

ANALISIS DETERMINAN HARGA PROPERTI RESIDENSIAL DI INDONESIA

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

**Okky Rahmawati
115020400111021**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2015**

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

ANALISIS DETERMINAN HARGA PROPERTI RESIDENSIAL DI INDONESIA

Yang disusun oleh :

Nama : Okky Rahmawati
NIM : 115020400111021
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai ***persyaratan ujian skripsi*** yang dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 3 Maret 2015

Malang, 9 Maret 2015

Dosen Pembimbing,

Dr. Sasongko, SE., MS.

NIP. 19530406 198003 1 004

ANALISIS DETERMINAN HARGA PROPERTI RESIDENSIAL DI INDONESIA

Okky Rahmawati, Sasongko

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

Email: okkyrahms@gmail.com

ABSTRACT

The main purpose of this study is to analyze the determinants of housing prices in Indonesia. This study examines the dynamic causal relationships between house prices and their six determinants, such as- demand for housing loans, interest rates (BI rate), GDP, inflation, prices of building materials (IHPB construction), and wages. Used model vector error correction (VECM), the variance decomposition concluded that the price of materials mainly explains the variability in housing prices. In the short term the determinants has no effect, while in the long term the determinants could influence the movement of housing prices which is reflected through the Residential Property price index (IHPR).

Keywords: Residential Property Prices Index, Mortgages Credit, BI rate, Gross Domestic Bruto, Inflation, Construction Index, Wages, VECM

A. PENDAHULUAN

Pertumbuhan industri properti Indonesia mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir, khususnya selama periode tahun 2010-2013. Kondisi perekonomian yang stabil turut memicu pertumbuhan di sektor ini. Tumbuhnya masyarakat kelas menengah Indonesia berkorelasi dengan peningkatan daya beli sehingga memicu permintaan akan hunian. Kemajuan sektor properti ini terlihat dari pergerakan harga properti perumahan yang mengalami peningkatan setiap periodenya, melalui Indeks Harga Properti Residensial (IHPR) kita dapat mencermati tren pergerakan harga properti perumahan di Indonesia. Survei Harga Properti Residensial (SHPR) mencatat Indeks harga properti residensial (IHPR) mengalami kenaikan sebesar 1,09%(qtq) atau 4,53% terhadap tahun 2010. Secara triwulanan hasil survei memperlihatkan kenaikan terjadi pada seluruh tipe bangunan dengan kenaikan harga paling tinggi terjadi pada rumah tipe menengah sebesar 1,48% (qtq). Tekanan harga properti ini terus berlanjut hingga triwulan pertama tahun 2012 dengan peningkatan sebesar 0.82% (qtq). Kenaikan harga tertinggi terjadi pada rumah tipe besar sebesar 0.9% (qtq), dengan kota Padang yang mengalami kenaikan harga properti tertinggi. Tingginya pertumbuhan permintaan perumahan yang diikuti oleh pesatnya peningkatan harga properti dikhawatirkan akan membahayakan stabilitas sektor keuangan.

Menurut Mahalik dan Mallick (2011) tingkat harga properti perumahan dibentuk oleh beragam faktor penentu, seperti populasi penduduk, komposisi pembentukan populasi, tingkat kemajuan ekonomi suatu negara, peranan sisi spekulatif dari investor dalam pasar, intervensi kebijakan pemerintah, dan banyak faktor lainnya. Berdasarkan studi-studi terdahulunya, berbagai bentuk permodelan sudah diterapkan dalam analisa determinan harga properti perumahan dengan memasukkan banyak faktor penentu baik dari segi kuantitatif maupun kualitatif. Perbedaan pembentukan model tergantung dari lokasi penelitian, dimana untuk setiap negara berbeda-beda berdasarkan karakteristik pasar properti dan perekonomian negara tersebut. Sebagai contoh pada negara maju, intensitas spekulasi sudah sangat besar dalam pasar, berbeda halnya dengan kondisi di negara berkembang (Mahalik dan Mallick, 2011).

Penelitian ini akan memasukan pengaruh dari beberapa variabel seperti; permintaan kredit perumahan, suku bunga BI rate, dan pendapatan masyarakat (GDP), inflasi, Indeks Harga Perdagangan Besar konstruksi, dan upah tenaga kerja (buruh). Menilik sisi konsumen, fasilitas Kredit Pemilikan Rumah merupakan pilihan utama pembiayaan untuk pembelian properti residensial. Kemudian peranan suku bunga BI rate sebagai bentuk kebijakan moneter dalam mengontrol pertumbuhan harga properti dan pertumbuhan kredit terlihat melalui mekanisme pengaruhnya terhadap suku bunga kredit perumahan. Pergerakan BI rate secara teoritis akan mempengaruhi pergerakan dalam suku bunga pasar uang antar bank (PUAB) dan pada akhirnya berdampak pada suku bunga simpanan dan kredit perbankan. Hubungan suku bunga bank sentral terhadap pertumbuhan harga properti ataupun pertumbuhan kredit secara umum dapat menstabilkan volatilitas variabel ekonomi, khususnya tingkat inflasi (Gelain, dkk :2013).

Pengaruh pendapatan domestik bruto terhadap pergerakan harga properti residensial terlihat dalam studi empiris yang menyatakan bahwa adanya kenaikan pada pendapatan akan meningkatkan daya beli masyarakat secara umum, kemudian berdampak atas kenaikan permintaan perumahan itu sendiri. Sejalan dengan temuan Wheeler and Chowdhury's (1993) yang menyatakan bahwa pendapatan memiliki hubungan dengan aktifitas makroekonomi dalam pasar properti residensial. Mengacu pada penelitian sebelumnya yang memasukan faktor pembiayaan perumahan, tingkat inflasi, dan biaya pembangunan sebagai determinan pergerakan harga properti. Penelitian ini akan melihat pengaruhnya dengan menambahkan beberapa proxy variabel, seperti tingkat inflasi yang dihitung berdasarkan Indeks Harga Konsumen (IHK), IHPB konstruksi, dan upah tenaga kerja (buruh di bawah mandor) sebagai pelengkap variabel penelitian. Inflasi terbukti mempengaruhi harga perumahan melalui pengurangan atas daya beli masyarakat secara umum. Hasil penelitian Chen Ryan, dkk (2013) membuktikan pengaruhnya dalam jangka pendek terhadap harga perumahan.

IHPB konstruksi dan upah tenaga kerja menggambarkan tingkat harga bahan bangunan yang merupakan salah satu komponen biaya pembangunan. Kedua indikator ini mempengaruhi harga perumahan dengan arah positif melalui total biaya pembangunan, dan didukung oleh penelitian serupa yang dilakukan oleh Chen dan Patel (1998), serta penelitian analisis harga perumahan oleh Chen Ryan, dkk (2013). Berdasarkan paparan masalah diatas maka proposal penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pergerakan harga properti residensial di Indonesia melalui determinannya yaitu, permintaan kredit perumahan (KPR), pendapatan domestik bruto, BI rate, tingkat inflasi (IHK), harga bahan bangunan (IHPB konstruksi), dan upah tenaga kerja. Analisa arah hubungan antara faktor-faktor penentu diatas dengan harga perumahan itu sendiri adalah ambigu atau tidak pasti. Oleh karena itu penelitian ini akan menggunakan model *vector autoregrresion/ vector error correction* dengan menganalisis hubungan dinamis antar variabel penelitian. Sehingga diharapkan hasil penelitian yang menggambarkan hubungan dari faktor-faktor penentu perkembangan harga properti dapat membantu otoritas terkait dalam membuat kebijakan yang tepat dalam memitigasi resiko terjadinya ledakan harga properti di Indonesia.

B. TINJAUAN PUSTAKA

A. Interaksi Pembentukan Harga Pasar

Salah satu cabang utama dalam teori ekonomi adalah teori harga (pricing theory) atau dalam bahasa lainnya disebut ekonomi mikro. Dalam ekonomi mikro ini bahasan terpusat pada perilaku konsumen, produsen, dan pasar (Winardi, 1987). Pembentukan harga dalam ekonomi pasar terjadi karena adanya interaksi antara konsumen, pekerja, dan perusahaan yang terjadi dalam pasar. Pembahasan dalam teori harga ini meliputi fungsi permintaan, fungsi biaya, fungsi produksi, dan fungsi penawaran. Perusahaan dan rumah tangga adalah dua unit utama dalam pengambilan keputusan fundamental di suatu perekonomian. Perusahaan merupakan unit produksi utama, sedangkan rumah tangga adalah unit pengkonsumsi. Kemudian interaksi antara rumah tangga dan perusahaan terjadi dalam dua jenis pasar, yaitu : pasar produk (output) dan pasar faktor (input). Pasar output merupakan tempat yang mempertukarkan barang dan jasa yang digunakan oleh rumah tangga, dalam pasar output ini perusahaan akan menawarkan dan rumah tangga meminta. Sedangkan untuk mampu memproduksi

barang, perusahaan harus membeli sumber daya dalam pasar faktor (input), dan rumah tangga yang menawarkan input-input tersebut.

Permintaan Pasar

Menurut Richard D Lipsey dan Peter O Steiner dalam bukunya yang berjudul “Economics”, fungsi dari permintaan rumah tangga dibentuk oleh beberapa determinan antara lain seperti tingkat harga barang tersebut, pendapatan rata-rata, distribusi pendapatan, selera konsumen, populasi, dan harga barang lain.

$$Q_n^d = D(p_n, p_1, \dots, p_{n-1}, Y, T) \quad (1)$$

Keterangan :

Q_n^d : Jumlah barang yang diminta (merk n)
 p_n : Harga barang (merk n)
 $p_1, \dots, p_{n-1}$: Harga semua barang lain
 Y : Pendapatan konsumen
 T : Selera konsumen

Penawaran Pasar

Pengertian penawaran yang dijelaskan oleh Milton H Spencer dalam bukunya “Contemporary Economics” adalah hubungan antara jumlah suatu barang yang dapat disediakan oleh produsen untuk dijual dengan berbagai macam tingkatan harga atas barang tersebut selama periode tertentu, asumsi ceteris paribus. Fungsi penawaran menurut Lipsey ditentukan oleh beberapa faktor yang mempengaruhinya, dengan rumusan fungsi sebagai berikut :

$$Q_n^s = S(p_n, p_1, \dots, p_{n-1}, F_1, \dots, F_m, G, T) \quad (2)$$

Keterangan :

Q_n^s : Penawaran barang n
 p_n : Harga barang n
 $p_1, \dots, p_{n-1}$: Harga barang-barang lainnya
 $F_1, \dots, F_m$: Harga semua faktor-faktor produksi
 G : Tujuan produksi oleh produsen
 T : Teknologi

Penentuan Ekuilibrium Pasar

Interaksi antar permintaan dan penawaran dalam pasar membentuk harga pasar. Fungsi pasar bekerja dengan adanya interaksi antara yang menawarkan (sisi produsen) dan yang meminta (konsumen), ada tiga kondisi yang akan muncul karena interaksi keduanya, kondisi tersebut antara lain adalah :

I. Kuantitas yang diminta melebihi kuantitas yang ditawarkan pada harga saat ini (excess demand)

Kondisi ini sering disebut sebagai shortage (kekurangan), hal tersebut dikarenakan saat permintaan yang berlebih terjadi dalam pasar yang tidak diatur akan ada kecenderungan peningkatan atas harga barang yang diminta. Persaingan konsumen untuk memperoleh barang atau jasa yang memiliki penawaran terbatas tersebut secara alami mampu meningkatkan harga atas barang/jasa ini. Namun akhirnya karena mekanisme alami pasar harga keseimbangan akan kembali terjadi, saat harga barang/jasa tersebut tinggi di pasar, kuantitas yang diminta akan menurun dan sebaliknya kuantitas penawaran akan meningkat (hukum permintaan dan penawaran).

II. Kuantitas yang ditawarkan melebihi kuantitas yang diminta pada harga saat ini (excess supply)

Kondisi ini sering disebut sebagai surplus (kelebihan). Ketika kuantitas yang ditawarkan melebihi dari kuantitas yang diminta maka harga akan cenderung menurun. Saat harga rendah kuantitas barang yang ditawarkan oleh produsen akan berkurang dan tingkat permintaan akan barang tersebut akan meningkat, sehingga tingkat harga ekuilibrium akan kembali tercapai.

III. Kuantitas penawaran sama dengan permintaan pada harga saat ini (equilibrium)

Kondisi ekuilibrium tercapai ketika kedua kurva permintaan dan penawaran saling berpotongan pada tingkat kuantitas dan harga keseimbangan atau disebut dengan *market clearing price*. Kecenderungan dari pasar bebas dalam melakukan perubahan tingkat harga hingga pasar menjadi seimbang (clears) yaitu jumlah permintaan akan sama dengan penawaran, inilah yang disebut mekanisme pasar. Pada titik ini tidak ada kelebihan dalam permintaan ataupun penawaran, sehingga tidak akan ada tekanan pada tingkat harga untuk berubah kembali.

Determinan Indeks Harga Properti Residensial

Pembentukan harga perumahan dipengaruhi oleh berbagai macam faktor baik dari sisi permintaan maupun sisi penawaran. Determinan harga perumahan telah dimodelkan secara teoritis dalam bentuk hubungan keseimbangan mikro-makro ekonomi (Chen, 1998). Untuk menangkap pengaruh dari sisi suplai banyak penelitian serupa menggunakan biaya konstruksi sebagai komponen perhitungan ongkos pembangunan perumahan (Men, 1990 ; Malpezzi dkk, 1998 ; Case dan Shiller, 2003).

1. Permintaan Kredit Pemilikan Rumah (KPR)

Pembentukan harga perumahan yang ditentukan oleh sisi permintaan (*demand determined prices*), dengan karakteristik pembelian properti perumahan di Indonesia dimana sebagian besar konsumen memilih menggunakan fasilitas pembiayaan properti perumahan dari perbankan, atau KPR. Peningkatan jumlah permintaan kredit perumahan dapat mempengaruhi harga properti perumahan dengan pengaruh yang positif (Valverde, 2009). Adanya kenaikan dalam sisi permintaan oleh konsumen akan direspon oleh peningkatan pada harga, karena adanya persaingan antar konsumen dalam memperoleh barang/jasa yang diinginkannya, sesuai dengan penjelasan pada teori sebelumnya. Dengan kata lain kenaikan permintaan kredit perumahan (KPR) akan diikuti oleh peningkatan harga perumahan yang tercermin dari Indeks Harga Properti Residensial (IHPR).

2. Inflasi

Inflasi merupakan peningkatan harga secara agregat dalam perekonomian. Saat inflasi terjadi, harga-harga barang dan jasa secara umum mengalami kenaikan, demikian pula pada harga-harga bahan bangunan. Kenaikan inflasi dapat mempengaruhi produsen (*developer*) melalui peningkatan biaya pembangunan dengan meningkatnya harga-harga bahan bangunan maupun modal, sedangkan bagi konsumen peningkatan inflasi dapat berdampak pada pengurangan daya beli masyarakat secara riil. Penelitian yang dilakukan oleh Zhu (2004) menemukan adanya hubungan kuat dalam jangka panjang antara inflasi dan harga perumahan.

3. BI rate

Jika Bank Indonesia menaikkan suku bunga acuan *BI rate*, perubahan ini akan diikuti oleh kenaikan suku bunga Pasar Uang Antar Bank, kemudian dilanjutkan pada perubahan suku bunga simpanan (depósito), dan pada akhirnya akan diikuti oleh perubahan dalam suku bunga kredit. Suku bunga kredit dari sisi nasabah merupakan biaya atau harga yang harus ditanggung untuk mendapatkan pinjaman dari perbankan. Berdasarkan teori permintaan, penurunan harga suatu barang/jasa akan direspon oleh meningkatnya permintaan atas barang/jasa tersebut.

4. Pendapatan (GDP)

Pendapatan domestik bruto (GDP) digunakan sebagai indikator pertumbuhan ekonomi di suatu negara. Peningkatan dalam GDP sendiri menggambarkan pengeluaran rumah tangga

maupun produsen yang meningkat dalam periode tersebut, sesuai dengan teori makro, peningkatan *output* mampu meningkatkan tingkat harga dalam perekonomian secara umum. Sama halnya dengan sektor properti, saat tingkat pendapatan (GDP) masyarakat meningkat akan menggeser kurva *aggregate demand*, sehingga tingkat harga juga meningkat. Teori makro Keynes menjelaskan keadaan yang serupa dengan industri properti Indonesia, saat terjadi kekurangan produksi (*shortage*) kelebihan permintaan mengakibatkan kenaikan GDP dan mampu meningkatkan harga (Boediono, 2008:35).

5. IHPB Konstruksi

Harga bahan bangunan yang dibeli secara grosir tercatat dalam IHPB konstruksi, berhubungan dengan penjelasan pengaruh inflasi diatas, kenaikan pada harga bahan bangunan akan mempengaruhi peningkatan ongkos produksi dan pada akhirnya mempengaruhi kenaikan pada harga properti perumahan. Tingkat harga bahan bangunan sendiri termasuk dalam perhitungan biaya faktor produksi, dan mempengaruhi total biaya produksi sehingga akhirnya berdampak pada biaya pembangunan dari sisi produsen (penawaran). Chen dan Patel (1998) dalam penelitiannya mendukung pengaruh dari harga konstruksi terhadap harga perumahan, dengan menemukan adanya hubungan jangka panjang dari biaya produksi terhadap harga properti perumahan.

6. Upah buruh industri

Pembangunan di sektor properti perumahan berhubungan erat dengan tenaga kerja (Baffoe 1998; Smith dan Tesarek 1991). Peningkatan pada upah tenaga kerja dapat meningkatkan harga perumahan melalui sisi biaya suplai pembangunan perumahan itu sendiri. Selain itu, peningkatan upah juga dapat mempengaruhi harga perumahan melalui adanya *multiplier effect* yang mendorong daripada sisi permintaan perumahan. Pengaruh untuk sisi penawaran dijelaskan sebagai berikut, upah tenaga kerja juga termasuk dalam perhitungan total ongkos produksi, dan peningkatnya mempengaruhi peningkatan pada biaya pembangunan. Biaya tersebut merupakan beban yang akan diperhitungkan dalam penentuan harga properti perumahan. Semakin tinggi upah tenaga kerja maka akan semakin meningkatkan harga perumahan. Sama seperti harga bahan bangunan, upah tenaga kerja juga memiliki pengaruh bagi pengembang perumahan (penawaran), kenaikannya dapat menambah tinggi harga pembangunan, atau menurunkan laba bagi produsen, maupun mengurangi sisi suplai.

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dikategorikan sebagai *explanatory research*, yang menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel penelitian melalui pengujian hipotesis. Penelitian ini menganalisa perkembangan sektor properti residensial di Indonesia, dengan pemilihan periode penelitian tahun 2005 TW II hingga tahun 2014 TW III.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui perantara. (Indriantoro dan Supomo, 2002). Data dalam penelitian ini meliputi data triwulan Indeks Harga Properti Residensial (IHPR), BI rate, permintaan Kredit Pemilikan Rumah (KPR), pendapatan domestik bruto, Inflasi (IHK), IHPB Konstruksi, dan upah tenaga kerja. Variabel IHPR, BI rate, inflasi, dan permintaan KPR diperoleh dari hasil survei serta publikasi Bank Indonesia dalam website (www.bi.go.id). Sedangkan data pendapatan domestik bruto (PDB), Indeks Harga Perdagangan Besar Konstruksi, dan upah tenaga kerja diperoleh melalui website Badan Pusat Statistik (www.bps.go.id).

Metode Analisis

Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif kuantitatif menggunakan regresi vector autoregression (VAR) / vector correction model (VECM). Pemilihan metode ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui keterkaitan antar variabel dan kontribusi masing-masing variabel

terhadap perubahan variabel lainnya. Berbeda dengan Ordinary Least Squares (OLS), VAR/VECM selain dapat digunakan untuk analisis keterkaitan antar variabel juga dapat melihat pergerakan respon dan variabilitas seluruh variabel selama periode penelitian, yaitu melalui hasil impulse response dan variance decomposition.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioneritas Data dan Derajat Integrasi

Uji stasioneritas atau *unit root test* yang dilakukan terhadap seluruh variabel penelitian yakni ; Indeks Harga Properti Residensial (Y), Permintaan Kredit Pemilikan Rumah (X1), BI *rate* (X3), Pendapatan (X4), Inflasi (X5), Indeks Harga Perdagangan Besar Konstruksi (X6) dan Upah Tenaga Kerja (X7) dengan menggunakan taraf signifikan (*significance level*) sebesar 5%. Anggapan stasioner diterima apabila nilai absolut *Augmented Dickey Fuller Statistic* (ADF-Test) variabel-variabel tersebut lebih besar bila dibandingkan dengan nilai kritisnya (*MacKinnon Critical Value*).

Tabel 1 : Uji Stasioneritas Data dan Derajat Integrasi

Variabel	ADF-Test	Level	Critical Value (5%)	Keterangan
IHPR	-1.134070 -5.454809	Level 1 st Difference	-3.536601 -3.540328	Tidak Stasioner Stasioner
Permintaan KPR	-3.764264 -4.591842	Level 1 st Difference	-3.536601 -3.540328	Stasioner Stasioner
BI <i>rate</i>	-2.759644 -3.658474	Level 1 st Difference	-3.540328 -3.540328	Tidak Stasioner Stasioner
Pendapatan	-6.571750 -8.059069	Level 1 st Difference	-3.536601 -3.544284	Stasioner Stasioner
Inflasi	-4.653386 -5.562770	Level 1 st Difference	-3.544284 -3.552973	Stasioner Stasioner
IHPB	-3.279316 -8.030531	Level 1 st Difference	-3.536601 -3.540328	Tidak Stasioner Stasioner
Upah Tenaga Kerja	-2.319957 -6.436880	Level 1 st Difference	-3.536601 -3.544284	Tidak Stasioner Stasioner

Sumber : Hasil estimasi Eviews 6, 2015 (diolah)

Dari hasil uji unit *root* diatas diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa variabel IHPR, permintaan KPR, BI *rate*, inflasi, GDP, IHPB konstruksi, dan upah tenaga kerja telah stasioner pada tingkat level dan 1st *difference* dengan derajat kepercayaan sebesar 5%. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji unit *root* diatas bahwa $ADF-test > Critical\ value$.

Uji Panjang Lag (*Lag Length*)

Pemilihan panjang lag dilakukan untuk mengetahui jangka waktu yang diperlukan oleh sebuah variabel dalam merespon perubahan yang terjadi pada variabel lainnya. Pemilihan lag yang tepat menghindari hasil residual yang bersifat *gaussian* atau terbebas dari permasalahan autokorelasi dan heterokedastisitas.

Tabel 2 : Hasil Uji Panjang Lag

Panjang <i>Lag</i>	Kriteria					
	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ

0	119.9871	NA	4.43e-12	-6.277064	-5.969157	-6.169596
1	341.7956	345.0353	3.16e-16	-15.87753	-13.41428*	-15.01779
2	405.4873	74.30704*	1.94e-16*	-16.69374*	-12.07514	-15.08173*

Sumber : Hasil estimasi Eviews 6,2015 (diolah)

Berdasarkan tabel diatas panjang lag optimal yang disarankan oleh eviews pada penelitian ini berada pada lag 2. Hal ini mengindikasikan bahwa jangka waktu respon yang dibutuhkan oleh variabel IHPR terhadap perubahan/*shocks* variabel determinannya berlangsung dalam 2 periode penelitian (enam bulan) setelah terjadinya perubahan.

Uji Kointegrasi Johansen

Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui keberadaan hubungan jangka panjang antara variabel-variabel penelitian. Jika nilai *maximum eigenvalue-stat* dan *trace-stat* lebih besar dari *critical value*, maka H_1 yang menyatakan data terkointegrasi dapat diterima. Sehingga keputusan estimasi selanjutnya adalah menggunakan model *vector error correction* (VEC).

Tabel 3 : Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Trace Statistic	Critical Value (5%)	Max-Eigen Value	Critical value (5%)
268.0303	139.2753	103.1364	49.58633
164.8939	107.3466	54.80118	43.41977

Sumber : Hasil estimasi Eviews 6, 2015 (diolah)

Uji Kausalitas

Uji kausalitas Granger digunakan untuk melihat arah hubungan antar variabel penelitian. Dalam hasil uji kausalitas ini, hipotesis nol dapat ditolak apabila nilai probabilitas atau *p-value* < derajat kepercayaan (5%), sehingga hipotesis pertama terdapat hubungan antar variabel dapat diterima. Meskipun demikian hasil uji Granger ini tidak dapat dijadikan acuan untuk menentukan hubungan kausal antar variabel, mengingat data variabel yang digunakan tidaklah stasioner pada tingkat level.

Tabel 4 : Hasil Uji Kausalitas Granger

Null Hypothesis	Probabilitas
LIHPR does not Granger Cause LKPR	0.6270
LKPR does not Granger Cause LIHPR	0.3386
LIHPR does not Granger Cause LBIRATE	0.9364
LBIRATE does not Granger Cause LIHPR	0.5337
LIHPR does not Granger Cause LGDP	0.1884
LGDP does not Granger Cause LIHPR	0.4447
LIHPR does not Granger Cause LINF	0.0495
LINF does not Granger Cause LIHPR	0.4978
LIHPR does not Granger Cause LIHPB	0.1746
LIHPB does not Granger Cause LIHPR	0.1224
LIHPR does not Granger Cause LUPAH	0.4066
LUPAH does not Granger Cause LIHPR	0.0064

Sumber : Hasil estimasi Eviews 6, 2015 (diolah)

Estimasi VECM

Berdasarkan hasil uji stasioneritas sebelumnya diketahui bahwa tidak semua variabel dalam penelitian stasioner (level), kemudian hasil uji kointegrasi juga menunjukkan adanya vektor kointegrasi sehingga proses analisis data selanjutnya menggunakan prosedur VECM.

Tabel 5 : Persamaan Jangka Pendek IHPR

Variabel	D(DLIHPR)	t-statistic
C	-0.001240	-0.02235
D(DLIHPR (-1))	-0.103972	-0.27408
D(DLIHPR (-2))	-0.011842	-0.03534
D(DLKPR (-1))	0.142275	0.40249
D(DLKPR (-2))	-0.125922	-0.28118
D(DLBIRATE(-1))	0.012072	0.05001
D(DLBIRATE(-2))	-0.272394	-1.17431
D(DLINE(-1))	0.020066	0.37419
D(DLINE(-2))	0.037843	0.89736
D(DLGDP(-1))	0.156208	0.87663
D(DLGDP(-2))	-0.432573	-0.91121
D(DLIHPB(-1))	0.069678	0.50261
D(DLIHPB(-2))	0.034619	0.42749
D(DLUPAH(-1))	-0.291439	-1.09838
D(DLUPAH(-2))	-0.183927	-0.67482
ECT	0.226716	0.91711
R-Square	0.269006	

Sumber : Hasil estimasi EvIEWS 6, 2015 (diolah)

Berdasarkan persamaan jangka pendek yang terbentuk dari hasil estimasi VECM, diketahui nilai *error correction* term/ECT berpengaruh signifikan pada derajat kepercayaan 25%. Menurut Enders (2004) koefisien ECT mungkin saja bernilai positif atau negatif, positif berarti variabel dependen akan meningkat sedangkan negatif berarti variabel dependen akan menurun sebagai respon terhadap deviasi positif dari keseimbangan jangka panjangnya. Disimpulkan menurut tabel diatas bahwa terdapat mekanisme koreksi terhadap ketidakstabilan yang terjadi pada jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang dari variabel IHPR sebesar 22,7% dalam 2 *lag* periode (enam bulan).

Hasil estimasi VECM dalam jangka pendek menunjukkan bahwa *lag* dari seluruh variabel independen tidak signifikan mempengaruhi IHPR pada derajat kepercayaan 5% ($\alpha=0.05$). Karena penelitian ini bertujuan untuk melihat keterkaitan harga perumahan dengan faktor determinannya, maka perlu dianalisa juga pengaruh sebaliknya (pengaruh IHPR terhadap determinannya) dalam hasil estimasi persamaan VECM untuk jangka pendek.

Tabel 6 : Persamaan Jangka Pendek KPR, BI rate, Inflasi, GDP, IHPB, dan Upah

Variabel	D(DLGDP)	D(DLIHPB)	D(DLUPAH)
D(DLIHPR(-1))	-2.108436	1.232469	-0.176058
t-statistic	-1.71221	0.67205	-0.52799
Variabel	D(DLKPR)	D(DLBIRATE)	D(DLINE)
D(DLIHPR(-1))	0.462784	0.089544	-1.546235
t-statistic	1.74697	0.18044	1.70525

D(DLIHPR(-2))	0.183251	0.578248	2.700892
t-statistic	0.78310	1.31908	1.47026

Sumber : Hasil estimasi Eviews 6, 2015 (diolah)

Meskipun dalam jangka pendek ($\alpha=5\%$) variabel independen tidak terbukti mempengaruhi pergerakan IHPR, hasil temuan lainnya memperlihatkan bahwa ternyata variabel IHPR lebih terbukti signifikan mempengaruhi variabel independennya seperti; permintaan KPR, inflasi, dan pendapatan (GDP) dibandingkan pengaruh sebaliknya dengan nilai t-tabel lebih besar daripada nilai t-statistic untuk masing-masing variabel. Untuk pembentukan model persamaan jangka panjang melalui hasil estimasi *vector error correction model* diperoleh model persamaan kointegrasi seperti dibawah ini :

Tabel 7 : **Model Persamaan Kointegrasi**

Normalized	IHPR(-1)	KPR(-1)	BIRATE(-1)	INF(-1)
Co-integration coefficient	1.000000	0.569062	-0.338987	0.103347
t-statistic		8.28851	-5.99598	6.02604

Normalized	GDP(-1)	IHPB(-1)	UPAH(-1)	C
Co-integration coefficient	-0.893715	-0.606332	-0.090624	3.171610
t-statistic	-4.35590	-21.7617	-2.04931	
Co-integration equation	IHPR = 3.171610 - 0.569062 KPR + 0.338987 BIRATE - 0.103347 INF + 0.893715 GDP + 0.606332 IHPB + 0.090624 UPAH			

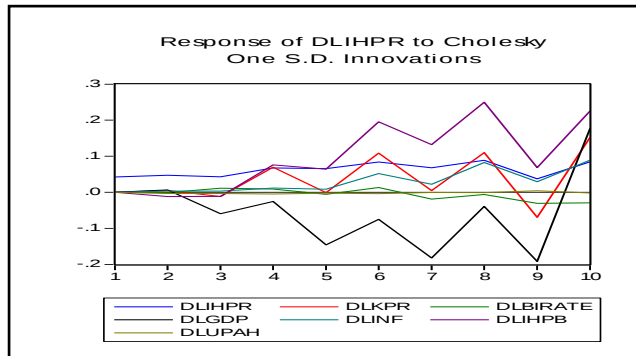
Sumber : Hasil estimasi Eviews 6, 2015 (diolah)

Koefisien yang terbentuk dari persamaan kointegrasi di atas menunjukkan adanya hubungan jangka panjang antara variabel penelitian. Dengan jumlah observasi sebanyak 38 dan menggunakan derajat kepercayaan ($\alpha=5\%$) sehingga nilai t-tabel yang digunakan sebesar 1.69552. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel independen memiliki hubungan jangka panjang dengan variabel dependennya (IHPR). Permintaan KPR dan inflasi memiliki hubungan yang bersifat negatif, sedangkan suku bunga BI *rate*, pendapatan (GDP), IHPB, dan upah tenaga kerja memiliki hubungan yang bersifat positif atau searah dengan pergerakan harga perumahan (IHPR).

Impulse Response Function

Uji *impulse response function* atau IRF berfungsi untuk menjelaskan pengaruh dari perubahan sebuah variabel terhadap variabel lainnya dalam sebuah penelitian. Berdasarkan hasil uji IRF dibawah ini diperlihatkan bahwa variabel Indeks Harga Properti Residensial mulai merespon perubahan atau *shock* dari semua variabel pada pertengahan periode kedua, tidak termasuk *shock* dari variabel BI *rate* dan upah tenaga kerja.

Gambar 1 : Hasil Uji *Impulse Response Function*



Sumber : Hasil estimasi Eviews 6, 2015 (diolah)

Respon IHPR terhadap guncangan yang terjadi pada variabel permintaan KPR, inflasi, pendapatan (GDP), IHPB, dan upah dijelaskan secara rinci sebagai berikut :

1. Respon harga perumahan (IHPR) terhadap guncangan/*shock* yang terjadi pada variabel permintaan kredit pemilikan rumah (KPR) mulai terjadi pada periode ketiga dengan *trend* negatif, kemudian respon kembali meningkat di periode ke-4 sampai ke-9 dengan pergerakan volatilitas yang tinggi, hingga pada akhirnya kembali meningkat di periode 10 (respon kenaikan tertinggi).
2. Indeks harga perumahan (IHPR) mulai menunjukkan respon dengan *trend* negatif terhadap guncangan/*shock* yang terjadi pada variabel suku bunga BI rate di periode ketujuh hingga akhir periode.
3. Respon harga perumahan (IHPR) terhadap guncangan/*shock* yang terjadi pada variabel inflasi mulai terjadi pada periode ketiga dengan *trend* positif sampai pada periode kesembilan, lalu kembali menurun diakhir periode kesepuluh.
4. Respon harga perumahan (IHPR) terhadap guncangan/*shock* yang terjadi pada variabel pendapatan (GDP) mulai terlihat pada periode kedua dengan *trend* negatif diikuti volatilitas yang cukup tinggi, lalu meningkat tajam di periode kesembilan hingga sepuluh.
5. Indeks harga perumahan (IHPR) mulai memperlihatkan respon dengan *trend* positif di periode keempat diikuti volatilitas tinggi sampai pada periode kedelapan, lalu menurun secara tajam di periode 9 kemudian meningkat kembali pada periode 10.
6. Indeks harga perumahan (IHPR) kurang responsif terhadap guncangan/*shock* yang terjadi pada variabel upah tenaga kerja hingga akhir periode sepuluh.

Variance Decomposition

Variance Decomposition bertujuan untuk menjelaskan besarnya kontribusi masing-masing variabel inovasi secara individual terhadap respon yang diterima oleh variabel lainnya termasuk inovasi yang berasal dari variabel itu sendiri.

Tabel 8 : Hasil *Variance Decomposition*

Variance Decomposition of DLIHPR: Period	S.E.	DLIHPR	DLKPR	DLBIRATE
1	0.042271	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.065114	94.58096	0.655429	0.026221
3	0.100253	58.33686	1.720424	1.327404
4	0.161519	39.86842	19.14411	0.811045
5	0.236505	26.26046	8.930084	0.434119

6	0.348466	17.89289	13.82377	0.341844
7	0.421592	14.83831	9.456907	0.433193
8	0.518159	12.75414	10.75058	0.300377
9	0.563965	11.20029	10.59985	0.553173
10	0.663186	9.716734	12.96231	0.593892

Variance Decomposition of DLIHPR: Period	DLGDP	DLINF	DLIHPB	DLUPAH
1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.982923	0.286253	3.226998	0.241213
3	35.47336	0.218606	2.696173	0.227174
4	16.13824	0.632286	23.23872	0.167179
5	45.69193	0.416753	18.17758	0.089081
6	25.69844	2.425557	39.76562	0.051878
7	36.29554	1.928348	37.01204	0.035656
8	24.60058	3.803825	47.76660	0.023885
9	32.34056	3.480145	41.80080	0.025182
10	30.56149	4.330928	41.81571	0.018932

Sumber : Hasil estimasi Eviews 6, 2015 (diolah)

Hasil *variance decomposition* diatas menampilkan persentasi hingga periode keempat (setahun), pergerakan harga saat ini masih cukup besar mempengaruhi ekspektasi untuk harga di masa depan dengan pengaruh sebesar 39,9%, sehingga 60% sisanya dipengaruhi oleh variabel determinan secara bersama. Pada periode-10 variabel IHPB (harga bahan bangunan) memiliki variasi tertinggi dalam mempengaruhi ekpektasi pergerakan harga di masa depan sebesar 41,82%, selain itu secara rata-rata IHPB juga memiliki pengaruh terbesar diantara determinan lainnya dengan nilai 25.55%. Posisi kedua variasi tertinggi dipengaruhi oleh variabel pendapatan (GDP), dengan pengaruh di periode ke10 sebesar 30,6% dan rata-rata kontribusi sebesar 24,8%. Kesimpulan sampai dengan periode kesepuluh, kontribusi IHPB dalam mempengaruhi pergerakannya sendiri di masa depan menurun signifikan terhadap pertengahan periode sebelumnya dengan angka 9,7%. Dan variabel determinan lainnya seperti permintaan KPR, BI *rate*, inflasi, serta upah tenaga kerja secara rata-rata hanya mampu menjelaskan pergerakan harga perumahan di masa depan secara simultan sebesar 11,13%.

Pembahasan Jangka Pendek

Hasil estimasi dalam persamaan jangka pendek menunjukan bahwa seluruh variabel determinan tidak terbukti memiliki pengaruh terhadap pergerakan harga perumahan. Sebagai faktor determinan di sisi demand, permintaan kredit perumahan (KPR), suku bunga BI *rate*, dan pendapatan (GDP) memerlukan jangka waktu yang panjang untuk bisa mempengaruhi pergerakan dalam harga perumahan di Indonesia. Menurut Kumar (1998) bahwa dalam pasar perumahan perlu adanya perubahan permanen atas variabel-variabel determinan untuk dapat memberikan dampak terhadap pergerakan harga perumahan. Pembangunan perumahan sendiri memerlukan waktu yang panjang, dan harga penjualan sebelumnya telah diperhitungkan melalui tingkat permintaan yang telah ada dan perhitungan biaya produksi melalui forecasting harga di masa yang akan datang menggunakan data harga terdahulu.

Faktor permintaan kredit perumahan (KPR) ditemukan tidak memiliki pengaruh bagi harga perumahan, namun sebaliknya harga perumahan terbukti mempengaruhi permintaan kredit dalam

jangka pendek. Ketidakmampuan permintaan kredit dalam mempengaruhi harga disebabkan sifat proyek pembangunan perumahan yang memerlukan waktu penyelesaian jangka panjang. Pembangunan stok perumahan baru merupakan respon terhadap permintaan yang telah ada sebelumnya, dengan perencanaan yang telah dilakukan. Jika dihubungkan dengan pasar penjualan properti residensial di Indonesia, banyak developer yang menerapkan sistem pre-sale dimana sebelum pembangunan perumahan selesai sempurna, beberapa diantaranya telah terjual.

Menurut Tse San Ong (2013) suku bunga BI rate bagi konsumen (end user) maupun spekulasi akan menjadi tidak berdampak terhadap tingkat permintaan mereka ketika terjadi ketidakseimbangan antara suplai dan demand dalam pasar properti perumahan terutama selama tingkat perekonomian baik. Kondisi ini juga bisa didukung oleh optimisme yang dimiliki investor terhadap situasi pasar perumahan. Spekulasi optimis memandang tingkat suku bunga sebagai salah satu perhitungan return (imbal hasil) yang bisa mereka dapatkan di masa depan atas investasi yang dilakukan saat ini, dengan harapan perolehan profit yang lebih besar. Sedangkan konsumen yang merasa kepuasan mereka atas desain rumah maupun pelayanan dari developer perumahan telah sesuai dengan harapan mereka, maka mereka bersedia untuk membeli dengan tingkat bunga yang ada.

Mahalik dan Mallick (2011) juga menjelaskan bahwa perubahan dalam pendapatan (GDP) di jangka pendek tidak mampu mempengaruhi harga perumahan, berlandaskan atas sifat investasi dalam pasar properti residensial yang berlangsung dalam jangka panjang, harga perumahan tidak akan terpengaruh kecuali peningkatan pendapatan tersebut adalah permanen. Peningkatan dan penurunan dalam pendapatan masyarakat tidak mampu memberikan pengaruh terhadap kemampuan daya beli yang dapat mempengaruhi sisi permintaan, sehingga hal ini tidak bisa memberikan dampak terhadap pergerakan harga perumahan.

Menurut review studi terdahulu dalam Mahalik dan Mallick (2011), dalam jangka pendek inflasi juga ditemukan kurang mempengaruhi harga perumahan. Karena pada dasarnya inflasi-inflasi sesaat tidak cukup menurunkan kemampuan daya beli konsumen atau mempengaruhi ekspektasi serta pertimbangan daripada pengembang perumahan (developer), dibutuhkan pengaruh kenaikan harga secara umum dalam jangka yang cukup panjang untuk dapat merubah biaya produksi pembangunan perumahan.

Faktor produksi dalam penelitian ini juga terbukti tidak mempengaruhi harga perumahan dalam jangka pendek, yaitu harga bahan bangunan (IHPB konstruksi) dan upah tenaga kerja. Menurut Chen Ryan (2013) proyek pembangunan perumahan merupakan proyek yang penyelesaiannya dalam jangka panjang, pengembang perumahan membutuhkan waktu yang lama dalam membangun perumahan sehingga perubahan pada biaya suplai seperti upah tenaga kerja dan harga bahan bangunan dalam jangka pendek tidak akan mempengaruhi biaya pembangunan perumahan terutama yang telah terjual sebelumnya (sistem penjualan *pre-sale*).

Pembahasan Jangka Panjang

Permintaan kredit perumahan (KPR) dalam hasil penelitian ini menunjukkan hubungan negatif dengan pergerakan harga perumahan. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahalik dan Mallick dalam pasar perumahan di India (2011), hubungan negatif ini dapat dijelaskan berdasarkan kekuatan dorongan kredit bagi sisi suplai yang lebih kuat dibandingkan terhadap sisi permintaan. Menurut Kumar (2007) kenaikan ketersediaan fasilitas kredit perbankan (sisi suplai) secara cepat direspon oleh peningkatan dalam pembangunan perumahan baru (suplai perumahan meningkat) yang selanjutnya berdampak pada penurunan harga perumahan tersebut. Hal tersebut turut diperkuat oleh karakteristik pasar properti residensial Indonesia yang saat ini lebih ditentukan oleh *supply driven* (Ali Tranghanda, Direktur IPW, 2015). Harga perumahan di Indonesia dominan ditentukan oleh kebijakan pengembang, dimana perhitungan harga jualnya dipengaruhi oleh biaya pembangunan.

Sedangkan untuk variabel suku bunga BI rate dalam hasil penelitian ini ditemukan memiliki hubungan positif dengan harga perumahan. Penelitian yang menunjukkan hasil sama dengan penelitian ini antara lain Tse San Ong (2013) pada pasar perumahan di Malaysia, penelitian oleh Ayuso, dkk (2006) di Spanyol, penelitian oleh McQuinn dan O'Reilly (2006) di Ireland, penelitian oleh Chen dan Patel (1998) di Taipei, serta beberapa penelitian yang dilakukan di Beijing ; Gao dan Wang (2009), Wang dan Zhao (2010), Chen Ryan, dkk (2013). Menurut Huang dan Wang (2007) dalam jangka panjang hubungan positif antara harga perumahan dengan suku bunga terjadi melalui pengaruh kenaikan dalam suku bunga kredit/pinjaman bagi pengembang perumahan (produsen) dapat meningkatkan perhitungan total biaya produksi melalui kenaikan harga/biaya dana modal dan pada akhirnya mempengaruhi peningkatan pada harga perumahan.

Selanjutnya hasil penelitian lain yang diperoleh adalah adanya hubungan positif antara pendapatan (Gross Domestic Product) dengan harga perumahan. Penelitian-penelitian yang turut mendukung adanya hubungan positif ini antara lain adalah Ming Chi dan Patel (1998) di pasar perumahan Taipei, Qing (2010), Chioma (2009) yang menemukan adanya hubungan kausal positif antara pendapatan dengan harga perumahan, kemudian hasil penelitian Gallin (2003) yang menyatakan bahwa dalam jangka panjang harga perumahan dipengaruhi secara positif oleh tingkat pendapatan masyarakat yang mencerminkan kemampuan daya beli konsumen. Kemampuan daya beli rumah tangga (konsumen) sendiri terbukti merupakan faktor determinan penting yang mempengaruhi tingkat permintaan masyarakat dan selanjutnya berdampak atas peningkatan harga perumahan (Linneman dan Megbolugbe, 1992).

Menurut hasil penelitian ini variabel inflasi terbukti memiliki pengaruh negatif terhadap pergerakan harga perumahan. Hasil yang sama juga terbukti dalam beberapa penelitian diantaranya, Zhu (2004) menemukan adanya hubungan yang kuat antara inflasi dengan harga perumahan dalam jangka panjang. Sedangkan menurut Kears (1979) peningkatan inflasi dapat menambah beban biaya riil atas suku bunga kredit perumahan untuk jangka panjang, sehingga berpotensi dalam menekan tingkat permintaan perumahan. Kedua penelitian ini menjelaskan pengaruh negatif kenaikan inflasi terhadap pengurangan kemampuan daya beli konsumen secara riil sehingga berdampak pada penurunan kuantitas permintaan perumahan dan pada akhirnya mampu memberikan tekanan pada harga perumahan.

Faktor determinan terakhir adalah IHPB konstruksi/bahan bangunan dan upah tenaga kerja yang merupakan proxy dari faktor produksi, dimana sesuai dengan teori yang ada hasil penelitian ini juga membuktikan bahwa keduanya memiliki pengaruh positif terhadap pergerakan harga perumahan. Hasil penelitian serupa terdapat dalam beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya seperti pada penelitian Ming Chi dan Patel (1998) di Taipei dimana biaya produksi terbukti memiliki pengaruh yang searah dengan pergerakan pada harga perumahan. Chen dkk (2013) di Beijing yang menyimpulkan bahwa kenaikan pada biaya konstruksi (pembangunan) seperti harga bahan bangunan dan upah buruh mampu meningkatkan harga perumahan di Beijing.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian dan pembahasan adalah sebagai berikut:

1. Dalam jangka pendek keseluruhan variabel determinan dalam penelitian ini terbukti tidak memiliki pengaruh terhadap harga perumahan di Indonesia, karena diperlukannya perubahan permanen atas variabel-variabel determinan tersebut untuk dapat melihat pengaruhnya atas pergerakan harga perumahan.
2. Dalam jangka panjang keseluruhan variabel determinan terbukti mempengaruhi harga perumahan di Indonesia. Ditemukannya pengaruh yang berlawanan arah atas permintaan KPR dan inflasi terhadap harga perumahan, sedangkan determinan lainnya yaitu suku bunga BI

rate, inflasi, GDP, IHPB konstruksi, dan upah tenaga kerja berpengaruh searah dengan pergerakan harga perumahan di Indonesia.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Kebijakan *Loan to Value* sebaiknya menggunakan acuan harga jual perumahan sebagai tolok ukurnya agar tidak menimbulkan kerancuan.
2. Perlu adanya kontrol harga perumahan dari sisi suplai, Bank Indonesia melalui Tim Pengendali Inflasi harus memperkuat kerjasama dengan pemerintahan untuk lebih mengoptimalkan kinerja dalam menjaga tingkat harga bahan bangunan yang ditentukan oleh produsen bahan baku.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu sehingga panduan ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih khusus kami sampaikan kepada Asosiasi Dosen Ilmu Ekonomi Universitas Brawijaya dan Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya yang memungkinkan jurnal ini bisa diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajija, SR., dan Setianto, RH. 2011. *Cara Cerdas Menguasai EvIEWS*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ardiyanto, Danis. 2013. Analisa Keterkaitan Pengeluaran Pemerintah dan PDB di Indonesia : Pendekatan *Vector Error Correction Model* (VECM). Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Ilmu Ekonomi Universitas Brawijaya.
- Badan Pusat Statistik. 2014(diolah). *Perkembangan Indeks Harga Perdagangan Besar Edisi Tahun 2009-2014*. Jakarta. Bank Indonesia. 2015. Laporan Kebijakan Moneter Edisi Tahun 2006-2014. Jakarta.
- Bank Indonesia. 2015. Laporan Tahunan Bank Indonesia Edisi Tahun 2010-2012. Jakarta.
- Bank Indonesia . 2014(diolah). Publikasi Hasil Survei Harga Properti Residensial Edisi Tahun 2005-2014. Jakarta.
- Bank Indonesia. 2014(diolah). Publikasi Hasil Survei Kredit Perbankan Edisi Tahun 2005-2013. Jakarta.
- Bapepam LK. 2008. *Analisis Hubungan Kointegrasi dan Kausalitas serta Hubungan Dinamis Antara Aliran Modal Asing, Perubahan Nilai Tukar dan Pergerakan IHSG di Pasar Modal Indonesia*. Jakarta
- Boediono. 2008. *Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi no.2 Ekonomi Makro*. Yogyakarta: BPFE.
- Case, Karl E., dan Fair, RC. 2006. *Prinsip-Prinsip Ekonomi* (Edisi Kedelapan). Jakarta: Erlangga.
- Case, Karl E., dan Shiller, Robert J. 1988. The efficiency of the market for single family homes. *National Bureau of Economic Research*. WP No: 2506.

- Chen, MC., dan Patel, Kanak. 1998. House price dynamics and granger causality : an analysis of Taipei new dwelling market: *Journal of the Asian Real Estate Society*, Vol.1, (No 1):101-126.
- Chen, RG., Christopher, G., Hu,Baiding., Cohen, DA. 2013. An empirical analysis of house price bubble : a case study of Beijing housing market: *Research in Applied Economics* ISSN 1948-5433, Vol. 5, (No. 1).
- Gerlach, Stefan. 2004. Bank lending and property prices in Hong Kong. *Hong Kong Institute for Monetary Research and the CEPR*. JEL No: E32, E42, dan G21.
- Gimeno, Ricardo., Carrascal, CM. 2006. The interaction between house prices and loans for house purchase: the Spanish case. *Banco De Espena Working Papers*, ISSN: 1579-8666.
- Gujarati, Damodar N. 2004. *Dasar-Dasar Ekonometrika* (Edisi Kelima). Jakarta: Salemba Empat.
- Habiby, Tri Rahmat. 2013. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nasabah Dalam Meminjam Kredi Kepemilikan Rumah (KPR) Studi Kasus di Kota Malang. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Brawijaya.
- Harga perumahan berbagai negara <http://www.globalpropertyguide.com/> diakses pada 10 Desember 2014.
- Hashim, Zainal A. 2010. House price and affordability in housing in Malaysia. *Akademika 78 Papers*, 37-46.
- Holmes, MJ. 2011. Threshold Cointegration and the Short-Run Dynamics of Twin Deficit Behaviour: *Research in Economics* (No.65) : 271-277.
- Huu, JHW., AbdLatif, Ismail., Nasir, Annuar Md. 1999. *Lead-lag relationship between housing and gross domestic product in Sarawak* : Paper The International Real Estate Society Conference 26-30th.
- Jannsen, N. 2009. National and International Business Cycle Effects of Housing Crisis : *Kiel Working Paper* (No. 151).
- Levin, E J. dan Wright, R E. 1997. The impact of speculation on house prices in the United Kingdom: *Journal of Economic Modelling*, Vol.14:,567-585.
- Mahalik, Mantu Kumar., dan Mallick, Hrshikesh. 2011. What causes asset price bubble in an emerging economy? Some empirical evidence in the housing sector of India: *International Economic Journal* (No.25) :215-237.
- Mankiw, N Gregory., dan Weil, David N. 1989. The baby boom, the baby bust, and the housing market: *Regional Science and Urban Economics* 19 :235-258.
- Marife, MB. 2002. The Dynamics of Housing Demand in the Philippines: Income and Lifecycle Effects: *Research paper series* (No 2002-01).
- Mulder, Clara H. 2006. Population and housing : a two side relationship: *Demographic Research* Vol.15 article 13 :401-412.

- Ong, Tze San. 2013. Factors affecting the price of housing in Malaysia: *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking (JEIEFB)* An Online International Monthly Journal (ISSN: 2306 367X) Vol.1, (No.5).
- Perkembangan perumahan Indonesia <http://bisnis.liputan6.com/> diakses pada 10 Desember 2014. <http://wartapekerja.blogspot.com> dan <http://id.wikipedia.org> diakses pada tanggal 16 Desember 2014.
- Perkiraan angka *backlog* perumahan nasional diakses di beberapa situs pada 8 Desember 2014 <http://www.teoripenilaian.blogspot.com/>: <http://www.bakrieglobal.com/> : <http://finance.detik.com/>.
- Pindyck, Robert S., dan Rubinfeld, Daniel L. 2009. *Mikroekonomi* (Edisi Keenam). Jakarta: PT Indeks.
- Prasetya, Heru Dwi. 2014. Analisis Suku Bunga KPR : Acuan dan Faktor Penentu Berdasarkan Jenis Bank. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Ilmu Ekonomi Universitas Brawijaya.
- Quigley, JM. 2001. Real Estate and the Asian Crisis: *Journal of Housing Economics*, 10(2):129-161.
- Sari, Ramazan., Ewing, BT., Aydin, Bahadir. 2007. Macroeconomic variables and the housing market in Turkey. *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol.43, (no.5).
- Sudarsono. 1983. *Pengantar ekonomi mikro*. Yogyakarta: LP3ES.
- Tang, WK. dan Chau, KW. 2006. An empirical study of the relationship between housing prices and speculative activities in Hongkong: *Surveying and Built Environment* ISSN 1816-9554 Vol 17 (No.2):29-36.
- Tsatsaronis, Kostas., Haibin, Zhu. 2004. What drives housing price dynamics : cross country evidence. *BIS Quarterly Review*.
- Umi, Salamah. 2013. Pengujian Empiris Terhadap Hubungan *Twin Deficits* di Indonesia dengan Analisis *Structural Break*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Jurusan Ilmu Ekonomi, Universitas Brawijaya
- Valverde, SC. 2009. The relationship between mortgage markets and housing prices: does financial instability make the difference? : *Departamento de Teoría e Historia Económica* s/n Granada (Spain), 18071.
- Winardi. 1987. *Pengantar ekonomi mikro (teori harga)*. Bandung : Penerbit Alumni.
- Wirasmono, Dwistiadi. 2011. Analisis Komparatif Sistem Kredit Pemilikan Rumah (KPR) di Indonesia dan AS Pada Potensi Terjadinya Krisis Finansial. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Akuntansi Universitas Brawijaya.
- Zhu, Haibin. dan Tsatsaronis, Kostas. 2004. What drives housing price dynamics : cross-country evidence: *BIS Quarterly Review*, classification: G120, G210, C320.
- Zhu, Haibin. dan Davis, E Philips. 2004. Bank lending and commercial property cycles: some cross-country evidence: *BIS Working Papers* No 150.