR_B does not Granger Cause POP		1.63617	0.2026
INC does not Granger Cause IHPR_B	70	0.94410	0.3943
IHPR_B does not Granger Cause INC		1.21394	0.3037
OIL does not Granger Cause IHPR_B	70	0.82102	0.4445
IHPR_B does not Granger Cause OIL		0.03774	0.9630
POP does not Granger Cause INT	70	3.36235	0.2584
INT does not Granger Cause POP		0.03283	0.9677
INC does not Granger Cause INT	70	3.75582	0.0286
INT does not Granger Cause INC		0.10480	0.9007
OIL does not Granger Cause INT	70	5.22884	0.0078
INT does not Granger Cause OIL		1.94518	0.1512
INC does not Granger Cause POP	70	0.57060	0.6365
POP does not Granger Cause INC		2.28176	0.0879
OIL does not Granger Cause POP	70	0.85578	0.4689
POP does not Granger Cause OIL		0.91575	0.4386
OIL does not Granger Cause INC	70	2.56352	0.0627
INC does not Granger Cause OIL		2.62614	0.0800

Sumber : Hasil output Granger-causality test E-views (diolah)

Dari uji kausalitas Granger yang dilakukan tersebut, maka kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil uji tersebut adalah :

- 1.) Variabel INT dan IHPR_K tidak saling menyebabkan. Terlihat dari nilai probabilitas yang menunjukkan tidak ada nilai yang signifikan yaitu

0,2895 dan 0,1829 sehingga, keduanya tidak memiliki hubungan kausalitas

2.) Variabel POP dan IHPR_K memiliki hubungan satu arah signifikan pada $\alpha=10\%$, yaitu POP menyebabkan IHPR_K dengan nilai probabilitas 0,0612 ($< 0,10$). Pertumbuhan populasi dapat mempengaruhi harga perumahan (kecil) melalui meningkatnya permintaan perumahan. Sebaliknya IHPR_K tidak menyebabkan POP yang ditunjukkan dengan nilai probabilitas 0,8284.

3.) Variabel INC dan IHPR_K tidak saling menyebabkan. Terlihat dari nilai probabilitas yang menunjukkan tidak ada nilai yang signifikan yaitu 0,1298 dan 0,1236 sehingga, keduanya tidak memiliki hubungan kausalitas.

4.) Variabel OIL dan IHPR_K memiliki hubungan satu arah signifikan pada $\alpha=5\%$, yaitu POP menyebabkan IHPR_K dengan nilai probabilitas 0,0210 ($< 0,05$). Harga minyak dunia yang mengalami kenaikan dapat menyebabkan naiknya harga barang lain akibat kenaikan *cost of production/construction* yang pada akhirnya akan menyebabkan kenaikan pada harga perumahan. Sebaliknya IHPR_K tidak menyebabkan OIL yang ditunjukkan dengan nilai probabilitas 0,6582.

5.) Variabel INT dan IHPR_M memiliki hubungan satu arah signifikan pada $\alpha=10\%$ yaitu IHPR_M menyebabkan INT dengan nilai probabilitas 0,0571 ($< 0,10$). Perubahan harga perumahan (menengah) dapat mempengaruhi kebijakan suku bunga. Sebaliknya INT tidak menyebabkan IHPR_M yang ditunjukkan dengan nilai probabilitas 0,4631.

6.) Variabel POP dan IHPR_M tidak saling menyebabkan. Terlihat dari nilai probabilitas yang menunjukkan tidak ada nilai yang signifikan yaitu

0,3915 dan 0,9730 sehingga, keduanya tidak memiliki hubungan kausalitas.

7.) Variabel INC dan IHPR_M tidak saling menyebabkan. Terlihat dari nilai probabilitas yang menunjukkan tidak ada nilai yang signifikan yaitu 0,1008 dan 0,2124 sehingga, keduanya tidak memiliki hubungan kausalitas.

8.) Variabel OIL dan IHPR_M tidak saling menyebabkan. Terlihat dari nilai probabilitas yang menunjukkan tidak ada nilai yang signifikan yaitu 0,3644 dan 0,9388 sehingga, keduanya tidak memiliki hubungan kausalitas.

9.) Variabel INT dengan IHPR_B memiliki hubungan kausalitas. Terlihat dari kedua hipotesis yang nilai probabilitasnya menghasilkan nilai signifikan pada $\alpha=10\%$ dan $\alpha=5\%$ yaitu berturut-turut 0,0653 ($< 0,10$) dan 0,0383 ($< 0,05$). Tingkat suku bunga dapat mempengaruhi harga perumahan tipe besar melalui fluktuasi permintaan kredit akibat kebijakan tingkat suku bunga dan berakhir pada permintaan dan harga perumahan tipe besar. Sebaliknya perubahan harga perumahan tipe (besar) dapat mempengaruhi kebijakan suku bunga untuk menaikkan permintaan dan menstabilkan harga perumahan.

10.) Variabel POP dan IHPR_B tidak saling menyebabkan. Terlihat dari nilai probabilitas yang menunjukkan tidak ada nilai yang signifikan yaitu 0,5461 dan 0,2026 sehingga, keduanya tidak memiliki hubungan kausalitas.

11.) Variabel INC dan IHPR_B tidak saling menyebabkan. Terlihat dari nilai probabilitas yang menunjukkan tidak ada nilai yang signifikan yaitu 0,3943 dan 0,3037 sehingga, keduanya tidak memiliki hubungan kausalitas.

12.) Variabel OIL dan IHPR_B tidak saling menyebabkan. Terlihat dari nilai probabilitas yang menunjukkan tidak ada nilai yang signifikan yaitu 0,4445 dan 0,9630 sehingga, keduanya tidak memiliki hubungan kausalitas.

13.) Variabel POP dan INT tidak saling menyebabkan. Terlihat dari nilai probabilitas yang menunjukkan tidak ada nilai yang signifikan yaitu 0,2584 dan 0,9677 sehingga, keduanya tidak memiliki hubungan kausalitas.

14.) Variabel INC dan INT memiliki hubungan satu arah signifikan pada $\alpha=5\%$, yaitu INC menyebabkan INT dengan nilai probabilitas 0,0286 ($< 0,05$). Perubahan pada tingkat pendapatan yang mendorong tingkat permintaan dan inflasi akan direspon oleh perubahan kebijakan suku bunga. Sebaliknya INT tidak menyebabkan INC yang ditunjukkan dengan nilai probabilitas 0,9007.

15.) Variabel OIL dan INT memiliki hubungan satu arah signifikan pada $\alpha=1\%$, yaitu INC menyebabkan INT dengan nilai probabilitas 0,0078 ($< 0,01$). Perubahan harga minyak akan menyebabkan inflasi dan kemudian akan direspon dengan berubahnya tingkat suku bunga. Sebaliknya INT tidak menyebabkan OIL yang ditunjukkan dengan nilai probabilitas 0,1512.

16.) Variabel POP dan INC memiliki hubungan satu arah signifikan pada $\alpha=10\%$, yaitu INC menyebabkan INT dengan nilai probabilitas 0,0879 ($< 0,10$). Peningkatan populasi akan berpengaruh terhadap pertumbuhan perekonomian yang akan meningkatkan *Income*. Sebaliknya INC tidak menyebabkan POP yang ditunjukkan dengan nilai probabilitas 0,6365.

17.) Variabel OIL dan POP tidak saling menyebabkan. Terlihat dari nilai probabilitas yang menunjukkan tidak ada nilai yang signifikan yaitu 0,4689 dan 0,4386 sehingga, keduanya tidak memiliki hubungan kausalitas.

18.) Variabel OIL dengan INC memiliki hubungan kausalitas. Terlihat dari kedua hipotesis yang nilai probabilitasnya menghasilkan nilai signifikan pada $\alpha=10\%$ yaitu berturut-turut 0,0627 dan 0,0800. Kenaikan harga minyak akan meningkatkan pendapatan negara penghasil minyak. Dan sebaliknya, naiknya pendapatan akan menaikkan konsumsi minyak yang akan mendorong harga minyak.

4.7 Hasil Analisis VECM

Setelah melakukan uji yang di prasyaratkan oleh metode VECM, maka selanjutnya hasil *output* akan dianalisis dan diinterpretasikan. Seperti yang kita ketahui, analisis VECM akan menggambarkan hubungan jangka pendek dan jangka panjang dari setiap variabel dalam model. Selanjutnya akan diinterpretasikan hasil dari analisis VECM untuk 3 model VECM yang telah disusun, dan dilakukan pembahasan terhadap analisis tersebut. Seperti yang dijelaskan pada bab sebelumnya Berikut disajikan hasil *output* analisis VECM :

Tabel 4.10 Hasil *output* VECM IHPR_k (jangka pendek)

Variabel	Koefisien	t-statistic
CointEq1	0.005686	[2.87146]
D(IHPRK(-1))	0.10160	[0.49010]
D(IHPRK(-2))	-0.113052	[-0.54003]
D(INT(-1))	1.18E-05	[0.53764]
D(INT(-2))	-2.87E-05	[-1.55987]
D(POP(-1))	7.78E-07	[2.83475]

Variabel	Koefisien	t-statistic
D(POP(-2))	2.53E-07	[1.04680]
D(INC(-1))	-0.069598	[-0.03006]
D(INC(-2))	1.309596	[0.60180]
D(OIL(-1))	-0.007792	[-1.09082]
D(OIL(-2))	-0.011860	[-1.59051]
C	-0.021747	[-1.91341]

Sumber: Hasil output VECM jangka pendek E-views (diolah)

Untuk membaca hasil *output* VECM Agung (2009) menyebutkan bahwa hasil yang signifikan didasarkan pada nilai *t-statistic* yang dapat disimpulkan dengan membandingkannya dengan *critical point* $t_0 = 2$ atau 1,96. Apabila $|t_0| > t_0$ maka koefisien dari variabel dikatakan signifikan. Berdasarkan hasil *output* VECM untuk model IHPR_k, pada $\alpha=5\%$ terdapat 1 variabel yang signifikan dalam jangka pendek yaitu populasi pada *lag-1* dengan nilai *t-stat* = [2.83475], artinya ketika terjadi kenaikan tingkat populasi pada kuartal sebelumnya maka akan menaikkan harga perumahan tipe kecil sebesar 0,000077% pada kuartal selanjutnya. Nilai tersebut sangat kecil sehingga berarti dampak dari perubahan populasi sangat kecil dalam jangka pendek. Selain itu koefisien EC_t (*Error correction term*) yang signifikan dengan nilai *t-stat* = [2.87146], menunjukkan adanya penyesuaian dari jangka pendek menuju jangka Panjang sebesar 0,5%. Pada jangka pendek, variabel suku bunga, pendapatan perkapita, dan harga minyak dunia tidak terbukti memiliki pengaruh pada harga perumahan tipe kecil.

Tabel 4.11 Hasil output VECM IHPR_k (jangka panjang)

Variabel	Koefisien	t-statistic
INT(-1)	0,0000365	[0.06067]
POP(-1)	-0.000142	[-2.52312]
INC(-1)	5.551665	[3.09261]

Variabel	Koefisien	t-statistic
OIL(-1)	1.260176	[3.56487]
R-squared	0.338590	

Sumber : Hasil output VECM jangka panjang E-views (diolah)

Selanjutnya hasil *output* VECM jangka panjang menunjukkan bahwa POP, INC, dan OIL signifikan. Kenaikan pada tingkat populasi dalam jangka panjang akan direspon oleh penurunan harga perumahan tipe kecil sebesar 0,00014%, yang berarti penurunannya sangat kecil. Hal ini bertolak belakang dengan respon yang terjadi pada jangka pendek. Sebaliknya pendapatan perkapita dan harga minyak dunia secara berturut-turut akan direspon oleh kenaikan harga sebesar 5,55% dan 1,26% pada $IHPR_k$ dalam jangka panjang. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,3385, artinya variabel independen yang disusun dalam model dapat menjelaskan fluktuasi terhadap harga perumahan tipe kecil sebesar 33,85%, sisanya sebesar 66,15% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak diperhitungkan dalam model ini.

Tabel 4.12 Hasil *output* VECM $IHPR_m$ (jangka pendek)

Variabel	Koefisien	t-statistic
CointEq1	0.032001	[2.42562]
D(IHPRM(-1))	0.214370	[1.60633]
D(IHPRM(-2))	0.165246	[1.19711]
D(INT(-1))	0.013369	[-0.76361]
D(INT(-2))	-0.011589	[-0.76361]
D(POP(-1))	2.097435	[0.99886]
D(POP(-2))	2.073242	[1.00038]
D(INC(-1))	0.819344	[0.54311]
D(INC(-2))	2.007102	[1.44715]
D(OIL(-1))	-0.001548	[-0.28838]
D(OIL(-2))	-0.007636	[-1.32364]

Variabel	Koefisien	t-statistic
C	-0.074665	[-2.28546]

Sumber : Hasil output VECM jangka pendek E-views (diolah)

Hasil output untuk model IHPR_m tidak menunjukkan adanya variabel yang signifikan dalam jangka pendek. Namun nilai EC_t menunjukkan nilai yang signifikan dengan nilai t-stat [2.42562], yang berarti terdapat penyesuaian dari jangka pendek ke jangka panjang sebesar 3%.

Tabel 4.13 Hasil output VECM IHPR_m (jangka panjang)

Variabel	Koefisien	t-statistic
INT(-1)	-0.221078	[-3.45865]
POP(-1)	-19.68600	[-4.59687]
INC(-1)	4.736805	[4.40364]
OIL(-1)	0.134005	[3.01456]
R-squared	0.384239	

Sumber : Hasil output VECM jangka panjang E-views (diolah)

Pada jangka panjang, hasil analisis VECM menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai yang signifikan. Kenaikan pada tingkat suku bunga dan jumlah populasi dalam jangka panjang akan direspon dengan penurunan oleh harga perumahan tipe menengah berturut-turut sebesar 0,22% dan 19,68%. Sedangkan kenaikan pendapatan perkapita dan harga minyak dunia akan direspon oleh IHPR_m dengan kenaikan berturut-turut sebesar 4,73% dan 0,13% dalam jangka panjang. Nilai dari R^2 sebesar 0,3842 yang memiliki arti bahwa variabel independen dapat menjelaskan fluktuasi harga perumahan tipe menengah sebesar 38,42%. Sisanya sebesar 61,58% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diperhitungkan dalam model.

Tabel 4.14 Hasil output VECM IHPR_b (jangka pendek)

Variabel	Koefisien	t-statistic
CointEq1	0.041418	[3.09419]
D(IHPRB(-1))	-0.079682	[-0.61132]
D(IHPRB(-2))	-0.122064	[-0.90984]
D(INT(-1))	0.028369	[1.71209]
D(INT(-2))	0.008367	[0.42211]
D(POP(-1))	2.299037	[0.92955]
D(POP(-2))	3.458560	[1.42035]
D(INC(-1))	1.309351	[0.72450]
D(INC(-2))	3.249806	[1.93206]
D(OIL(-1))	0.000878	[0.13837]
D(OIL(-2))	-0.009674	[-1.42036]
C	-0.117498	[-3.01182]

Sumber : Hasil output VECM jangka pendek E-views (diolah)

Hasil analisis VECM dari model IHPR_b menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, tidak ada variabel yang merespon secara signifikan, dimana terlihat nilai *t-stat* tidak menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari variabel makroekonomi terhadap harga perumahan tipe besar. Koefisien EC₁ menunjukkan nilai yang signifikan dengan nilai *t-stat* = [3,09419], yang artinya terdapat penyesuaian harga perumahan tipe besar dari jangka pendek ke jangka panjang sebesar 4%.

Tabel 4.15 Hasil output VECM IHPR_b (jangka panjang)

Variabel	Koefisien	t-statistic
INT(-1)	-0.398161	[-4.89105]
POP(-1)	-23.25334	[-4.44081]
INC(-1)	5.859129	[4.48521]
OIL(-1)	0.057526	[1.09497]
R-squared	0.257869	

Sumber : Hasil output VECM jangka panjang E-views (diolah)

Hasil dari analisis jangka panjang menunjukkan bahwa variabel suku bunga, populasi, dan pendapatan perkapita memiliki pengaruh jangka panjang. Kenaikan 1% pada suku bunga akan direspon dengan penurunan harga perumahan tipe besar sebesar $(0,398) 0,4\%$. Selanjutnya, kenaikan 1% pada tingkat populasi akan direspon dengan penurunan harga perumahan sebesar 23%. Dan kemudian, kenaikan 1% pada tingkat pendapatan akan direspon dengan kenaikan harga perumahan sebesar 5,8%. Sedangkan variabel harga minyak tidak memiliki pengaruh signifikan dalam jangka panjang. Nilai $R^2 = 0,2578$, yang berarti bahwa fluktuasi harga perumahan tipe besar dapat dijelaskan oleh variabel yang ada dalam model sebesar 25,78%, sisanya sebesar 74,22% dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak diperhitungkan dalam model.

4.8 Pengaruh Suku Bunga terhadap Harga Perumahan di Indonesia

Estimasi jangka pendek dari ketiga model pasar perumahan menunjukkan, bahwa dalam jangka pendek suku bunga tidak berpengaruh secara signifikan terhadap harga perumahan di Indonesia. Teori dari Tsatsaronis & Zhu (2004), mengatakan banyak dari pembelian aset perumahan melibatkan pembiayaan dari kredit perbankan, yang menyebabkan *cost of mortgage credit* (suku bunga) memiliki peran utama dalam membentuk dinamika harga di pasar perumahan. Namun, hal ini bertolak belakang dengan temuan jangka pendek dimana, Hasil analisis VECM yang tidak signifikan menandakan bahwa suku bunga tidak mempengaruhi pergerakan harga di pasar perumahan dalam jangka pendek, kondisi tersebut dapat terjadi karena perubahan suku bunga dalam jangka pendek tidak serta merta direspon oleh perubahan perilaku konsumsi rumah tangga. Selain itu akses kredit yang sulit dijangkau oleh masyarakat dikarenakan tingkat suku bunga yang tinggi sehingga akan mempengaruhi dorongan permintaan maupun penawaran dalam pasar perumahan. Hal ini utamanya terjadi pada pasar

perumahan tipe kecil dan menengah. Sedangkan dalam tipe besar, pada dasarnya masyarakat pada golongan ini tidak terlalu bergantung pada pembiayaan eksternal sehingga perubahan suku bunga tidak akan mempengaruhi *demand pasar* yang kemudian akan mempengaruhi pasar perumahan tipe besar dalam jangka pendek.

Hasil ini juga sama dengan hasil studi sebelumnya dari Kosgei & Rono (2018) yang mendukung hasil temuan bahwa dalam jangka pendek tidak ada dampak yang signifikan dari perubahan suku bunga terhadap harga perumahan.

Hasil analisis jangka panjang menunjukkan hasil sebaliknya dari analisis jangka pendek. Terbukti bahwa dalam jangka panjang suku bunga berpengaruh terhadap pasar perumahan tipe menengah dan besar. Respon penurunan yang lebih besar ditunjukkan oleh pasar perumahan tipe besar jika dibandingkan dengan respon perubahan harga di pasar perumahan tipe menengah yaitu 0,4% > 0,22% artinya terdapat respon yang berbeda antara harga perumahan di setiap segmen pasar perumahan. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Tsatsaronis & Zhu, (2004) bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi harga perumahan dalam jangka panjang adalah tingkat suku bunga yang memungkinkan berhubungan dengan tingkat inflasi. Pada kedua segmen pasar ini, pembelian aset perumahan sangat bergantung pada biaya dan kemudahan akses pendanaan. Didukung oleh Egert & Mihaljek (2007) yang menyatakan bahwa akses pembiayaan perumahan untuk golongan masyarakat berpendapatan tinggi sangat terbatas. Lebih lanjut dikatakan bahwa kebijakan LTV akan menentukan kemampuan bank memberi pinjaman berdasarkan nilai aset perumahan yang dijaminkan, hal ini artinya keputusan untuk menyediakan kredit berdasarkan nilai aset perumahan akan mempengaruhi keterjangkauan akses kredit yang sesuai dengan kondisi masyarakat di pasar tersebut, yang kemudian menciptakan pengaruh pada permintaan pasar (Tsatsaronis & Zhu, 2004). Kosgei & Rono (2018) menghasilkan

kesimpulan yang sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa pada jangka panjang, suku bunga memiliki efek yang negatif terhadap harga perumahan. Sedangkan pada perumahan tipe kecil, masyarakat dipengaruhi tingkat pembiayaan yang sangat sulit untuk di akses, oleh karena itu dalam jangka panjang, harga perumahan tipe kecil tidak merespon secara signifikan terhadap perubahan suku bunga.

Pendapat lain yang mengkonfirmasi hasil penelitian ini adalah Egert & Mihaljek (2007) bahwa penurunan suku bunga sangat berhubungan dengan kenaikan harga perumahan. Berglund (2007) mengatakan bahwa suku bunga yang tinggi akan menurunkan harga perumahan jika biaya untuk memiliki rumah tidak berubah, hal ini sejalan dengan hasil penelitian bahwa perubahan suku bunga memiliki dampak negatif terhadap harga perumahan. Suku bunga yang lebih rendah dapat membuat pembelian aset perumahan menjadi lebih murah dan terjangkau dan sebaliknya suku bunga yang lebih tinggi dapat membuat aset perumahan sangat sulit untuk dibeli dan kemudian membuat permintaan terhadap aset perumahan mengalami penurunan (Padilla, 2005).

4.9 Pengaruh Tingkat Populasi terhadap Harga Perumahan di Indonesia

Hasil estimasi jangka pendek dari perubahan populasi terhadap harga perumahan menunjukkan hanya pasar perumahan tipe kecil yang dalam jangka pendek merespon terhadap perubahan tingkat populasi pada lag-1. Perubahan 1% tingkat populasi pada kuartal sebelumnya, direspon dengan perubahan harga perumahan tipe kecil sebesar 0,000000778%, yang artinya dampak perubahan populasi memiliki efek yang sangat kecil terhadap perubahan harga perumahan tipe kecil. Sedangkan pada tipe rumah menengah dan besar menunjukkan hasil yang tidak signifikan yang berarti tidak ada pengaruh apapun dalam jangka pendek dari perubahan populasi terhadap rumah tipe menengah dan besar. Hasil jangka

panjang menunjukkan seluruh segmen pasar merespon negatif terhadap perubahan dari pertumbuhan populasi, dengan perubahan yang paling besar terhadap harga perumahan tipe besar sebesar -23,25% , diikuti tipe menengah sebesar -19,68% dan kemudian tipe kecil dengan respon penurunan yang paling kecil sebesar -0.000142%. Hasil ini bertolak belakang dengan penelitian sebelumnya dari Kosgei & Rono (2018) yang menghasilkan bahwa dalam jangka pendek pertumbuhan populasi memiliki dampak yang positif dan pada jangka panjang populasi tidak memiliki dampak yang signifikan. Wang dan Rickman (2017) menunjukkan hasil bahwa pertumbuhan populasi di China memiliki pengaruh yang signifikan, hal ini bertentangan dengan hasil penelitian ini.

Pada penelitian ini respon negatif ditunjukkan dari adanya perubahan terhadap jumlah populasi disebabkan karena dalam jangka panjang kemampuan rumah tangga di Indonesia tidak mampu menjangkau/membeli aset perumahan pada pasar tipe menengah dan tipe besar, yang mana harga perumahan pada tipe tersebut akan terus meningkat karena dorongan permintaan dan faktor-faktor lain dan kemudian mencapai titik dimana rumah tangga benar-benar tidak mampu membelinya dan kemudian membuat harga mengalami penurunan dengan sendirinya. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Feng *et al* (2018) bahwa kelompok populasi dengan tingkat perekonomian yang rendah tidak memiliki *financial power* untuk dapat melakukan permintaan terhadap aset perumahan, kondisi ini akan menciptakan penurunan pada permintaan yang akan menurunkan harga. Selain itu, meskipun pertumbuhan populasi menjadi sebab meningkatnya dorongan permintaan, tanpa keseimbangan *supply* perumahan yang cukup, hal itu akan mendorong harga perumahan menjadi lebih tinggi (Karantonis, 2008).

Watson (2013) pada penelitiannya mengatakan bahwa kecepatan pergerakan *supply* perumahan pada akhirnya tidak bisa mengimbangi kenaikan permintaan

yang terjadi dan mengakibatkan permasalahan pada ketidakterjangkauan harga oleh rumah tangga. Akhirnya pada jangka panjang, rumah tangga tidak akan mampu menjangkau harga perumahan yang bergerak jauh lebih cepat dan tinggi daripada perubahan pada tingkat pendapatan mereka dan kemudian penyesuaian terjadi sehingga terjadi penurunan permintaan yang kemudian akan menurunkan harga perumahan dengan sendirinya.

4.10 Pengaruh Pendapatan terhadap Harga Perumahan di Indonesia

Hasil estimasi jangka pendek pada ketiga pasar, bahwa seluruh pasar perumahan tidak menunjukkan nilai yang signifikan. Artinya, dalam jangka pendek perubahan pada pendapatan masyarakat tidak direspon signifikan oleh perubahan terhadap harga perumahan. Sedangkan untuk hasil estimasi jangka panjang seluruh pasar perumahan merespon pengaruh dari adanya *shock* pada perubahan pendapatan masyarakat dengan respon perubahan paling besar adalah 5,85% untuk tipe besar, diikuti 5,55% untuk tipe kecil, dan 4,73% untuk tipe menengah. Hal ini berarti bahwa dalam jangka panjang 1% perubahan pada pendapatan masyarakat, maka harga perumahan tipe besar akan naik sebesar 5,85%, kemudian tipe menengah sebesar 4,73%, dan tipe kecil sebesar 5,55%.

Hasil temuan ini mengkonfirmasi temuan dari Egert & Mihaljek (2007) bahwa, pada jangka panjang perubahan tingkat pendapatan perkapita memiliki hubungan positif yang kuat terhadap perubahan harga perumahan. Reichert (1990) mengatakan bahwa konsumsi perumahan menggambarkan keputusan konsumsi dan investasi rumah tangga dalam jangka panjang, oleh karena itu perubahan pada tingkat pendapatan masyarakat memiliki dampak positif terhadap harga perumahan. Hasil penelitian dari Berglund (2007) juga memperkuat hasil dari penelitian ini bahwa peningkatan pendapatan akan meningkatkan harga perumahan sebesar 2,8% di Sydney. Dampak perubahan dari adanya perubahan

pendapatan perkapita juga dikonfirmasi oleh Tsatsaronis (2004) bahwa kontribusi pendapatan rumah tangga dalam jangka panjang kurang dari 10% dari perubahan harga perumahan, artinya dampak ini sangat kecil.

Dalam jangka pendek, hasil menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara perubahan pendapatan dengan harga perumahan. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian dari Baranoff (2016) bahwa pendapatan rumah tangga tidak memiliki dampak pada harga perumahan. Hal ini berhubungan dengan perilaku rumah tangga dimana, mereka tidak serta merta merubah perilaku/selera mereka ketika terjadi perubahan pada pendapatan mereka. Rumah tangga tidak akan segera merubah pola konsumsi mereka ketika pendapatan mereka berubah dalam jangka pendek, namun dalam jangka panjang mereka akan merubah selera dan pola konsumsinya menjadi lebih tinggi dan menyebabkan dorongan pada permintaan dan harga (Dewi, 2015).

4.11 Pengaruh Harga Minyak Dunia terhadap Harga Perumahan di Indonesia

Hasil analisis VECM pada ketiga segmen pasar perumahan menunjukkan, bahwa dalam jangka pendek Harga Minyak tidak memiliki pengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia. Hal ini dapat diketahui dari hasil analisis jangka pendek yang tidak menunjukkan adanya nilai yang signifikan. Sedangkan untuk hasil analisis jangka panjang, hasil menunjukkan bahwa harga minyak hanya mempengaruhi pasar perumahan tipe kecil dan menengah, dengan dampak perubahan yang paling besar pada tipe kecil, dimana perubahan 1% harga minyak akan direspon oleh kenaikan harga perumahan tipe kecil sebesar 1,26%. Sedangkan perumahan tipe menengah akan merespon dengan 0,13% kenaikan harga untuk setiap 1% perubahan pada harga perumahan.

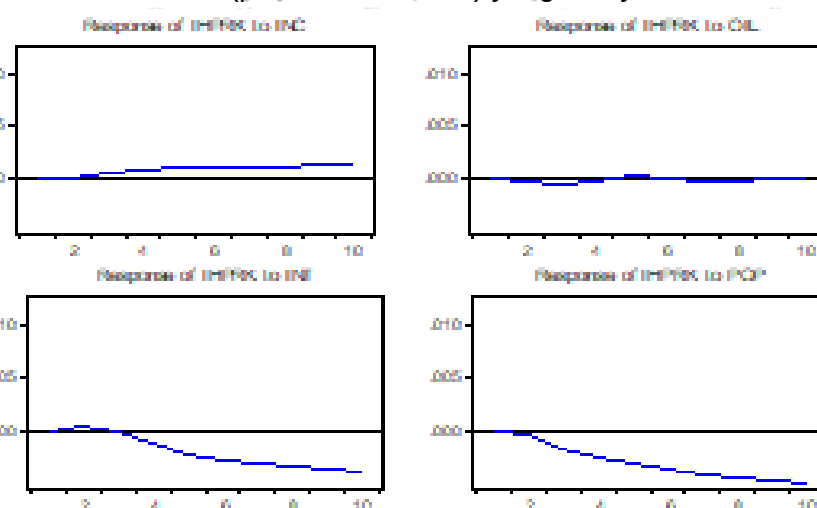
Minyak merupakan komoditas yang digunakan sebagai bahan mentah, bahan baku maupun bahan bakar di hampir setiap kegiatan perekonomian. Hal ini tentunya membuat komoditas harga minyak berperan dalam menentukan besarnya *cost* dari setiap kegiatan perekonomian. Mohan *et al* (2018) pada penelitiannya tentang pengaruh faktor makroekonomi terhadap harga perumahan di Amerika dan menghasilkan temuan bahwa, kenaikan harga minyak dapat mendorong naik sedikit - demi sedikit harga perumahan. Breitenfellner, Cuaresma, Mayer (2012) juga menghasilkan temuan bahwa inflasi harga minyak dapat menjadi indikator penggerak yang signifikan terhadap dinamika harga perumahan. Selain itu, Padilla (2005) menemukan hasil yang sama bahwa harga minyak dapat mempengaruhi harga perumahan melalui peningkatan kemakmuran dan kekayaan. Pada jangka panjang, peningkatan tingkat kekayaan dan kemakmuran pada negara penghasil minyak dapat meningkatkan daya beli rumah tangga untuk membeli rumah. Hal ini sejalan dengan hasil analisis jangka panjang dari penelitian ini yang menunjukkan bahwa dalam jangka panjang harga perumahan tipe kecil dan menengah bergantung pada perubahan *cost of production* yang besumber dari perubahan harga minyak. Pembangunan, *maintenance* dan operasinal dalam melakukan pembangunan memerlukan energi. Selain itu proses penggalian pondasi, pemrosesan serta distribusi material juga bergantung pada bahan bakar minyak, oleh karena itu peningkatan harga minyak dapat meningkatkan biaya produksi dan kemudian akan mempengaruhi kenaikan harga dan menurunkan permintaan (Breitenfellner, Cuaresma, Mayer, 2012).

Hasil analisis VECM jangka pendek pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa harga perumahan tidak merespon terhadap perubahan harga minyak. Hal ini terjadi karena pada jangka pendek penyedia perumahan akan bereaksi terhadap perubahan *cost* dengan menurunkan profit/cenderung tidak merubah

profit yang pada akhirnya tidak akan merubah harga pada jangka pendek (Breitenfellner, Cuaresma, Mayer, 2012). Dalam jangka pendek harga akan bersifat kaku, karena perusahaan tidak serta merta merubah harga untuk menyesuaikan harga pasar. Ball & Romer (1989) Menyebutkan implikasi dari adanya kekakuan harga bahwa, harga yang kaku akan mempengaruhi profit perusahaan menjadi bersifat tetap (stabil) meskipun kondisi perekonomian berubah.

4.12 Hasil Analisis *Impulse Response Function* (IRF)

Tujuan utama dalam analisis IRF adalah untuk mengamati respon variabel dependen terhadap perubahan variabel independen hingga menuju titik keseimbangan. IRF akan mengidentifikasi suatu *shock* terhadap satu variabel endogen agar dapat menentukan bagaimana suatu perubahan yang tidak diharapkan dalam variabel juga dapat mempengaruhi variabel lain, IRF juga digunakan untuk melihat pengaruh kontemporer dari sebuah variabel terhadap *shock* variabel yang lain pada periode saat ini maupun akan datang. Penelitian ini menggunakan data kuartal (periode 3 bulanan) yang artinya, analisis IRF



Gambar 4.4 Output IRF IHPRK

Source : Hasil output Eviews

menghasilkan output sepanjang 10 periode (2,5 tahun). Pada sumbu vertikal, menunjukkan besaran respon dalam bentuk persentase dan sumbu horizontal menunjukkan panjang periode/waktu, dalam hal penelitian ini menginterpretasikan periode kuartal. Berikut hasil output analisis IRF untuk 3 model pasar perumahan.

Tabel 4.16 Hasil output IRF (IHPRK)

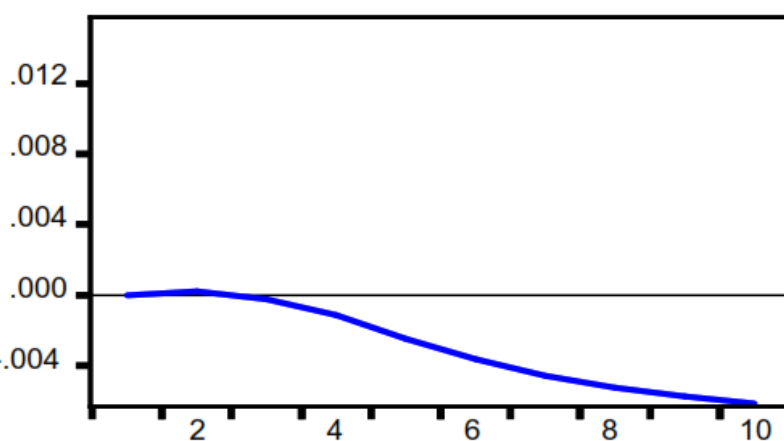
Response of IHPRK:					
Period		INT	POP	INC	OIL
1		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2		0.000661	-8.44E-05	-3.80E-05	-9.06E-05
3		0.000175	-0.001417	0.000466	-0.000554
4		-0.000941	-0.002403	0.000793	-0.000303
5		-0.001951	-0.002758	0.001049	0.000200
6		-0.002541	-0.003395	0.001104	0.000132
7		-0.002932	-0.003903	0.001175	-0.000170
8		-0.003253	-0.004181	0.001202	-0.000142
9		-0.003511	-0.004484	0.001289	3.31E-05
10		-0.003709	-0.004865	0.001342	6.97E-05

Source : Hasil output IRF VECM Eviews

Berdasarkan hasil uji IRF, IHPRK (Harga perumahan segmen kecil/ sederhana) merespon perubahan INT mulai dari periode kedua dengan nilai positif mulai dari periode 2 hingga 3. Setelah terjadinya *shock*, pada periode ke 4 hingga seterusnya menunjukkan nilai negatif hingga periode ke 10 sebesar 0,0037%. IHPRK merespon negatif dengan adanya *shock* dari POP dimulai pada periode kedua dengan nilai -0,0000844% dan berlanjut hingga periode 10 sebesar -0,0048%. IHPRK merespon perubahan INC pada periode kedua sebesar -0,000038%. Kemudian naik setelah terjadinya *shock* dengan nilai positif mulai dari periode ke 3 sebesar 0,00046% dan menuju periode ke 10 sebesar 0,0013%. Respon IHPRK

terhadap perubahan harga minyak dunia cukup fluktuatif. Terlihat pada periode ke 2 hingga periode ke 4 menunjukkan respon negatif, lalu periode ke 5 hingga 6 bernilai positif. *Shock* kemudian terjadi lagi pada periode ke 7 hingga 8 dengan nilai negatif dan kemudian pada periode 9 hingga 10 merespon dengan nilai positif.

Respon se o f IHPRM to INT

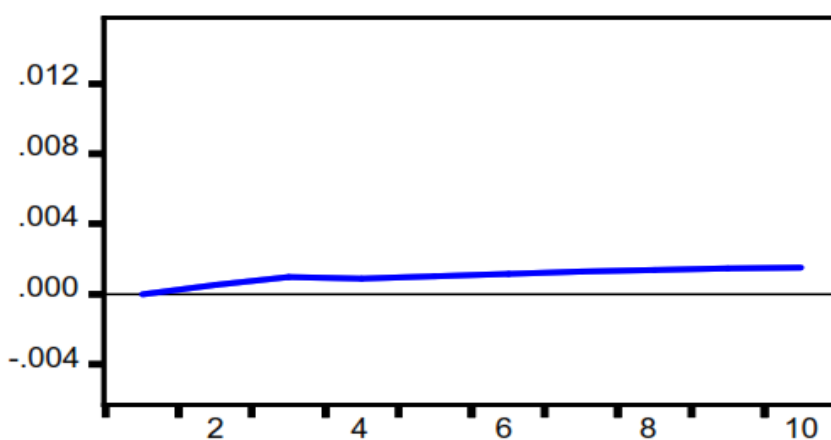


Gambar 4.5 Output IRF, Response IHPRM to INT

Source : Hasil output Eviews

Hasil *output* IRF pada model kedua (IHPRM) untuk segmen pasar perumahan tipe menengah menunjukkan pada **Gambar 4.5** bahwa IHPRM merespon *shock* dari INT dimulai dari periode ke 2 dengan nilai positif sebesar 0.000214%, dan kemudian pada periode ke 3 respon negatif ditunjukkan terus-menerus hingga periode ke 10 dan berlanjut hingga menuju kestabilan.

Respo nse o f IHPRM to PO P

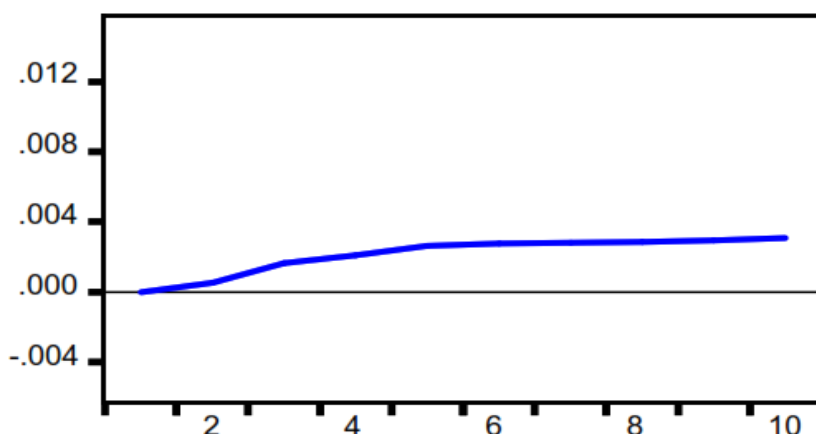


Gambar 4.6 Output IRF, Response IHPRM to POP

Source : Hasil output Eviews

Respon positif dari IHPRM terhadap adanya shock POP pada **Gambar 4.6** dimulai dari periode ke 2 hingga ke 3, kemudian turun pada nilai 0.000881% di periode ke 4 dan kemudian naik lagi hingga menuju kestabilan pada periode 5 dan seterusnya

Response of IHPRM to INC

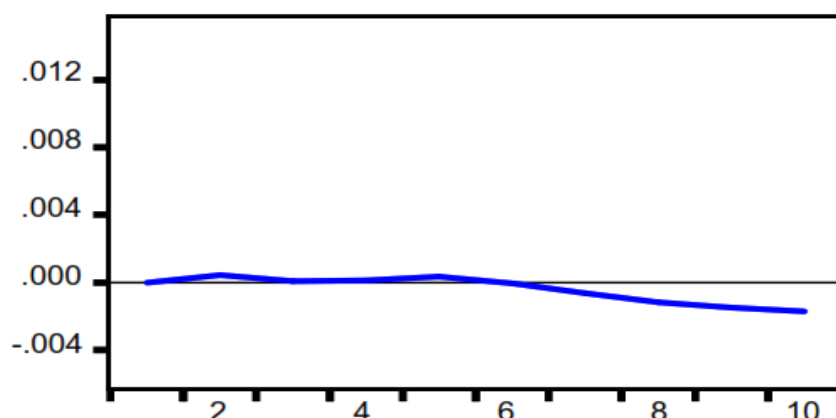


Gambar 4.7 Output IRF, Response IHPRM to INC

Source : Hasil output Eviews

Diantara variabel yang lain, respon IHPRM terhadap shock dari INC menunjukkan nilai yang paling besar. Dimulai dari periode ke 2, lalu naik cukup besar pada periode ke 3 dengan nilai 0.001642%, dan berlanjut menuju pada kestabilan hingga periode-periode berikutnya.

Response of IHPRM to OIL



Gambar 4.8 Output IRF, Response IHPRM to OIL

Source : Hasil output Eviews

IHPRM merespon *shock* pada OIL dengan nilai positif pada dimulai dari periode ke 2 sebesar 0,00042% dan turun hingga periode ke 5 dengan nilai 0,00036%.

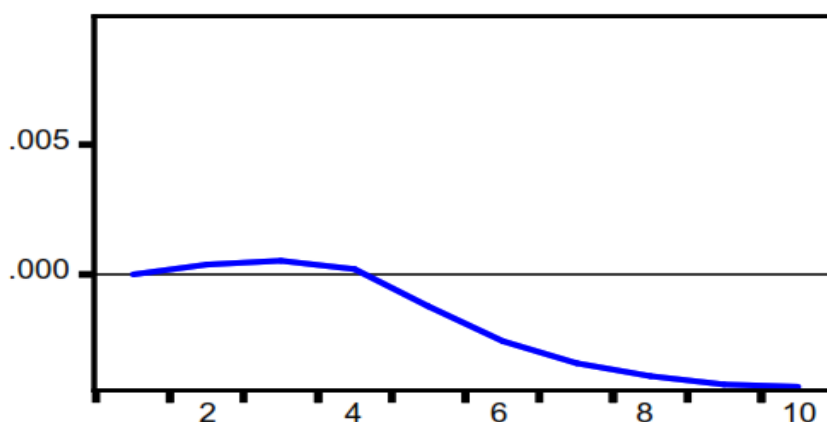
Selanjutnya pada periode ke 6 respon menunjukkan nilai negatif dan terus menuju kestabilan dengan nilai negatif hingga periode ke 10.

Tabel 4.17 Hasil output IRF (IHPRM)

Response of IHPRM:				
Period	INT	POP	INC	OIL
1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.000214	0.000542	0.000509	0.000418
3	-0.000243	0.000966	0.001642	7.41E-05
4	-0.001134	0.000881	0.002096	0.000134
5	-0.002471	0.001035	0.002638	0.000363
6	-0.003646	0.001143	0.002777	-6.78E-05
7	-0.004588	0.001280	0.002806	-0.000658
8	-0.005258	0.001371	0.002846	-0.001163
9	-0.005750	0.001453	0.002935	-0.001505
10	-0.006141	0.001510	0.003060	-0.001705

Source : Hasil output IRF VECM Eviews

Response of Y_BESAR to INT

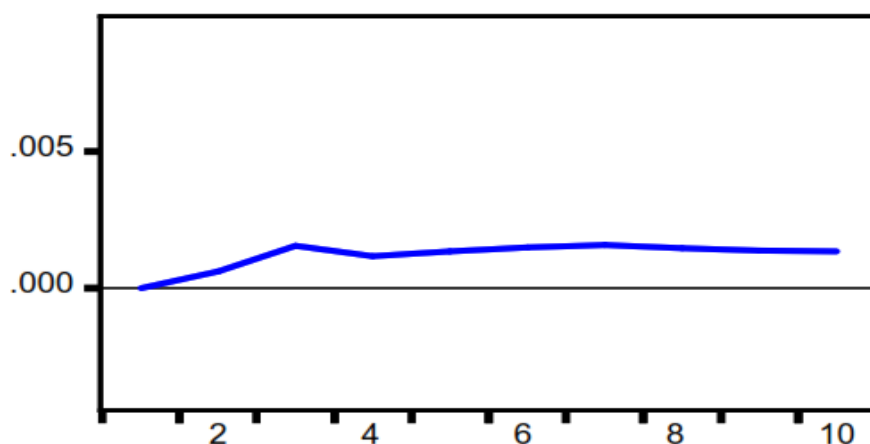


Gambar 4.9 Output IRF, Response IHPRB to INT

Source : Hasil output Eviews

Selanjutnya Pasar perumahan tipe besar (IHPRB) menunjukkan respon positif pada awal, dimulai pada periode 2 hingga periode 4. Kemudian *shock* menyebabkan respon penurunan pada period ke 5 hingga menuju keseimbangan di periode ke 10.

Response of Y_BESAR to POP

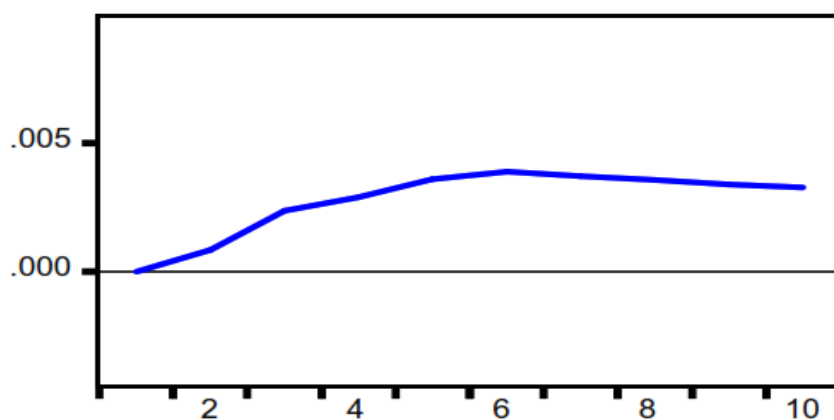


Gambar 4.10 Output IRF, Response IHPRB to POP

Source : Hasil output Eviews

IHPRB merespon perubahan POP dimulai dari periode 2 dengan nilai 0,0006% kemudian berlanjut ke periode 3 sebesar 0,0015%. Setelah itu, *shock* menyebabkan penurunan respon sebesar 0,0011%, dan kemudian berlanjut menuju kestabilan mulai periode 5 hingga periode 10.

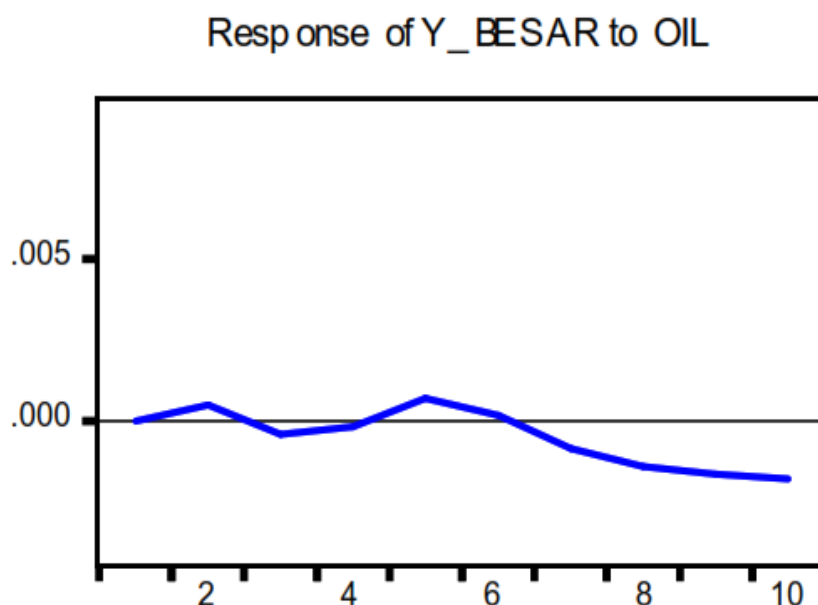
Response of Y_BESAR to INC



Gambar 4.11 Output IRF, Response IHPRB to INC

Source : Hasil output Eviews

IHPRB merespon perubahan pada INC pada periode ke 2 dengan nilai 0,00083% dan kemudian *shock* pada variabel INC menyebabkan IHPRB naik lebih tinggi sebesar 0,0023% di periode 3. Lalu berlanjut hingga periode ke 5, dan kemudian menuju kestabilan pada periode 6 dan seterusnya.



Gambar 4.12 Output IRF, Response IHPRB to OIL

Source : Hasil output Eviews

Shock pada OIL direspon oleh perubahan positif IHPRB pada periode ke 2 dengan nilai 0,00049% kemudian turun lagi pada periode 4 dengan nilai 0,000179%. *shock* terus berlanjut pada periode ke 5 hingga 6 dan IHPRB merespon dengan nilai positif. Selanjutnya turun kembali dengan nilai negatif dan menuju kestabilan hingga periode-periode berikutnya.

Tabel 4.18 Hasil *output* IRF (IHPRB)

Response of IHPRB:				
Period	INT	POP	INC	OIL
1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.000379	0.000600	0.000827	0.000494
3	0.000516	0.001532	0.002351	-0.000408
4	0.000209	0.001147	0.002901	-0.000179
5	-0.001237	0.001338	0.003595	0.000687
6	-0.002589	0.001497	0.003876	0.000167
7	-0.003447	0.001565	0.003719	-0.000845
8	-0.003946	0.001456	0.003548	-0.001415
9	-0.004243	0.001371	0.003383	-0.001642
10	-0.004358	0.001335	0.003262	-0.001795

Source : Hasil *otput* IRF VECM Eviews

Dari hasil analisis IRF pada ketiga pasar perumahan, perubahan INT paling besar direspon oleh pasar perumahan tipe menengah, kemudian tipe besar, dan tipe kecil. Hasil yang negatif dalam jangka panjang disebabkan kenaikan suku bunga membuat *cost of owning* dari aset perumahan lebih tinggi, kemudian dapat membuat permintaan semakin menurun dan pada akhirnya menurunkan harga perumahan (Berglund, 2007). Selanjutnya *shock* pada perubahan populasi menyebabkan harga perumahan tipe kecil dalam jangka panjang mengalami penurunan. Sedangkan pasar tipe menengah dan besar merespon dengan nilai positif. Hal ini dapat terjadi karena pada pasar perumahan tipe kecil akan mengalami permasalahan terhadap keterjangkauan harga perumahan. Harga yang bergerak semakin tinggi akan membuat permintaan konsumen semakin turun dan kemudian lama-kelamaan akan menurunkan harga perumahan. Karantonis (2008), ketidakterjangkauan pada sisi permintaan tanpa diimbangi dengan peningkatan *supply* maka akan menghasilkan harga yang lebih tinggi dan

ketidakterjangkauan yang lebih besar. Harga perumahan yang semakin tinggi dan tidak terjangkau, dapat membuat rumah tangga dalam jangka panjang akan beralih dari membeli rumah menjadi penyewa rumah karena biaya sewa yang lebih murah. Jika biaya sewa relatif lebih murah daripada membeli rumah, maka pemilik rumah akan menjual rumah dan beralih menjadi penyewa rumah (Myrmo, 2012).

Respon positif yang digambarkan pada jangka panjang melalui analisis IRF menunjukkan bahwa dorongan pertumbuhan populasi akan mendorong harga perumahan pada pasar perumahan tipe menengah dan besar. Myrmo (2012), menyimpulkan bahwa pertumbuhan populasi mengarah pada peningkatan pada permintaan, yang kemudian akan menyebabkan harga yang lebih tinggi. Hal ini juga menunjukkan bahwa pasar perumahan tipe menengah dan tipe besar dapat dinikmati oleh rumah tangga berpendapatan menengah keatas seperti yang dikatakan oleh Myrmo (2012), permintaan akan bertumbuh sejalan dengan peningkatan pada pendapatan rumah tangga, karena permintaan di pasar perumahan sangat bergantung pada pendapatan rumah tangga. Semakin tinggi pendapatan, semakin memperkuat daya beli, yang mana akan membuat tingkat permintaan akan tempat tinggal meningkat dan mendorong harga. Pertumbuhan populasi baik akibat migrasi maupun kelahiran, akan mendorong harga perumahan jika *supply* perumahan tidak dapat bergerak mengimbangi pertumbuhan *demand* (Kosgei & Rono, 2018).

Shock pada INC menyebabkan dalam jangka panjang direspon oleh perubahan positif oleh harga perumahan, baik pada pasar perumahan tipe kecil, menengah, maupun besar. Hasil penelitian Reichert (1990), mengkonfirmasi bahwa *income* memiliki pengaruh yang besar terhadap harga perumahan, dimana 1% peningkatan pada *income*, akan meningkatkan harga perumahan sebesar 3,78%. Berglund (2007) mengkonfirmasi bahwa *income* akan mendorong harga

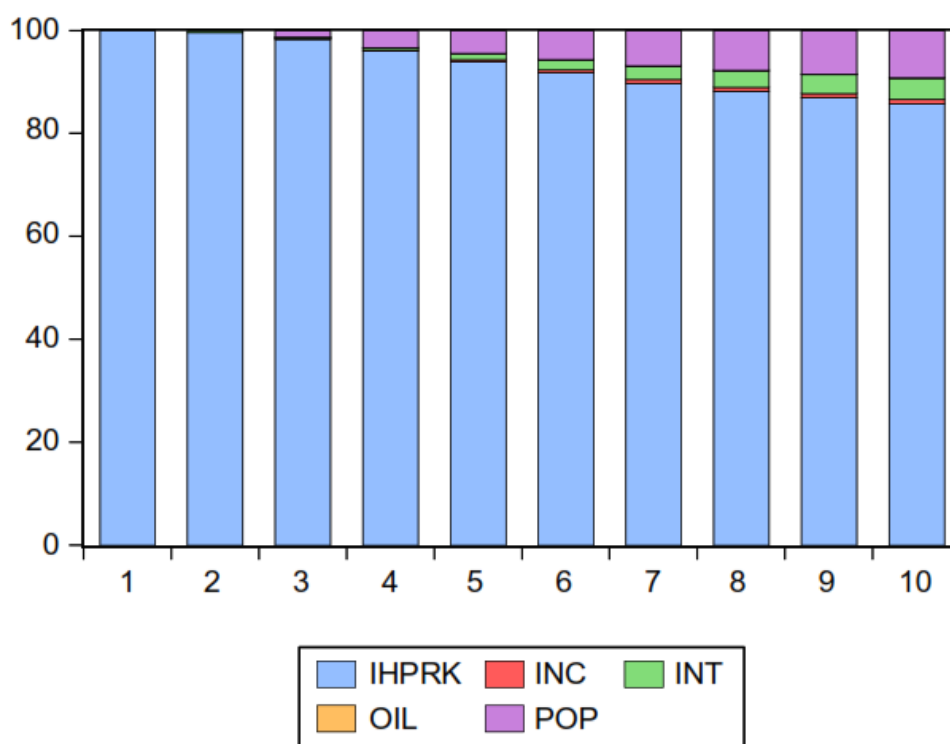
perumahan, dimana perubahan 1% pada tingkat pendapatan akan meningkatkan 2,8% harga perumahan.

IRF menunjukkan respon harga perumahan pada ketiga segmen pasar perumahan sejalan dengan harga minyak yang berfluktuatif dalam jangka pendek, namun dalam jangka panjang harga perumahan akan merespon negatif dari perubahan harga. Besar kecilnya respon yang diberikan oleh harga perumahan sangat bergantung pada posisi suatu negara apakah importir atau eksportir minyak. Hal ini sesuai dengan hasil kesimpulan dari Killins *et al*, (2017) bahwa status perdagangan minyak suatu negara sangat penting dalam menentukan seberapa besar dampak nyata perubahan harga minyak pada harga perumahan di Kanada maupun Amerika Serikat. Pada pasar perumahan tipe kecil, *supply* perumahan hanya akan menanggapi dorongan permintaan. Oleh karena itu, perubahan harga minyak tidak terlalu berdampak pada harga perumahan. Namun pada harga perumahan tipe menengah dan tipe besar, peningkatan harga input akan menyebabkan pengaruh pada dorongan *supply*. Dan pada jangka panjang, perubahan *input* akan menentukan jumlah *output* dan dorongan *supply* terhadap harga perumahan.

4.13 Hasil Analisis *Forecast Error Variance Decomposition* (FEDV)

Analisis FEDV akan menunjukkan seberapa besar kontribusi dari setiap *shock* variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis ini juga dapat digunakan untuk melihat dampak dari setiap *shock* suatu variabel dan kontribusinya terhadap *shock* variabel lain. Dari hasil analisis FEDV, dapat diketahui seberapa kuat atau seberapa besar proporsi dari setiap variabel independenn terhadap variabel dependen. Berikut adalah hasil output analisis FEDV :

Variance Decomposition of IHPRK



Gambar 4.13 Output FEDV Pasar Perumahan Tipe Kecil

Source : Hasil output Eviews

Gambar 4.13 menggambarkan guncangan yang diberikan oleh variabel independen (INT, POP, INC, OIL) terhadap variabel dependen (IHPRK). Terlihat pada periode pertama, variabel lain belum memiliki pengaruh pada IHPRK, lalu setelah memasuki periode ke-2, mulai terlihat pengaruh yang sangat kecil dari

variabel independen. Dalam jangka pendek (periode ke-3), Suku bunga memberikan *shock* sebesar 0,25%, Populasi sebesar 1,08%, *Income* 0,001%, dan harga Minyak Dunia sebesar 0,006%. Berlanjut hingga periode 4 hingga periode 10, proporsi guncangan suku bunga dan tingkat populasi terus meningkat. Dimana dalam jangka panjang, suku bunga memberikan *shock* sebesar 4,73% dan tingkat populasi sebesar 8,6%. Dilihat dari grafik, tingkat populasi memiliki pengaruh yang paling besar terhadap harga perumahan di pasar perumahan tipe Kecil, diikuti suku bunga, tingkat pendapatan, dan harga minyak dunia.

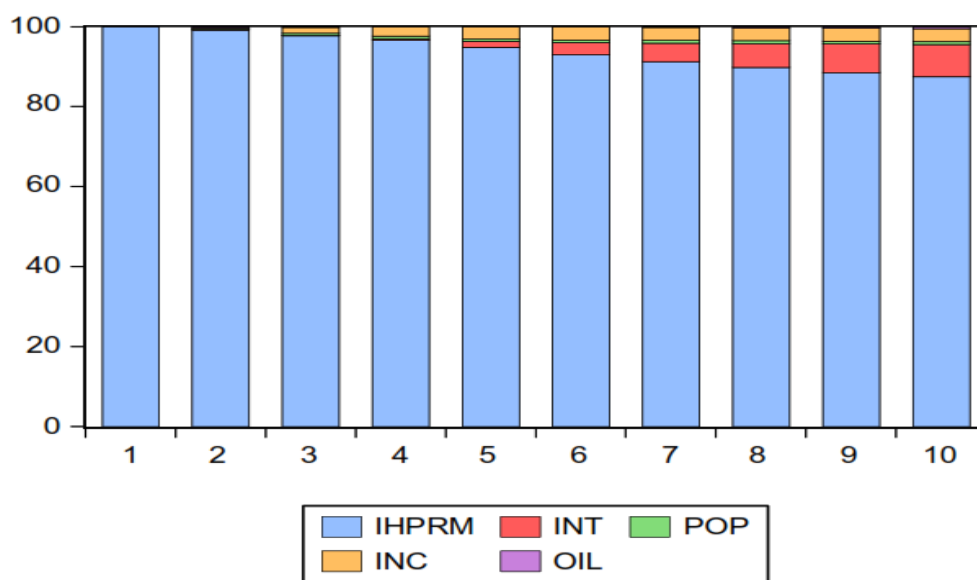
Tabel 4.19 Hasil output FEDV (IHPRK)

Variance Decomposition of IHPRK: Period					
	IHPRK	INT	POP	INC	OIL
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	99.64710	0.339826	0.005548	0.001123	0.006399
3	98.38385	0.250235	1.080272	0.116937	0.168703
4	96.06480	0.511870	2.948639	0.320910	0.153785
5	93.96432	1.356813	4.049315	0.512180	0.117368
6	91.82534	2.251677	5.219223	0.613857	0.089900
7	89.82885	3.049744	6.361017	0.686039	0.074349
8	88.26586	3.727439	7.219320	0.725281	0.062102
9	86.99254	4.280473	7.916341	0.759604	0.051038
10	85.83091	4.733511	8.605728	0.786666	0.043190

Source : Hasil output FEDV VECM Views

Selanjutnya hasil analisis FEDV dari model ke 2 untuk pasar perumahan tipe Menengah ditunjukkan pada **Gambar 4.14** dimana terlihat guncangan yang diberikan oleh variabel independen terhadap variabel dependen cukup berbeda

Variance Decomposition of IHPRM



Gambar 4.14 Output FEDV Pasar Perumahan tipe Menengah

Source : Hasil output Eviews

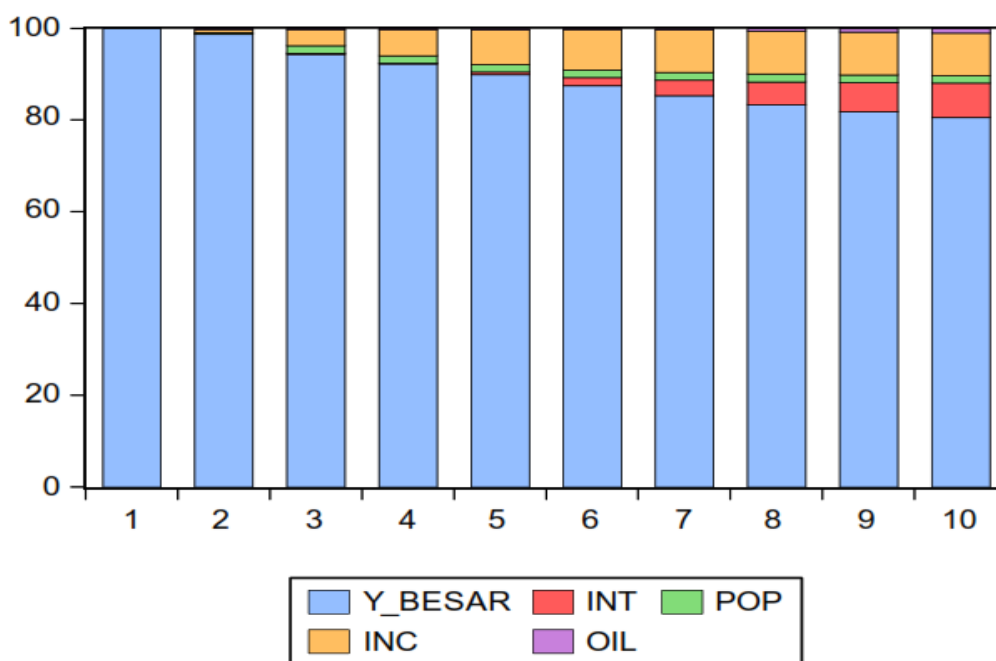
Variance Decomposition of IHPRM: Period	Variance Decomposition of IHPRM				
	IHPRM	INT	POP	INC	OIL
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	99.27202	0.042983	0.276761	0.243555	0.164677
3	97.80170	0.051642	0.604121	1.453724	0.088809
4	96.65966	0.424993	0.611777	2.242944	0.060623
5	94.83781	1.535324	0.629896	2.929332	0.067639
6	93.01826	3.054447	0.643708	3.234385	0.049198
7	91.32040	4.625069	0.665426	3.304215	0.084893
8	89.83748	6.009939	0.683224	3.285896	0.183458
9	88.58162	7.159240	0.698930	3.253898	0.306311
10	87.52467	8.107620	0.710482	3.235492	0.421736

Tabel 4.20 Hasil output FEDV (IHPRM)

Source : Hasil output FEDV EViews

dibandingkan dengan pasar perumahan tipe kecil. Pada pasar perumahan tipe menengah, tingkat suku bunga masih memberikan dampak yang cukup besar terhadap harga perumahan tipe menengah, dan kemudian diikuti oleh pengaruh dari tingkat pendapatan yang memberikan dampak lebih besar jika dibandingkan dengan pasar perumahan tipe kecil. Dorongan tingkat populasi terlihat tidak memiliki dampak yang begitu besar, begitu juga dengan harga minyak dunia yang pengaruhnya sangat kecil jika dibandingkan variabel independen lainnya. Pada periode pertama seluruh variabel independen tidak menunjukkan adanya kontribusi terhadap pergerakan IHRP tipe menengah. Baru kemudian mulai periode ke-2 terlihat Populasi memberikan kontribusi yaitu sebesar 0,27% diikuti oleh kontribusi dari Tingkat pendapatan 0,24%, Harga Minyak dunia 0,16% dan tingkat suku bunga 0,042%. Berlanjut hingga periode ke-4, menunjukkan dalam jangka pendek tingkat pendapatan memberikan pengaruh yang cukup besar dibandingkan variabel lainnya yaitu sebesar 2,24% diikuti pengaruh Populasi yang juga meningkat menjadi 0,61%, suku bunga sebesar 0,42% dan harga minyak dunia 0,06%. Pengaruh yang terus meningkat hingga periode ke-10 ditunjukkan oleh variabel suku bunga 8,1%, populasi sebesar 0,71%, tingkat pendapatan 3,23%, dan harga minyak dunia sebesar 0,42%. Artinya, dalam jangka panjang, hanya tingkat suku bunga dan tingkat pendapatan yang memiliki pengaruh lebih besar pada pergerakan di pasar perumahan tipe menengah, sedangkan tekanan populasi dan fluktuasi harga minyak dunia hanya memberikan pengaruh yang kecil dibandingkan dengan suku bunga dan tingkat pendapatan.

Variance Decomposition of Y_BESAR



Gambar 4.15 Output FEDV Pasar Perumahan tipe Besar

Source : Hasil output Eviews

Pada hasil *output* analisis FEDV model ke 3 untuk pasar perumahan tipe besar, grafik pada **Gambar 4.15** menunjukkan bahwa variabel tingkat pendapatan memiliki pengaruh yang paling besar terhadap pergerakan harga di pasar perumahan tipe besar, diikuti suku bunga, pertumbuhan populasi dan kemudian harga minyak dunia. Terlihat seluruh variabel memberikan pengaruh pada Harga perumahan tipe besar dimulai pada periode ke-2. Dalam jangka pendek, pada periode ke-4, tingkat pendapatan memberikan pengaruh sebesar 5,75%, suku bunga 0,17%, populasi 1,58%, dan harga minyak dunia sebesar 0,17%. Memasuki periode ke-6, Suku bunga mulai memberikan pengaruh yang lebih besar daripada tingkat populasi yaitu sebesar 1,79% sedangkan populasi sebesar 1,66%. Tingkat pendapatan pada periode 6 terus memberikan pengaruh yang lebih besar dari

Tabel 4.21 Hasil output FEDV (IHPRB)

Variance Decomposition of IHPRB: Period					
	IHPRB	INT	POP	INC	OIL
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	98.74593	0.125793	0.315015	0.599503	0.213757
3	94.42947	0.234179	1.548518	3.553132	0.234700
4	92.30352	0.178502	1.584418	5.759420	0.174140
5	89.97420	0.548350	1.607175	7.617535	0.252743
6	87.52824	1.798157	1.666858	8.811747	0.194996
7	85.31907	3.387791	1.730052	9.290269	0.272813
8	83.41173	4.937784	1.724653	9.425833	0.500003
9	81.87020	6.315191	1.691572	9.381693	0.741344
10	80.62429	7.455621	1.659924	9.283944	0.976222

Source : Hasil output FEDV VECM Eviews

periode sebelumnya yaitu 8,8%, sedangkan harga minyak dunia memberikan pengaruh yang lebih kecil sebesar 0,19% dibandingkan periode sebelumnya yaitu sebesar 0,25%. Terus berlanjut hingga periode ke-10 pengaruh jangka panjang yang diberikan oleh variabel suku bunga sebesar 7,45%, tingkat populasi sebesar 1,65%, tingkat pendapatan sebesar 9,28%, dan yang terakhir harga minyak dunia sebesar 0,97%.

Dari hasil analisis FEDV pada ketiga jenis pasar perumahan, variabel suku bunga memberikan pengaruh dengan tren positif, artinya dalam jangka panjang, suku bunga memiliki pengaruh pada harga perumahan pada ketiga segmen pasar. Suku bunga memiliki pengaruh yang kecil pada pasar perumahan segmen kecil, hal ini disebabkan , rumah tangga pada pasar tersebut tidak bergantung pada penggunaan kredit untuk membeli aset perumahan karena

kemampuan mereka jauh lebih rendah dibandingkan harga perumahan. Sedangkan pasar perumahan tipe menengah dan besar terlihat suku bunga memiliki pengaruh yang cukup besar jika dibandingkan dengan pasar perumahan tipe kecil. Hal ini terjadi karena, rumah tangga yang berada pada pasar tipe menengah dan besar merupakan rumah tangga dengan tingkat pendapatan dan kekayaan yang cukup tinggi, mereka akan memperhitungkan suku bunga sebagai biaya meminjam uang untuk membeli aset perumahan yang memiliki harga lebih tinggi dibandingkan dengan pasar tipe kecil. Selain itu, rumah tangga pada pasar menengah dan besar membeli perumahan dengan motif investasi yang mana, sangat memperhitungkan tingkat suku bunga untuk mendukung kemampuan beli mereka. Yiqi (2017) mengatakan bahwa dalam jangka pendek, suku bunga dapat membuat rumah tangga membeli perumahan sebagai aset investasi, sedangkan dalam jangka panjang peningkatan pada suku bunga akan menyebabkan biaya meminjam uang semakin tinggi, hal itu akan membuat permintaan akan perumahan menjadi semakin berkurang.

Tekanan populasi yang kemudian mengarah pada dorongan permintaan dapat menyebabkan harga naik dan menjadi tidak terjangkau, seperti yang dikatakan oleh Karantonis (2008), bahwa pertumbuhan populasi merupakan sumber dari dorongan permintaan. Jika ketersediaan *supply* perumahan tidak sejalan dengan permintaan, maka hal ini dapat mendorong harga lebih tinggi hingga tidak terjangkau oleh kemampuan rumah tangga. Pada pasar perumahan tipe kecil, pengaruh yang diberikan lebih besar, karena tingkat kelahiran di Indonesia yang cukup tinggi, membuat rumah tangga pada golongan menengah kebawah mengalami peningkatan. Tingkat migrasi yang tinggi, juga ikut mendorong harga perumahan pada pasar perumahan tipe kecil mejadi lebih tinggi.

Yiqi (2017), mengatakan rumah tangga baru dan para imigran memiliki

kemampuan beli yang rendah. Hal ini sejalan dengan fakta bahwa rumah tangga dengan kemampuan rendah akan membeli aset perumahan sesuai dengan kemampuan mereka. Hal ini yang menyebabkan dorongan permintaan pada pasar tipe kecil mengalami dampak yang lebih besar dibandingkan dengan pasar tipe menengah maupun tipe besar.

Tingkat pendapatan terlihat memiliki pengaruh paling besar terhadap harga perumahan tipe besar, diikuti tipe menengah dan kemudian tipe kecil. Dari sini dapat dilihat bahwa permintaan terhadap perumahan sangat ditentukan oleh besaran pendapatan yang dimiliki rumah tangga. Dimana, pada pasar perumahan tipe besar rumah tangga yang memiliki pendapatan tinggi akan mampu membeli rumah pada pasar tersebut, sedangkan pada perumahan tipe menengah dan kecil, mereka akan menyesuaikan pendapatan mereka untuk kemudian masuk pada pasar perumahan yang sesuai dengan daya beli mereka. Yiqi (2017) menyebutkan bahwa tingkat pendapatan akan memiliki pengaruh dalam jangka panjang terhadap harga perumahan. Mereka akan memutuskan untuk membeli aset perumahan ketika pendapatan mereka sudah lebih stabil yang mana hal ini melalui proses dalam jangka panjang. Selain itu, dengan tingkat pendapatan yang stabil rumah tangga akan lebih mudah mengakses kredit.

Sedangkan harga minyak dunia terlihat memiliki pengaruh yang kecil jika dibandingkan variabel independen lainnya. Hal ini sangat bergantung pada posisi suatu negara apakah eksportir atau importir minyak. Semakin kuat ketergantungan perekonomian suatu negara pada sektor minyak, maka perubahan harga minyak akan semakin besar mempengaruhi harga-harga lain dalam hal ini harga perumahan.



BAB V

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Sektor perumahan memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian, dimana perumahan merupakan salah satu aset terbesar yang dimiliki oleh rumah tangga, baik motif nya sebagai barang konsumsi maupun sebagai aset investasi. Oleh karena itu, sektor perumahan mencerminkan salah satu pengeluaran terbesar yang pernah dilakukan oleh rumah tangga, yang mana pentingnya harga perumahan untuk menjadi sebuah acuan dan pertimbangan bagi rumah tangga dalam keputusan beli maupun penjualan aset perumahan. Krisis global pada yang terjadi antara tahun 2007 hingga 2008 lalu, menunjukkan bahwa gelembung harga perumahan menjadi salah satu sebab penting yang telah terbukti memiliki kontribusi terhadap krisis perbankan dan keuangan yang kemudian berakhir pada krisis *subprime mortgage* dan menjalar di berbagai belahan dunia (Kolisi & Phiri, 2017).

Pergerakan harga perumahan tidak terlepas dari adanya pengaruh variabel-variabel lain terhadap permintaan dan penawaran perumahan yang kemudian turut membentuk fluktuasi pada harga perumahan selama ini. Terdapat banyak faktor yang dapat menjadi penyebab bergeraknya harga perumahan, utamanya dalam hal ini adalah variabel makroekonomi. Diantara sekian banyak variabel makroekonomi yang menjadi penyebab bergeraknya harga perumahan, peneliti memilih beberapa variabel yang penting berdasarkan relevansi dan juga berdasarkan telaah pustaka dari beberapa penelitian terdahulu seperti (Mohan et al, 2019; Kosgei & Rono, 2018; Yiqi, 2017; Kolisi & Phiri, 2017; Le, 2015; Ouma, 2015; Padilla, 2005; Kenny, 1999). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

bagaimana respon yang diberikan oleh Harga perumahan di tiga segmen pasar perumahan di Indonesia, dan juga pengaruh apa yang diberikan oleh variabel-variabel makroekonomi yaitu suku bunga, tingkat populasi, pendapatan perkapita, dan harga minyak dunia dalam kontribusinya terhadap pembentukan harga perumahan di Indonesia.

Untuk menangkap hubungan jangka pendek dan jangka panjang dari keempat variabel makroekonomi terhadap ketiga segmen pasar perumahan di Indonesia, digunakan metode *Vector Error Correction Model* terhadap data *time series* dengan frekuensi kuartal dari tahun 2002 hingga 2019. Analisis tersebut menghasilkan beberapa kesimpulan yaitu :

- 1.) Berdasarkan hasil analisis VECM, Variabel suku bunga dalam jangka pendek tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap ketiga pasar perumahan. Hal ini disebabkan akses pendanaan untuk masyarakat yang berada di pasar segmen kecil dan menengah sulit dijangkau, sehingga perubahan suku bunga tidak memiliki pengaruh terhadap rumah tangga di pasar tersebut. Selain itu, perubahan tingkat suku bunga tidak serta-merta direspon langsung oleh pasar dan rumah tangga. Sedangkan untuk rumah tangga dalam pasar perumahan tipe besar juga tidak dipengaruhi oleh perubahan suku bunga, karena mereka tidak terlalu bergantung terhadap pembiayaan eksternal, sehingga dalam jangka pendek suku bunga tidak mempengaruhi tekanan permintaan dan harga pada pasar perumahan kecil. Sedangkan dalam jangka panjang, pasar perumahan tipe kecil merespon dengan perubahan yang kecil jika dibandingkan pasar perumahan tipe menengah dan panjang. Hal ini masih berhubungan dengan kemudahan akses kredit bagi masyarakat pada pasar tipe kecil. Untuk pasar tipe menengah dan besar, keterjangkauan akses kredit lebih

mudah sehingga rumah tangga pada kedua pasar tersebut dalam jangka panjang bergantung terhadap akses pendanaan yang mereka dapat untuk membeli aset perumahan. Hasil ini telah sesuai dengan hasil penelitian dari Kosgei & Rono (2018) menghasilkan kesimpulan yang sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa pada jangka panjang, suku bunga memiliki efek yang negatif terhadap harga perumahan.

- 2.) Perubahan pada tingkat populasi pada umumnya akan direspon oleh penurunan pada harga perumahan dalam jangka panjang. Hasil ini berhubungan dengan permasalahan keterjangkauan harga perumahan di masa mendatang, yang mana harga perumahan lebih cepat bergerak naik dibandingkan tekanan populasi dan kemampuan beli masyarakat. Hal tersebut membuat pertumbuhan populasi dalam jangka panjang menyebabkan penurunan permintaan dan kemudian menurunkan harga dengan sendirinya hal ini utamanya terjadi pada rumah-rumah tipe menengah dan sedang yang menyebabkan banyak stok perumahan yang tidak terjual dan harga akan turun dengan sendirinya. Sedangkan dalam jangka pendek, ketiga pasar tidak menunjukkan respon apapun terhadap perubahan populasi. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya dari Kosgei & Rono (2018) bahwa tingkat populasi merupakan sumber dari tekanan permintaan yang menyebabkan kenaikan harga.

- 3.) Perubahan pada tingkat pendapatan perkapita rumah tangga direspon dengan kenaikan harga perumahan di ketiga segmen pasar di Indonesia pada jangka panjang. Artinya, perubahan tingkat pendapatan masyarakat merubah preferensi dan daya beli rumah tangga terhadap aset perumahan, yang mana kenaikan pendapatan masyarakat justru akan mendorong naik harga perumahan di seluruh segmen perumahan. Hasil ini mengkonfirmasi hasil penelitian dari Egert & Mihaljek (2007) bahwa, pada jangka panjang

perubahan tingkat pendapatan perkapita memiliki hubungan positif yang kuat terhadap perubahan harga perumahan.

- 4.) Fluktuasi pada harga minyak direspon dengan kenaikan harga di pasar perumahan tipe kecil dan menengah dalam jangka panjang, sedangkan harga perumahan tipe besar tidak menunjukkan respon terhadap perubahan pada harga minyak dunia begitu juga dalam jangka pendek. Efek yang dihasilkan dari *shock* pada harga minyak juga sangat kecil jika dibandingkan dengan ketiga variabel makroekonomi yang lain. Hal ini sangat bergantung pada posisi suatu negara apakah *net oil exporter* atau *net oil importer*. Seperti yang dikatakan oleh Breitenfell *et al.*, (2012) bahwa harga minyak dapat mempengaruhi pergerakan harga perumahan melalui inflasi harga minyak terhadap harga barang lain, sehingga dapat mempengaruhi perilaku konsumsi masyarakat. Selain itu inflasi harga minyak dapat menyebabkan *cost of production* dari perumahan mengalami peningkatan sehingga dalam jangka panjang akan mendorong harga perumahan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian ini, maka peneliti mengusulkan beberapa saran terkait saran kebijakan, dan juga masukan bagi penelitian selanjutnya. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai panduan dan pertimbangan terhadap keputusan pembelian maupun investasi terhadap harga perumahan. Beberapa saran yang diajukan oleh peneliti adalah :

- 1.) Peran Bank Sentral dalam hal ini Bank Indonesia untuk ikut berkontribusi dalam menuntaskan permasalahan *Housing Affordability* melalui serangkaian kebijakan moneter untuk mendorong daya beli masyarakat melalui kemudahan akses kredit dan tingkat suku bunga

yang terjangkau. Hal ini utamanya perlu dilakukan terhadap pasar perumahan tipe kecil dan menengah, dimana peran suku bunga masih kecil dalam mempengaruhi daya beli rumah tangga. Selain itu, dorongan tingkat populasi yang semakin lama semakin meningkat, perlu diimbangi dengan ketersediaan *supply* perumahan melalui kebijakan-kebijakan untuk menyediakan rumah murah dan terjangkau bagi masyarakat, dan sekaligus untuk memperlambat inflasi harga di pasar perumahan. Penciptaan lapangan kerja oleh pemerintah, dapat mendorong pendapatan dan daya beli masyarakat terhadap aset perumahan melalui peningkatan pendapatan rumah tangga, untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mendapatkan tempat tinggal dengan lebih mudah. Untuk saat ini, harga minyak belum menjadi ancaman melihat kecilnya kontribusi yang diberikan terhadap pembentukan harga perumahan, namun seiring meningkatnya penggunaan dan permintaan minyak di negara-negara berkembang, hendaknya pengaruh dari harga minyak dunia dapat diwaspadai di masa mendatang oleh pemerintah dan masyarakat sebagai acuan dan pertimbangan dalam mengambil kebijakan maupun keputusan. Selain itu menurut Buhaerah (2019) kebijakan pemerintah melalui subsidi dan penggelontoran uang ke publik justru akan mendorong harga perumahan menjadi semakin naik karena pada faktanya sering kali kebijakan-kebijakan ini tidak tepat sasaran, karena subsidi yang seharusnya dinikmati oleh masyarakat berpendapatan rendah (MBR) malah dinikmati oleh golongan menengah keatas, sehingga masyarakat berpendapatan menengah keatas bermain di pasar yang bukan seharusnya. Hal ini merupakan *moral hazard* yang perlu diperhitungkan oleh pengambil kebijakan. Lebih lanjut lagi, pemerintah harus mulai

memperhitungkan harga tanah yang beragam dimana harga tanah merupakan komponen terbesar dari harga perumahan, perlu adanya peraturan batas harga tertentu yang harus dilakukan oleh pengambil kebijakan untuk mengendalikan variasi harga tanah. Pembangunan sarana dan prasarana umum juga sangat perlu dilakukan guna menurunkan gap antara fasilitas perumahan yang ada di perkotaan dengan daerah-daerah pinggiran.

- 2.) Penelitian ini belum berfokus secara mendalam untuk mengamati pergerakan *supply* dan perilaku dari para developer sebagai acuan dalam melihat fluktuasi harga perumahan. Diharapkan pada penelitian-penelitian selanjutnya tentang harga perumahan, sisi *supply* dipandang sangat perlu untuk dibahas dan diteliti untuk melihat bagaimana kontribusi variabel-variabel dari sisi *supply* dalam membentuk harga. Selain itu, hendaknya untuk melihat variabel lain yang dapat mempengaruhi harga perumahan, dapat ditambahkan variabel-variabel lain seperti sistem pajak, harga aset investasi yang lain dan lain-lain. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi gambaran awal untuk dapat disempurnakan lebih mendalam lagi mengingat keterbatasan data dan alat analisis yang digunakan.



DAFTAR PUSTAKA

Agung, Ign. (2009). *"Time Series Data Analysis using Eviews"*. John Wiley & Sons (Asia) Pte. Ltd

Agustriana, Diah. (2018). *"Kebutuhan Rumah Bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (Backlog Perumahan)"*. Universitas Negeri Jember

Ajayi, et al. (2014). *"Effects of Infrastructural Development on Residential Property Values in Minna"*. Ethiopian Journal of Environmental Studies & Management/ 7(4). 452. P452-459

Akhmad, et al. (2019). *"The Impact of Fuel Oil Price Fluctuations on Indonesia's Macro Economic Condition"*. International Journal of Energy Economics and Policy, 9(2), 277-282

Anastasia, N. & Hidayat, F. (2019). *"Hubungan Indeks Harga Property Residensial, Produk Domestik Bruto, Suku Bunga KPR, dan Kredit Perbankan"*. Ekuitas: Jurnal Ekonomi Keuangan, vol. 3(1), pp. 95-111

Bank Indonesia. (2002). *"Survey Harga Properti Residensial"*. Statistik Sektor Riil dan Keuangan Pemerintah

Bank Indonesia. (2013). *"Gerai Info Bank Indonesia"*. Newsletter BI Edisi 40

Ball & Romer. (1989). *"Real Rigidities and The-neutrality of Money"*. Princeton University

BAPPENAS (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional). (2013). *"Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035"*. Jakarta: Badan Pusat Statistik

Baranoff, Olga. (2016). *"Housing Affordability and Income Inequality: The Impact of Demographic Characteristics on Housing Prices in San Fransisco"*. Senior Honors Thesis in Economics, John Hopkins University

Basuki, Tri Agus. (2016). *"Pengantar Ekonometrika : Dilengkapi Penggunaan E-Views"*. Yogyakarta: Danisa Medi

_____ & Prawoto. (2016). *"Analisis Regresi dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis"*. Depok: Raja Grafindo

Berglund, Jonas. (2007). *"Determinants and Forecasting of House Prices"*. Thesis, Advanced Course D, Departement of Economics Uppsala University

Boediono. (1985). *"Ekonomi Moneter"*. Yogyakarta: BPFE-UGM

BPS (Badan Pusat Statistik). (2015). *"Profil Penduduk Indonesia Hasil SUPAS 2015"*. ISBN: 978-602-438-027-4

Breitenfellner A., Cuaresma J.C., Mayer P. (2012). *"Energy Inflation and House Price Corrections"*. Belgium: European Economy (Economics Paper 471)

Buherah, Pihri. (2019). *"Pengaruh Kredit Pemilikan Rumah Terhadap Keterjangkauan Harga Properti Residensial"*. Kajian Ekonomi Keuangan 3, no. 3

Central Bank of Nigeria. (2016). *"Interest Rate"*. Education in Economics Series: no 30

Chen et, al. (2007). *"House Prices and Household Income: Do They Move Apart? Evidence from Taiwan"*. Habitat International. 31, pp 243-256



Chen, M., & Patel, K. (2002). "An Empirical Analysis of Determination of Housing Prices in the Taipei Area".

Cvijanovic, Dragana. (2012). "Real Estate Finance: How Demographics Drive Housing Price".

Day, Creina. (2018). "Population and House Prices in the United Kingdom". Scottish Journal of Political Economy, vol.65, issue 2

Dewi Manuati, Iga. (2015). "Pengaruh Pendapatan pada Konsumsi di Indonesia: Pengembangan Model Teoritis dan Pemilihan Model Empiris". Jurnal ekonomi Kuantitatif Terapan. Vol 8 – 1, pp 1-112

Direktorat Jenderal Anggaran Kementerian Keuangan. (2015). "Peranan APBN Dalam Mengatasi Backlog Perumahan Bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR)".

Edamisan, O. & Oyetunji, A.K. (2014). "Interest Rate as a Determinant of Housing in Lagos State, Nigeria". International Journal of Economic Development Research and Investment. Vol. 4 no. 3

_____ (2016) "Assessing the Impact of Selected Macroeconomic Variables in the Determinants of Sustainable Residential Housing Prices in Lagos". Ethiopian Journal of Environmental Studies and Management, 9(4), 405 (doi:10.4314/ejesm.v9i4.2)

Egert, B. & Mihaljek, D. (2007). "Determinants of House Prices in Central and Eastern Europe". William Davidson Institute Working Paper no. 894

Ekonomi Bisnis. (2020). "Basuki Targetkan Backlog Rumah Berkurang 50 Persen pada 2024". (<https://ekonomi.bisnis.com/read/20201215/47/1331426/basuki-targetkan-backlog-rumah-berkurang-50-persen-pada-2024>) diakses pada : 03/09/2021 pukul 01.30 WIB



Enders, Walter. (2014). *Applied Econometric Time Series*. 4th Edition. John Wiley, New York

Feng, et al. (2018). *Housing Price and Population Changes: Growing cs Shrinking Cities*. Accounting and Finance Research: <https://doi.org/10.5430/afr.v7n4p59>

Glaeser, Edward L et al. (2010). *Can Cheap Credit Explain The Housing Boom?*. NBER Working Paper Series, no.16230 (<http://www.nber.org/papers/w16230>)

Goeltom, Miranda S. (2008). *The Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Indonesia*. BIS Paper, no. 35

Goodhart, C. & B. Hoffman. (2007). *Financial Condition Indices in House Price and the Macroeconomy: Implications for Banking and Price Stability*. Oxford: Oxford University Press

Gujarati, Damodar N. & Porter, Dawn C. (2013). *Dasar-Dasar Ekonometrika Buku-2*. Salemba Empat

Hakim, Arif Rahman. (2015). *Stasioneritas, Akar Unit, dan Kointegrasi : Pengantar Time Series*. Jakarta: Pascasarjana Ilmu Ekonomi FE UI

Hamilton, James D. (2009). *Causes and Consequences of Oil Shock of 2007-2008*. Massachusetts Avenue: NBER Paper (wp15002)

Handbook RPPI's. (2013). *Handbook on Residential Property Prices Indices (RPPIs)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union

International Energy Agency (IEA). (2004). *Analysis of the Impact of High Oil Prices on the Global Economy*. May

Jang et al. (2010). *"Relationship Between Demand-supply in the Housing Market and Unsold New Housing Stocks"*. Journal of Asian Architecture and Building engineering. no. 394

Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2019). <https://kbbi.kemdikbud.go.id/> (Diakses pada Desember, 2019)

Karantonis, Angelo. (2008). *"Population Growth and Housing Affordability in the Modern City – Sidney Case Study"*. University of Tcehnology, Sydney

Kaufmann, Robert K, et al. (2011). *"Do Household Energy Expenditures Affect Mortgage Delinquency Rates?"*. Journal of Energy Economics, 33, 188-194

Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2021). *"Konsep Backlog"*. (<https://ppdpp.id/konsep-backlog>) diakses pada : 06/09/2021 pukul 01:30 WIB

Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2016). *"National Affordable Housing Program"*. Project Information Document: Report no. PIDC26050

Kenny, Geoff. (1999). *"Modelling the Demand and Supply Sides of the Housing Market: Evidence from Ireland"*. Economic Modelling (16), pp 389-409

Kilian, Lutz. (2008). *"The Economic Effects of Energy Price Shocks"*. Journl of Economic Literature, 46(4), 871-909 (doi:10.1257/jel.46.4.871)

Killins, Robert N. et al. (2017). *"The Impact of Oil Shocks on the Housing Market: Evidence from Canada and U.S."*. Munich Personal RePEc Archive (MPRA Paper), no. 80529 (<https://mpra.ub.uni-muenchen.de/80529/>)

Kolisi, N. & Phiri, A. (2017). *"Changes in the Relationship Between Interest Rates and Housing Prices in South Africa around the 2017 Financial Crisis"*. MPRA Paper no. 80173



Kosgei & Rono. (2018). "Effect of GDP, Population and Interest Rate on Residential Houses Prices in Nairobi County, Kenya". European Journal of Bussines and Management: Vol 10, no 24

Kusuma, Taufik Hendra. (2018). "Analysis of Factors Affecting Houseownership in Indonesia". American Research Journal of Business and Management, vol. 4(1), pp. 1-12

Le, Thai-Ha. (2015). "Do Soaring Global Oil Price Heat up the Housing Market? Evidence from Malaysia". Economics Discussion Paper, No 2015-8, Kiel Institute for the World Economy

Li, Henry. (2014). "The Effects of Demographics on the Real Estate Market in the United States and China".

Magdalena. (2015). "Pengaruh Tingkat Suku Bunga dan Nilai Tukar Terhadap Indeks Harga Properti Residensial (IHPR) di Indonesia tahun 2002-2013". Ultima Management, vol. 7(1)

Mankiw, Gregory et al. (2014). "Principle of Economics; An Asian Edition". Jakarta: Salemba Empat. vol (1)

Miles D. (2012). "Population Density, House Prices and Mortgage Design". Scottish Journal of Political Economy: Vol 58, No. 5

Mohan, et al. (2018). "Impact of Macroeconomic Indicator on Housing Prices". International Journal of Housing Markets and Analysis. 12(6): 1055-1071

Moody's Analytics Inc. (2020). "Indonesian House Price Index". moodyanalytics.com



Moradkhani, et al. (2010). "The Impact of Increasing Energy Prices on the Prices of other Goods and Household Expenditure: Evidence from Malaysia". Source: www.iioa.org/files/conference-1/91_20100424051_sentone_28Feb.doc

Mukhtarov, et al. (2019). "The Impact of Oil Price on Inflation". International Journal of Energy Economics and Policy, vol 9(4), pp 97-102

Myrmo, Merete. (2012). "Does Population Growth Affect Housing Bubbles?".

Master Thesis in Financial Economics: Norwegian School of Economics

Nachrowi & Usman. (2006). "Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika: Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan". Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia

Nugroho, et al. (2016). "Analisis Indeks Harga Saham Gabungan dengan Pendekatan Vector Error Correction Model (VECM)". Universitas Bengkulu

Olanrewaju et, al. (2018). "Factors Affecting Housing Prices in Malaysia: Analysis of the Supply Side". Journal of the Malaysian Institute of Planner. vol 16(2), pp 225-235

Olowofeso E. & Oyetunji A. K. (2016). "Assessing the Impact of Selected Macroeconomic Variables in the Determinants of Sustainable Residential Housing Prices in Lagos. Ethiopian Journal of Environmental Studies & Managemet. vol 9(4), pp. 405 - 411

Otwoma, Frederick. (2013). "The Effect of Interest rates on Property in The Kenyan Real Estate Market". Thesis: School of Bussines University of Nairobi

Ouma, A. Otieno. (2015). "Effect of Macroeconomic Variables on real Estate Prices in Kenya". Master of Business Administrasion Thesis; University of Nairobi



Ozmen et, al. (2019). *"The Impact of Income Distribution on House Prices"*. Central Bank Review. ISSN 1303-0701. Amsterdam: vol. 19, Iss. 2, pp. 45-48

Padilla, Mercedes A. (2005). *"The Effects of Oil Prices and Other Economic Indicators on Housing in Calgary, Canada"*. Department of Architecture. Massachussetts Institute of Technology: Master Thesis in Real Estate Development

PER Komisi Pengawas Persaingan Usaha no 04 tahun 2010 tentang Pedoman Pelaksanaan Kartel. <https://kppu.go.id/id> (di akses 05/01/2020 12.38)

Pettinger, Tejvan. (2019). *"Factors that Affect Housing Market"*. (<https://www.economicshelp.org>)

Prasnowaty, H. D. & Setyoningsih, T. (2015). *"Kajian Perluasan Cakupan Pelaksanaan Survei Harga Properti Residensial (SHPR) Pasar Sekunder"*. Occasional Paper Bank Indonesia

Prawiraatmadja, Widhyawan. (2005). *"Gambaran Terkini Sektor Migas"*. Jakarta: STEKPI dan IIEE

Population Reference Bureau (PRB). (2008). *"Patterns of World Urbanization"*. (<https://www.prb.org/>)

Priyono. (2016). *"Metode Penelitian Kuantitatif"*. Sidoarjo: Zifatama Publishing

Rahmawati, Okky. (2015). *"Analisis Determinan Harga Properti Residensial di Indonesia"*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

Reichert, Alan K. (1990). *"The Impact of Interest Rates, Income, and Employment upon Regional Housing Prices"*. Journal of Real Estate Finance and Economics, 3: 373-391



Sarwono, Jonathan. (2006). *"Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif"*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Sasmitasiwi, B. & Cahyadin, M. (2008). *"The Impact of World Oil Prices to Indonesia's Macroeconomy: Crisis and After Crisis"*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia: vol (23), no (02), 107-123

Sayed, M. Ahmed. (2016). *"The Impact of Oil Prices on the Economic Growth and Development in the MENA Countires"*. MPRA Paper no: 89073

Shaari, Pei, & Rahim. (2013). *"Effects of Oil Price Shocks on the Economic Sectors in Malaysia"*. Vol.3, No.4, pp.360-366

Shi, Song et. al. (2013). *"Policy Rate, Mortgage rate and Housing Price; Evidence from New Zealand"*. School of Economic and Finance, Massey University New Zealand

Siyoto & Sodik. (2015). *"Dasar Metodologi Penelitian"*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing

Sukirno, Sadono. (1994). *"Makroekonomi Teori Pengantar"*. Jakarta : Raja Grafindo Persada

Sumodiningrat, Gunawan. (2012). *"Ekonometrika Pengantar"*. Yogyakarta: BPFE UGM

Sugiyono. (2012). *"Metode Penelitian Bisnis"*. Bandung: Alfabeta

Syahrum & Salim. (2012). *"Metodologi Penelitian Kuantitatif"*. Bandung: Citapustaka Media

Tsatsaronis, K. & Zhu, H. (2004). *"What Drives Housing Price Dynamics: Cross-Country Evidence"*. BIS Quarterly Review, March 2004



Tupenaite et al. (2017). "*Determinants of Housing Market Fluctuations: Case Study of Lithuania*". Dept. of Construction Economics and Real Estate Management, Vilnius Gediminas Technical University

UDIA-NSW (Urban Development Institute of Australia, New South Wales). (2003). "*Population Growth and Demand for Housing*". Submission to Productivity Commission First Home Ownership

Wahyudi, N. L. (2019). "*Optimizing of Public Housing Financing for Low Income Community in Indonesia: Conceptual Approach*". Archive of Business Research, 7(1), 230-244

Wang, Hongbo & Rickman, Dan S. (2017). "*Housing Price and Population Growth Across China: The Role of Housing Supply*". MPRA Paper

Wariyo & Solikin. (2003). "*Kebijakan Moneter di Indonesia*". Seri Kebanksetralan no 6: Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksetralan Bank Indonesia

Watson, Elizabeth. (2013). "*A Closer Look at Some of the Supply and Demand Factors Influencing Property Residential Market*". Wellington: Reserve Bank of New Zealand Analytical Note Series

Wicklin, Rick. (2011). "*Log Transformation: How to Handle Negative Data Values?*" (<https://blogs.sas.com>)

Widarjono, Agus. (2018). "*Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*". Yogyakarta: UPP STIM YKPN

Worldbank. (2012). "*Housing in Indonesia: Expanding Access, Improving Efficiency*".

_____. (2019). "*Economics Indicator Data GDP for Indonesia*". (<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=ID>)



Worldometer. (2020). "Indonesian Oil Consumption".

<https://www.worldometers.info/oil/indonesia-oil/>

Xu, Ting. (2017). "The Relationship Between Interest Rates, Income, GDP Growth, and House Prices". Research and Economics and Management. Vol.2, no. 1

Yiqi, Yu. (2017). "The Effect of Oil Prices in Housing Prices in the Norwegian Market". Norwegian School of Economics: Master Thesis in Economic

