

## FORECASTING TINGKAT PENGANGGURAN DI INDONESIA

Chairullah Amin

Amran Husen

Dosen Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Khairun

Dosen Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Khairun

**Abstract:** *The study is conducted to analysis the case of unemployment rate of Indonesia in future. By using ARIMA approach, the data of unemployment in period from 1986 to 2016 is investigated whether is there any influences of number of unemployments among the times in Indonesia in order to predict and forecast. The results show that untill 2030 the trend of unemployments distance the equilibrium and continue increasing slightly so that it should be anticipated early by local government of Indonesia by doing some macro policies that pro-employment.*

**Keywords :** *Unemployment, ARIMA.*

### PENDAHULUAN

Pengangguran merupakan akibat yang ditimbulkan dari tingginya jumlah permintaan tenaga kerja yang tidak seimbang dengan ketersediaan lapangan kerja yang ada. Fenomena pengangguran merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari dalam pembangunan ekonomi suatu daerah. Karena pembangunan ekonomi tidak selalu harus diukur dari pertumbuhan pendapatan semata melainkan bagaimana pendapatan tersebut dapat terdistribusi secara merata dan dapat dirasakan mamfaatnya oleh seluruh kelompok masyarakat dalam wilayah tersebut. Banyak faktor yang menjadi penyebab terjadinya pengangguran dalam suatu wilayah, menurut Syafrizal (2012) faktor perbedaan demografis diantaranya yaitu tingkat pertumbuhan, perbedaan struktur

kependudukan, pendidikan dan kesehatan bisa menjadi pemicu tingginya angka pengangguran. Sebab daerah dengan kondisi demografisnya baik akan mempunyai produktivitas kerja yang lebih tinggi sehingga akan mendorong peningkatan investasi ke daerah yang bersangkutan. Jika investasi meningkat maka akan membuka lapangan pekerjaan yang lebih banyak sehingga masyarakat sekitar dapat bekerja sesuai dengan kapasitas keahlian yang dimilikinya.

Lessman (2006) melihat kondisi demografis dari sisi tingkat pengangguran suatu daerah. Menurut Lessman, tingkat pengangguran yang tinggi berhubungan dengan semakin tingginya ketimpangan wilayah. Fakta menunjukkan bahwa daerah terus menghadapi masalah tingkat pengangguran yang tinggi yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun walaupun

daerah tersebut mengalami pertumbuhan ekonomi yang baik. Terdapat tiga bentuk evolusi tingkat pengangguran dalam suatu daerah, yaitu (i) tingkat pengangguran tersebut saling berhubungan antar waktu yang lebih lama, (ii) pada saat yang bersamaan paralel dengan tingkat pertumbuhan nasional, (iii) pengangguran saling berhubungan antar suatu wilayah dengan wilayah lainnya. Tingkat pengangguran yang saling berhubungan dalam periode waktu yang lama sudah pernah diteliti oleh Blanchard dan Katz (1992), Hyclak (1996). Sedangkan untuk tingkat pengangguran yang cenderung berubah seiring dengan perubahan tingkat pengangguran nasional sesuai dengan teori tentang *cyclical sensitivity* (Thirlwall, 1966; Brechling, 1967) dimana pengangguran secara terus menerus terjadi berulang kali dalam suatu daerah sesuai dengan naik atau turunnya jumlah pengangguran secara nasional. Adapun hubungan tingkat pengangguran antar wilayah sesuai dengan konsep teori pengembangan ekonomi wilayah (BurrIDGE dan Gordon, 1981; Molho,

1995; Overman dan Puga, 2002; Patacchini dan Zenou, 2007) dengan menggunakan pendekatan model spasial ekonometrik (Anselin, 1988; LeSage dan Pace, 2009).

Dalam konteks pengangguran wilayah di Indonesia, interaksi ekonomi yang kuat antar daerah bisa menimbulkan pola migrasi tenaga kerja antar daerah yang tidak bisa dihindari. Suatu daerah dengan kondisi perekonomian yang lebih baik akan menjadi magnet bagi para pencari tenaga kerja dari daerah lain untuk datang mencari pekerjaan, sehingga terjadi asimilasi pengangguran antar daerah tersebut. Hal tersebut terlihat dari besarnya arus pencari kerja yang melakukan migrasi ke wilayah atau pusat pertumbuhan daerah lain seperti migrasi pengangguran dari desa ke kota, antar kabupaten dalam satu provinsi dan antar provinsi dengan provinsi yang lain. Fenomena migrasi para pencari kerja antar daerah ini menyebabkan perubahan angka pengangguran di daerah asal bisa menurun namun sebaliknya tingkat pengangguran di daerah tujuan akan cenderung meningkat.

**Tabel 1. Tingkat Pengangguran Menurut Wilayah/Pulau di Indonesia**

Wilayah	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sumatera	66,22	61,6	52,54	58,24	58,44	64,31	52,45
Jawa	51,21	52,23	42,31	40,88	39,19	39,03	35,49
Kalimantan	24,12	25,86	20,88	18,61	18,46	27,79	27,68
Bali	3,06	2,95	2,1	1,83	1,9	1,99	1,89
NTT,NTB	8,63	8,36	8,27	8,55	9,01	9,52	7,19
Sulawesi	35,62	39,8	28,71	26,97	26,99	32,64	23,08
Maluku &	16	16,16	12,53	13,72	15,8	15,97	11,06

Wilayah	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Malut							
Papua	11,23	11,75	9,13	7,56	8,46	12,06	10,81
<b>Indonesia</b>	<b>7,14</b>	<b>7,48</b>	<b>6,13</b>	<b>6,17</b>	<b>5,94</b>	<b>6,18</b>	<b>5,61</b>

Sumber : BPS, data diolah.

Berdasarkan wilayah, secara berturut-turut tingkat pengangguran terbesar pada tahun 2016 berada pada wilayah pulau Sumatera yaitu sebesar 52,45% kemudian disusul Jawa 35,49%, Kalimantan sebesar 27,68%, Sulawesi sebanyak 23,98%, Maluku & Malut sebesar 11,06%, Papua 10,81% dan Bali 1,89%. Walaupun dalam lima tahun terakhir tingkat pengangguran antar kawasan di Indonesia mengalami trend yang menurun namun jika dilihat secara demografi antar provinsi yang berdekatan, beberapa daerah mengalami kenaikan seperti provinsi kepulauan Riau yang sebelumnya sebesar 6,20% tahun 2015 naik menjadi 7,69% pada tahun 2016 sedangkan provinsi Riau mengalami trend penurunan. Demikian pula di provinsi Jawa Barat, tingkat pengangguran pada tahun 2015 sebesar 8,72% naik menjadi 8,89% tahun 2016 sedangkan provinsi yang bersebelahan langsung seperti Jakarta, Jawa Tengah dan Banten mengalami trend penurunan (BPS,2016).

Berdasarkan uraian diatas, masalah yang akan di bahas dalam tulisan ini yaitu bagaimana kondisi tingkat pengangguran dimasa yang akan datang. Penelitian ini dilakukan untuk memprediksi tingkat pengangguran secara nasional di Indonesia.

## LANDASAN TEORI

Pengangguran merupakan suatu ukuran yang dilakukan jika seseorang tidak memiliki pekerjaan tetapi mereka sedang melakukan usaha secara aktif dalam empat minggu terakhir untuk mencari pekerjaan (Kaufman dan Hotchkiss, 1999). Pengangguran merupakan suatu keadaan di mana seseorang yang tergolong dalam angkatan kerja ingin mendapatkan pekerjaan tetapi mereka belum dapat memperoleh pekerjaan tersebut (Sadono Sukirno, 2005). Pengangguran dapat terjadi disebabkan oleh ketidakseimbangan pada pasar tenaga kerja. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja yang ditawarkan melebihi jumlah tenaga kerja yang diminta. Menurut Sadono Sukirno (2006), pengangguran adalah suatu keadaan di mana seseorang yang tergolong dalam angkatan kerja ingin mendapatkan pekerjaan tetapi belum dapat memperolehnya. Seseorang yang tidak bekerja, tetapi tidak secara aktif mencari pekerjaan tidak tergolong sebagai penganggur. Faktor utama yang menimbulkan pengangguran adalah kekurangan pengeluaran agregat. Para pengusaha memproduksi barang dan jasa dengan maksud untuk mencari keuntungan. Keuntungan tersebut hanya akan diperoleh

apabila para pengusaha dapat menjual barang yang mereka produksi. Semakin besar permintaan, semakin besar pula barang dan jasa yang akan mereka wujudkan. Kenaikan produksi yang dilakukan akan menambah penggunaan tenaga kerja.

Pengangguran berkaitan erat dengan kesempatan dimana seorang pekerja yang sedang tidak memiliki pekerjaan akan menghadapi ketersediaan lapangan pekerjaan yang terbatas, dilain pihak para pekerja yang telah memiliki pekerjaan memiliki resiko kehilangan pekerjaannya yang lebih tinggi (Blanchard, 2006). Peluang mencari pekerjaan yang kecil dengan resiko kehilangan pekerjaan merupakan dua hal yang sering dihadapi oleh para tenaga kerja. Ketika sedang tidak memiliki pekerjaan, banyak waktu yang terbuang percuma, sebagian digunakan untuk mencari informasi tentang kesempatan kerja, sebagian yang lain menunggu panggilan bahkan ada juga yang tidak melakukan aktivitas. Lapangan pekerjaan yang sedikit membuat para pekerja dihadapkan pada pilihan apakah mau menerima atau menolak, apakah upah yang ditawarkan sudah sesuai atau tidak. Ketika pekerjaan tersebut diterima, maka para pekerja ini tetap memiliki resiko kehilangan pekerjaannya karena lingkungan pekerjaan yang tidak cocok atau karena tuntutan efisiensi perusahaan sehingga dapat dikatakan bahwa pengangguran yang tinggi akan menyebabkan proporsi para pekerja untuk bekerja sangat rendah dan proporsi pekerja kehilangan pekerjaannya juga lebih tinggi.

Pengangguran berkaitan erat pula dengan tingkat upah yang berlaku. Umumnya para pekerja akan mau bekerja dengan maksimal dan produktif jika upah yang diterima tinggi sebaliknya jika upah yang diterima kecil maka produktivitas kerja juga rendah. Dipihak lain, perusahaan akan mau membayar dengan upah yang tinggi jika para pekerja menunjukkan moral dan komitmen yang tinggi terhadap pekerjaannya. Hubungan antara tingkat upah, harga, dan tingkat pengangguran sesuai dengan model persamaan :  $W = P^e F(u,z)$

Agregat nominal upah (W) sangat bergantung terhadap tiga faktor yaitu tingkat harga yang diharapkan ( $P^e$ ), tingkat pengangguran (u), dan variabel yang lain yang dapat mempengaruhi penentuan tingkat upah (z). Baik para pekerja dan perusahaan sepakat dengan nilai upah riil bukan nilai upah nominal. Para pekerja tidak begitu peduli dengan berapa banyak uang atau pendapatan yang mereka terima namun seberapa besar mereka mampu memenuhi seluruh kebutuhannya dengan uang yang mereka miliki. Di pihak lain, perusahaan tidak begitu peduli dengan nominal upah yang harus dibayarkan melainkan upah nominal yang dibayarkan relative dengan harga barang-barang yang mereka jual. Sedangkan variabel tingkat pengangguran dimana kondisi dengan tingkat pengangguran yang tinggi akan memaksa para pekerja mau menerima upah yang rendah dan perusahaan akan membayar dengan upah yang rendah dan tetap

menjaga pekerja untuk terus dapat bekerja walaupun dengan upah yang rendah.

**METODE PENELITIAN**

Data pengangguran Indonesia diperoleh dari website BPS dengan periode pengamatan dari tahun 1986 hingga tahun 2016. Data di atas jika didasarkan waktu pengumpulannya merupakan data berkala (time series data) yaitu data yang dikumpulkan secara berkala untuk melihat perkembangan dari waktu ke waktu (Bambang Juanda, 2009).

**Kestasioneran Data Deret Waktu**

Andaikan  $Y_t$  menyatakan nilai pengamatan pada periode ke- $t$ , dimana  $Y_t$  merupakan peubah acak dan rangkaian peubah  $Y_t$ , yaitu  $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$  disebut proses stokastik yaitu rangkaian nilai-nilai yang menggambarkan pada berbagai kondisi. Deret waktu harus memenuhi tiga asumsi kestasioneran, yaitu: nilai tengah dan ragam konstan serta kovarian antara dua deret waktu hanya tergantung pada lag antara dua periode waktu tersebut. Dalam statistik ketiganya dinyatakan sebagai:

1.  $E(Y_t) = \mu$
2.  $Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$
3.  $\gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)]$

Misalkan ada deret waktu sebagai berikut:

$$Y_1, Y_2, \dots, Y_n$$

Maka dapat dibangun pasangan nilai

$$(Y_1, Y_{k+1}), (Y_2, Y_{k+2}), \dots, (Y_k, Y_n)$$

**Uji Stasioner**

1. Sebelum menggunakan suatu tes formal, terlebih dahulu membuat plot data berdasarkan serial waktu.
2. Fungsi Autokorelasi/Autocorrelation Function (ACF) and Correlogram.

Salah satu tes kestasioneran disebut dengan Fungsi Autokorelasi (FAK) . FAK dengan lag  $k$ , dinyatakan dengan  $\rho_k$ , dimana:

$$\rho_k = \frac{\gamma_k}{\gamma_0}$$

$$= \frac{\text{peragam dengan lag } - k}{\text{ragam}}$$

Peragam lag- $k$  dan ragam seperti telah dinyatakan sebelumnya.

Jika  $k = 0$  maka  $\rho_0 = 1$ , tetapi pada kenyataannya yang sering kita punya adalah data sampel maka yang kita punya adalah FAKS (Fungsi Autokorelasi Sampel), sehingga yang kita punya adalah

$$\hat{\gamma}_k = \frac{\sum(Y_t - \bar{Y})(Y_{t+k} - \bar{Y})}{n}$$

dan

$$\hat{\gamma}_0 = \frac{\sum(Y_t - \bar{Y})^2}{n}$$

Sehingga:

$$\hat{\rho}_k = \frac{\hat{\gamma}_k}{\hat{\gamma}_0}$$

**Autokorelasi untuk lag- $k$**

$$\rho_k = \frac{\sum_{t=k+1}^T (Y_t - \bar{Y})(Y_{t-k} - \bar{Y})}{\sum_{t=1}^T (Y_t - \bar{Y})^2}$$

Dimana:

$\rho_k$  = koefisien korelasi untuk lag- $k$

$\bar{Y}$  = rata-rata data deret waktu

$\rho \sim N(0, 1/n)$

Hipotesis:

- $H_0$  :  $\rho_k = 0$  data stasioner  
 $H_1$  :  $\rho_k \neq 0$  data tidak stasioner

**Uji statistik Q**

$$Q = n \sum_{k=1}^m \hat{\rho}_k^2 \sim \chi^2(m)$$

Dimana:

- $n$  : banyaknya sampel  
 $m$  : panjang lag

**Statistik Ljung-Box (LB)**

$$LB = n(n + 1) \sum_{k=1}^m \hat{\rho}_k^2 \sim \chi^2(m)$$

Unit Root Stochastic Process :

$$Y_t = Y_{t-1} + e_t$$

Perhatikan persamaan :

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + e_t, \quad -1 \leq \rho \leq 1$$

Jika  $\rho = 1$  maka persamaan akan menjadi :

$$Y_t = Y_{t-1} + e_t$$

Random Walk :

$$Y_1 = Y_0 + e_1$$

$$Y_2 = Y_1 + e_2 = Y_0 + e_1 + e_2$$

$$Y_3 = Y_2 + e_3 = Y_0 + e_1 + e_2 + e_3$$

$$Y_t = Y_0 + \sum e_t$$

$$\begin{aligned} \text{Var}(Y_t) &= \text{Var}\left(Y_0 + \sum e_t\right) \\ &= \text{Var}(Y_0) + \text{Var}\left(\sum e_t\right) \\ &= t\sigma^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1} &= (\rho Y_{t-1} + e_t) - Y_{t-1} \\ &= (\rho - 1)Y_{t-1} + e_t \end{aligned}$$

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + e_t$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + e_t$$

Dimana:

$$\delta = \rho - 1$$

$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$  diferensiasi orde pertama

$Y_t$  stasioner jika  $\rho = 1$  atau  $\delta = 0$

$$Y_t - Y_{t-1} = e_t$$

**Uji DF (Dickey Fuller)**

Proses Random Walk

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + e_t$$

Proses Random Walk with Drift

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + e_t$$

Proses Random Walk with Drift around stochastic trend

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + e_t$$

Uji Dickey-Fuller

$$\tau = \frac{\hat{\rho}}{Se(\hat{\rho})}$$

Hipotesis:

$H_0$  :  $\delta = 0$  (berarti  $Y_t$  tidak stasioner)

$H_1$  :  $\delta < 0$  (berarti  $Y_t$  stasioner)

Uji Augmented Dickey-Fuller (ADF)

$$\begin{aligned} \Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_1 \Delta Y_{t-1} \\ + \alpha_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + e_t \end{aligned}$$

Uji PP

$$\tau = \sqrt{\frac{r_0}{h_0}} t_0 - \frac{h_0 - r_0}{2h_0\sigma} \sigma_0$$

$$h_0 = r_0 + 2 \sum_{r=1}^M \left(1 - \frac{j}{T}\right) r_j$$

**Proses Regresi Diri**

$$Y_t = \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \dots + \beta_p Y_{t-p} + e_t$$

Proses Regresi Ordo Pertama

AR(1)

$$Y_t = \beta_1 Y_{t-1} + e_t$$

Sifat AR(1)

$$E(Y_t) = 0$$

$$\gamma_0 = \text{Var}(Y_t) = \frac{\sigma^2}{1 - \beta^2}$$

$$\gamma_k = \beta \gamma_{k-1} = \beta^k \frac{\sigma^2}{1 - \beta^2}$$

$$\rho_k = \frac{\gamma_k}{\gamma_0}$$

Syarat stasioner AR(1) adalah  $|\beta| < 1$

Proses Regresi Ordo Kedua

AR(1)

$$Y_t = \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + e_t$$

Sifat AR(2)

$$\gamma_k = \beta_1 \gamma_{k-1} + \beta_2 \gamma_{k-2}, \quad k = 1, 2, \dots$$

$$\rho_k = \beta_1 \rho_{k-1} + \beta_2 \rho_{k-2}, \quad k = 1, 2, \dots$$

Syarat stasioner AR(2) adalah  $\beta_1 + \beta_2 < 1$ ,

$$\beta_1 - \beta_2 < 1, |\beta_2| < 1$$

Proses Regresi Ordo p

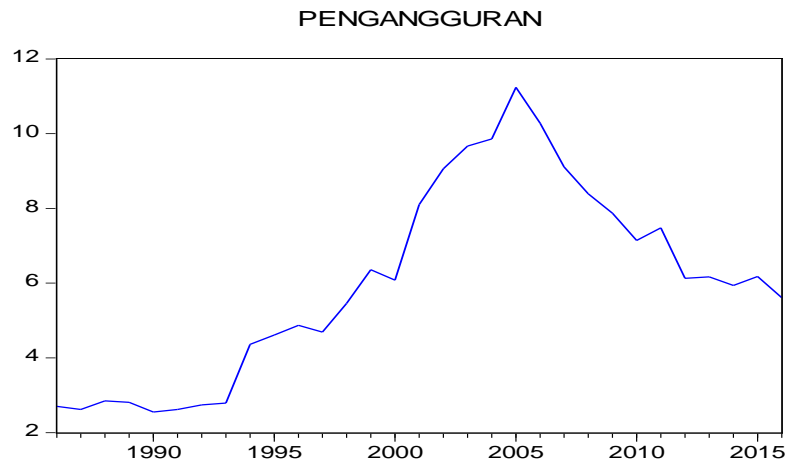
AR(p)

$$Y_t = \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \dots + \beta_p Y_{t-p} + e_t$$

Untuk menganalisis proyeksi pengangguran di Indonesia dengan pendekatan ARIMA digunakan beberapa langkah sebagai berikut :

Pertama, agar data dapat dimodelkan dengan ARMA atau ARIMA, hal yang harus diperhatikan adalah data harus stasioner. Berdasarkan pada data pengangguran yang tersedia dapat dilihat bahwa data dalam tingkat level belum stasioner sebagaimana terlihat dalam gambar dibawah ini :

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**



**Gambar 1. Pengangguran**

Karena data yang ada menunjukkan tidak stasioner maka harus dilakukan pengujian pada tingkat diferensiasi tingkat

pertama. Sehingga dilakukan uji korelogram differ (1) dan uji ADF dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 2. Uji Korelogram dan Uji ADF**

Null Hypothesis: D(PENGANGGURAN) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=7)

	t-Statistic	Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.235175	0.0025
Test critical values:	1% level	-3.679322	
	5% level	-2.967767	
	10% level	-2.622989	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PENGANGGURAN,2)

Method: Least Squares

Date: 01/23/17 Time: 16:26

Sample (adjusted): 1988 2016

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PENGANGGURAN(-1))	-0.810832	0.191452	-4.235175	0.0002
C	0.080403	0.147597	0.544747	0.5904
R-squared	0.399155	Mean dependent var		-0.016897
Adjusted R-squared	0.376901	S.D. dependent var		0.994658
S.E. of regression	0.785149	Akaike info criterion		2.420585
Sum squared resid	16.64438	Schwarz criterion		2.514881
Log likelihood	-33.09848	Hannan-Quinn criter.		2.450118
F-statistic	17.93671	Durbin-Watson stat		2.067276
Prob(F-statistic)	0.000237			

Sumber : data diolah, 2017

Berdasarkan atas uji akar unit dengan menggunakan uji ADF terlihat bahwa ADF test statistic < titik kritis pada taraf nyata 5% yakni -4,235 < -2,967 atau ADF test statistic berada pada penerimaan H, sehingga dapat disimpulkan data pengangguran sudah stationer. Selanjutnya adalah menentukan model ARIMA. Adapun

model ARIMA yang digunakan sebagai berikut :

$$D(\text{pengangguran}) = c + AR(2) + AR(5) \dots\dots (1)$$

$$D(\text{pengangguran}) = c + MA(2) + MA(5) \dots\dots(2)$$

$$D(\text{pengangguran}) = c + AR(2) + AR(5) + MA(2) + MA(5) \dots\dots(3)$$

Hasil perhitungan dari model diatas dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

**Tabel 3. Model ARIMA Pengangguran**

Dependent Variable: D(PENGANGGURAN)

Method: Least Squares

Date: 01/23/17 Time: 16:51

Sample (adjusted): 1992 2016

Included observations: 25 after adjustments

Convergence achieved after 3 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.137658	0.183034	0.752091	0.4600
AR(2)	0.359437	0.205184	1.751783	0.0937
AR(5)	-0.253640	0.221229	-1.146506	0.2639

Sample (adjusted): 1987 2016

Included observations: 30 after adjustments

Convergence achieved after 10 iterations

MA Backcast: 1982 1986

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.132545	0.121576	1.090217	0.2853
MA(2)	0.362186	0.143364	2.526340	0.0177
MA(5)	-0.566697	0.122039	-4.643586	0.0001

Included observations: 25 after adjustments

Convergence achieved after 33 iterations

MA Backcast: 1987 1991

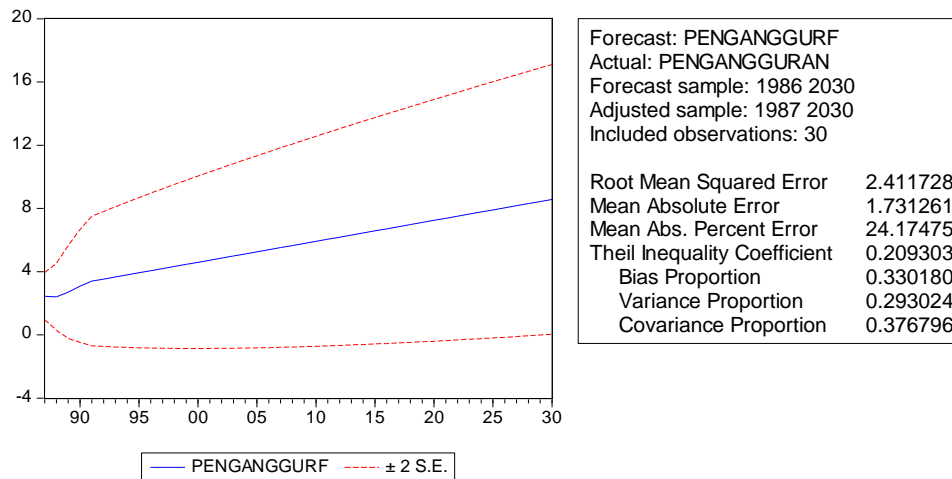
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.079139	0.205788	0.384566	0.7046
AR(2)	0.232843	0.164432	1.416043	0.1721
AR(5)	-0.647448	0.150916	-4.290130	0.0004
MA(2)	0.104099	0.107855	0.965177	0.3460
MA(5)	0.888312	0.082632	10.75020	0.0000

Sumber : data diolah, 2017

Berdasarkan dari hasil perhitungan ketiga model diatas, nampak bahwa pada model kedua menunjukkan hasil yang terbaik dimana semua koefisien model signifikan dan nilai Akaike Info Criteria (AIC) yang paling kecil sehingga model kedua yang

dipilih sebagai model terbaik yang akan digunakan untuk memproyeksi tingkat pengangguran.

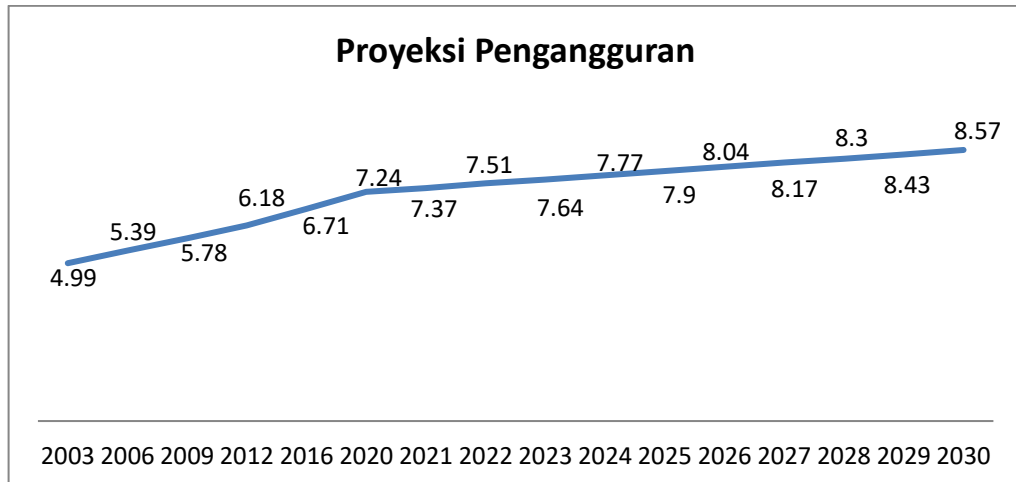
Adapun waktu proyeksi pengangguran akan dilihat selama 14 tahun kedepan atau hingga tahun 2030.



**Gambar 2. Proyeksi Dinamik Tingkat Pengangguran Indonesia 2030**

Berdasarkan kurva peramalan pengangguran hingga tahun 2030 kedepan, terlihat bahwa kecenderungan pengangguran menjauhi keseimbangan dan terus meningkat. Kecenderungan peningkatan ini jelas kurang baik bagi perekonomian karena dapat

diasumsikan bahwa pertumbuhan ekonomi yang terjadi tidak begitu berdampak terhadap pengurangan jumlah pengangguran di Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar tingkat pengangguran hingga tahun 2030 kedepan.



**Gambar 3. Proyeksi Pengangguran Indonesia 2030**

Sumber : data diolah (2017)

Nampak dari gambar diatas, pengangguran selama kurun waktu periode penelitian menunjukkan hasil yang kurang baik. Kecendrungan peningkatan dari tahun ke tahun hingga tahun 2030 mengisyaratkan bahwa pengangguran di masa depan menjadi ancaman yang serius bagi stabilitas perekonomian nasional. Kekhawatiran tersebut saat ini sudah dapat dirasakan terutama bagi kelompok kalangan masyarakat ekonomi lemah. Kecendrungan peningkatan jumlah pengangguran di Indonesia tak lepas dari berbagai faktor diantaranya adalah jumlah penduduk yang semakin meningkat, bonus demografi yang besar namun tidak disertai dengan penciptaan lapangan pekerjaan juga dapat ikut mempengaruhi proporsi jumlah pengangguran di Indonesia. Disamping tentunya faktor rendahnya tingkat investasi dan lemahnya kreatifitas dan inovasi untuk sektor jasa dan industri ikut serta mempengaruhi kualitas ketenagakerjaan yang ada. Tantangan buat pemerintah

daerah, yaitu penguatan kelembagaan di daerah harus segera dilakukan dengan menciptakan tata kelola pemerintahan yang pro terhadap investasi sehingga mampu membuka lapangan kerja yang lebih besar kedepan.

### Kesimpulan

Peningkatan jumlah pengangguran dari tahun ke tahun yang terjadi mengindikasikan bahwa kebijakan ekonomi nasional kurang begitu berdampak pada penciptaan lapangan kerja bagi masyarakat. Hingga tahun 2030 tingkat pengangguran diperkirakan sebesar 8,57% dinilai masih berada jauh dari titik keseimbangan sehingga hal ini dapat mengganggu stabilitas perekonomian secara makro. Diperlukan suatu upaya dari semua kalangan untuk lebih kreatif dan inovatif untuk mencegah agar jumlah pengangguran ini dapat ditekan serendah mungkin. Regulasi pemerintah daerah yang cenderung membatasi dan memberatkan bagi masuknya aliran modal

dari luar dapat segera dibenahi agar kedepan kebijakan yang pro terhadap pertumbuhan yang berkelanjutan dapat disertai dengan kebijakan yang pro terhadap investasi dan penciptaan lapangan kerja.

#### Daftar Pustaka

- Anselin, L. (1988) Spatial econometrics: methods and models. Kluwer: Dordrecht.
- Burridge, P. and I. Gordon (1981) Unemployment in the British metropolitan labour areas. Oxford Economic Papers, 33, 274-297.
- Blanchard, O.J. and L.F. Katz (1992) Regional evolutions. Brookings Papers on Economic Activity, 1, 1-75.
- Blanchard, Oliver. 2006. Macroeconomic 4 Edition. Pearson Prentice Hall. New Jersey
- Hyclak, T. (1996) Structural changes in labor demand and unemployment in local labor markets. Journal of Regional Science, 36, 653-663.
- Juanda, Bambang (2009). Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis. IPB Press, Bogor.
- Juanda, Bambang. (2012). Junaidi. Ekonometrika Deret Waktu, Teori dan Aplikasi. IPB Press. Bogor.
- Kaufman, Bruce E. and Julie L. Hotchkiss. 1999. The Economic Labor Markets. USA: Georgia State University.
- LeSage, J.P. and R.K. Pace (2009) Introduction to spatial econometrics. Boca Raton, FL: Taylor and Francis.
- Lessman, Christian. 2006. Fiscal Decentralization and Regional Disparity: A Panel data approach for OECD countries. IFO Working Papers. <http://www.cesifo-group.de/portal/pls/portal/docs/1/1197172.PDF>.
- Molho, I. (1995) Spatial autocorrelation in British unemployment. Journal of Regional Science, 35(4), 641-658
- Overman, H.G. and D. Puga (2002) Regional unemployment clusters: nearness matters within and across Europe's borders. Economic Policy, 17(34), 115-148.
- Patacchini, E. and Y. Zenou (2007) Spatial dependence in local unemployment rates. Journal of Economic Geography, 72(2), 169-191.
- Sukirno, Sadono. 2005. Makroekonomi Modern. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sukirno, Sadono. 2006. Makroekonomi Teori Pengantar. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Syafrizal. 2012. Ekonomi Wilayah dan Perkotaan. PT Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Thirlwall, A. P. 1966. Regional unemployment as a cyclical phenomenon, Scottish Journal of Political Economy, vol. 13, pp,205-219.