

**ANALISIS *REGIME* PERUBAHAN HARGA  
SOLAR DAN PENGANGGURAN TERHADAP  
INFLASI DI PROVINSI JAWA TENGAH**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)  
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi  
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

**BRAMUDYA CESARA ANUGRAHA**  
**NIM. 12020110130070**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS**  
**UNIVERSITAS DIPONEGORO**  
**SEMARANG**  
**2014**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Bramudya Cesara Anugraha  
Nomor Induk Mahasiswa : 12020110130070  
Fakultas / Jurusan : Ekonomika dan Bisnis / IESP  
Judul Skripsi : Analisis *Regime* Perubahan Harga Solar Dan Pengangguran Terhadap Inflasi Di Provinsi Jawa Tengah  
Dosen Pembimbing : Dra. Tri Wahyu Rejekiningsih M.Si

Semarang, 6 Agustus 2014

Dosen Pembimbing,

(Dra. Tri Wahyu Rejekiningsih M.Si)

NIP 196602101992032001

## PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Bramudya Cesara Anugraha  
Nomor Induk Mahasiswa : 12020110130070  
Fakultas / Jurusan : Ekonomika dan Bisnis / IESP  
Judul Skripsi : **ANALISIS *REGIME* PERUBAHAN  
HARGA SOLAR DAN  
PENGANGGURAN TERHADAP  
INFLASI DI PROVINSI JAWA TENGAH**  
Dosen Pembimbing : Dra. Tri Wahyu Rejekiningsih M.Si

**Telah dinyatakan lulus pada tanggal ..... 2014**

Tim Penguji

1. Dra. Tri Wahyu Rejekiningsih, M.Si (.....)
2. Akhmad Syakir Kurnia, S.E., M.Si., Ph.D. (.....)
3. Firmansyah, S.E., M. Si., Ph.D (.....)

Mengetahui,

Pembantu Dekan I

(Anis Chariri, S.E., M.Com., Ph.D., Akt)

NIP 19670809 199203 1001

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Bramudya Cesara Anugraha, menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Analisis *Regime* Perubahan Harga Solar Dan Pengangguran Terhadap Inflasi Di Provinsi Jawa Tengah**” adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis lainnya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikabn oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 6 Agustus 2014

Yang membuat pernyataan,

(Bramudya Cesara Anugraha)

NIM 12020110130070

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Bila Anda berpikir Anda bisa, maka Anda benar. Bila Anda berpikir Anda tidak bisa, Anda pun benar... karena itu ketika seseorang berpikir tidak bisa, maka sesungguhnya dia telah membuang kesempatan untuk menjadi bisa -Henry Ford-*

*Jadilah seperti alam yang memiliki prinsip keikhlasan. Ikhlas untuk memberi tanpa berharap untuk menerima, seperti matahari, seperti bumi, seperti udara yang kita hirup dan nikmati setiap hari.*

*Empat kalimat mulia yang sangat dicintai oleh Allah :*

*Subhanallah (Tasbih).*

*Alhamdulillah (Tahmid).*

*Laa Ilaha Illallah (Syahadat).*

*Allahu Akbar (Takbir).*

Skripsi ini dipersembahkan untuk :  
kedua orang tuaku, kedua kakakku, dan keluargaku  
serta orang-orang hebat yang berdiri bersamaku

## **ABSTRACT**

*The price of solar has a role in influencing the economy in the province of Central Java. This is because solar is a key raw material in the process of economic activity. This study has the purpose to analyze regime change in solar prices on inflation and unemployment in the province of Central Java. Price of diesel fuel that is written in the form of regime change in policy on solar prices, unemployment, and business cycles are independent variables and inflation in Central Java as the dependent variable.*

*The data used in this study are inflation and unemployment Central Java Province obtained from the Central Statistics Agency (BPS) between the years 1983 to 2013 and the price of solar fuel derived from PT Pertamina from year 1983 to 2013, as well as other sources that have relevance. This study uses a Error Correction Model (ECM) that serves to correct the imbalances in the short term to the long term*

*The results of this study indicate that changes in the price of solar from around the regime change policy on diesel prices and unemployment has no effect on inflation in the province of Central Java. While the business cycle effect on the inflation rate in the province of Central Java.*

*Keywords: diesel prices, inflation, unemployment, business cycles, Error Correction Model (ECM)*

## ABSTRAK

Harga solar memiliki peran dalam memberikan pengaruh pada perekonomian di Provinsi Jawa Tengah. Hal ini disebabkan karena solar merupakan bahan baku utama dalam proses kegiatan ekonomi. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis regime perubahan harga solar dan pengangguran terhadap inflasi di Provinsi Jawa Tengah. Harga bahan bakar solar yang ditulis dalam bentuk *regime* perubahan kebijakan atas harga solar, pengangguran, dan siklus bisnis merupakan variabel independen dan inflasi Jawa Tengah sebagai variabel dependen.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah inflasi dan pengangguran Provinsi Jawa Tengah yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) antara tahun 1983-2013 dan harga solar yang berasal dari PT Pertamina dari tahun 1983-2013, serta sumber lainnya yang memiliki keterkaitan. Penelitian ini menggunakan *Error Correction Model* (ECM) yang berfungsi untuk mengoreksi ketidakseimbangan dalam jangka pendek menuju jangka panjang

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan harga solar dari seluruh *regime* perubahan kebijakan atas harga solar dan pengangguran tidak berpengaruh terhadap inflasi di Provinsi Jawa Tengah. Sedangkan siklus bisnis berpengaruh terhadap tingkat inflasi di Provinsi Jawa Tengah.

Kata Kunci: Harga solar, inflasi, pengangguran, siklus bisnis, *Error Correction Model* (ECM)

## KATA PENGANTAR

Subhanallah Walhamdulillah Wala ilaillah Wallahuakbar, karena atas rahmat dan hidayah Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis *Regime* Perubahan Harga Solar dan Pengangguran Terhadap Inflasi Di Provinsi Jawa Tengah”. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program S-1 pada Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat do’a, bimbingan, bantuan, masukan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW, atas rahmat dan hidayahnya kepada penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
2. Kedua orang tua, bapak dan ibu, terima kasih untuk segala sesuatu kebaikan dan kehebatan yang kalian berikan kepada anakmu ini. Semoga Allah SWT memberikan tempat terindah atas kasih sayang kalian selama ini.
3. Kedua kakakku, Mas Bram dan Mas Kokok, mari kita selesaikan satu per satu misi-misi *impossible* kita!
4. Bulek Yanti, Om Herman, Bulek Dewi, Om Bowo, Bulek Rini, Om Mo, Reza, Pram, Thia, Putri, Mbak Erni, Kenzie, dan keluarga besar Bramudya Cesara Anugraha.

5. Bapak Prof. Drs. H. M. Nasir M.Si., Akt., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang
6. Ibu Dra. Tri Wahyu Rejekiningsih M.Si selaku Dosen Pembimbing atas segala waktu, arahan, kritik, saran, dan *wejangan* serta kesabaran yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Evi Yulia Purwanti S.E., M.Si selaku Dosen Wali yang telah berperan sebagai orang tua kedua di kampus. Terima kasih untuk waktu, tenaga, pikiran, tawa, kritik dan saran yang telah ibu berikan kepada penulis
8. Jajaran Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan (IESP) Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro pada khususnya yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan
9. Jajaran staf dan pegawai BKPM, Bappeda, BPS, Disnakertrans Provinsi Jawa Tengah atas kerjasamanya dalam penyusunan skripsi
10. Pasukan Tamansari, Agil, Arianto, Kunto, Sahirul, Mawan, dan Nalar. Terima kasih atas imajinasi kalian yang mampu melebihi pengetahuan. *That's the beautiful ones !*
11. Kawan-kawan IESP 2010, Ang, Abil, Emka, Preketek, Rakacek, Bang Adri, Anas, Anna, Atika, Bang Candra, Danu, David, Desi, Diah Ayu, Eka, Eta, Ghalib, Hendy, Ian Menkeu, Iga, Jeje, Law Xian Lie, Martha, Meiriza, Melia, Musa, Nisa, Rahmi, Rifai, Bang Risky, Bang Rony, Said, Sandy Juli, Sandy Mayang, Tyo, Toni, Yohannes, dan lainnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu. *Matur nuwun sedaya.*

12. Keluarga besar HMJ IESP UNDIP seluruh periode, khususnya Mas Adit, Mas Dogol, Mbak Cinta, Mas Aples, Mas Danu, Mbak Ika, Mbak Lea, Mbak Zenna, Mbak Qhey, Mbak Tiwi, dan Mas Ucup. IESP JAYA!!!
13. SPP (Surga, Pespa, Pediasure), Adon, Agnes, Fian, Amir, Eneng, Cik'e, Asti, Aulia, Berli, Unil, Budi, Elvina, Daus, Hanif, Lintang, Afro, Pepe, Kebo, Rsima, Toying, Satria, Sonet, Cumi, Winda, Yusa, Zhabrinna, dan Zihni.
14. Orang-orang yang penulis sebut sebagai *partner*, Sarah Aulia, Oky Sanjaya, Candra, Mbak Mita yang memberikan inspirasi dan motivasi kepada penulis.
15. Teman-teman KKN TIM II UNDIP Desa Seloboro yang selalu *nyelow bro!*
16. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Dengan segenap kerendahan hati, penulis berharap semoga segala kekurangan yang ada pada skripsi ini dapat dijadikan bahan pembelajaran untuk penelitian yang lebih baik di masa yang akan datang, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Semarang, 6 Agustus 2014

Penulis

Bramudya Cesara Anugraha

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	7
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	7
1.3.2 Kegunaan Penelitian .....	8
1.4 Sistematika Penulisan .....	8

<b>BAB II TELAAH PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Landasan Teori .....	10
2.1.1 Inflasi .....	10
2.1.2 Fluktuasi Ekonomi Dan Siklus Bisnis .....	13
2.1.3 Teori Siklus Bisnis .....	16
2.1.4 Siklus Bisnis Dan Karakter Kebijakan <i>Proccyclical</i> dan <i>Countercyclical</i> .....	18
2.1.5 Permintaan Agregat dan Penawaran Agregat .....	21
2.1.3 Pengangguran .....	25
2.1.4 Kurva Phillips .....	28
2.1.5 Kurva Phillips Jangka Pendek .....	30
2.1.6 Kurva Phillips Jangka Panjang .....	33
2.1.7 Nonaccelerating Inflation Rate Of Unemployment / NAIRU	34
2.2 Penelitian Terdahulu .....	38
2.3 Kerangka Pemikiran .....	41
2.4 Hipotesis .....	43
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operational .....	45
3.2 Jenis dan Sumber Data .....	47
3.2.1 Jenis Data .....	47
3.2.2 Sumber Data .....	48

3.3	Metode Pengumpulan Data .....	48
3.4	Metode Analisis .....	48
3.4.1	Uji Stationeritas .....	51
3.4.2	Uji Kointegrasi .....	53
3.4.3	Deteksi Asumsi Klasik .....	55
3.4.3.1	Deteksi Normalitas .....	55
3.4.3.2	Deteksi Autokorelasi .....	56
3.4.3.3	Deteksi Heteroskedastisitas .....	57
3.4.3.4	Deteksi Multikolinearitas .....	57
3.4.4	Uji Statistik .....	58
3.4.4.1	Uji $R^2$ .....	58
3.4.4.2	Uji F .....	59
3.4.4.3	Uji T .....	60
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>62</b>
4.1	Deskripsi Obyek Penelitian .....	62
4.1.1	Inflasi .....	62
4.1.2	Pengangguran .....	63
4.1.3	Siklus Bisnis .....	65
4.1.4	Kebijakan Perubahan Harga Solar (Dummy) .....	66

4.2	Analisis Data .....	67
4.2.1	Uji Stationeritas .....	67
4.2.2	Uji Kointegrasi .....	68
4.2.3	Hasil Estimasi <i>Error Correction Model</i> (ECM) .....	69
4.2.4	Deteksi Asumsi Klasik .....	70
4.2.4.1	Deteksi Normalitas .....	70
4.2.4.2	Deteksi Autokorelasi .....	71
4.2.4.3	Deteksi Heteroskedastisitas .....	71
4.2.4.4	Deteksi Multikolinearitas .....	72
4.2.5	Pengujian Statistik.....	73
4.2.5.1	Koefisien Determinasi (Uji $R^2$ ) .....	73
4.2.5.2	Pengujian Signifikansi Simultan (Uji F) .....	73
4.2.5.3	Pengujian Signifikansi Parameter Individu (Uji T) ...	74
4.3	Interpretasi Hasil .....	75
4.3.1	Perubahan Tingkat Pengangguran .....	75
4.3.2	Pergerakan Siklus Bisnis .....	75
4.3.3	Kebijakan Perubahan Harga Solar Tahun 1990 (Dummy 1) ..	76
4.3.3	Kebijakan Perubahan Harga Solar Tahun 1992 (Dummy 2) ..	76
4.3.3	Kebijakan Perubahan Harga Solar Tahun 1997 (Dummy 3) ..	76

4.3.3	Kebijakan Perubahan Harga Solar Tahun 2000 (Dummy 4) ..	77
4.3.3	Kebijakan Perubahan Harga Solar Tahun 2001 (Dummy 5) ..	77
4.3.3	Kebijakan Perubahan Harga Solar Tahun 2002 (Dummy 6) ..	77
4.3.3	Kebijakan Perubahan Harga Solar Tahun 2004 (Dummy 7) ..	78
4.3.3	Kebijakan Perubahan Harga Solar Tahun 2007 (Dummy 8) ..	78
4.3.3	Kebijakan Perubahan Harga Solar Tahun 2008 (Dummy 9) ..	78
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>79</b>
5.1	Kesimpulan .....	79
5.2	Keterbatasan .....	79
5.3	Saran .....	80
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
	<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Inflasi dan Pengangguran Provinsi Jawa Tengah Tahun 2003 – 2013 .....	4
Tabel 4.1 Inflasi Provinsi Jawa Tengah Tahun 1983-2013 (dalam persen).....	62
Tabel 4.2 Pengangguran Provinsi Jawa Tengah Tahun 1983-2013 (dalam persen).	64
Tabel 4.3 Siklus Bisnis Provinsi Jawa Tengah Tahun 1983-2013 (dalam persen)...	65
Tabel 4.4 Harga Bahan Bakar Minyak Jenis Solar di Provinsi Jawa Tengah tahun 1983-2013 (dalam rupiah) .....	66
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Unit Root Pada Derajat Nol atau <i>Difference</i> I(0) .....	67
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Unit Root Pada Derajat Integrasi atau <i>Difference</i> I(1) ..	68
Tabel 4.7 Uji Kointegrasi .....	68
Tabel 4.8 Deteksi Autokorelasi <i>Breusch Godfrey</i> (BG) .....	71
Tabel 4.9 Deteksi Heteroskedastisitas (White) .....	71
Tabel 4.10 Deteksi Multikolinearitas .....	72
Tabel 4.11 Uji F-Statistik .....	73
Tabel 4.12 Uji T-Statistik .....	74

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus Bisnis .....	14
Gambar 2.2 Kurva Permintaan dan Penawaran .....	22
Gambar 2.3 Kurva Guncangan Permintaan .....	23
Gambar 2.4 Kurva Guncangan Penawaran .....	24
Gambar 2.5 Kurva <i>Trade Off</i> Jangka Pendek Antara Inflasi Dan Pengangguran ...	31
Gambar 2.6 Pergeseran <i>Trade Off</i> Jangka Pendek Antara Inflasi Dan Pengangguran .....	32
Gambar 2.7 Kurva Phillips Jangka Panjang .....	33
Gambar 2.8 Diagram NAIRU .....	36
Gambar 2.8 Kerangka Pikiran .....	43
Gambar 4.1 Deteksi Normalitas .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Data – data yang digunakan dalam penelitian .....	86
Lampiran B Hasil Pengujian Unit Root Pada Derajat Nol atau <i>Difference</i> I(0) .....	87
Lampiran C Hasil Pengujian Unit Root Pada Derajat Nol atau <i>Difference</i> I(0) .....	90
Lampiran D Uji Kointegrasi.....	93
Lampiran E Deteksi Normalitas.....	94
Lampiran F Deteksi Autokolerasi .....	95
Lampiran G Deteksi Heteroskedastisitas.....	96
Lampiran H Deteksi Multikolinearitas .....	97
Lampiran I Hasil Estimasi <i>Error Correction Model</i> (ECM) .....	98
Lampiran J Hasil Estimasi Regresi .....	99

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Berdasarkan Nota Keuangan dan RAPB Perubahan Tahun Anggaran 2013, pemerintah merencanakan subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM) pada APBN 2013 sebesar 193,8 triliun rupiah, namun hingga Desember 2013 belanja subsidi BBM mencapai 199 triliun rupiah. Padahal, penerapan subsidi BBM yang dilakukan pemerintah diyakini tidak tepat sasaran. Berdasarkan Badan Pengatur Hilir Minyak dan Gas Bumi (BPH Migas) (2013), dari subsidi yang digelontorkan pemerintah sebanyak 94 persen dinikmati oleh orang menengah dan kaya, sementara orang miskin hanya menikmati subsidi BBM sebanyak 6 persen.

Subsidi harga BBM juga terindikasi terjadinya penyelundupan dan penyalahgunaan BBM subsidi. Berdasarkan data yang dipublikasikan oleh BPH Migas (2013), tercatat penyelundupan dan penyalahgunaan BBM subsidi pada tahun 2013 mencapai 6,874 juta liter. Rincian BBM subsidi yang disalahgunakan terdiri dari solar (6,131 juta liter), minyak tanah (314 ribu liter), premium (228 ribu liter), dan solar non subsidi (187 ribu liter). Oleh karena itu, untuk mengurangi tekanan subsidi BBM yang terjadi, pemerintah mengambil kebijakan untuk mengurangi

subsidi dengan opsi menaikkan harga BBM. Harga BBM yang dinaikkan, salah satunya adalah bahan bakar minyak berjenis solar.

Merujuk pada rincian BBM subsidi yang disalahgunakan pada paragraf sebelumnya, tingginya solar yang diselundupkan tidak lepas dari penggunaan solar yang nyaris di setiap lini industri yang berdampak pada produk domestik bruto. Artinya solar memiliki peranan penting terhadap kondisi perekonomian. Dengan demikian, kebijakan pemerintah untuk menaikkan harga solar akan mengganggu stabilitas perekonomian.

Pada perekonomian regional, khususnya pada provinsi Jawa Tengah, dampak dari kenaikan harga BBM berpengaruh pada turunnya perekonomian Jawa Tengah pada triwulan IV 2013 dibandingkan dengan triwulan sebelumnya, yaitu dari 6,0 persen menjadi 5,4 persen (Badan Pusat Statistik, 2013). Jika dilihat dari sektor-sektor ekonomi Jawa Tengah yang terpengaruh dengan kenaikan harga BBM, berdasarkan Bank Indonesia (2014), pertumbuhan sektor pertanian mengalami penurunan dari 3,4 persen pada triwulan III 2013 menjadi 1.6 persen pada triwulan IV 2013, selain sektor pertanian, pertumbuhan sektor perdagangan, hotel, dan restoran (PHR) juga turun dari 6.9 persen menjadi 5.6 persen. sektor pengangkutan dan komunikasi yang turun menjadi 2.9 persen dari 8.1 persen, dan sektor jasa yang mengalami penurunan sebesar 4.7 persen (dari 6.8 persen menjadi 2.1).

Kebijakan pemerintah terkait perubahan menaikkan harga solar juga pernah terjadi pada tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun 2008, pemerintah juga mengambil kebijakan menaikkan harga solar menjadi Rp. 5.500 dari Rp. 4.300 per liter.

Ketentuan ini diambil berdasarkan pertimbangan pemerintah yang diatur dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 38 Tahun 2008 yang harus memberikan subsidi BBM dalam APBN Perubahan tahun 2008 sebesar 135 trilliun. Alasan lain yang mendasari kenaikan harga solar adalah kenaikan harga minyak mentah dunia, gejolak di pasar keuangan dan jatuhnya harga saham sebagai imbas (yield) hasil obligasi pemerintah yang melonjak (Abimanyu, 2012).

Tak jauh beda dengan yang terjadi pada tahun 2008, pada tahun 2005 kenaikan harga solar dikarenakan harga minyak dunia yang melonjak sehingga beban subsidi ikut melonjak dari Rp. 21 trilliun menjadi 120 trilliun. Di tahun 2005, kebijakan pemerintah membuat harga solar menyentuh angka Rp. 4.300 (Abimanyu, 2012).

Dengan demikian, kebijakan pemerintah dalam menaikkan harga BBM, pada akhirnya akan berdampak pada kegiatan ekonomi Jawa Tengah. Melalui mekanisme transmisi, harga minyak mempunyai dampak terhadap perekonomian dari sisi penawaran. Dari sisi penawaran, peningkatan harga minyak bagi perusahaan yang menggunakan minyak sebagai bahan baku produksinya akan menyebabkan peningkatan pada biaya produksi. Meningkatkan biaya produksi tersebut akan merugikan konsumen, karena meningkatnya harga jual output produksinya akan dibebankan kepada konsumen. Jika kenaikan harga ini berakibat pada kenaikan semua harga barang dan jasa dan berlangsung secara terus menerus, maka hal tersebut akan menyebabkan terjadinya inflasi.

Oleh karena itu, inflasi memegang peranan penting dalam perekonomian baik secara nasional maupun regional, karena dapat menimbulkan dampak yang negatif terhadap ketidakstabilan perekonomian (Suseno, 2007). Kondisi inflasi di Provinsi Jawa Tengah dari tahun 2003-2013 menunjukkan pergerakan fluktuatif. Hal ini terlihat dari pencapaian inflasi tahunan (year on year) provinsi Jawa Tengah yang masih cenderung tinggi dan tidak stabil.

**Tabel 1.1**  
**Inflasi dan Pengangguran Provinsi Jawa Tengah Tahun 2003 – 2013**

Tahun	Inflasi	Pengangguran	
	(%)	Jumlah (Jiwa)	(%)
2003	6.07	912.513	5.66
2004	5.98	1.044.573	6.54
2005	16.64	978.952	5.89
2006	6.08	1.197.244	7.3
2007	6.75	1.360.219	7.7
2008	10.34	1.227.308	7.35
2009	5.83	1.252.267	7.4
2010	7.11	1.046.883	6.21
2011	6.65	1.011.600	5.93
2012	3.97	1.001.072	5.63
2013	5.9	1.022.798	6.02
Rata-rata	7.39	945.733	6.51

Sumber : Badan Pusat Statistik, Jawa Tengah Dalam Angka Tahun  
2003- 2013

Dari Tabel 1.1, dapat dilihat pola pertumbuhan inflasi di Jawa Tengah selama tahun 2003-2013, cenderung tinggi. Selama periode 2003-2013 rata-rata tingkat inflasi tahunan di Jawa Tengah mencapai 7.39 persen per tahun. Pada tahun 2013 pun tingkat inflasi di Provinsi Jawa Tengah naik menjadi 5.9 persen, naik 1.93 persen dari tahun sebelumnya.

Inflasi tertinggi terjadi pada tahun 2005 dengan inflasi yang mencapai 16.64 persen, yang mana pada tahun tersebut terjadi kenaikan harga solar sebanyak dua kali, yaitu dari Rp. 1.650 per liter menjadi Rp. 2.100 per liter, kemudian naik menjadi Rp. 4.300 per liter. Kenaikan sebanyak dua kali dalam setahun sebagai respon akan meningkatnya beban subsidi yang mencapai hampir 100 persen (beban subsidi naik dari 21 triliun menjadi 120 triliun pada tahun 2005) .

Tertinggi berikutnya adalah inflasi pada tahun 2008 sebesar 10.34 persen. Menurut Abimanyu (2012), inflasi tahun tersebut tinggi karena terjadi ekspektasi inflasi dari ketidakpastian kondisi fiskal atau defisit APBN karena pemerintah tak kunjung menaikkan harga solar. Jadi, ekspektasi inflasi yang meningkat menimbulkan depresiasi rupiah dengan kenaikan suku bunga, di mana kenaikan ekspektasi inflasi tersebut berbarengan dengan kenaikan suku bunga mata uang rupiah.

Tingginya inflasi juga berdampak pada melemahnya daya beli masyarakat terhadap barang dan jasa dan menyebabkan angka pengangguran meningkat. Hal ini dikarenakan ketika inflasi meningkat, harga barang dan jasa akan naik, selanjutnya permintaan akan barang dan jasa akan turun, dan akan mengurangi permintaan terhadap tenaga kerja yang dibutuhkan. Akibatnya akan meningkatkan pengangguran.

Pada Tabel 1.1, dapat diketahui bahwa jumlah pengangguran di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2013 mencapai 1.022.798 jiwa meningkat dibandingkan tahun 2012 yaitu sebesar 1.001.072 jiwa atau bertambah sebanyak 21.725 jiwa. Sementara untuk perkembangan tingkat pengangguran Provinsi Jawa Tengah tahun 2013 sebesar

6.02 persen lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya (5.63 persen). Dengan demikian, bisa dikatakan pada saat tingkat pengangguran tinggi seperti yang terjadi pada tahun 2013, perekonomian sedang dalam pertumbuhan lamban dalam produk domestik regional bruto.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rendahnya harga solar di dalam negeri dibandingkan dengan harga pasar yang telah mendorong penyelundupan jutaan liter solar ke luar negeri. Kondisi tersebut telah menimbulkan peningkatan beban subsidi BBM melebihi jumlah yang telah ditetapkan dalam APBN dan dikhawatirkan akan mengganggu kesinambungan fiskal pemerintah. Oleh karena itu, pemerintah menetapkan kenaikan harga solar sebesar 22.22 persen Rp. 4.500 per liter menjadi Rp. 5.500 per liter, naik sebesar Rp. 1.000.

Kebijakan yang diambil pemerintah terkait kenaikan harga solar akan memberikan pengaruh *multiplier effect* pada kinerja perekonomian Indonesia, termasuk Provinsi Jawa Tengah. Kenaikan harga solar secara langsung akan mempengaruhi harga barang lain karena solar merupakan bagian dari faktor input produksi. Jika kenaikan ini berakibat pada kenaikan semua harga barang dan jasa dan berlangsung terus menerus, maka hal tersebut akan menyebabkan terjadinya inflasi.

Tingginya inflasi juga berdampak pada melemahnya daya beli masyarakat terhadap barang dan jasa dan menyebabkan angka pengangguran meningkat. Hal ini dikarenakan ketika inflasi meningkat, harga barang dan jasa akan naik, selanjutnya

permintaan akan barang dan jasa akan turun, dan akan mengurangi permintaan terhadap tenaga kerja yang dibutuhkan. Akibatnya akan meningkatkan pengangguran.

Dengan demikian, pada uraian sebelumnya jelas bahwa sektor minyak sangat besar perannya terhadap perekonomian Jawa Tengah. Langkah-langkah kebijakan melalui upaya mengatur stabilitas harga sebagai dampak dari kenaikan harga BBM perlu disusun secara hati-hati agar tingkat inflasi tidak memperburuk perekonomian. Kebijakan tersebut diharapkan mampu menciptakan perekonomian yang ideal dengan didalamnya terdapat inflasi yang rendah, pertumbuhan output yang tinggi, dan pengangguran yang rendah (Case dan Fair, 2006). Oleh karena itu, mengetahui seberapa besar pengaruh kenaikan harga solar dan pengangguran terhadap inflasi di Provinsi Jawa Tengah menjadikan hal penting.

### **1.3. Tujuan Penulisan dan Kegunaan Penulisan**

#### **1.3.1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis apakah dampak dari kebijakan pemerintah terkait perubahan harga solar yang terjadi selama tahun 1983 hingga 2013 berpengaruh terhadap inflasi di Provinsi Jawa Tengah. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis apakah pengangguran dan siklus bisnis berpengaruh terhadap inflasi di Provinsi Jawa Tengah.

### 1.3.2. Kegunaan Penulisan

1. Bagi pemerintah daerah Provinsi Jawa tengah, dengan hasil penelitian ini dapat menjadi rekomendasi dalam menentukan harga BBM agar tidak menimbulkan inflasi yang tinggi yang berdampak pada buruknya perekonomian Provinsi Jawa Tengah.
2. Bagi Institusi FEB Undip, hasil penelitian dapat menjadi informasi dan pengetahuan tambahan mengenai sektor perekonomian yang terkena dampak dari kenaikan harga bahan bakar minyak di Provinsi Jawa Tengah.
3. Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan tentang perekonomian Provinsi Jawa Tengah periode 2003-2013 melalui keadaan tingkat inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan pengangguran sebagai akibat dari kenaikan harga BBM.

### 1.4. Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini dibagi secara sistematis menjadi lima bab, yaitu :

Bab pertama adalah Pendahuluan yang berisi latar belakang mengapa terjadi perubahan harga solar dan melihat bagaimana kondisi makro seperti tingkat inflasi dan siklus bisnis terhadap perekonomian serta penentuan lokasi penelitian, rumusan masalah, tujuan, dan kegunaan penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab kedua adalah Tinjauan Pustaka. Bab ini berisi landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada teori inflasi, pengangguran, permintaan agregat, penawaran agregat, serta Kurva Phillips . Dalam bab ini juga

dicantumkan beberapa penelitian terdahulu yang digunakan sebagai dasar pengembangan penulisan penelitian ini, serta kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian.

Bab ketiga adalah Metode Penelitian. Bab ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini. Jenis data dan sumber data yang digunakan adalah data sekunder berupa time series. Pada penelitian ini data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode studi pustaka dan data pendukung berasal dari buku-buku, jurnal-jurnal, browsing internet, serta koran-koran. Kemudian penelitian ini menggunakan alat analisis *Error Correction Model (ECM)* dan dibantu dengan software eviews.

Bab keempat adalah Pembahasan. Bab ini berisi deskripsi objek penelitian yaitu Provinsi Jawa Tengah. Bab ini juga memuat hasil dan pembahasan analisis data yang menjelaskan hasil estimasi dari penelitian yang dilakukan. Bagian pembahasan juga menerangkan interpretasi dari pembahasan hasil penelitian.

Bab kelima adalah penutup. Bab ini memuat kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis dan pembahasan. Dalam bab ini juga berisi saran-saran yang direkomendasikan kepada pihak-pihak tertentu yang berkaitan dengan tema penelitian ini.

## BAB II

### TELAAH PUSTAKA

#### 2.1 Landasan Teori

##### 2.1.1 Inflasi

Inflasi merupakan proses kenaikan harga barang-barang secara terus menerus dan keseluruhan selama periode tertentu (Mankiw, 2006). Sedangkan (Samuelson dan Nordhaus, 1998) menyatakan Inflasi sebagai kenaikan harga secara umum yang dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rate of inflation (t)} = \frac{\text{Price level (t)} - \text{price level (t-1)}}{\text{Price level (t-1)}} \times 100\% \quad (2.1)$$

Secara umum inflasi dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian (Nasrudin, Rus'an dan Rizal, 2009) :

1. Inflasi inti (*Core Inflation*) adalah inflasi barang atau jasa yang perkembangan harganya dipengaruhi oleh perkembangan ekonomi secara umum (faktor-faktor fundamental seperti ekspektasi inflasi, nilai tukar, dan keseimbangan permintaan dan penawaran agregat) yang akan berdampak pada perubahan harga-harga secara umum dan lebih bersifat permanen.
2. Inflasi Administered (*Administered Price*) adalah inflasi barang atau jasa yang perkembangan harganya secara umum diatur pemerintah.

3. Inflasi bergejolak (*Volatile Goods Price*) adalah inflasi barang atau jasa yang perkembangan harganya sangat bergejolak, umumnya dipengaruhi oleh shocks yang bersifat temporer seperti musim panen, gangguan alam, gangguan penyakit, dan gangguan distribusi.

Berdasarkan penyebab awal terjadinya inflasi, inflasi dikelompokkan menjadi (Boediono, 1994) :

- a. *Demand pull inflation*, inflasi yang timbul karena permintaan masyarakat akan berbagai barang terlalu kuat. Terjadi apabila sektor perusahaan tidak mampu dengan cepat melayani permintaan sehingga kekurangan barang mendorong kenaikan harga-harga. Contohnya jika terjadi peningkatan permintaan masyarakat atas barang (peningkatan aggregate demand). Contoh lain bertambahnya pengeluaran pemerintah yang dibiayai dengan pencetakan uang, atau kenaikan permintaan luar negeri akan barang-barang ekspor, atau bertambahnya pengeluaran investasi swasta karena kredit yang murah, dll.
- b. *Cost push inflation*, inflasi yang timbul karena kenaikan biaya produksi. Peningkatan biaya produksi akan mendorong perusahaan-perusahaan menaikkan harga walaupun perusahaan harus mengambil resiko akan menghadapi pengurangan dalam permintaan barang-barang yang diproduksinya. Misalnya karena kenaikan harga sarana produksi yang didatangkan dari luar negeri, atau karena kenaikan bahan bakar minyak.

Inflasi yang terjadi dalam suatu perekonomian memiliki beberapa dampak atau akibat sebagai berikut (Nainggolan, Nuhfil, dan Soekardono, 2004) :

1. Inflasi dapat mendorong terjadinya redistribusi pendapatan diantara anggota masyarakat, dan ini yang disebut efek redistribusi dari inflasi. Hal ini menyebabkan pendapatan riil satu orang meningkat, tetapi pendapatan riil orang lainnya jatuh sehingga akan mempengaruhi kesejahteraan ekonomi dari anggota masyarakat. Namun parah atau tidaknya efek redistribusi dari inflasi sangat tergantung pada apakah inflasi tersebut dapat diantisipasi atau tidak. Inflasi yang tidak dapat diantisipasi tentu akan mempunyai dampak yang lebih serius terhadap efek redistribusi jika dibandingkan dengan inflasi yang dapat diantisipasi.
2. Inflasi dapat menyebabkan turunnya efisiensi ekonomi. Hal ini terjadi karena inflasi dapat mengalihkan sumberdaya dari investasi yang produktif ke investasi yang tidak produktif sehingga mengurangi kapasitas ekonomi produktif.
3. Inflasi juga dapat menyebabkan perubahan-perubahan di dalam output dan kesempatan kerja. Memotivasi perusahaan untuk memproduksi lebih atau kurang dari yang telah dilakukan, dan juga memotivasi orang untuk bekerja lebih atau kurang dari yang telah dilakukan selama ini.
4. Inflasi dapat menciptakan suatu lingkungan yang tidak stabil bagi keputusan ekonomi. Jika konsumen memperkirakan bahwa tingkat inflasi di masa datang akan naik, maka akan mendorong konsumen untuk melakukan pembelian barang-barang dan jasa secara besar-besaran pada saat tingkat harga belum naik. Begitu pula dengan bank, jika bank menduga bahwa tingkat inflasi akan naik pada masa mendatang, maka bank akan mengenakan tingkat bunga yang tinggi atas pinjaman

yang diberikan sebagai langkah proteksi dalam menghapai penurunan pendapatan riil dan kekayaan

### **2.1.2 Fluktuasi Ekonomi Dan Siklus Bisnis**

Dalam perekonomian, kondisi ekonomi tidak pernah berkembang dalam suatu pola yang lancar dan datar atau dengan kata lain ekonomi mengalami fluktuasi dari waktu ke waktu (Case dan Fair, 2006). Perekonomian yang membaik ditandai dengan pertumbuhan yang tinggi di beberapa tahun, terkadang juga perekonomian memburuk dengan pertumbuhan yang negatif. Salah satu ukuran perekonomian positif adalah jumlah barang dan jasa yang dihasilkan suatu negara selama satu tahun atau produk domestik bruto. Suatu perekonomian dikatakan tumbuh dari satu tahun ke tahun lain jika GDP lebih besar pada tahun kedua dibandingkan dengan tahun pertama (Case dan Fair, 2006).

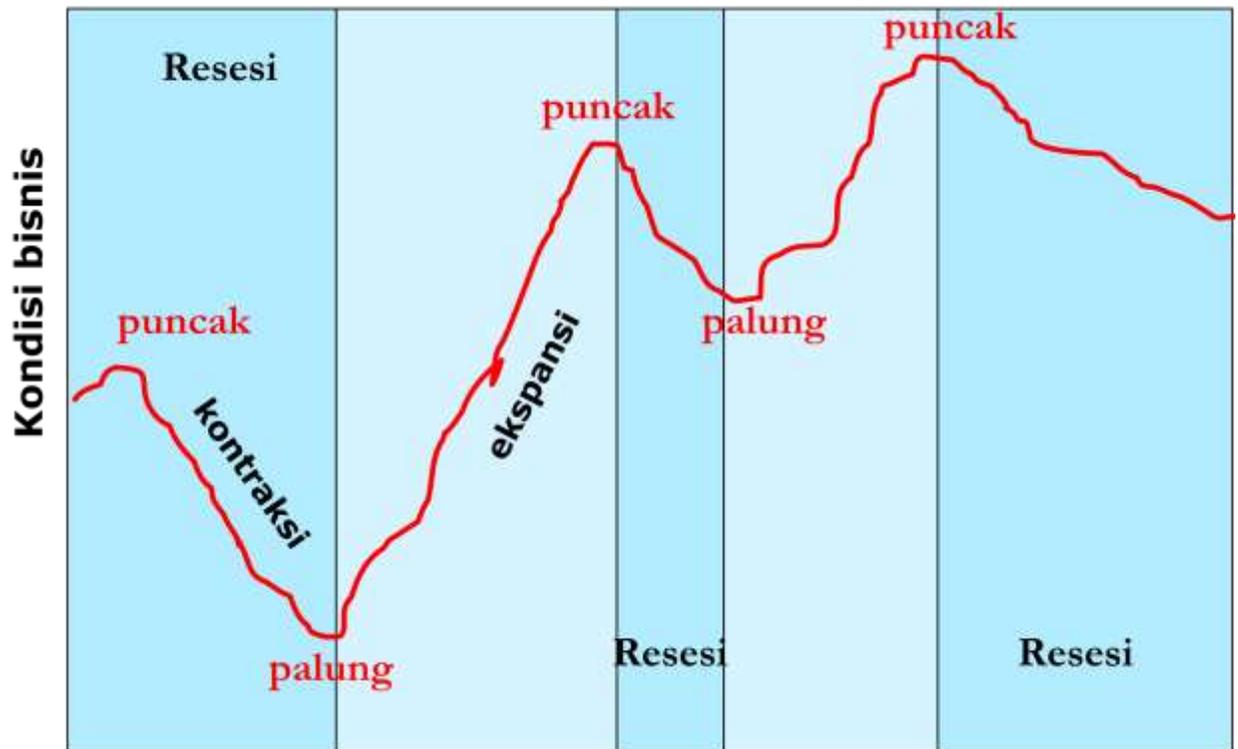
Suatu negara dapat menikmati beberapa tahun menggembirakan atas ekspansi ekonomi yang dilakukan dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi ke arah yang positif. Tapi pada kesempatan langka, keadaan tersebut dapat diikuti oleh resesi, krisis keuangan, atau bahkan depresi yang panjang. Kemudian output nasional turun, laba dan pendapatan menurun, dan angka pengangguran melonjak tinggi yang diringi dengan para tenaga kerja yang kehilangan pekerjaan. Pada akhirnya, keadaan mencapai dasar, dan kepulihan dimulai, meskipun tidak berjalan dengan sempurna sehingga menimbulkan ledakan (*boom*) baru.

Pertumbuhan dapat diartikan sebagai periode panjang yang ditandai dengan meningkatnya permintaan, pekerjaan yang berlimpah, dan standar hidup yang

meningkat (Samuelson dan Nordhaus, 2001). Selain itu, dapat juga ditandai dengan gejala inflasi harga dan spekulasi yang cepat yang pada akhirnya akan diikuti oleh kemerosotan lain. Dengan demikian, fluktuasi yang terjadi pada output, inflasi, dan ketenagakerjaan disebut sebagai siklus bisnis (*bussiness cycle*).

Siklus bisnis adalah fluktuasi ekonomi pada total output nasional, pendapatan, dan ketenagakerjaan, biasanay berlangsung selama periode 2 hingga 10 tahun dengan ditandai oleh kontraksi atau ekspansi yang tersebar luas pada kebanyakan sektor ekonomi (Samuelson dan Nordhaus, 2001).

**Gambar 2.1**  
**Siklus Bisnis**



Sumber : Samuelson dan Nordhaus, 2001

Dalam ekonomi siklus bisnis dibagi menjadi dua fase utama, yaitu resesi dan ekspansi. Gambar 2.1, menunjukkan fase siklus bisnis berturut-turut. Siklus aktivitas ekonomi meliputi 4 fase berikut (Pasaribu, 2010):

1. Ekspansi

Saat berada pada titik terendah sebuah siklus ada sebuah fase pemulihan, yang ditandai dengan adanya pertumbuhan lapangan kerja dan produksi. Tahap ini memiliki tingkat inflasi yang rendah hingga perekonomian mulai beroperasi pada kapasitas penuh atau, dengan kata lain hingga

2. Puncak

Puncak dari siklus bisnis, adalah titik tertinggi pada suatu pemulihan perekonomian. Pada titik ini, pengangguran mencapai titik terendah atau bahkan tidak ada sama sekali dan perekonomian berjalan dalam kondisi muatan maksimal (atau hampir), dimana seluruh modal dan sumber daya tenaga kerja pada negara tersebut terlibat dalam produksi. Biasanya, meski tidak selalu, selama terjadinya tahapan peak, tekanan inflasi meningkat.

3. Resesi

Resesi adalah suatu periode pengurangan output dan aktivitas bisnis sebagai akibat dari pasar yang mengalami penurunan. Tahap ini ditandai dengan meningkatnya pengangguran. Kebanyakan ekonom mempercayai bahwa kemerosotan perekonomian atau resesi hanyalah sebuah penurunan dalam aktivitas bisnis, yang berlangsung setidaknya selama enam bulan.

#### 4. Palung

Palung pada siklus perekonomian merupakan titik terendah pada produksi dan ketenagakerjaan. Dipercaya bahwa sampainya level/tahapan *bottom* memprediksikan bahwa akhir dari resesi pada tahapan pada siklus ini tidaklah lama.

Pertumbuhan memperlihatkan tren positif (puncak) dengan siklus bisnis baru lebih tinggi dari puncak siklus bisnis sebelumnya. Periode dari suatu palung, atau dasar siklus menuju puncak disebut ekspansi atau *booming*. Selama ekspansi, output dan lapangan pekerjaan tumbuh. Sedangkan periode dari satu puncak menuju satu palung disebut kontraksi, resesi, atau perlambatan, ketika output dan tingkat lapangan kerja menurun. Case dan Fair (2006) menyatakan bahwa siklus bisnis sebagian besar tidak simetris. Artinya panjang antara kontraksi dan ekspansi tidak sama atau tidak beraturan pada aktivitas ekonomi.

##### **2.1.3 Teori Siklus Bisnis**

Menurut Samuelson dan Nordhaus (2001), sumber-sumber fluktuasi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu eksogenus dan internal. Teori eksogenus diartikan sebagai sumber siklus bisnis pada fluktuasi ekonomi berasal dari faktor-faktor di luar sistem ekonomi seperti peperangan, revolusi, dan pemilihan presiden, perubahan harga minyak, penemuan daerah dan sumber daya alam baru (seperti penemuan tambang emas), serta adanya terobosan berupa ilmu pengetahuan dan inovasi teknologi. Sebaliknya, teori internal mencari mekanisme di dalam sistem ekonomi itu sendiri yang akan meningkatkan siklus bisnis *self-generating*. Artinya,

pendekatan ini menunjukkan setiap ekspansi yang dilakukan akan menghasilkan resesi dan kontraksi, dan setiap kontraksi menghasilkan kebangkitan baru dan ekspansi, hal itu akan terjadi seperti suatu rangkaian yang berulang-ulang.

Namun, dibalik teori internal, terdapat satu masalah yang penting, yaitu teori multiplier-akselerator. Teori tersebut memiliki prinsip akselerator, sehingga pertumbuhan output yang cepat akan merangsang investasi. Sebaliknya, investasi yang tinggi merangsang pertumbuhan output yang lebih besar, dan proses akan berlanjut hingga kapasitas ekonomi tercapai, yaitu di titik di mana laju pertumbuhan ekonomi menjadi lambat. Pertumbuhan yang lambat akan mengurangi pengeluaran investasi dan akumulasi inventaris yang cenderung menyebabkan ekonomi mengalami resesi. Proses tersebut kemudian bekerja secara berkebalikan hingga mencapai lembah dan ekonomi stabil dan meningkat kembali.

Beberapa pendekatan terkait siklus bisnis (Samuelson dan Nordhaus, 2001) :

1. Teori moneter yang menghubungkan fluktuasi bisnis dengan ekspansi dan kontraksi uang dan kredit. Dalam pendekatan ini, faktor-faktor moneter adalah sumber utama fluktuasi dalam permintaan agregat.
2. Model akselerator-multiplier menyatakan bahwa guncangan eksogen diperbanyak oleh mekanisme multiplier dan investasi yang disebut prinsip akselerator. Teori ini menunjukkan bagaimana interaksi antara multiplier dan akselerator dapat membuat siklus regular pada permintaan agregat. Hal ini merupakan salah satu dari sedikit model yang menyebabkan siklus internal.

3. Teori politik siklus bisnis menunjukkan fluktuasi pada politisi-politisi yang memanipulasi kebijakan ekonomi agar terpilih kembali. Sejarah menyatakan, pemilihan presiden menjadi sensitif terhadap kondisi ekonomi pada tahun berlangsungnya pemilihan tersebut.
4. Teori siklus bisnis yang seimbang atau *equilibrium business-cycle*. Teori ini menyatakan bahwa persepsi yang salah tentang pergerakan harga dan upah dapat menyebabkan penawaran tenaga kerja yang terlalu banyak ataupun terlalu sedikit dari masyarakat yang kemudian menyebabkan fluktuasi output dan ketenagakerjaan.
5. Teori siklus bisnis riil beranggapan bahwa guncangan produktivitas atau inovasi di satu sektor dapat menyebar ke seluruh perekonomian dan menyebabkan resesi dan kenaikan harga. Pendekatan klasik ini menyatakan siklus disebabkan oleh guncangan penawaran, bukan karena perubahan permintaan agregat.
6. Guncangan penawaran terjadi ketika fluktuasi bisnis timbul karena pergeseran pada penawaran agregat. Contoh klasik berupa krisis minyak yang mengakibatkan harga minyak naik tajam. Naiknya harga minyak tersebut menyusutkan penawaran agregat melalui meningkatnya biaya produksi, menaikkan inflasi, dan menurunkan output serta ketenagakerjaan.

#### **2.1.4 Siklus Bisnis Dan Karakter Kebijakan *Procyclical* dan *Countercyclical***

Dalam teori siklus bisnis karakter kebijakan suatu negara dapat ditentukan berdasarkan kebijakan fiskal dan kebijakan moneter yang diambil pemerintah dalam

mempengaruhi siklus bisnis. Kebijakan fiskal mengatur siklus bisnis melalui pengeluaran pemerintah, suku bunga dan tingkat investasi. Sementara kebijakan moneter mengatur siklus bisnis melalui jumlah uang beredar dalam keseimbangan riil. Namun, baik kebijakan fiskal maupun moneter, digunakan dalam menstabilkan perekonomian (Dornbush, Fischer, dan Startz, 2001).

a. Karakter Kebijakan *Procyclical*

Kebijakan *Procyclical* merupakan kebijakan yang diterapkan suatu negara dimana komponen dalam *capital outflows* memiliki korelasi positif. Oleh karena itu, negara akan meminjam dana dari luar negeri saat terjadi ekspansi (*capital inflow*) dan membayar hutang tersebut pada saat terjadi resesi (*capital outflows*).

Dalam perekonomian kecil (tanpa uang), tidak adanya gangguan intertemporal, masyarakat akan meningkatkan konsumsi setiap waktu. Apabila muncul gangguan, perekonomian akan merespon dengan meminjam dana dari luar negeri untuk menjaga tingkat konsumsi saat masa ekspansi. Kemudian perekonomian akan membayar hutang tersebut saat masa resesi. Dengan demikian, *capital flow* akan menguatkan siklus bisnis.

Dalam kebijakan fiskal, kebijakan *procyclical* akan melakukan pengeluaran atau belanja pemerintah yang lebih tinggi dan menetapkan tarif pajak yang rendah saat kondisi perekonomian mengalami ekspansi. Saat ekspansi pemerintah akan memberlakukan kebijakan fiskal ekspansif. Dan sebaliknya, pemerintah akan menurunkan pengeluaran atau belanja pemerintah dan meningkatkan pajak ketika

perekonomian mengalami resesi. Pada masa resesi, pemerintah akan memberlakukan kebijakan fiskal kontraktif.

Di sisi lain, saat terjadinya gangguan, kebijakan moneter *procyclical* akan menurunkan suku bunga dan meningkatkan jumlah uang beredar pada masa ekspansi. Kemudian suku bunga akan meningkat dan jumlah uang beredar akan menurun saat masa resesi. Oleh karena itu, kebijakan *procyclical* akan berhubungan negatif antara siklus bisnis dengan tingkat suku bunga.

b. Karakter Kebijakan *Countercyclical*

Suatu negara dikatakan menganut kebijakan *Countercyclical* jika *capital flows* suatu negara memiliki komponen siklus dari net capital inflows dan dengan tingkat output memiliki hubungan negatif. Artinya, negara tersebut meminjam dana dari luar negeri saat terjadi resesi (*capital inflows*) dan akan membayarnya saat siklus mengalami ekspansi (*capital outflow*).

Dalam perekonomian yang stabil atau bisa dikatakan tidak terjadi gangguan, konsumsi akan meningkat seiring berjalannya waktu. Namun, saat terjadi gangguan, suatu negara akan menjaga tingkat konsumsi dengan meminjam dana dari luar negeri, dan akan membayar hutang tersebut pada masa *recovery*. Dengan demikian, *capital inflows* akan cenderung menstabilkan siklus bisnis.

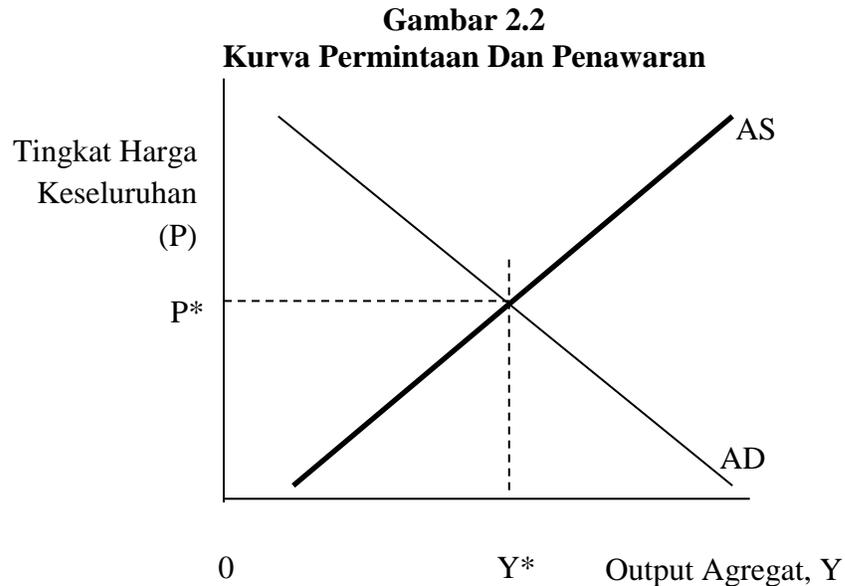
Pada saat terjadi gangguan, kebijakan fiskal *countercyclical* akan menjaga kestabilan siklus bisnis dengan memperkecil pengeluaran atau belanja pemerintah dan meningkatkan tarif pajak dalam perekonomian yang ekspansi. Kebijakan fiskal yang

dilakukan saat ekspansi adalah kebijakan fiskal kontraktif. Sedangkan saat pereconomian dalam kondisi resesi, maka kebijakan fiskal akan meningkatkan belanja atau pengeluaran dan menurunkan tarif pajak. Kebijakan fiskal saat terjadi resesi adalah kebijakan fiskal ekspansif.

Sedangkan dalam kebijakan moneter *countercyclical*, saat pereconomian ekspansi, suku bunga akan meningkat dan jumlah uang beredar akan menurun. Pada pereconomian resesi, pemerintah akan menurunkan tingkat suku bunga dan meningkatkan jumlah uang beredar. Dengan demikian, kebijakan moneter *countercyclical* mempunyai hubungan positif antara tingkat suku bunga dengan siklus bisnis.

### **2.1.5 Permintaan Agregat dan Penawaran Agregat**

Permintaan agregat adalah permintaan total barang dan jasa dalam pereconomian. Permintaan agregat dan penawaran agregat sering kali digunakan untuk menganalisis fluktuasi ekonomi. Permintaan agregat adalah permintaan total barang dan jasa, yang tersedia dalam pereconomian, sedangkan penawaran agregat adalah penawaran total barang dan jasa yang dilakukan oleh perusahaan-perusahaan dalam pereconomian.

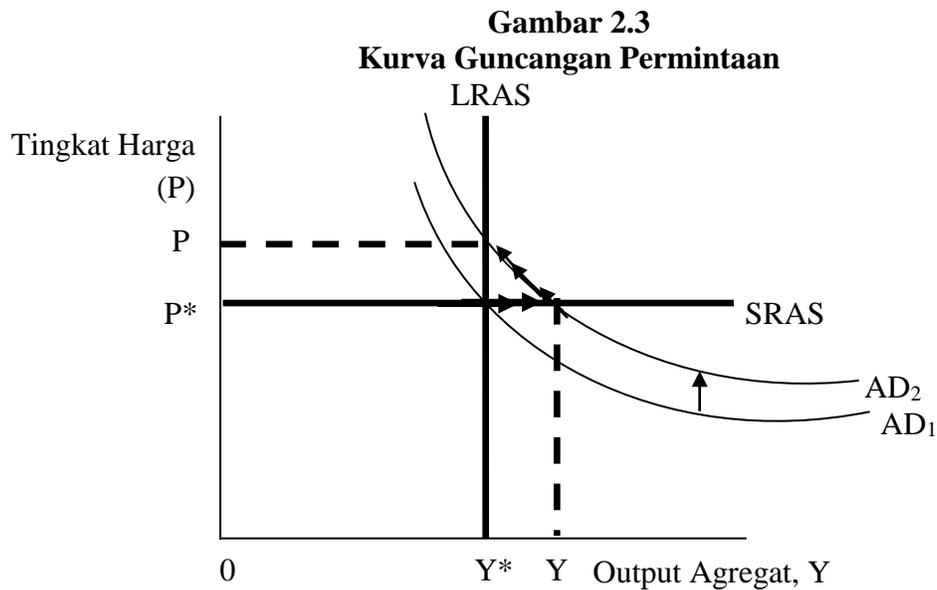


Sumber : Sukirno, 2007

Kurva permintaan menunjukkan jumlah dari seluruh barang dan jasa yang diminta dalam suatu perekonomian pada berbagai harga (Sukirno, 2007). Artinya, penurunan tingkat harga keseluruhan dalam perekonomian cenderung meningkatkan jumlah barang dan jasa yang diminta. Sukirno (2007) menambahkan bahwa kurva penawaran menunjukkan jumlah keseluruhan barang dan jasa yang diproduksi serta dijual pada setiap tingkat harga oleh berbagai produsen. Artinya, naiknya tingkat harga keseluruhan, akan cenderung menaikkan jumlah penawaran barang dan jasa dan penurunan tingkat harga akan cenderung mengurangi jumlah penawaran barang dan jasa.

Perekonomian yang berfluktuasi secara keseluruhan merupakan akibat dari perubahan penawaran agregat atau permintaan agregat (Mankiw, 2006). Para ekonomi menyebut perubahan fluktuasi tersebut sebagai guncangan (*shock*).

Guncangan yang menggeser kurva penawaran agregat disebut guncangan penawaran (*supply shock*). Sedangkan guncangan yang menggeser kurva permintaan agregat disebut guncangan permintaan (*demand shock*). Guncangan ini mengurangi kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan output dan kesempatan kerja yang jauh dari tingkat alamiah. Sehingga kurva penawaran dan permintaan agregat merupakan gambaran bagaimana guncangan menyebabkan fluktuasi pada ekonomi.



Sumber : Mankiw, 2006

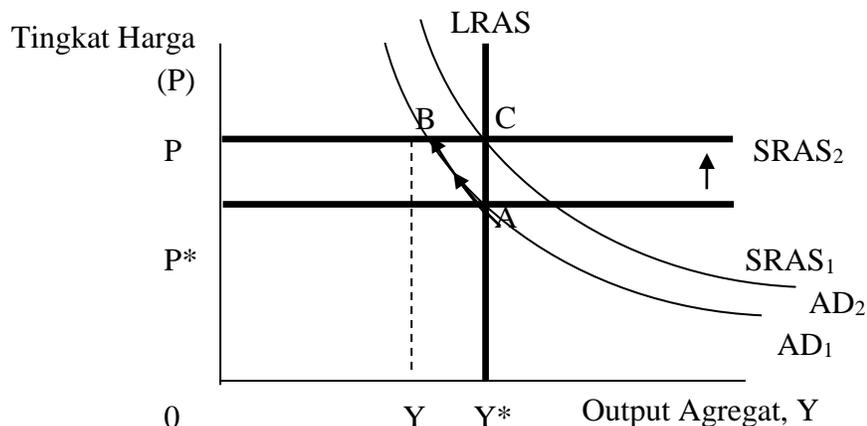
Dalam jangka pendek, kenaikan permintaan meningkatkan output perekonomian yang menyebabkan perekonomian mengalami *booming*. Dengan harga lama, perusahaan dapat menjual lebih banyak output (dari Y\* ke Y). Oleh karena itu, perusahaan memperkerjakan lebih banyak tenaga kerja, meminta para pekerja untuk lembur, dan menggenjot penggunaan pabrik serta peralatan mereka.

Karena perusahaan berproduksi jauh di atas kapasitas normal mereka, maka melonjaklah permintaan terhadap seluruh input faktor produksi, termasuk tenaga kerja. Para tenaga kerja menuntut tingkat upah yang lebih tinggi, yang berarti kenaikan upah akan menaikkan biaya produksi perusahaan. Naiknya biaya produksi membuat perusahaan berusaha memindahkan kenaikan biaya produksinya ke harga jual outputnya.

Naiknya tingkat harga jual output tersebut akan mengakibatkan kuantitas output yang diminta menurun, dan perekonomian secara bertahap mendekati tingkat produksi alamiah. Akan tetapi, selama masa transisi ke tingkat harga yang lebih tinggi, output perekonomian lebih tinggi daripada tingkat alaminya.

Lain halnya dengan guncangan penawaran yang memperburuk perekonomian dengan meningkatkan biaya dan harga. Hal itu dikarenakan, guncangan penawaran agregat menyebabkan tingkat harga dan output berubah dalam arah yang berlawanan, sehingga tingkat harga naik dan output turun.

**Gambar 2.4**  
**Kurva Guncangan Penawaran**



Sumber : Mankiw, 2006

Dalam kerangka AS dan AD, biaya yang lebih tinggi menggerakkan kurva SRAS ke atas dari SRAS1 ke SRAS2. Penyesuaian pada titik keseimbangan baru sesudah guncangan merupakan gerakan sepanjang kurva AD (dari titik A menuju B). Tingkat harga naik dari  $P^*$  ke  $P$ , tetapi output turun dari  $Y^*$  ke  $Y$  (output turun dibawah tingkat alamiah).

Dalam menghadapi guncangan penawaran, pembuat kebijakan bisa mengendalikan permintaan agregat dengan dua pilihan, yaitu pertama, mempertahankan permintaan agregat yang konstan. Dalam kasus ini, output dan kesempatan kerja lebih rendah dari tingkat alamiah. Secara bertahap harga akan turun untuk mencapai full employment pada tingkat harga lama (titik A). Namun, akibat dari proses ini adalah resesi yang parah.

Kedua, pembuat kebijakan bisa memperluas permintaan agregat untuk membawa perekonomian ke tingkat alami secara lebih cepat. Apabila kenaikan permintaan agregat bersamaan dengan guncangan penawaran agregat, perekonomian akan segera bergerak dari titik A ke titik C (pada Gambar 2.3). Tetapi, akibat dari proses ini adalah tingkat harga yang lebih tinggi secara permanen.

### **2.1.3 Pengangguran**

Pengangguran didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana seseorang yang tergolong dalam angkatan kerja tidak memiliki pekerjaan dan secara aktif sedang mencari pekerjaan (Nanga, 2005). Sedangkan Muhson, et al, (2012) menyatakan bahwa pengangguran merupakan produk dari ketidakmampuan pasar kerja dalam

menyerap angkatan kerja yang tersedia. Ketersediaan lapangan kerja yang relatif terbatas, tidak mampu menyerap para pencari kerja yang selalu bertambah setiap tahun, sehingga tingginya angka pengangguran berdampak pada masalah di bidang ekonomi.

Menurut Nanga (2005), pengangguran pada prinsipnya berarti hilangnya output dan kesengsaraan bagi orang yang tidak bekerja sehingga mengakibatkan pemborosan sumberdaya ekonomi. Hal ini dikarenakan, ketika pengangguran meningkat maka akan memperkecil output, pengangguran juga memacu pengeluaran pemerintah lebih tinggi untuk keperluan kompensasi pengangguran dan kesejahteraan.

Dilihat dari sebab-sebab timbulnya, pengangguran dapat dibedakan ke dalam beberapa jenis sebagai berikut (Sukirno, 2004) :

#### 1. Pengangguran Friksional

Para penganggur ini tidak ada pekerjaan bukan karena tidak dapat memperoleh pekerjaan, tetapi karena sedang mencari kerja lain yang lebih baik. Dengan perekonomian yang semakin berkembang, pengangguran adalah pekerjaan yang mudah diperoleh, sebaliknya pengusaha susah memperoleh pekerja. Pengusaha menawarkan gaji yang lebih tinggi sehingga mendorong pekerja untuk meninggalkan pekerjaan lamanya dan mencari pekerjaan yang lebih tinggi gajinya atau lebih sesuai dengan keahliannya. Dalam proses mencari kerja baru ini untuk sementara para pekerja tersebut tergolong sebagai penganggur.

#### 2. Pengangguran Siklikal

Pengangguran ini terjadi ketika perekonomian tidak berkembang dengan pesat. Di saat permintaan agregat menurun menimbulkan efek kepada perusahaan-perusahaan lain yang berhubungan, yang juga akan mengalami memerosotan dalam permintaan terhadap produksinya. Kemerossotan agregat ini mengakibatkan perusahaan-perusahaan mengurangi pekerja atau menutup perusahaan, sehingga pengangguran akan bertambah.

### 3. Pengangguran Struktural

Tidak semua industri dan perusahaan dalam perekonomian tidak akan terus berkembang maju, sebagiannya akan mengalami kemunduran. Kemerossotan ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti adanya barang baru yang lebih baik, kemajuan teknologi mengurangi permintaan atas barang tersebut, biaya pengeluaran yang tinggi dan ketidakmampuan daya saing menghadapi tantangan dari perusahaan lain. Hal tersebut berpengaruh pada produksi yang menurun, sebagian pekerja terpaksa diberhentikan dan menjadi penganggur. Pengangguran yang terjadi digolongkan pengangguran struktural.

### 4. Pengangguran Teknologi

Pengangguran ini terjadi karena adanya pergantian tenaga manusia oleh mesin-mesin dan bahan kimia. Penggunaan pestisida misalnya, telah mengurangi penggunaan tenaga kerja untuk membersihkan perkebunan, sawah, dan lahan pertanian. Sedangkan di pabrik dalam kegiatan produksi menggunakan mesin yang menggantikan kerja-kerja manusia. Pengangguran yang disebabkan oleh penggunaan mesin dan kemajuan teknologi disebut pengangguran teknologi.

### 2.1.7 Kurva Phillips

Kurva Phillips menggambarkan hubungan antara tingkat inflasi dan tingkat pengangguran. Dalam bentuk modernnya, tingkat inflasi tergantung pada tiga kekuatan (Mankiw, 2006) :

- Inflasi yang diharapkan
- Deviasi pengangguran dari tingkat alamiah, yang disebut dengan pengangguran siklis
- Guncangan penawaran

Tiga kekuatan ini ditunjukkan dalam persamaan berikut :

$$\pi = \pi^e - \beta (u - u^n) + v \quad (2.2)$$

dimana:

$\pi$  = inflasi

$\pi^e$  = inflasi yang diharapkan

$\beta$  = parameter untuk mengukur respon inflasi terhadap pengangguran siklis

$(u - u^n)$  = pengangguran siklis

$v$  = guncangan penawaran

Dengan melihat persamaan diatas, tanda minus sebelum simbol pengangguran siklis memiliki arti dengan mengasumsikan variabel lain yang tidak berubah, maka

tingkat pengangguran yang tinggi cenderung mengurangi inflasi. Artinya, dengan mengasumsikan variabel lain tetap, inflasi akan turun ketika tingkat pengangguran melebihi tingkat pengangguran alamiah, yaitu ketika  $u > u^n$ , dan naik ketika tingkat pengangguran di bawah tingkat alamiahnya.

Persamaan diatas berasal dari derivasi persamaan penawaran agregat yang sebagai berikut :

$$P = P^e + (1+\alpha)(Y-Y^*) \quad (2.3)$$

Pada tahap pertama, tambahkan sisi kanan persamaan itu dengan guncangan penawaran  $v$  untuk menunjukkan peristiwa eksogen (seperti perubahan harga minyak dunia) yang mengubah tingkat harga dan menggeser kurva penawaran agregat jangka pendek :

$$P = P^e + (1+\alpha)(Y-Y^*) + v \quad (2.4)$$

Selanjutnya, untuk mengubah tingkat harga menjadi tingkat inflasi, kurangi tingkat harga tahun lalu  $P_{-1}$  dari kedua sisi persamaan untuk mendapatkan :

$$P - P_{-1} = P^e - P_{-1} + (1+\alpha)(Y-Y^*) + v \quad (2.5)$$

Simbol sisi kiri,  $P - P_{-1}$ , adalah perbedaan antara tingkat harga sekarang dan tingkat harga tahun lalu, yang merupakan inflasi  $\pi$ . Simbol pada sisi kanan,  $P^e - P_{-1}$ , adalah perbedaan antara tingkat harga yang diharapkan dan tingkat harga tahun lalu, yang merupakan inflasi yang diharapkan  $\pi^e$ . Karena itu,  $P - P_{-1}$  bisa diganti dengan  $\pi$  dan  $P^e - P_{-1}$  bisa diganti dengan  $\pi^e$ .

$$\pi = \pi^e + (1+\alpha)(Y-Y^*) + v \quad (2.6)$$

Ketiga, untuk beralih dari output ke pengangguran, dapat memasukkan hukum Okun yang memberikan hubungan antara dua variabel ini. Pada hukum Okun menyatakan bahwa penyimpangan output dari tingkat alamiah berbanding terbalik dengan penyimpangan pengangguran dari tingkat alamiah, yaitu dengan output lebih tinggi dari tingkat output alamiah, pengangguran lebih rendah daripada tingkat pengangguran alamiah.

$$(1+\alpha)(Y-Y^*) = -\beta(u - u^n) \quad (2.7)$$

Dengan menggunakan hubungan hukum Okun,  $-\beta(u - u^n)$  bisa disubstitusikan untuk  $(1+\alpha)(Y-Y^*)$  dalam persamaan sebelumnya untuk mendapatkan :

$$\pi = \pi^e - \beta(u - u^n) + v \quad (2.8)$$

Jadi, derivasi penawaran agregat bisa didapat persamaan kurva phillips.

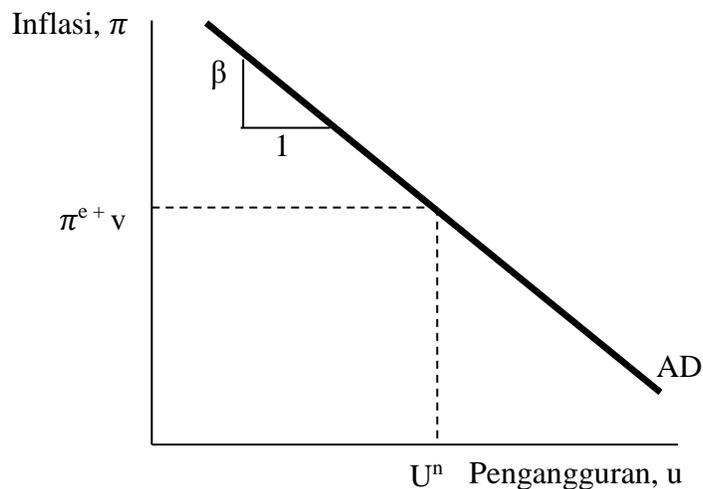
### 2.1.5. Kurva Phillips Jangka Pendek

Dalam jangka pendek, ada hubungan negatif antara inflasi dan pengangguran. Pada setiap waktu, pembuat kebijakan yang mengendalikan permintaan agregat dapat memilih kombinasi inflasi dan pengangguran pada kurva phillips jangka pendek ini. Pembuat kebijakan dapat mengubah permintaan agregat, mengubah output, pengangguran, dan inflasi. Pembuat kebijakan bisa memperbesar permintaan agregat untuk menurunkan pengangguran dan meningkatkan inflasi, atau menekan

permintaan agregat untuk meningkatkan pengangguran dan menurunkan inflasi. Dalam jangka pendek, untuk suatu tingkat inflasi yang diharapkan, pembuat kebijakan dapat memanipulasi permintaan agregat untuk memilih kombinasi inflasi dan pengangguran pada kurva tersebut.

**Gambar 2.5**

***Tradeoff Jangka Pendek Antara Inflasi Dan Pengangguran***

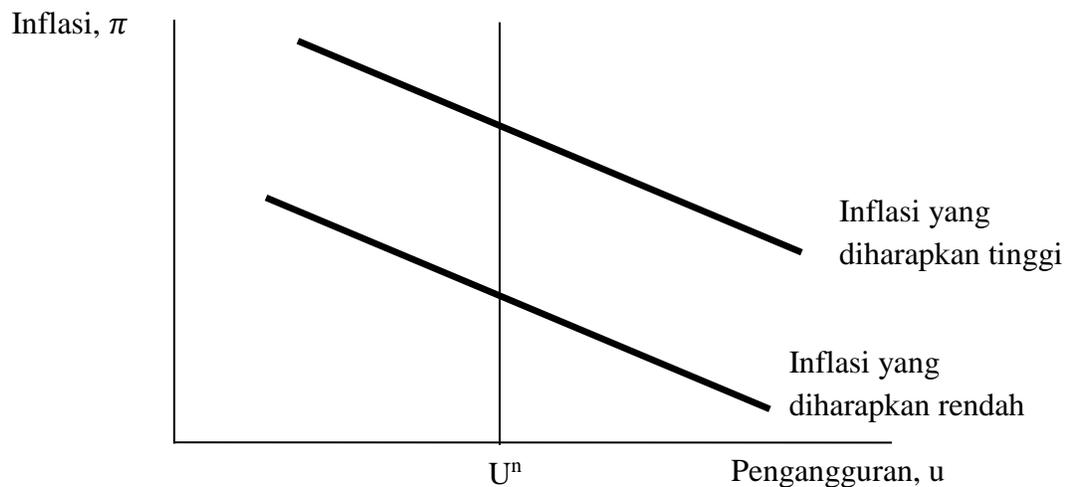


Sumber: Mankiw, 2006

Ketika pengangguran berada pada tingkat ilmiahnya ( $u - u^n$ ), dalam jangka pendek inflasi bergantung pada inflasi yang diharapkan dan guncangan penawaran ( $\pi = \pi^e + v$ ). Parameter  $\beta$  menentukan kemiringan dari *trade off* antara inflasi dan pengangguran. Dengan demikian, tingkat inflasi yang diharapkan akan menentukan ketinggian kurva Phillips jangka pendek.

Gambar 2.6

**Pergeseran *Tradeoff* Jangka Pendek Antara Inflasi Dan Pengangguran**



Sumber: Mankiw, 2006

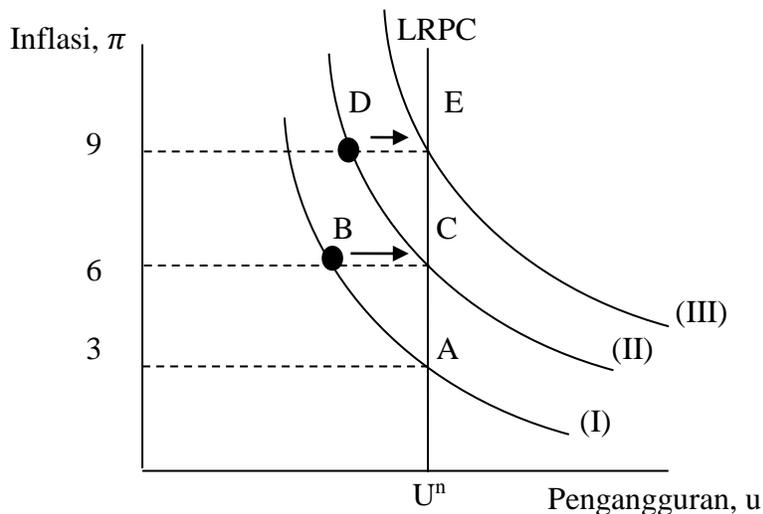
Ketinggian kurva Phillips jangka pendek, yang ditentukan oleh tingkat inflasi yang diharapkan atau  $\pi^e$ , jika inflasi yang diharapkan naik, kurva tersebut bergeser ke atas, dan trade off yang dihadapi pembuat kebijakan menjadi kurang bernilai karena inflasi akan lebih tinggi pada seluruh tingkat pengangguran. Dornbusch, Fischer, dan Startz (2001) menyatakan turun atau naik tingkat inflasi yang diharapkan merupakan reaksi dari perubahan harapan perusahaan dan para pekerja. Peranan inflasi yang diharapkan dalam menggerakkan kurva Phillips menambah mekanisme penyesuaian otomatis lainnya terhadap sisi penawaran agregat dari perekonomian. Ketika permintaan agregat yang tinggi menggerakkan perekonomian ke kiri atas di

sepanjang kurva Phillips, inflasi akan terjadi. Jika inflasi terjadi berkelanjutan, masyarakat menduga akan terjadi inflasi di masa datang ( $\pi^e$  naik) dan kurva Phillips jangka pendek pun bergerak ke atas.

### 2.1.6. Kurva Phillips Jangka Panjang

Suatu periode yang memungkinkan ekspektasi mengenai inflasi menyesuaikan sepenuhnya dengan inflasi yang sedang berlaku merupakan analisis mengenai kurva Phillips dalam jangka panjang. Pada jangka ini, kurva Phillips tegak lurus pada sumbu datar di titik  $U^n$  yang menunjukkan tingkat pengangguran alamiah dalam perekonomian tersebut. Pengangguran alamiah adalah pengangguran yang terdiri dari pengangguran normal dan pengangguran struktural.

**Gambar 2.7**  
**Kurva Phillips Jangka Panjang**



Sumber : Case and Fair, 2006

Pada Gambar 2.6, terdapat tiga kurva Phillips jangka pendek, yaitu kurva I, kurva II, dan kurva III. Dengan memisalkan tingkat pengangguran alami ( $U^n$ ) berada di sekitar 5 persen. Kurva I memotong kurva LRPC di titik A yang berarti tingkat pengangguran pada saat itu sebesar 5 persen dengan tingkat inflasi tiga persen. Pengangguran yang tinggi mendorong pemerintah ingin mengusahakan agar tingkat pengangguran lebih rendah. Sehingga pemerintah melakukan kebijakan fiskal dan moneter. Hal itu membuat pemerintah melakukan perbelanjaan agregat dan membuat kegiatan perusahaan meningkat dengan menggunakan lebih banyak tenaga kerja. Pengangguran menurun dan pendapatan nasional bertambah. Akan tetapi inflasi ikut meningkat. Keadaan ini ditunjukkan dengan titik B. Dengan inflasi yang tinggi menyebabkan tenaga kerja menuntut kenaikan upah yang lebih tinggi. Naiknya upah membuat keuntungan perusahaan menurun dan beberapa mengalami kerugian. Akibatnya, perusahaan mengurangi jumlah tenaga kerja dan pengangguran meningkat dan mencapai  $U^n$  kembali. Keadaan ini ditunjukkan oleh titik C pada kurva Phillips jangka pendek yang kedua (II).

### **2.1.7 Tingkat Inflasi Nonakselerasi Dari Pengangguran (Nonaccelerating Inflation Rate Of Unemployment / NAIRU)**

NAIRU menyatakan tingkat harga akan terakselerasi jika tingkat pengangguran berada di bawah NAIRU dan melambat apabila tingkat pengangguran berada di atas NAIRU (Mankiw, 2006). Dornbusch, Fischer, dan Startz (2001) menambahkan bahwa dalam jangka panjang, terdapat tingkat pengangguran

minimum yang konsisten terhadap inflasi yang stabil atau disebut dengan NAIURU, sehingga dalam jangka panjang, kurva Phillips akan berbentuk vertikal terhadap NAIURU.

Tingkat inflasi stabil apabila terjadi ketika dua kondisi bertemu :

1. Tidak ada kelebihan permintaan. Inflasi tidak naik atau turun pada NAIURU karena tekanan ke atas upah dari lowongan pekerjaan sesuai dengan tekanan ke bawah dari pengangguran.
2. Tidak ada guncangan penawaran. Inflasi akan tetap pada jalurnya jika tidak ada guncangan penawaran dari minyak atau harga komoditi lainnya, dari tingkat nilai tukar, dari produktivitas, atau dari faktor lainnya yang mempengaruhi biaya produksi. Sehingga hal ini tidak mempengaruhi pergeseran kurva AS.

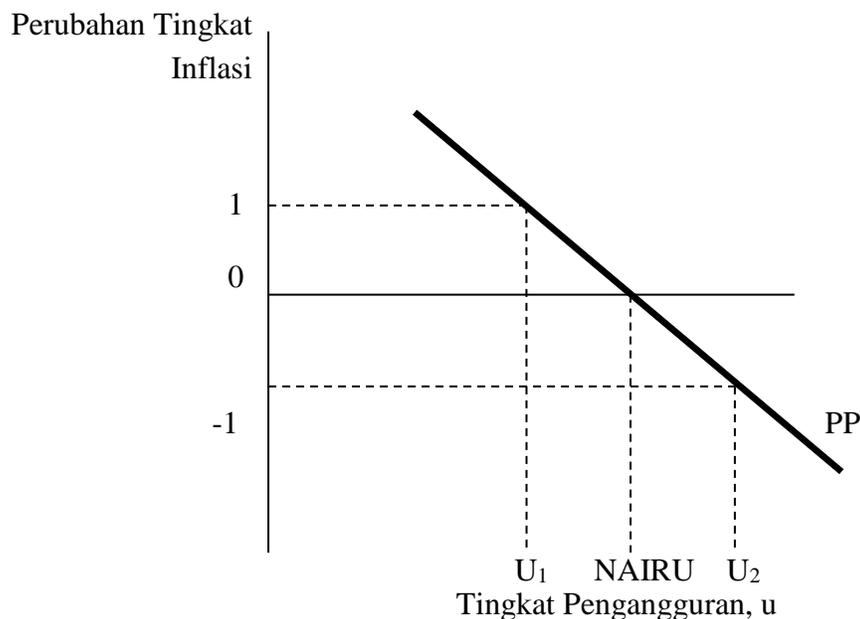
Ketika tingkat pengangguran melenceng dari NAIURU, tingkat inflasi akan cenderung berubah. Misalnya, apabila tingkat NAIURU sebesar 5 persen sementara tingkat pengangguran aktual 3 persen dan inflasi akan cenderung naik dari tahun ke tahun. Tahun pertama, tingkat inflasi sebesar 3 persen, kemudian naik menjadi 4 persen pada tahun kedua, 5 persen pada tahun ketiga, dan mungkin akan terus berlanjut. Inflasi akan berhenti hanya ketika tingkat pengangguran kembali ke NAIURU. Perbedaannya, selama pengangguran berada di bawah NAIURU, inflasi akan upah akan cenderung meningkat (Dornbusch, Fischer, dan Startz, 2004).

Teori inflasi NAIURU memiliki dua implikasi penting untuk kebijakan ekonomi. Pertama, dinyatakan bahwa terdapat tingkat minimum pengangguran yang

membuat perekonomian bertahan dalam jangka panjang. Sehingga, pandangan tersebut membuat suatu negara tidak bisa menekan pengangguran untuk berada di bawah NAIRU dalam jangka panjang tanpa menyebabkan kenaikan inflasi upah dan harga.

Tetapi meskipun dalam jangka panjang terdapat batasan, ternyata masih terdapat ruang dalam jangka pendek bagi siklus usaha. Suatu negara mungkin memperluas perekonomiannya dan menikmati tingkat pengangguran yang rendah untuk waktu tertentu, yang mana kemakmuran tersebut akan berdampak pada kenaikan harga yang berakhir pada inflasi. Sebaliknya, ketika suatu negara mengira tingkat inflasi terlalu tinggi, hal itu dapat membentengi negara itu sendiri dengan penghematan, uang ketat, merangsang resesi, dan pada akhirnya inflasi akan berkurang.

**Gambar 2.7**  
**Diagram NAIRU**



Sumber : Mankiw, 2006

Pada Gambar 2.6., menggambarkan perubahan tingkat inflasi dengan sumbu vertikal dan tingkat pengangguran pada sumbu horizontal. Tingkat pengangguran disebut tingkat inflasi nonakselerasi dari pengangguran yang ditandai dengan kurva PP yang melintasi nol.

Jika tingkat pengangguran aktual berada di kiri NAIRU, tingkat inflasi akan menjadi positif ( $U_1$  atau perubahan tingkat inflasi adalah 1). Hal itu dikarenakan pada  $U_1$ , tingkat harga mengalami akselerasi. Apabila tingkat pengangguran aktual berada di kanan NAIRU, maka perubahan tingkat inflasi akan menjadi negatif (yaitu pada  $U_2$ , dengan perubahan tingkat inflasi adalah -1). Hal ini dapat terjadi karena pada titik  $U_2$ , tingkat harga mengalami perlambanan. Sedangkan pada NAIRU, perubahan harga berada pada tingkat yang konstan atau tanpa perubahan tingkat inflasi.

Kurva PP memiliki kesamaan dengan kurva penawaran agregat atau agregat supply (AS), yang mana gejala seperti goncangan biaya merupakan salah satu faktor yang dapat menggeser kurva AS dan juga relevan bisa menggeser kurva PP. Pada dasarnya, pergeseran yang diinginkan untuk kurva PP adalah pergeseran kurva PP ke kiri, karena kurva PP akan melintasi nol dan mengakibatkan tingkat pengangguran menjadi rendah, yang ditunjukkan dengan NAIRU yang lebih rendah.

Faktor lain yang mempengaruhi pergeseran kurva PP adalah persaingan asing yang terus meningkat. Hal itu memungkinkan untuk membuat biaya upah maupun biaya input lain tetap turun.

## **2.2 Penelitian Terdahulu**

### **1. Penelitian oleh Nenden Budiarti (2008)**

Penelitian yang dilakukan oleh Nenden Budiarti pada tahun 2008 mengenai pengaruh kenaikan harga BBM terhadap indeks harga konsumen (IHK) masing-masing kelompok barang dan jasa di Kota Banda Aceh pada tahun 1998-2008 dengan menggunakan uji kausalitas guna mengkaji pengaruh harga BBM terhadap IHK, sedangkan model yang dibentuk merupakan model simultan vector autoregression (VAR). Secara garis besar, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan pola inflasi dan mengkaji pengaruh dari kenaikan harga BBM terhadap indeks harga konsumen (IHK) masing-masing kelompok komoditi barang dan jasa di Kota Banda Aceh.

Hasil penelitian menunjukkan kenaikan harga BBM mempengaruhi inflasi beberapa kelompok barang dan jasa seperti inflasi bahan makanan, inflasi makanan jadi, inflasi perumahan, inflasi sandang, dan inflasi transportasi dan komunikasi. Kenaikan harga BBM tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi kesehatan dan inflasi pendidikan. Selain itu, uji kausalitas memberikan hasil harga minyak tanah, premium, dan solar mempengaruhi IHK bahan makanan, IHK perumahan, IHK kesehatan, dan IHK pendidikan, untuk harga minyak tanah dan solar mempengaruhi IHK makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau serta IHK sandang, serta harga minyak tanah, premium dan solar tidak mempengaruhi IHK transportasi dan komunikasi. Hasil analisis Impulse Response bahwa apabilaterjadi kenaikan harga BBM secara umum setiap IHK merespon adanya shock tersebut, dan shock itu akan hilang dalam jangka pendek yaitu 12 bulan.

## **2. Penelitian oleh Prof. Dr. H. Amri Amir, SE., MS (2009)**

Penelitian mengenai pengaruh inflasi dan pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran di Indonesia dilakukan oleh Prof. Dr. H. Amri Amir, SE., MS pada tahun 2009. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh inflasi dan pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran di Indonesia. Selain itu, peneliti juga menganalisis bagaimana hubungan antara inflasi, pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran. Data yang digunakan adalah data inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan pengangguran Indonesia dari tahun 1980 hingga 2005.

Hasil penelitian dengan menggunakan metode regresi ini menunjukkan bahwa secara statistik maupun grafis pengujian antara inflasi dan pengangguran tidak ada pengaruh yang nyata atau signifikan. Sedangkan hasil penelitian antara pertumbuhan ekonomi dan inflasi terlihat ada pengaruh yang signifikan. Artinya, dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi sebesar satu persen, maka pengangguran akan menurun sekitar 0.46 persen.

## **3. Penelitian oleh Riza Adytia Surya (2011)**

Penelitian mengenai analisis tingkat pengangguran di Kota Semarang dilakukan oleh Riza Adytia Surya pada tahun 2011. Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh tingkat Produk Domestik Bruto, inflasi, dan tingkat beban tanggungan penduduk terhadap tingkat pengangguran di Kota Semarang dengan menggunakan metode regresi linier berganda. Data yang digunakan adalah data time series terkait PDRB, inflasi, beban tanggungan penduduk dan pengangguran Kota Semarang periode 1989 hingga 2008.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDRB tidak signifikan terhadap tingkat pengangguran. Hal itu dikarenakan tingkat pertumbuhan PDRB yang tinggi diikuti oleh terjadinya penurunan tingkat pengangguran di Kota Semarang. Sedangkan, tingkat inflasi dan beban tanggungan penduduk berpengaruh secara signifikan terhadap pengangguran di Kota Semarang, maka perubahan yang terjadi pada tingkat inflasi dan beban tanggungan penduduk akan membawa pengaruh terhadap perubahan pada tingkat pengangguran.

Dalam penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian-penelitian terdahulu yaitu mengenai pengaruh antara inflasi dan pengangguran dengan metode analisis yang digunakan yaitu menggunakan metode Ordinary Least Square (OLS).

Perbedaan penelitian ini terletak pada dimensi waktu dan tempat penelitian, data serta variabel yang digunakan. Pada penelitian Prof. Dr. H. Amri Amir, SE., MS (2009) menggunakan variabel inflasi, pertumbuhan ekonomi dan pengangguran pada tahun 1980-2005. Selanjutnya, pada penelitian yang dilakukan oleh Riza Adytia Surya (2008) yang menggunakan data data time series terkait produk domestik bruto, inflasi, beban tanggungan penduduk dan pengangguran Kota Semarang periode 1989 hingga 2008. Terakhir, penelitian Nenden Budiarti pada tahun 2008 mengenai pengaruh kenaikan harga BBM terhadap indeks harga konsumen (IHK) masing-masing kelompok barang dan jasa di Kota Banda Aceh pada tahun 1998-2008.

Berbeda dengan penelitian ini yang tidak hanya menggunakan variabel inflasi dan pengangguran, tetapi juga menggunakan variabel harga solar atas kebijakan yang

berlaku. Selain itu, penelitian ini dilakukan di Provinsi Jawa Tengah pada periode 1983-2013.

### **2.3 Kerangka Pemikiran**

Penelitian ini menganalisis analisis regime perubahan harga solar dan pengangguran terhadap inflasi di Provinsi Jawa Tengah periode 1983-2013. Dalam penelitian, tingkat inflasi Provinsi Jawa Tengah diukur dengan menggunakan tingkat pengangguran dan perubahan harga solar sebagai akibat dari kebijakan yang berlaku selama periode tersebut.

Anggaran pemerintah yang meningkat terkait beban subsidi bahan bakar minyak berakibat dengan ditetapkannya kenaikan harga bahan bakar minyak, termasuk di dalamnya bahan bakar minyak jenis solar. Alasan lain yang mendasari kenaikan harga solar adalah pemberian subsidi yang salah sasaran. Subsidi yang sejatinya diperuntukkan untuk masyarakat kalangan miskin, justru sebesar 94% dinikmati oleh kalangan masyarakat berpendapatan menengah ke atas. Tingginya tingkat penyelundupan solar juga ikut berperan diambilnya kebijakan kenaikan harga solar. Harga solar domestik yang lebih murah dibandingkan harga solar negara lain, dimanfaatkan oleh oknum tertentu untuk meraup keuntungan besar dengan menjual solar domestik ke negara lain secara ilegal. Mengingat solar merupakan bahan bakar utama dalam bergeraknya kegiatan sektor industri di Jawa Tengah, kebijakan pemerintah terkait menaikkan harga solar akan berdampak pada ketidakstabilan perekonomian Provinsi Jawa Tengah.

Secara teoritis, kenaikan harga solar mempunyai pengaruh positif terhadap inflasi. Solar yang merupakan bahan baku utama dalam kegiatan ekonomi akan berdampak pada harga barang-barang dan jasa-jasa menjadi melonjak akibat dari naiknya biaya produksi dari barang dan jasa. Hal tersebut berakibat pada kenaikan semua harga barang dan jasa dan berlangsung secara terus menerus (inflasi). Berdasarkan Badan Pusat Statistik Jawa Tengah (2013), inflasi di Jawa Tengah pada Juli 2013 merupakan inflasi tertinggi sejak Januari 2013 dengan besar inflasi mencapai 3.41 persen.

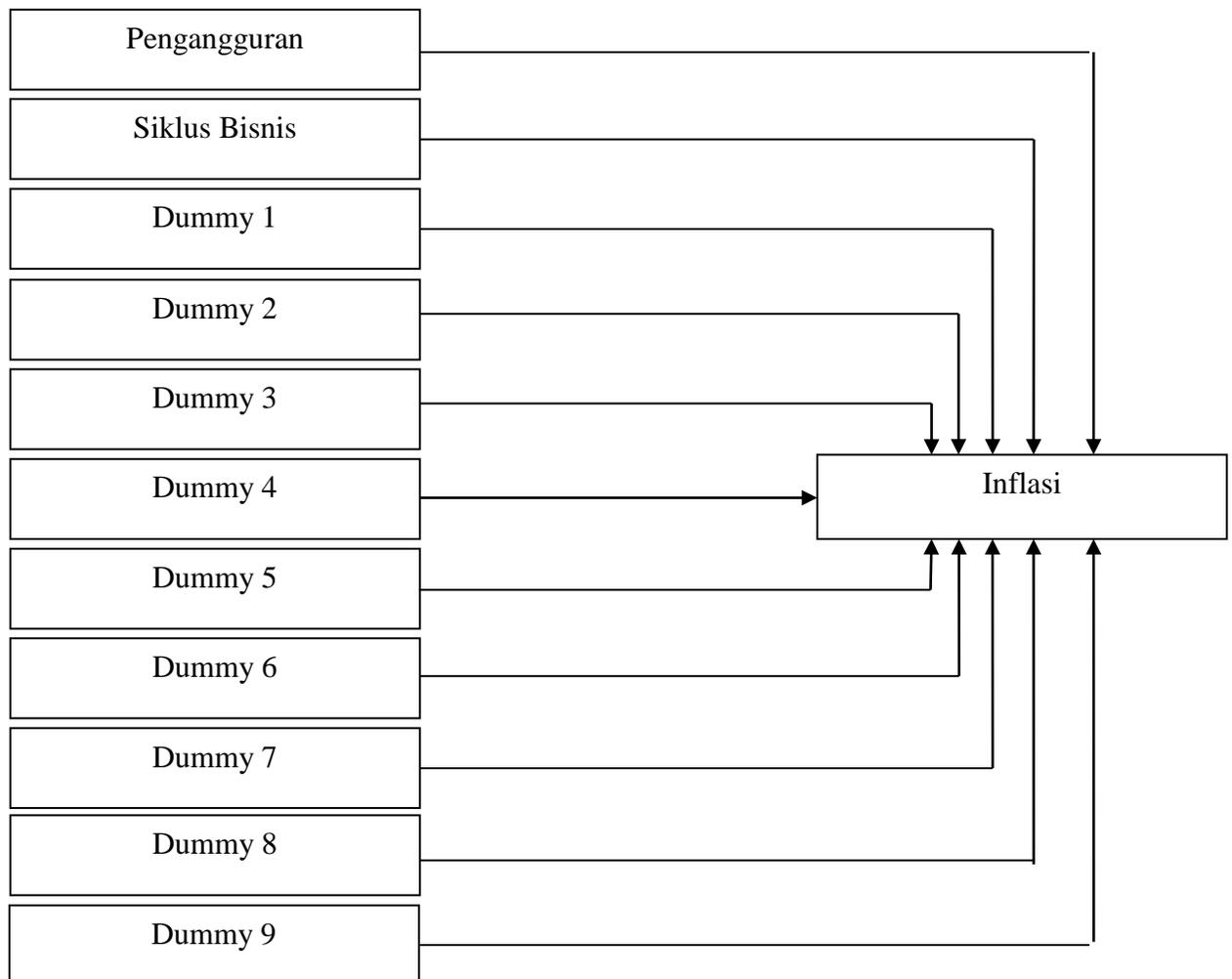
Selanjutnya, tingkat pengangguran dan inflasi memiliki hubungan yang negatif dengan berdasarkan pada teori Kurva Phillips. Dalam Kurva Phillips menyatakan, apabila tingkat pengangguran berada diatas NAIRU, yang artinya tingkat pengangguran tinggi, maka kenaikan harga relatif lambat, sehingga tingkat inflasi rendah. Apabila tingkat pengangguran berada dibawah NAIRU atau tingkat pengangguran rendah, maka harga akan terakselerasi yang membuat tingkat inflasi akan meningkat.

Lain halnya dengan siklus bisnis yang memiliki hubungan positif dengan tingkat inflasi. Jadi saat siklus bisnis meningkat, maka tingkat inflasi juga akan meningkat. Begitu juga sebaliknya, apabila siklus bisnis sedang berada pada kondisi menurun, maka tingkat inflasi juga akan turun.

Oleh sebab itu akan dilakukan penelitian terkait pengaruh perubahan harga solar dan pengangguran terhadap inflasi di Provinsi Jawa Tengah guna memberikan

informasi dan bahan dalam penentuan kebijakan pemerintah untuk menghindari perekonomian yang buruk.

**Gambar 2.8**  
**Kerangka Pikiran**



#### 2.4 Hipotesis

Penelitian mengenai pengaruh perubahan harga solar dan pengangguran terhadap inflasi di Jawa Tengah tahun 2003-2013 ini memiliki dua hipotesis, yaitu :

1. Peningkatan pengangguran akan berpengaruh negatif terhadap inflasi
2. Siklus bisnis akan berpengaruh positif terhadap inflasi
3. Kebijakan perubahan harga solar tahun 1990 akan berpengaruh terhadap inflasi  
(Dummy 1)
4. Kebijakan perubahan harga solar tahun 1992 akan berpengaruh terhadap inflasi  
(Dummy 2)
5. Kebijakan perubahan harga solar tahun 1997 akan berpengaruh terhadap inflasi  
(Dummy 3)
6. Kebijakan perubahan harga solar tahun 2000 akan berpengaruh terhadap inflasi  
(Dummy 4)
7. Kebijakan perubahan harga solar tahun 2001 akan berpengaruh terhadap inflasi  
(Dummy 5)
8. Kebijakan perubahan harga solar tahun 2002 akan berpengaruh terhadap inflasi  
(Dummy 6)
9. Kebijakan perubahan harga solar tahun 2004 akan berpengaruh terhadap inflasi  
(Dummy 7)
10. Kebijakan perubahan harga solar tahun 2007 akan berpengaruh terhadap inflasi  
(Dummy 8)
11. Kebijakan perubahan harga solar tahun 2008 akan berpengaruh terhadap inflasi  
(Dummy 9)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

Variabel dalam penelitian ini meliputi :

1. Tingkat Inflasi

Tingkat inflasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat inflasi yang menunjukkan besarnya kenaikan harga-harga secara umum pada periode waktu tertentu secara tahunan (1983-2013). Perhitungan ini menggunakan besarnya laju inflasi gabungan di Jawa Tengah dalam periode 1 tahun (year on year) dengan satuan persen.

2. Tingkat Pengangguran

Data yang digunakan untuk melihat pengangguran adalah tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Jawa Tengah tahun 1983-2013 (dalam satuan persen). Pengangguran yang dimaksud adalah dengan membandingkan jumlah angkatan kerja dengan tenaga kerja yang sedang mencari pekerjaan maupun yang tidak sedang bekerja, termasuk didalamnya tenaga kerja yang mempersiapkan bisnis.

3. Siklus Bisnis

Siklus bisnis dalam penelitian ini dinyatakan dengan selisih antara pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan alamiah Provinsi Jawa Tengah periode 1983-2013. Sedangkan pertumbuhan alamiah Provinsi Jawa

Tengah menggunakan angka rata-rata pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah selama periode 1983-2013.

#### 4. Dummy

Penggunaan dummy dalam penelitian ini terkait kebijakan pemerintah dalam merubah harga solar selama periode 1983 – 2013, baik kebijakan yang menaikkan atau menurunkan harga solar dalam periode tersebut. Dalam penelitian ini terdapat 9 dummy, yaitu :

- a. *Dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 1990  
Berdasarkan Keppres, pemerintah menetapkan kebijakan untuk menaikkan harga solar menjadi Rp. 52.50
- b. *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 1992  
Berdasarkan Keppres, pemerintah menetapkan kebijakan untuk menaikkan harga solar menjadi Rp. 300.
- c. *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 1997  
Berdasarkan Keppres, pemerintah menetapkan kebijakan untuk menaikkan harga solar menjadi Rp. 380
- d. *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2000  
Berdasarkan Keppres 135/2000, pemerintah menetapkan kebijakan untuk menaikkan harga solar menjadi Rp. 600
- e. *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2001  
Berdasarkan Keppres 73/2001, pemerintah menetapkan kebijakan untuk menaikkan harga solar menjadi Rp. 900
- f. *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2002

Berdasarkan Keppres 9/2002, pemerintah menetapkan kebijakan untuk menaikkan harga solar menjadi Rp. 1.150

- g. *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2004

Berdasarkan Keppres 90/2002, pemerintah menetapkan kebijakan untuk menaikkan harga solar menjadi Rp. 1.890

- h. *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2007

Berdasarkan Perpres 55/2005, pemerintah menetapkan kebijakan untuk menaikkan harga solar menjadi Rp. 4.300

- i. *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2008

Berdasarkan Permen ESDM No. 16/2008, pemerintah menetapkan kebijakan untuk menaikkan harga solar menjadi Rp. 5.500

### **3.2. Jenis dan Sumber Data**

#### **3.2.1. Jenis Data**

Penelitian Ini menggunakan data sekunder yang berupa data time series dengan periode pengamatan dari tahun 1983 – 2013. Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah :

1. Data tingkat inflasi di Provinsi Jawa Tengah (dalam satuan persen) pada tahun 1983-2013 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
2. Data tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Tengah (dalam satuan persen) periode 1983-2013 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.

3. Data siklus bisnis Provinsi Jawa Tengah. Data ini didapat dari selisih antara tingkat pertumbuhan ekonomi dengan tingkat pertumbuhan alamiah. Data tingkat pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan alamiah di Provinsi Jawa Tengah (dalam satuan persen) periode 1983-2013 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.

### **3.2.2. Sumber Data**

Data sekunder dalam penelitian ini diambil dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. Sebagai pendukung data juga diperoleh dari buku-buku, jurnal-jurnal, browsing internet , serta koran-koran.

### **3.3. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah studi pustaka sebagai metode pengumpulan data. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi melalui pendalaman literatur-literatur yang berkaitan dengan obyek studi. Teknik dokumentasi dilakukan dengan menelusuri dan mendokumentasikan data-data dan informasi yang berkaitan dengan obyek studi. Periode data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tahun 1983-2013.

### **3.4. Metode Analisis**

Penelitian ini menggunakan metode runtut waktu (times series). Data runtut waktu adalah sebuah kumpulan observasi terhadap nilai-nilai sebuah variabel dari beberapa periode waktu yang berbeda, yang mana data yang digunakan dalam penelitian ini dari tahun 1983-2013. Sedangkan alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat analisis model dinamis dengan

pendekatan *Error Correction Model* (ECM). Model dasar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = f (X_1, X_2, D_1, D_2, D_3, D_4, D_5, D_6, D_7, D_8, D_9,) \quad (3.1)$$

Dimana :

Y = Tingkat inflasi

X<sub>1</sub> = Tingkat Pengangguran

X<sub>2</sub> = Siklus Bisnis

D<sub>1</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 1990

D<sub>2</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 1992

D<sub>3</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 1997

D<sub>4</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2000

D<sub>5</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2001

D<sub>6</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2002

D<sub>7</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2004

D<sub>8</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2007

D<sub>9</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2008

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembentukan error correction model dengan melakukan uji hubungan keseimbangan (*equilibrium relationship*) terlebih dahulu, uji tersebut lebih dikenal dengan uji kointegrasi. Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui adanya keseimbangan dalam jangka panjang, sedangkan untuk ECM untuk mengoreksi ketidakseimbangan dalam jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang. Adapun bentuk error correction model dari penelitian ini sebagai berikut :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 D_1 + \beta_4 D_2 + \beta_5 D_3 + \beta_6 D_4 + \beta_7 D_5 + \beta_8 D_6 + \beta_9 D_7 + \beta_{10} D_8 + \beta_{11} D_9 + \beta_{11} ECT \quad (3.2)$$

Dimana :

Y = Tingkat inflasi

X<sub>1</sub> = Tingkat Pengangguran

X<sub>2</sub> = Siklus Bisnis

D<sub>1</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 1990

D<sub>2</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 1992

D<sub>3</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 1997

D<sub>4</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2000

D<sub>5</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2001

D<sub>6</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2002

D<sub>7</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2004

D<sub>8</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2007

D<sub>9</sub> = *dummy* paska *regime* kebijakan perubahan harga solar tahun 2008

β<sub>0</sub> = koefisien

β<sub>n</sub> = konstanta

ECT = *error correction term* (ECT)

Dummy pada persamaan (3.2) digunakan untuk melihat perbedaan *regime* untuk masing-masing periode atas kebijakan pemerintah dalam meningkatkan harga solar. Acuan (*Benchmark*) untuk penggunaan dummy adalah *regime* pertama (periode 1983 hingga 1990).

Oleh karena diketahui bahwa data yang digunakan adalah data runtun waktu, maka perlu dilakukan uji stationeritas untuk memastikan bahwa data time series tersebut bersifat stationer. Uji stationeritas data dapat dilakukan menggunakan uji Augmented Dickey Fuller (ADF) dengan melihat ada tidaknya unit root. Apabila ada unit root maka akan menghasilkan model regresi yang lancung. Untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan differensiasi atas variabel-variabelnya sehingga diperoleh variabel yang stationer dengan derajat  $I(n)$ .

Langkah selanjutnya adalah uji kointegrasi. Uji kointegrasi ini akan memastikan apakah model regresi tersebut terkointegrasi atau tidak. Model yang seimbang dalam jangka panjang menunjukkan bahwa model terkointegrasi. Setelah uji kointegrasi dilakukan, analisis selanjutnya adalah dengan mengembangkan model regresi ECM. Analisis ini dilakukan untuk mengoreksi ketidakseimbangan dalam jangka pendek menuju jangka panjang.

Selanjutnya adalah melakukan estimasi untuk mendapatkan parameter-parameter penelitian yang dibutuhkan. Setelah tahapan estimasi, dilanjutkan dengan melakukan deteksi asumsi klasik (normalitas, autokorelasi, heterokedasitas, dan multikolineritas) serta uji statistik yang meliputi uji t, uji F, dan koefisien determinan ( $R^2$ ).

#### **3.4.1. Uji Stationeritas**

Uji stationer dilakukan untuk mengidentifikasi apakah data yang digunakan adalah data stationer atau tidak. Jika data yang digunakan stationer, maka hasil analisis yang dihasilkan tidak spurious, artinya hasil analisis

menggambarkan hubungan dua variabel atau lebih yang nampaknya signifikan secara statistik namun pada kenyataannya tidak.

Untuk menguji unit root dapat dilakukan dengan menggunakan Augmented Dicky Fuller Test (tes ADF) pada derajat yang sama (level atau different) hingga diperoleh data yang stationer, yaitu nilai rata-rata dan varian dari data time series tersebut tidak mengalami perubahan secara sistematis sepanjang waktu dan variannya konstan. Bentuk persamaan uji stationer tersebut dapat dituliskan sebagai berikut (Gujarati, 2003) :

$$\Delta Y_t = \alpha + \gamma_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon \quad (3.3)$$

Dimana:

$\Delta Y_t$  = Bentuk dari first different

A = intersep

Y = variabel yang diuji stationernya

P = panjang lag yang digunakan dalam model

$\varepsilon$  = error term

Hipotesis dari persamaan uji stationer diatas adalah

- $H_0$  mengandung akar-akar unit / unit root
- $H_1$  tidak mengandung akar-akar unit / unit root

Prosedur pengujian hipotesis tersebut dengan membandingkan antara nilai statistik ADF dengan *Mackinnon critical value* (1%, 5%, dan 10%). Bila ADFtest statistik hitung lebih besar daripada *Mackinnon critical value*, maka  $H_0$  ditolak dan

$H_1$  diterima, cukup bukti untuk menolak hipotesis nol bahwa di dalam persamaan mengandung akar-akar unit, artinya data stasioner. Sebaliknya jika ADFtest statistik hitung lebih kecil daripada *Mackinnon critical value*, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, tidak cukup bukti untuk menolak hipotesis bahwa di dalam persamaan mengandung akar-akar unit, artinya data tidak stasioner.

Dengan demikian, untuk memperoleh data yang stasioner pada derajat yang sama harus dilakukan differencing data di first differencing  $I(1)$ , yaitu dengan mengurangi data tersebut dengan data periode sebelumnya (Schochrul dkk, 2010). Jika dari hasil uji ternyata data *first difference* telah stasioner, maka dikatakan data *time series* tersebut terintegrasi pada derajat pertama  $I(1)$  untuk seluruh variabel. Tetapi jika data *first difference* tersebut belum stasioner maka perlu dilakukan *differencing* kedua pada data tersebut. Prosedur ini seterusnya dilakukan hingga diperoleh data yang stasioner.

#### **3.4.2. Uji Kointegrasi**

Tahapan selanjutnya dalam analisis ECM adalah uji kointegrasi yang berguna untuk mengetahui keberadaan hubungan jangka panjang antar variabel. Menurut Engle-Granger dalam Hidayati (2009) bahwa kombinasi linier dari dua atau lebih variabel *time series* yang non stasioner bisa jadi adalah stasioner. Winarno (2009) menambahkan bahwa dua variabel yang tidak stasioner sebelum dideferensi namun stasioner pada tingkat diferensi pertama, besar kemungkinan akan terjadi kointegrasi, yang berarti terdapat hubungan jangka panjang di antara keduanya.

Stationeritas dari residual ini dinamakan kointegrasi, sedangkan variabel dependen dan independen dalam model tersebut disebut berkointegrasi. Oleh karena itu, variabel-variabel tersebut akan berkointegrasi jika dalam jangka panjang, atau ekuilibrium, yang berarti terdapat keterkaitan di antara variabel-variabel tersebut.

Untuk menguji kointegrasi, yaitu dengan uji kointegrasi Engle-Granger (EG) dan Uji Johansen. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode kointegrasi *Engle-Granger* (EG) untuk menentukan stationeritas residual regresi. Maruddani, Wilandari, dan Safitri (2007) memisalkan variabel  $y_t$  dan  $x_t$ , masing-masing mempunyai derajat integrasi 1, atau dapat dinotasikan dengan  $y_t \sim I(1)$  dan  $x_t \sim I(1)$ . Hubungan jangka panjang atau hubungan keseimbangan antara  $y_t$  dan  $x_t$  dinyatakan dengan :

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t \quad (3.4)$$

Jika  $y_t$  ada pada titik keseimbangan dengan  $x_t$ , hal itu berarti persamaan (3.4) terpenuhi. Akan tetapi, dalam ekonomi seringkali tidak terjadi keseimbangan seperti yang diharapkan, sehingga diperoleh kesalahan ketidakseimbangan sebesar:

$$e_t = y_t - \beta_0 + \beta_1 x_t \quad (3.5)$$

Jika  $e_t \sim I(0)$  maka terdapat hubungan jangka panjang atau hubungan keseimbangan di antara kedua variabel  $y_t$  dan  $x_t$ . Oleh karena itu, digunakan metode kuadrat terkecil dengan menambah residual dari persamaan regresi sebagai estimasi kesalahan ketidakseimbangan. Model persamaan regresi yang digunakan menjadi:

$$\hat{y}_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_t \quad (3.6)$$

Estimasi  $e_t$  dari model regresi (3.6) adalah

$$\hat{e}_t = \hat{y}_t - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_t \quad (3.7)$$

dengan  $\hat{\beta}_0$  dan  $\hat{\beta}_1$  adalah estimator dari  $\beta_0$  dan  $\beta_1$ . Selanjutnya dilakukan uji akar unit untuk menentukan stationeritas dari  $\hat{e}_t$ . Jika residualnya stationer, berarti variabel-variabel pada persamaan regresi yang dimaksud membentuk hubungan kointegrasi. Sedangkan himpunan variabel dikatakan tidak membentuk hubungan kointegrasi jika residualnya tidak stationer.

### 3.4.3. Deteksi Asumsi Klasik

#### 3.4.3.1. Deteksi Normalitas

Deteksi ini dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ini variabel dependen dan independennya mempunyai variabel yang terdistribusi normal atau tidak karena dalam model yang baik harus memiliki distribusi data yang normal (Gujarati, 2003). Hal itu bisa dilihat dari bagaimana kedua variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu dengan memiliki kovarians nol atau korelasi nol, yang berarti independensi dari kedua variabel.

Selain itu, deteksi normalitas dapat dilihat dengan penyebaran data pada sumbu diagonal dari grafik dan residual dalam histogram. Bila terdapat penyebaran data di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis tersebut maka data menunjukkan pola distribusi normal. Selain menggunakan histogram deteksi normalitas juga dapat menggunakan uji Jarque- Bera (JB)

Jika  $JB < X^2_{\text{tabel}}$ , maka distribusi normal

Jika  $JB > X^2_{\text{tabel}}$ , maka distribusi tidak normal

Dengan asumsi normalitas, estimator *Ordinary Least Squares* (OLS) tidak hanya merupakan estimator tidak bias dan terbaik (BLUE), tetapi juga mengikuti distribusi probabilitas yang dikenal luas.

#### **3.4.3.2. Deteksi Autokorelasi**

Deteksi ini digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi linier terdapat korelasi antara nilai residual periode  $t$  dengan periode sebelumnya ( $t-1$ ) (Ghazali, 2001). Bila terdapat korelasi antar periode maka model itu terjangkit permasalahan yang disebut autokorelasi.

Bila terjadi masalah seperti ini menyebabkan selang keyakinan dalam estimator OLS semakin lebar. Hal ini uji  $t$  dan  $F$  biasa tidak lagi valid dan apabila diaplikasikan akan menghasilkan kesimpulan yang menyesatkan. Dengan demikian, hasil dari autokorelasi tidak lagi efisien dan tidak dapat digunakan.

Deteksi autokorelasi ini dapat dilakukan dengan cara melakukan uji *Lagrange Multiplier* (Uji LM) dengan melihat nilai  $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$  yang dibandingkan dengan nilai kritis  $\text{chi-square}$  dengan tingkat kepercayaan tertentu. Apabila nilai  $\text{Obs} \cdot R\text{-square}$  lebih besar dari nilai kritis  $\text{chi-square}$  maka  $H_0$  ditolak atau terdapat autokorelasi (Gujarati, 2003).

### 3.4.3.3. Deteksi Heterokedastitas

Asumsi dasar pada deteksi asumsi klasik adalah faktor gangguan,  $u^i$  dan memiliki varians konstan yang sama,  $\sigma^2$ . Jika asumsi ini tidak terpenuhi maka terdapat heteroskedastisitas.

Uji white dapat digunakan sebagai alat untuk mendeteksi apakah ada gejala heteroskedastisitas dengan membandingkan Obs\*R-Squared dengan  $\chi^2$  tabel. Jika nilai Obs\*R-squared lebih kecil dari pada  $\chi^2$  tabel maka tidak ada heteroskedastisitas.

Menurut Gujarati (2003), secara manual uji ini digunakan dengan cara menggunakan residual kuadrat sebagai variabel dependen, dan variabel independennya terdiri dari variabel independen yang sudah ada, ditambah dengan kuadrat variabel independen, ditambah lagi dengan perkalian dua variabel independen.

### 3.4.3.4. Deteksi Multikolinieritas

Deteksi ini merujuk pada keberadaan lebih dari satu hubungan yang tepat (Gujarati, 2003). Artinya deteksi ini untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel independen dalam penelitian. Bila terdapat hubungan antar variabel maka terdapat permasalahan yang disebut multikolinieritas. Multikolinieritas tidak akan terjadi pada model yang sederhana (terdapat satu dependen dan variabel independen).

Multikol pada dasarnya merupakan fenomena sebuah sampel. Dalam artian bahwa, meskipun variabel-variabel X tidak berhubungan secara linear pada populasi, namun variabel tersebut mungkin

berhubungan pada suatu sampel tertentu. Menurut Imam Ghazali (2001), keberadaan multikolinearitas ditunjukkan dengan informasi sebagai berikut :

- a. Nilai  $R^2$  tinggi dengan banyaknya variabel independen yang tidak signifikan
- b. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika hasilnya memiliki korelasi di atas 0.90, maka ada indikasi adanya multikolinearitas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinearitas. Multikolinearitas ada karena efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
- c. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari tolerance dan *variance inflation factor* (VIF). Apabila nilai tolerance kurang dari 0.10, maka tidak ada indikasi adanya multikolinearitas. Sedangkan apabila nilai VIF semua variabel independen, maka tidak ada multikolinearitas antar variabel dalam model regresi. Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel manakah yang dijelaskan oleh variabel lain.

#### **3.4.4. Uji Statistik**

##### **3.4.2.1. Uji $R^2$**

$R^2$  pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Imam Ghazali, 2001), dengan

kata lain nilai yang dihasilkan oleh  $R^2$  menunjukkan proporsi besarnya variasi variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen secara bersama-sama. Nilai  $R^2$  berkisar antara nol sampai satu.

Nilai mendekati satu menjelaskan bahwa variabel variabel independen dapat menjelaskan dan memprediksi variabel dependennya. Sebaliknya bila angka mendekati 0.90 maka variabel independen kurang dapat memberikan informasi dalam memprediksi variabel dependen. Oleh karena itu  $R^2$  dianggap dapat menunjukkan baik atau tidaknya model tersebut.

#### 3.4.2.2. Uji F

Uji F statistik digunakan untuk menguji apakah seluruh variabel variabel independen yang dimasukkan dalam model regresi secara bersama sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Hipotesisnya yang digunakan (Gujarati, 2003) :

$H_0 : \beta_i = 0$  berarti seluruh variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

$H_1 : \beta_i \neq 0$  berarti seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Nilai F hitung dirumuskan sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2 / (K - 1)}{(1 - R^2) / (N - k)} \quad (3.2)$$

Dimana :

$R^2$  : Koefisien determinasi

N : Jumlah total observasi

k : Jumlah total variabel

Kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut :

- $H_0$  diterima dan  $H_i$  ditolak apabila  $F$  hitung  $<$   $F$  tabel, yang menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen
- $H_0$  ditolak dan  $H_i$  diterima apabila  $F$  hitung  $>$   $F$  tabel, yang menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen

#### 3.4.2.3. Uji T

Uji ini digunakan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen dengan asumsi variabel independen lainnya adalah konstan. menguji kebenaran hipotesis secara individu atau parsial. Hipotesis yang digunakan dalam uji-t sebagai berikut :

$H_0 : \beta_i = 0$  berarti variabel independen secara individual tidak berpengaruh signifikan secara positif/negatif terhadap variabel dependen

$H_i : \beta_i \neq 0$  (i: 3,4,5,6,7,8,9,10,11) berarti variabel independen secara individual berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen

$H_i : \beta_i < 0$  (i: 1) berarti variabel independen secara individual berpengaruh negatif dan signifikan terhadap variabel dependen

$H_i : \beta_i > 0$  (i: 2) berarti variabel independen secara individual berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen

Nilai t hitung dapat dicari dengan rumus :

$$t = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)} \quad (3.3)$$

Dimana :

$\beta_i$  : koefisien regresi

$Se(\beta_i)$  : *standard error* koefisien regresi

Kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut :

- Jika t hitung < t tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_i$  ditolak, artinya variabel independen secara individual tidak berpengaruh terhadap variabel dependen
- Jika t hitung > t tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_i$  diterima, artinya variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen