Ketegaran Upah Nominal sebagai Sarana Rekonsiliasi Hubungan Industrial pada Masa Krisis

Nominal Wage Rigidity as a Way of Industrial Relations Reconciliation in Crisis

Joko Susanto^{a,*}

^aUniversitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta

Abstract

The decreasing of worker productivity, that happened in the crisis, would be a reason for employer to lower nominal wages. However, the crisis also led to a reduction of worker's real incomes due to higher inflation so the workers ask higher nominal wage to maintain their welfare. This research analysis nominal wage determination in Indonesian chemical industries during the crisis. This research uses regression analysis based on the dynamic panel data model. The results show that during the crisis, nominal wage rate is not decrease. Employer state that decline in nominal wage have a negative impact on company performance. During the crisis, downward nominal wage rigidity is a way for industrial relations reconciliation.

Keywords: Crisis; Nominal Wage; Rigidity; Reconciliation; Industrial Relations

Abstrak

Penurunan produktivitas pekerja, yang terjadi dalam masa krisis, menjadi alasan bagi pengusaha untuk menurunkan upah nominal. Sementara itu, masa krisis juga menyebabkan penurunan upah riil akibat tingginya inflasi sehingga pekerja menuntut kenaikan upah nominal guna mempertahankan kesejahteraannya. Studi ini menganalisis penentuan upah nominal pada industri kimia dalam masa krisis. Studi ini menggunakan alat analisis regresi berdasar model data panel dinamis. Hasil studi menunjukkan bahwa selama masa krisis, tingkat upah nominal tidak mengalami penurunan. Pengusaha menyatakan bahwa penurunan upah nominal berdampak negatif pada kinerja perusahaan. Dalam masa krisis, ketegaran upah nominal untuk turun merupakan sarana rekonsiliasi hubungan industrial.

Kata kunci: Krisis; Upah Nominal; Ketegaran; Rekonsiliasi; Hubungan Industrial

JEL classifications: J30; J38

Pendahuluan

Krisis ekonomi yang dimulai dengan kenaikan nilai tukar dolar Amerika Serikat (AS) terha-

dap rupiah telah menyebabkan kenaikan harga barang impor. Di antara barang-barang yang diimpor tersebut merupakan *input* bagi sektor industri manufaktur (Tambunan, 2000). Kenaikan harga *input* impor menyebabkan kenaikan biaya produksi. Hal tersebut berdampak negatif pada kinerja industri manufaktur.

Dampak krisis ekonomi terhadap industri manufaktur akan berbeda-beda sesuai de-

*Alamat Korespondensi: Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi UPN "Veteran" Yogyakarta. Jl. Lingkar Utara (SWK 104) Condong Catur, Yogyakarta 55283. E-mail: jk.susanto.68@gmail.com.

ngan ketergantungan industri tersebut terhadap bahan baku dan penolong (*raw materials and materials*) impor, pasar tujuan produk, dukungan jaringan, dan pemasarannya. Selama krisis ekonomi, subsektor industri dapat mengalami tiga kemungkinan yang berbeda, yaitu (1) subsektor industri yang tidak mampu bertahan terhadap krisis ekonomi (*loser*); (2) subsektor industri yang mengalami penurunan *output* pada awal krisis ekonomi tetapi mengalami peningkatan *output* pada periode berikutnya (*survivor*); dan (3) subsektor industri yang mengalami peningkatan *output* pada masa krisis ekonomi (*gainer*) (Feridhanusetyawan *et al.*, 2000).

Berdasarkan pengelompokan di atas, maka subsektor industri yang termasuk dalam kelompok *loser* adalah subsektor industri yang memiliki kandungan bahan baku impor tinggi (Feridhanusetyawan *et al.*, 2000). Salah satu subsektor industri yang memiliki kandungan bahan baku impor (*import content*) tinggi adalah subsektor industri kimia di mana industri ini sangat bergantung kepada bahan baku impor.

Nilai *import content* menunjukkan persentase bahan baku impor terhadap keseluruhan bahan baku (Alessandria *et al.*, 2008). Suatu industri dikelompokkan menjadi industri dengan *import content* tinggi apabila 70% atau lebih bahan bakunya harus diimpor (Flatters, 2005). Berdasarkan kriteria ini, maka objek studi selanjutnya dipusatkan pada industri kimia yang memiliki *import content* tinggi.

Kenaikan harga *input* impor menyebabkan kenaikan biaya produksi. Agar tidak mengalami kerugian, maka pengusaha menaikkan harga *output*. Kenaikan harga *output* akan menurunkan jumlah *output* yang diminta dan berdampak pada penurunan penggunaan kapasitas terpasang. Jumlah *output* yang dihasilkan relatif lebih kecil dibandingkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan *output* tersebut. Kondisi ini menyebabkan penurunan produktivitas pekerja. Sementara itu, krisis

ekonomi juga menyebabkan penurunan pendapatan konsumen. Sebagai konsekuensinya, alokasi belanja konsumen terhadap barang sekunder mengalami penurunan. Konsumen mengalihkan dananya dari belanja barang sekunder ke barang primer, di antaranya makanan (Feridhanusetyawan *et al.*, 2000). Hal tersebut mempertajam penurunan permintaan terhadap *output* industri kimia.

Penurunan permintaan *output* menyebabkan penurunan pemanfaatan kapasitas terpasang industri kimia sehingga laba yang diperoleh turun. Selanjutnya, penurunan laba akan menurunkan kemampuan industri kimia dalam pemberian upah kepada pekerjanya. Sementara itu, di sisi lain pekerja juga menghadapi masalah penurunan daya beli akibat tingginya inflasi selama masa krisis sehingga tingkat kesejahteraan pekerja turun. Untuk mempertahankan tingkat kesejahteraannya, pekerja menuntut kenaikan upah nominal. Tuntutan kenaikan upah menyebabkan timbulnya perselisihan antara pekerja dengan pengusaha. Perselisihan antara pekerja dan pengusaha mengakibatkan terganggunya kegiatan perusahaan tersebut.

Masalah hubungan industrial telah lama menjadi masalah pelik dan berkepanjangan. Ketidakterasian hubungan kerja antara pekerja dan pengusaha banyak disebabkan oleh ketidakpuasan pekerja terhadap sistem pengupahan yang ada. Masalah hubungan industrial menjadi lebih kompleks karena beberapa perusahaan masih menggunakan perjanjian kerja (PK), akibat belum memiliki kesepakatan kerja bersama (KKB) atau perjanjian kerja bersama (PKB).

Selanjutnya, sistem hubungan industrial di Indonesia telah mengalami perubahan seiring dengan pengesahan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2000 Tentang Serikat Pekerja/Serikat Buruh. Pengesahan undang-undang tersebut menunjukkan perubahan pada sisi kelembagaan yang memberikan kemudahan bagi pekerja untuk membentuk serikat pekerja. Sistem hubungan industrial berubah dari sistem yang sa-

ngat terpusat dan dikendalikan penuh oleh pemerintah pusat ke sistem yang terdesentralisasi (Feridhanusetyawan dan Pangestu, 2004).

Pengesahan undang-undang serikat pekerja memberikan kemudahan bagi pendirian serikat pekerja, sehingga jumlah serikat pekerja menjadi sangat banyak. Akan tetapi, kenaikan jumlah serikat pekerja ternyata tidak diikuti oleh kenaikan jumlah anggota, sehingga banyak serikat pekerja yang memiliki anggota dalam jumlah relatif kecil. Kesadaran pekerja untuk berserikat masih rendah (APINDO, 2011).

Selain itu, tidak jarang dalam suatu perusahaan terdapat lebih dari satu serikat pekerja. Kerja sama antar-serikat pekerja relatif sulit dilakukan. Banyaknya serikat pekerja menyebabkan pengusaha kesulitan menentukan serikat pekerja mana yang mewakili pekerja dan berhak berunding dalam penyusunan PKB termasuk penentuan tingkat upah. Di samping itu, banyak serikat pekerja tidak memiliki cukup dana. Dana serikat pekerja masih banyak yang bergantung pada bantuan pihak lain, bahkan pada dana bantuan manajemen perusahaan. Hal tersebut menyebabkan perjuangan serikat pekerja menjadi tidak efektif.

Walaupun banyak serikat pekerja dengan jumlah anggota yang relatif kecil dan kebutuhan dana mereka bergantung pada pihak lain (termasuk perusahaan), tetapi serikat pekerja mampu mengatasi gejolak pekerja. Serikat pekerja cenderung memprioritaskan negosiasi dan hanya menggunakan pemogokan sebagai pilihan terakhir. Sebagian besar konflik hubungan industrial diselesaikan secara bipartit (melalui perundingan antara serikat pekerja dengan pengusaha). Di samping itu, aspek-aspek hubungan industrial telah berfungsi lebih mulus daripada yang diharapkan sehingga perselisihan antara pekerja dengan pengusaha berkurang. Serikat pekerja mulai terlibat dalam perundingan antara pengusaha dengan pekerja mengenai persyaratan dan kondisi kerja termasuk tingkat upah (SMERU, 2002).

Kompleksitas masalah ketenagakerjaan di Indonesia juga disebabkan faktor kelebihan jumlah pasokan tenaga kerja, yang relatif terhadap permintaannya (*labor surplus*). Kelebihan pasokan tenaga kerja ditandai dengan kelebihan jumlah pencari kerja di atas jumlah lapangan kerja yang tersedia (Tjiptoherijanto, 1993). Kelebihan pasokan tenaga kerja menyebabkan rendahnya tingkat upah nominal yang diterima pekerja. Pemerintah berupaya mengatasi masalah ini dengan pemberlakuan ketentuan upah minimum guna meningkatkan kesejahteraan pekerja (Suryahadi *et al.*, 2003). Tingkat upah minimum ini besarnya melebihi tingkat upah pasar. Ketentuan upah minimum merupakan faktor kelembagaan dan diwujudkan dalam peraturan upah minimum provinsi (UMP) atau upah minimum kabupaten (UMK). Ketentuan upah minimum mengakibatkan upah nominal yang terjadi sulit untuk turun di bawah tingkat upah minimum.

Dengan mempertimbangkan dampak terhadap moral pekerja, maka upah nominal pekerja industri kimia sudah melebihi kebutuhan hidup minimum. Walaupun tingkat upah nominal pekerja sektor industri kimia sudah melebihi UMP, tetapi menurut sebagian pekerja, tingkat upah tersebut dinilai belum memuaskan. Hal ini dikarenakan acuan yang digunakan dalam penetapan UMP adalah kebutuhan hidup minimum (KHM) pekerja lajang (Suryahadi *et al.*, 2003). Acuan ini menghasilkan UMP yang terlalu rendah dan dipandang tidak mencerminkan kondisi pekerja yang sudah berkeluarga.

Ketidakpuasan pekerja terhadap tingkat upah nominal yang diterimanya tercermin dari banyaknya kasus pemogokan. Pemogokan pekerja merupakan suatu upaya untuk mewujudkan tuntutan pekerja terhadap tingkat upah dan kondisi kerja yang lebih baik. Terjadinya pemogokan mengakibatkan hilangnya jumlah jam kerja. Pemogokan juga membuat kacau target produksi yang sudah ditetapkan pengusaha. Selama pemogokan, perusahaan tidak da-

pat menghasilkan *output*, sedangkan perusahaan biasanya sudah terikat perjanjian dengan pembeli untuk mengirimkan *output* sesuai dengan pesanan. Di samping itu, pemogokan juga merugikan pihak pekerja karena yang bersangkutan bisa kehilangan mata pencaharian akibat pemutusan hubungan kerja (Barutu, 2003). Hal ini justru berlawanan dengan tujuan hubungan industrial yang berupa peningkatan kesejahteraan pekerja maupun pengusaha.

Upaya meminimalkan konflik pekerja dengan pengusaha merupakan pilihan terbaik. Untuk itu, perlu diperhatikan masalah kondisi kerja termasuk tingkat upah. Peluang terjadinya perselisihan sangat kecil pada perusahaan yang memiliki kondisi kerja yang baik dan memenuhi harapan pekerja dalam hal pemberian upah, tunjangan, dan fasilitas lain (SMERU, 2002). Selanjutnya, agar dapat dicapai rekonsiliasi dalam hubungan industrial, maka baik pekerja maupun pengusaha harus berupaya mencari titik temu. Upaya ini perlu dilakukan agar kedua belah pihak tidak mengalami kerugian. Pekerja dan pengusaha harus bisa mencapai kesepakatan tentang tingkat upah nominal.

Penurunan produktivitas pekerja sebagai akibat krisis, menimbulkan kesulitan dalam penentuan tingkat upah nominal. Hal ini dikarenakan upah nominal tegar untuk turun. Kenaikan produktivitas pekerja diikuti kenaikan upah nominal, tetapi penurunan produktivitas pekerja tidak diikuti penurunan upah nominal. Hasil studi Susanto (2009) yang menganalisis upah nominal pekerja produksi di bawah mandor pada industri makanan jadi, bahan pakaian, karet, dan plastik berdasar data sekunder menunjukkan bahwa upah nominal tegar untuk turun.

Perbedaan studi ini dengan studi Susanto (2009) terletak pada cakupan objek studi dan jenis data yang digunakan. Studi ini menganalisis ketegaran upah nominal untuk turun pada industri kimia. Industri kimia memiliki kandungan bahan baku impor yang lebih tinggi daripada kandungan bahan baku impor

industri makanan jadi, bahan pakaian, karet, dan plastik. Dampak krisis pada industri kimia akan berbeda dengan dampak krisis pada industri makanan jadi, bahan pakaian, karet, dan plastik. Di samping menggunakan data sekunder, studi ini dilengkapi dengan data primer yang berfungsi sebagai konfirmasi kualitatif terhadap hasil analisis kuantitatif. Studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam penyusunan sistem dan kebijakan pengupahan.

Tinjauan Referensi

Hubungan Tingkat Upah dan Produktivitas

Salah satu indikator kinerja perusahaan adalah produktivitas pekerja (Pernia dan Salas, 2006). Produktivitas pekerja berkaitan dengan upah nominal (Manning, 2000). Tingkat upah tinggi yang menjadikan pekerja sejahtera hanya dapat dipenuhi apabila ada peningkatan produktivitas yang memadai sesuai dengan harapan pengusaha (Tjiptoherijanto, 1993; SMERU, 2002). Peningkatan produktivitas pekerja menunjukkan kenaikan kontribusi pekerja dalam menghasilkan *output* sehingga pekerja berhak memperoleh balas jasa lebih besar dan diwujudkan dalam bentuk upah yang lebih tinggi.

Kenaikan nilai tukar dolar AS terhadap rupiah menyebabkan kenaikan harga bahan baku impor. Selanjutnya hal ini akan mengakibatkan industri kimia mengalami kesulitan untuk mendapatkan bahan baku impor. Realisasi produksi industri kimia menjadi terlalu kecil dibandingkan kapasitas terpasang. Penurunan realisasi produksi berdampak pada penurunan produktivitas pekerja. Penurunan produktivitas pekerja menimbulkan kesulitan dalam penentuan tingkat upah nominal. Tingkat upah nominal ditentukan antara lain berdasar produktivitas pekerja yang mencerminkan kemampuan pekerja untuk menghasilkan *output* dalam waktu tertentu. Penurunan produktivitas

pekerja industri kimia menunjukkan penurunan sumbangan (kontribusi) pekerja dalam proses produksi. Hal ini akan menjadi alasan bagi pengusaha untuk menurunkan upah.

Sementara itu, bagi pekerja upah merupakan sarana untuk meningkatkan kesejahteraan pekerja dan keluarganya secara langsung. Tinggi rendahnya upah berpengaruh langsung pada kesejahteraan hidup pekerja (Tjiptoherijanto, 1993). Penurunan upah nominal menyebabkan penurunan konsumsi pekerja. Jumlah barang dan jasa yang dapat dibeli menjadi berkurang sehingga utilitas pekerja menurun. Oleh sebab itu, pekerja akan melakukan berbagai upaya agar pada saat produktivitas pekerja mengalami penurunan, upah nominal yang diterimanya tidak turun.

Di sisi lain, industri kimia yang terkena dampak krisis ekonomi berupaya mempertahankan kinerjanya. Upaya ini memerlukan kerja keras semua pihak termasuk pekerja. Pada umumnya, pekerja industri kimia memiliki keahlian tinggi dan berpengaruh besar terhadap maju mundurnya perusahaan. Perusahaan akan berupaya memenuhi tuntutan pekerjaannya walaupun sedang mengalami kesulitan untuk mempertahankan apalagi meningkatkan pendapatannya. Pengusaha juga berupaya melakukan rekonsiliasi dengan pekerja guna mempertahankan kinerja perusahaan.

Upah Efisiensi

Baik pekerja maupun pengusaha, keduanya berkaitan erat dengan kelangsungan hidup perusahaan. Namun demikian, dalam beberapa hal mereka memiliki perbedaan kepentingan. Pengusaha ingin memaksimalkan laba, sedangkan pekerja ingin memaksimalkan utilitas. Hal tersebut menyebabkan terjadinya masalah keagenan (*principal agent problem*). Pekerja sebagai *agent* mungkin melakukan tindakan berbeda dengan yang diinginkan pengusaha (*principal*).

Pekerja mungkin saja meningkatkan *leisure* dengan cara malas bekerja. Untuk itu, pengu-

saha harus dapat menemukan cara untuk memaksimalkan laba dengan menghilangkan masalah keagenan (McConnell *et al.*, 2003). Pengusaha dapat saja menurunkan jumlah pekerja malas dengan melakukan pengawasan (*monitoring*) terhadap pekerjaannya dengan menggunakan mandor (supervisi). Akan tetapi, penggunaan mandor memerlukan biaya besar. Perusahaan tidak mungkin memperkerjakan sejumlah mandor guna mengawasi setiap pekerja. Untuk itu diperlukan cara lain untuk mempertemukan kepentingan pengusaha dengan pekerja. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan cara memberikan upah tinggi bagi pekerjaannya.

Pada beberapa perusahaan, terutama yang memperkerjakan pekerja terampil, seringkali tingkat upah yang diterima pekerja tersebut melebihi tingkat upah minimum sekaligus melebihi tingkat upah pasar. Tingkat upah ini dinamakan upah efisiensi (Bosworth *et al.*, 1996). Pemikiran dasar bagi model upah efisiensi adalah bahwa terdapat keuntungan bagi perusahaan dengan memberikan upah lebih tinggi kepada pekerjaannya. Upah tinggi menjadikan tingginya biaya kehilangan pekerjaan bagi seorang pekerja. Hal tersebut menyebabkan pekerja bekerja lebih giat. Upah tinggi dapat menurunkan jumlah pekerja malas (Romer, 2001). Upah tinggi juga dapat meningkatkan *effort* dan kapabilitas pekerja sehingga produktivitas pekerja meningkat. Peningkatan produktivitas pekerja akan menurunkan biaya tenaga kerja per unit *output* (McConnell *et al.*, 2003).

Pekerja akan memandang upah yang lebih tinggi sebagai hadiah dari pengusaha dan membuat mereka bekerja lebih keras sebagai balas jasa atas kebaikan pengusaha. Suatu pekerjaan (jabatan) memerlukan motivasi. Pengusaha menyadari hal ini dan berusaha memengaruhi moral pekerjaannya. Salah satunya adalah dengan menggunakan alat (*instrument*) upah. Pemberian upah tinggi dapat dibenarkan apabila dapat membuat pekerja termotivasi untuk bekerja keras yang akhirnya a-

kan memberikan manfaat berupa laba bagi pengusaha. Tingkat upah yang rendah, seringkali membuat pekerja keluar dari perusahaan, hal ini tentu juga berkaitan dengan motivasi kerja yang rendah. Ini berarti terjadi motivasi timbal balik (*reciprocity*). Pekerja yang menerima upah lebih tinggi akan berpikir bahwa pengusahanya santun dan membalasnya dengan kesediaan dan motivasi untuk bekerja lebih keras.

Ketegaran Upah Nominal untuk Turun

Teori ekonomi untuk menjelaskan ketegaran upah nominal adalah adanya *money illusion*. Pelaku ekonomi dengan berbagai alasan lebih menyukai penentuan upah dalam nominal daripada riil. Pekerja merespons secara berbeda terhadap penurunan upah riil yang disebabkan oleh kenaikan harga dan yang disebabkan oleh penurunan upah nominal. Penurunan upah riil yang terjadi ketika inflasi melebihi kenaikan upah nominal dinilai *fair*. Sebaliknya, penurunan upah riil akibat penurunan upah nominal dinilai tidak *fair*. Pekerja akan menolak penurunan upah nominal karena akan menurunkan upah riilnya relatif terhadap tingkat upah umum (Froyen, 1996).

Penurunan tingkat upah tidak disukai bukan saja oleh pekerja tetapi juga oleh pengusaha. Bagi pengusaha yang menerapkan prinsip upah efisiensi (seperti pada industri kimia), maka tidak ada untungnya bila pengusaha menurunkan upah nominal. Upah rendah menjadikan pekerja malas dan selanjutnya akan berdampak negatif bagi kinerja perusahaan. Dengan demikian akan lebih menguntungkan bagi pengusaha untuk mempertahankan tingkat upah nominal. Tingkat upah nominal bersifat tegar untuk turun (Bewley, 2004).

Salah satu alasan upah nominal tegar untuk turun selama masa resesi adalah adanya kontrak antara pekerja dengan pengusaha. Melalui kontrak tersebut disepakati bahwa perusahaan akan mempertahankan upah nominal, kecuali terdapat hal-hal yang di luar kendali

misalnya perusahaan mengalami kebangkrutan (McConnell *et al.*, 2003). Pertimbangan perusahaan untuk mengadakan kontrak karena dirasakan lebih mahal bila pekerja di perusahaan tersebut sering berganti. Perusahaan harus menanggung biaya rekrutmen dan pelatihan pekerja baru. Perusahaan lebih suka untuk mempekerjakan pekerja selama waktu tertentu guna menghindari biaya rekrutmen dan pelatihan pekerja baru.

Teori kontrak lebih menekankan pada tingkat upah nominal stabil daripada pengerjaan (*employment*) yang stabil. Hal ini berdasarkan pemikiran bahwa pekerja lebih menyukai upah nominal stabil daripada pengerjaan stabil. Pekerja merasa bahwa tidak ada untungnya bila upah nominal diturunkan. Pekerja yang menganggur akan menerima tunjangan pengangguran (*unemployment benefit*), mencari pekerjaan baru, atau menikmati *leisure* (kegiatan non-kerja). Adanya kontrak antara pihak pekerja dengan pengusaha menentukan tingkat upah nominal tertentu dan menjadikan negosiasi upah sulit untuk dilakukan. Upaya penyesuaian upah nominal memerlukan biaya transaksi. Semakin sering penyesuaian upah nominal dilakukan, semakin besar pula biaya transaksi yang diperlukan. Adanya biaya transaksi mendorong pekerja maupun pengusaha untuk menggunakan kontrak jangka panjang. Baik pekerja maupun pengusaha cenderung untuk mempertahankan kontrak yang telah dibuat. Upaya mempertahankan kontrak merupakan suatu bentuk rekonsiliasi antara pekerja dan pengusaha guna menjamin keberlangsungan perusahaan. Penurunan upah nominal merupakan pelanggaran terhadap kesepakatan (kontrak) antara pekerja dengan pengusaha.

Hasil Studi Sebelumnya

Agell dan Lundborg (2003) melakukan survei tentang upah nominal dengan menyebarkan kuesioner kepada para manajer perusahaan manufaktur besar, sedang, dan kecil di Swedia. Studi tersebut menggunakan variabel *fair-*

ness, moral pekerja, jumlah pekerja, dan intensitas serikat pekerja. Responden studi ini pada tahun 1991 berjumlah 179 perusahaan. Studi tersebut diulangi lagi pada tahun 1998 dengan sampel sejumlah 157 perusahaan. Responden menyatakan bahwa penurunan upah nominal akan ditentang oleh para pekerja. Pekerja sangat memperhatikan aspek *fairness* dalam pengupahan. Tindakan menurunkan upah nominal dinilai tidak adil. Hasil studi Agell dan Lundborg sangat mungkin dipengaruhi oleh hukum di Swedia yang membuat sulit untuk melakukan penurunan upah nominal. Hasil studi juga menunjukkan bahwa adanya rekonsiliasi dalam wujud hubungan yang baik antara pekerja dengan manajemen memiliki peran lebih besar dibandingkan peran faktor upah dan pengawasan.

SMERU (2002) meneliti hubungan industrial di Indonesia setelah adanya kebebasan berserikat bagi pekerja (UU Nomor 21 Tahun 2000) pada berbagai perusahaan di Jakarta, Bogor, Tangerang, dan Bekasi (Jabotabek), Bandung, dan Surabaya. Studi ini menggunakan metode deskriptif dengan variabel mencakup serikat pekerja, upah minimum, PKB, dan jumlah perselisihan industrial. Hasil studi menunjukkan bahwa aspek-aspek hubungan industrial lainnya di tingkat perusahaan ternyata telah berjalan dengan baik. Pelaksanaan beberapa aspek hubungan industrial di tingkat perusahaan, seperti pemberlakuan UMP, keberadaan serikat pekerja, dan keberadaan PKB telah berjalan cukup baik. Serikat pekerja merupakan sarana efektif untuk meminimalkan gejolak pekerja yang lebih besar, karena mereka cenderung memprioritaskan negosiasi di tingkat perusahaan dan hanya menggunakan pemogokan sebagai pilihan terakhir. Sebagian besar konflik hubungan industrial dapat diselesaikan secara bipartit.

Suryahadi *et al.* (2003) mengkaji dampak kenaikan upah minimum pada tingkat *employment* dengan menggunakan pendekatan ekonometri pada berbagai lapangan usaha. Data

studi merupakan data runtun waktu (*time series*) dengan variabel mencakup upah minimum, produk domestik bruto, dan jumlah penduduk. Hasil studi menunjukkan bahwa kenaikan upah minimum berdampak negatif terhadap tingkat pengerjaan sektor formal, kecuali untuk pekerja non-produksi. Untuk semua pelaku, elastisitas pengerjaan total terhadap upah minimum berkisar -0,1 dan signifikan secara statistik. Hal ini berarti setiap kenaikan upah minimum sebesar 10%, akan mengurangi sekitar 1% tingkat pengerjaan (*employment*). Untuk pekerja muda, perempuan, dan berpendidikan rendah maka elastisitas pengerjaan terhadap upah minimum lebih tinggi, artinya lebih rentan terhadap kenaikan upah minimum. Pemutusan hubungan kerja terjadi terutama pada kelompok pekerja tersebut. Sementara itu, pekerja non-produksi merupakan kelompok yang diuntungkan dari kenaikan upah minimum. Elastisitas pengerjaan pekerja non-produksi terhadap upah minimum bernilai positif. Hal ini berarti bila terjadi kenaikan upah minimum, maka akan terjadi penggantian pekerja produksi dengan pekerja non-produksi, sehingga tingkat pengerjaan pekerja non-produksi mengalami kenaikan.

Oyer (2005) menguji ketegaran upah nominal untuk turun di AS berdasar data tahun 1953–1977. Data studi mencakup berbagai industri dan termuat pada publikasi dari *US Bureau of Labor Statistics* (BLS), dengan variabel ekonomi makro meliputi pertumbuhan, inflasi, dan pengangguran. Variabel pertumbuhan merupakan proksi bagi produktivitas pekerja secara makro. Studi tersebut menggunakan alat analisis ekonometri dan metode estimasi *ordinary least square* (OLS). Hasil studi menunjukkan bahwa upah nominal bersifat tegar untuk turun, sehingga perusahaan mengalami kesulitan untuk menurunkan upah nominal termasuk pada saat kondisi perekonomian memburuk. Untuk itu, perusahaan menggunakan skema tunjangan. Biaya tenaga kerja terdiri dari upah dan tunjangan. Pada saat

tingkat inflasi tinggi, upah nominal cenderung naik agar nilai riil upah tidak mengalami penurunan. Perusahaan dapat menurunkan biaya tenaga kerja dengan cara menurunkan tunjangan.

Holden dan Wulfsberg (2007) meneliti ketegaran upah nominal untuk turun pada beberapa industri manufaktur di negara-negara *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) selama tahun 1973–1999. Variabel studi mencakup intensitas serikat pekerja dan tingkat pengangguran. Sementara itu, alat analisis studi menggunakan ekonometri dengan data runtun waktu dan metode estimasi OLS. Hasil analisis menunjukkan bahwa upah nominal bersifat tegar untuk turun. Faktor tekanan serikat pekerja dan ketatnya undang-undang perlindungan tenaga kerja di negara-negara OECD menjadikan upah nominal tegar untuk turun. Pada saat pengangguran rendah, upah nominal akan semakin tegar untuk turun.

Dohmen *et al.* (2008) meneliti perkembangan tingkat upah nominal pada perusahaan-perusahaan manufaktur di Rusia selama krisis keuangan (1997–2002). Studi ini menggunakan alat analisis deskriptif dan ekonometri runtun waktu dengan metode estimasi OLS. Variabel studi meliputi masa kerja, umur dan status pekerja, tingkat pendidikan pekerja, serta status pekerjaan. Hasil studi menunjukkan bahwa selama krisis keuangan, perusahaan tidak menurunkan upah nominal karena akan mengakibatkan pekerja keluar dari perusahaan. Walaupun perusahaan dapat menghindari penurunan upah nominal, tetapi tidak mampu menghindari penurunan upah riil akibat inflasi.

Susanto (2009) menguji ketegaran upah nominal pekerja produksi di bawah mandor pada industri besar dan sedang makanan jadi, bahan pakaian, karet, dan plastik. Studi ini menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang tercantum pada publikasi *Statistik Upah 1997* sampai dengan *Statistik Upah 2005*. Data studi mencakup upah nominal pekerja produksi di bawah mandor, produktivitas

pekerja, dan intensitas modal. Studi ini menggunakan alat analisis regresi dengan metode estimasi OLS. Hasil studi menunjukkan bahwa penurunan produktivitas pekerja tidak mengakibatkan penurunan upah pokok pekerja produksi di bawah mandor, sehingga pokok pekerja produksi tegar untuk turun. Sementara itu, penurunan produktivitas pekerja berdampak pada penurunan upah lembur pekerja produksi di bawah mandor.

Metode

Studi ini menggunakan data *Statistik Industri 1997* sampai dengan *Statistik Industri 2006* yang dipublikasikan BPS. Dalam periode ini terjadi krisis ekonomi yang ditandai oleh relatif rendahnya pemanfaatan kapasitas terpasang sektor industri, termasuk industri kimia dibandingkan kapasitas terpasang periode sebelumnya. Sementara itu setelah tahun 2006 pemanfaatan kapasitas terpasang sudah mengalami kenaikan sebagaimana kapasitas terpasang periode sebelum krisis. Studi ini menganalisis upah nominal pekerja produksi. Hal ini dikarenakan sebagian besar pekerja industri kimia adalah pekerja produksi.

Data studi mencakup upah nominal dan produktivitas pekerja produksi. Sementara itu, data upah minimum provinsi diambil dari publikasi Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi¹. Selanjutnya, data sekunder ini dilengkapi dengan data primer sebagai sarana untuk memperoleh informasi yang tidak dapat diperoleh dari data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan menelepon kepada pejabat (direktur atau manajer) pada perusahaan kimia yang menjadi responden. Wawancara dilakukan kepada direktur atau manajer karena materi wawancara terkait dengan kebijakan perusahaan. Lokasi perusahaan kimia yang menjadi sampel penelitian tersebar di berbagai daerah mulai dari Ban-

¹www.nakertrans.go.id.

ten, Jakarta, Jawa Barat, dan Jawa Tengah. Lokasi perusahaan yang tersebar dan keterbatasan waktu dari direktur dan manajer menjadi kendala untuk melakukan wawancara langsung dengan menemui pejabat tersebut. Untuk itu wawancara dilakukan melalui telepon.

Sampel yang diambil untuk studi ini pada mulanya sejumlah 30 perusahaan kimia yang termasuk dalam 8 industri kimia (KLUI 5 digit) yang menjadi objek studi ini. Akan tetapi, sampai dengan studi ini ditulis, hanya sejumlah delapan perusahaan kimia yang bersedia diwawancarai. Sebagian perusahaan tidak bersedia diwawancarai dan lainnya meminta penundaan. Dengan demikian, data primer dari delapan perusahaan kimia tersebut adalah jumlah maksimum yang dapat diperoleh dan merupakan konfirmasi kualitatif terhadap hasil analisis kuantitatif.

Berikut ini dijelaskan definisi operasional dari masing-masing variabel:

Upah nominal pekerja produksi (W) adalah keseluruhan pengeluaran upah untuk pekerja produksi pada industri besar dan sedang kimia dibagi jumlah pekerja produksi pada industri tersebut. Satuan yang digunakan adalah ribu rupiah per pekerja.

Produktivitas pekerja (Y) adalah nilai riil barang yang dihasilkan oleh industri besar dan sedang kimia dibagi jumlah pekerja pada industri tersebut. Satuan produktivitas pekerja adalah ribu rupiah per pekerja. Dalam studi empiris, konsep produk rata-rata sebagai proksi bagi produktivitas pekerja lebih banyak digunakan daripada konsep produk marjinal. Selanjutnya diasumsikan bahwa produk rata-rata pekerja mencapai nilai maksimum sehingga nilai produk rata-rata pekerja sama dengan nilai produk marjinal pekerja.

Upah Minimum Provinsi (UPMIN) adalah rata-rata upah minimum provinsi yang berlaku di provinsi tempat perusahaan kimia berlokasi. Untuk variabel ini diberi

kan bobot jumlah perusahaan di tiap-tiap provinsi.

Variabel upah dinyatakan dalam nilai nominal, sedangkan untuk variabel produktivitas pekerja digunakan nilai riil. Pengenaan nilai nominal pada variabel upah dikarenakan studi ini mengkaji ketegaran upah nominal. Sementara itu, produktivitas pekerja merupakan ukuran jumlah *output* yang dapat dihasilkan setiap pekerja. Penggunaan nilai riil pada variabel produktivitas pekerja lebih tepat karena dapat menunjukkan jumlah *output* riil yang dihasilkan setiap pekerja.

Dalam studi ini, cakupan kelompok industri dibatasi pada industri kimia dengan kandungan bahan baku impor tinggi. Hal ini dikarenakan krisis moneter akan berdampak pada kinerja industri yang memiliki kandungan bahan baku impor tinggi. Subsektor industri kimia yang diteliti mencakup kelompok industri berikut: (1) kimia dasar anorganik klor dan alkali; (2) kimia dasar anorganik gas industri; (3) kimia dasar anorganik pigmen; (4) kimia dasar anorganik yang tidak diklasifikasikan di tempat lain; (5) kimia dasar organik, bahan baku zat warna dan pigmen; (6) kimia dasar organik bersumber minyak bumi, gas bumi, dan batu bara; (7) kimia dasar organik yang menghasilkan bahan kimia khusus; serta (8) damar buatan dan bahan plastik.

Studi ini mengamati dampak perubahan produktivitas pekerja terhadap tingkat upah nominal pekerja produksi pada beberapa subsektor industri kimia selama kurun waktu 1997–2006 sehingga dilakukannya observasi terhadap sejumlah objek (industri) selama beberapa periode. Sehingga berbentuk data panel yang merupakan gabungan dari data belah silang dan runtun waktu. Data panel memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut (Baltagi, 2003):

1. Data panel mampu mengontrol heterogenitas individual. Individu, perusahaan, ataupun daerah bersifat heterogen. Data panel mampu mengontrol varian tempat

- dan waktu, sedangkan data runtun waktu dan belah silang tidak mampu. Studi berdasarkan data runtun waktu dan belah silang tidak dapat mengontrol heterogenitas sehingga hasil yang diperoleh bias.
2. Data panel lebih banyak memberikan informasi, variabilitas, derajat kebebasan (*degree of freedom*), dan mengurangi kolineritas antar-variabel.
 3. Data panel lebih mampu untuk mengamati dinamika penyesuaian. Estimasi dengan data belah silang dapat mengestimasi kondisi variabel pada saat tertentu. Apabila estimasi belah silang diulang, maka dapat menunjukkan bagaimana kondisi tersebut berubah sepanjang waktu pengamatan. Dengan data panel yang berperspektif panjang, perubahan-perubahan tersebut dapat diamati sehingga kecepatan penyesuaian ekonomi dapat diikuti perkembangannya.
 4. Data panel mampu mengidentifikasi dan mengukur dampak yang tidak terdeteksi dalam data runtun waktu dan belah silang murni.
 5. Data panel memungkinkan untuk membangun dan menguji model perilaku secara lebih lengkap daripada data runtun waktu dan belah silang murni. Pada model yang mengandung variabel senjang, dapat dilakukan pembatasan dan restriksi yang lebih sedikit.
 6. Data panel diperoleh dari unit mikro misalnya individu perusahaan. Banyak variabel yang dapat diukur dengan lebih tepat pada tingkatan mikro sehingga bias karena agregasi beberapa perusahaan dapat dikurangi.

Model Ketegaran Upah Nominal untuk Turun

Mengacu pada hubungan antara upah dengan produktivitas, dapat dibangun model berikut.

$$W_t = b_0 + b_1 Y_t + b_2 DUM_t Y_t + u_t \quad (1)$$

JEPI Vol. 15 No. 2 Januari 2015

dengan:

W : upah nominal pekerja;

Y : produktivitas pekerja;

DUM : variabel *dummy*. Variabel DUM bernilai 1 bila produktivitas pekerja turun dan bernilai 0 untuk yang lain.

Sementara itu, b_1 dan b_2 adalah koefisien yang merepresentasikan respons terhadap upah nominal dari produktivitas pekerja dan perkalian produktivitas pekerja dengan suatu variabel *dummy* (DUM). Tanda koefisien yang diharapkan dari Persamaan (1) adalah $b_1 > 0$ dan $b_2 < 0$.

Studi ini menggunakan analisis regresi data panel berdasarkan model koreksi kesalahan (*Error Correction Model/ECM*). Model koreksi kesalahan ECM memiliki keseimbangan yang tetap dalam jangka panjang antar-variabel-variabel ekonomi. Apabila dalam jangka pendek terdapat ketidakseimbangan, maka ECM akan melakukan koreksi pada periode berikutnya. Mekanisme koreksi kesalahan merupakan penyelaras perilaku jangka pendek dan jangka panjang. Melalui mekanisme ini, masalah regresi lancung dapat dihindari dengan penggunaan variabel-variabel *difference*, tanpa menghilangkan informasi jangka panjang akibat penggunaan data *difference*.

Salah satu keunggulan model ECM adalah bahwa model ini lebih realistis dalam menghubungkan kenyataan yang terjadi dengan teori ekonomi. Dalam kenyataannya, variabel-variabel ekonomi saling memengaruhi dan senantiasa mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Kebanyakan variabel ekonomi tidak terlepas satu sama lain dan secara bersama-sama akan menuju keseimbangan. Keseimbangan jangka panjang akan tercapai pada saat variabel-variabel ekonomi tersebut sudah tidak memiliki kecenderungan untuk berubah. Dalam kondisi ini, yang diinginkan (*desired*) sama dengan yang terjadi (*actual*). Keseimbangan jangka panjang tercapai melalui proses penyesuaian yang terjadi dalam jangka pendek, ditandai dengan pergerakan variabel-variabel

ekonomi menuju keseimbangan. Kemampuan ECM melakukan koreksi dari ketidakseimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang, mendorong dilakukannya berbagai studi empiris untuk membuktikan fenomena yang terjadi dengan teori yang mendasari.

Studi ini menganalisis ketegaran upah nominal untuk turun pada industri kimia. Berdasarkan Persamaan (1) dilakukan pembentukan model dinamis dengan memasukkan *lag*, baik pada variabel sisi kanan maupun sisi kiri persamaan. Dengan memasukkan variabel upah minimum (*UPMIN*) dan unsur koreksi kesalahan, diperoleh model ketegaran upah nominal untuk turun.

$$\begin{aligned}
 dLW_{it} = & \alpha_1 + \sum_{j=1}^k \omega_{ij} dLW_{it-j} + \sum_{j=0}^k \beta_{ij} dLY_{it-j} \\
 & + \sum_{j=1}^k \gamma_{ij} dLY_{it-j} * DUM_{it} \\
 & + \sum_{j=1}^k \delta_{ij} dLUPMIN_{i,t-j} \\
 & + \lambda_{ij} ECT_{i,t-1} + e_{it}
 \end{aligned} \tag{2}$$

dengan:

i : macam industri kimia (unit belah silang);

t : dimensi waktu.

W : upah nominal pekerja produksi;

Y : produktivitas pekerja;

DUM : variabel *dummy*;

$UPMIN$: upah minimum provinsi;

ECT : *Error Correction Term* (unsur koreksi kesalahan).

Model regresi data panel berbeda dengan regresi berdasarkan data runtun waktu maupun belah silang yang tercermin dari efek individual ditunjukkan oleh intersep yang bersifat konstan selama periode t dan spesifik untuk setiap unit belah silang i . Dalam regresi data panel terdapat dua model dasar yaitu model *fixed effects* (FE) dan *random effects* (RE). Pada model FE, maka intersep diasumsikan spesifik untuk setiap unit belah silang.

Perbedaan antar-unit belah silang ditunjukkan oleh perbedaan intersep. Untuk sejumlah N unit belah silang, maka akan terdapat sejumlah N *intercept*. Masing-masing intersep tersebut tidak berubah-ubah menurut waktu (*time invariant*), sedangkan *slope* (koefisien regresi) tidak berbeda antar-unit belah silang dan antar-waktu.

Sementara itu, dalam model RE, maka intersep α terdistribusi secara acak untuk setiap unit belah silang. Dalam model ini diasumsikan bahwa unit-unit belah silang memiliki nilai intersep yang seragam (*common*) α , tetapi secara individu terdapat perbedaan intersep yang tercermin dari *error term* ε_i . Komponen kesalahan ε_i menunjukkan deviasi *intercept* individual secara acak dari nilai rata-ratanya.

Kesalahan dalam memilih model yang benar akan berdampak pada kesalahan interpretasi. Penggunaan variabel *dummy* yang begitu banyak dalam model FE akan berdampak pada berkurangnya *degree of freedom*. Berdasarkan pertimbangan ini, maka model RE memiliki keunggulan. Akan tetapi, model FE juga memiliki keunggulan lain. Pada model FE, tidak perlu justifikasi guna memperlakukan efek individual yang tidak berkorelasi dengan variabelvariabel bebas sebagaimana diasumsikan dalam model RE. Konsistensi pada model RE berkurang bila beberapa variabel berkorelasi dengan efek individual (Greene, 2000).

Asumsi dalam model regresi adalah bahwa $E(u_{it}/x_{it}) = 0$. Residual u_{it} dimungkinkan berkorelasi dengan x_{it} , misalnya dalam estimasi fungsi pendapatan, u_{it} yang menunjukkan pendapatan yang tidak terobservasi mungkin berkorelasi dengan tingkat pendidikan sebagai variabel *regressor*. Dalam kasus ini, $E(u_{it}/x_{it}) \neq 0$ dan estimasi GLS ($\hat{\beta}_{RE}$) menjadi bias dan tidak konsisten. Sementara estimasi dengan transformasi *Within* menghapus u_i sehingga $\tilde{\beta}_{FE}$ tidak bias dan konsisten. Baltagi (2003) menganalisis perbandingan antara $\hat{\beta}_{RE}$ dan $\tilde{\beta}_{FE}$. Keduanya akan menghasilkan estimator yang konsisten jika hipotesis nol $E(u_{it}/x_{it}) = 0$

tidak ditolak. Koefisien $\tilde{\beta}_{FE}$ akan tetap konsisten baik jika hipotesis nol ditolak maupun tidak ditolak. Koefisien $\hat{\beta}_{RE}$ merupakan estimator yang *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE), konsisten, dan efisien jika hipotesis nol $E(u_{it}/x_{it}) = 0$ tidak ditolak, tetapi akan merupakan estimator yang tidak konsisten jika hipotesis nol $E(u_{it}/x_{it}) = 0$ ditolak.

Untuk menguji model yang unggul apakah model FE ataukah RE, maka dilakukanlah uji Hausman. Pengujian Hausman dilakukan berdasar perbedaan dari $\tilde{\beta}_{FE}$ dan $\hat{\beta}_{RE}$, dengan hipotesis nol $\hat{\beta}_{FE} - \tilde{\beta}_{RE} = 0$, berarti kedua model estimasi tidak berbeda. Uji Hausman akan menguji hipotesis yang menyatakan efek individual berkorelasi dengan variabel-variabel bebas. Apabila efek individual berkorelasi dengan variabel-variabel *regressor*, maka melanggar salah satu asumsi Gauss-Markov sehingga model yang dipilih adalah FE. Untuk Σ digunakan kovarian matriks dari *slope estimator* pada model FE (estimator konsisten) dan RE (estimator efisien) di luar konstanta. Uji Hausman akan mengikuti distribusi menurut *Chi-Square* dengan derajat kebebasan sesuai jumlah variabel bebas (k). Apabila nilai m lebih kecil daripada χ^2 pada derajat keyakinan tertentu, maka model yang dipilih adalah RE. Sebaliknya, bila nilai m lebih besar daripada χ^2 maka model yang pilih adalah FE.

Hasil dan Analisis

Salah satu konsep penting dalam teori ekonometri adalah anggapan stasioneritas variabel-variabel yang akan diestimasi. Data yang stasioner memiliki kecenderungan untuk kembali menuju nilai rata-ratanya. Sementara itu, data yang non-stasioner tidak memiliki kecenderungan untuk kembali menuju nilai rata-ratanya. Apabila dua atau lebih variabel tidak stasioner, maka regresi yang menggunakan data tersebut menghasilkan estimator yang bias dan tidak konsisten.

Untuk mengetahui apakah variabel yang di-

observasi tidak stasioner atau stasioner, digunakan uji akar-akar unit. Data studi ini merupakan data panel sehingga dilakukan uji akar-akar unit berdasar data panel. Berbagai literatur menunjukkan bahwa uji akar-akar unit dengan data panel memiliki kekuatan lebih tinggi daripada uji akar-akar unit pada data runtun waktu. Pengujian akar-akar unit dalam studi ini menggunakan model Im *et al.* (2003). Pengujian akar-akar unit Im memiliki *small sample properties* yang lebih baik daripada pengujian Levin dan Lin pada saat N melebihi T . Hasil simulasi Monte Carlo yang dilakukan oleh Im *et al.* (2003) menunjukkan bahwa uji *t-bar* dari model yang dihasilkannya lebih baik dibandingkan model yang dikemukakan oleh Levin dan Lin.

Pengujian akar-akar unit model Im *et al.* (2003) memperhitungkan intersep, sedangkan untuk tren linier bisa diperhitungkan dalam pengujian maupun tidak. Berdasarkan hasil simulasi Monte Carlo menunjukkan bahwa pengujian akar-akar unit dengan memperhitungkan tren linier cenderung memiliki kekuatan uji yang lebih rendah untuk T dan N kurang dari 25 (Im *et al.*, 2003; Moon *et al.*, 2005). Untuk itu, pengujian akar-akar unit dalam studi ini dilakukan dengan memasukkan intersep saja tanpa memasukkan tren linier.

Hasil uji akar-akar menunjukkan bahwa variabel upah pekerja produksi (W) stasioner pada level, sedangkan variabel produktivitas pekerja (Y) dan upah minimum provinsi ($UPMIN$) tidak stasioner pada *level*. Untuk itu, uji akar-akar unit perlu dilanjutkan dengan uji derajat integrasi. Selanjutnya, hasil uji derajat integrasi menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki statistika t bertanda negatif dengan nilai mutlak melebihi nilai kritis. Dengan demikian seluruh variabel telah stasioner pada derajat integrasi pertama (Tabel 1).

Pada derajat integrasi pertama, variabel-variabel dalam model persamaan upah nominal memiliki kecenderungan untuk kembali menuju nilai rata-ratanya. Penggunaan variabel

Tabel 1: Hasil Uji Akar-Akar Unit dan Derajat Integrasi

Variabel	Aras (level)		Diferensi Pertama	
	t-statistik	Nilai Kritis ($\alpha=5\%$)	t-statistik	Nilai Kritis ($\alpha=5\%$)
LNWlit	-2,081)**	-1,645		
LNy2 i,t	-0,771	-1,645	-4,136)**	-1,645
LNUPMIN i,t	-0,171	-1,645	-2,739)**	-1,645

Sumber: Im *et al.* (1997), diolah

Keterangan: ** signifikan pada taraf 5%

stasioner dalam model regresi dapat menghindarkan dari masalah *spurious regression*. Regresi yang menggunakan data stasioner (stabil) menghasilkan estimator yang tidak bias dan konsisten. Dengan demikian, hasil estimasi model persamaan upah nominal dengan data *first difference* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antar-variabel dalam model regresi. Selanjutnya model analisis akan dibangun berdasarkan variabel-variabel yang stasioner yaitu variabel pada derajat integrasi pertama.

Setelah variabel stasioner pada derajat integrasi pertama, maka pengujian dilanjutkan dengan uji kointegrasi guna mengetahui apakah suatu set variabel berkointegrasi atau tidak. Pendekatan ini berkaitan dengan kemungkinan adanya hubungan keseimbangan jangka panjang antar-variabel ekonomi seperti yang dikehendaki dalam teori ekonomi. Kointegrasi mengacu pada pemikiran bahwa untuk suatu set variabel terdapat suatu kombinasi linier dari variabel-variabel tersebut yang stasioner. Apabila terdapat hubungan kointegrasi di antara dua variabel, maka setidaknya terdapat hubungan kausalitas jangka panjang dalam satu arah di antara kedua variabel tersebut. Pengujian kointegrasi dalam studi ini menggunakan model Pedroni (1999).

Pedroni (1999) membahas pengembangan tujuh statistik panel kointegrasi; yaitu 4 berdasarkan *pooling within dimension* dan 3 berdasarkan *pooling between dimension*. Pada kategori pertama, 3 dari 4 pengujian mencakup penggunaan koreksi non-parametrik dari Philips-Perron (1988), sedangkan model keempat dengan parameter berdasar uji ADF. Pada

kategori kedua, 2 dari 3 uji menggunakan koreksi non-parametrik, sementara kategori ketiga menggunakan uji ADF.

Hasil pengujian kointegrasi menunjukkan adanya penolakan terhadap hipotesis H_0 yang menyatakan tidak adanya kointegrasi antar-variabel untuk model panel Philips-Perron statistik dan panel ADF statistik, baik menurut *pooling within dimension* maupun *between dimension*. Hal ini berarti berdasarkan model statistik panel kointegrasi nomor 3, 4, 6, dan 7 dari model yang dibangun Pedroni (1999) menunjukkan adanya kointegrasi untuk keseluruhan model. Adanya kointegrasi menunjukkan bahwa untuk suatu set variabel dalam setiap model terdapat suatu kombinasi linier dari variabel-variabel tersebut yang stasioner (stabil). Residual yang dihasilkan dari estimasi setiap model adalah stasioner $I(0)$. Hal ini berarti variabel-variabel dalam model tersebut memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang sesuai dengan teori (Tabel 2). Model yang diestimasi memiliki konsistensi dalam jangka panjang, atau setidaknya terdapat hubungan kausalitas dalam satu arah di antara variabel-variabel dalam model tersebut.

Salah satu isu penting dalam pembentukan model dinamis adalah penentuan panjang *lag*. Hal ini dikarenakan *lag* terlalu pendek berisiko terjadi kesalahan spesifikasi model, sedangkan *lag* terlalu panjang banyak mengurangi derajat kebebasan. Untuk menghindari kesalahan spesifikasi, penentuan panjang *lag* dalam studi ini menggunakan kriteria Akaike (*Akaike information criterion/AIC*). Hal ini dikarenakan kriteria Akaike (AIC) lebih unggul dibandingkan kriteria lain (Liew, 2004). Nilai kriteria Aka-

Tabel 2: Hasil Uji Kointegrasi Pedroni

No.	Panel Statistik	Kriteria	Nilai Kritis Pedroni
1	Panel <i>V-stat</i>	-0,462	1,645
2	Panel <i>Rho-stat</i>	1,131	-1,645
3	Panel <i>PP-stat</i>	-2,508 **)**	-1,645
4	Panel <i>ADF-stat</i>	-2,376 **)**	-1,645
5	Panel <i>Rho-stat</i>	2,481	-1,645
6	Panel <i>PP-stat</i>	-2,542 **)**	-1,645
7	Panel <i>ADF-stat</i>	-1,969 **)**	-1,645

Variabel terikat $LW_{i,t}$

Variabel bebas $LY_{i,t}$, $DUMLY_{i,t}$, $LUPMIN_{i,t}$

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

Keterangan: **)** signifikan pada taraf 5%

ike (AIC) yang lebih kecil menunjukkan model yang lebih baik. Berdasarkan hasil estimasi *Vector Autoregression* (VAR), maka nilai AIC minimum terjadi pada saat panjang *lag* adalah satu tahun. Estimasi VAR dengan panjang *lag* 1 akan terhindar dari kesalahan spesifikasi model dan masalah pengurangan derajat kebebasan. Dalam penentuan upah nominal, pelaku ekonomi mempertimbangkan variabel-variabel ekonomi pada tahun berjalan dan satu tahun lalu.

Setelah diketahui panjang *lag optimum* adalah satu tahun, maka dilakukan pengujian Hausman untuk mengetahui model data panel yang tepat, apakah FE atau RE. Hasil pengujian Hausman menunjukkan nilai m sebesar 25,58. Sementara itu nilai χ^2 tabel ($\alpha=5\%$) sebesar 11,07. Dengan demikian, nilai m lebih besar daripada χ^2 sehingga model yang dipilih adalah FE.

Selanjutnya, melalui estimasi model FE dan reduksi terhadap parameter-parameter yang tidak signifikan, diperoleh hasil estimasi yang sederhana (Tabel 3). Ketepatan model ditunjukkan oleh signifikansi *error correction term* (*ECT*). Nilai koefisien $ECT_{i,t-1}$ sebesar -0,5135, menunjukkan bahwa kecepatan penyesuaian (*speed of adjustment*) upah pekerja produksi menuju ke kondisi keseimbangan adalah sebesar 51,35% per tahun. Dengan demikian, sebesar 51,35 ketidaksiesuaian antara upah nominal pekerja produksi yang terjadi dengan upah nominal yang diinginkan, akan dihilang-

kan dalam 1 tahun. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,6463. Hal ini berarti sebesar 64,63% variasi upah nominal pekerja produksi dapat dijelaskan oleh variasi produktivitas pekerja dan upah minimum provinsi, sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Sementara itu, nilai F_{hitung} sebesar 5,93 dan signifikan (nilai F_{tabel} (5%) = 2,04). Hal ini berarti variabel-variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh pada variabel terikat.

Berdasarkan hasil estimasi, terdapat beberapa variabel yang tidak signifikan seperti perubahan upah nominal pekerja produksi satu tahun yang lalu ($DLW_{i,t-1}$) dan upah minimum ($DLUPMIN_{i,t}$). Koefisien regresi upah nominal pekerja produksi tahun sebelumnya ($DW1_{i,t-1}$) yang tidak signifikan menunjukkan bahwa kenaikan upah nominal pekerja produksi industri kimia pada tahun lalu tidak diikuti oleh kenaikan upah yang sama pada tahun berjalan. Sementara itu, variabel upah minimum ($DLUPMIN1_{i,t}$) yang tidak signifikan diduga karena upah pekerja produksi industri kimia sudah di atas upah minimum provinsi.

Koefisien variabel produktivitas pekerja ($DLY_{i,t}$) bertanda positif. Dalam jangka pendek, dampak perubahan produktivitas pekerja pada upah nominal pekerja produksi ditunjukkan oleh koefisien variabel produktivitas pekerja dan interaksi variabel produktivitas pekerja dengan variabel *dummy* ($DUM * DLY_{i,t}$). Variabel *DUM* bernilai 1 jika produktivitas pekerja turun dan bernilai 0 jika produktivitas

Tabel 3: Hasil Estimasi Jangka Pendek Model Upah Nominal Pekerja Produksi (*Fixed Effects*)

Variabel	Koefisien	Statistika t
Konstanta	0,2130	3,7665**
$DLW_{i,t-1}$	-0,1038	-1,3980
$DLY_{i,t}$	0,1907	5,1450**
$DUM * DLY_{i,t}$	-0,1163	-1,6930**
$DLUPMIN_{i,t}$	-0,2243	-0,6567
$ECT_{i,t-1}$	-0,5135	-7,0536**
Variabel terikat: $DLW_{i,t}$		
$R^2 = 0,6463$ $F = 10,5955$		

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

Keterangan: ** signifikan pada taraf 5%

pekerja tidak turun. Selanjutnya, dalam kasus penurunan produktivitas pekerja, maka terdapat kemungkinan bahwa upah nominal pekerja produksi tidak turun walaupun pada saat bersamaan produktivitas pekerja mengalami penurunan. Dengan kata lain, upah nominal pekerja produksi tegar untuk turun. Untuk mengetahui ketegaran upah nominal pekerja produksi untuk turun, dilakukan pengujian Wald. Apabila hasil penjumlahan koefisien-koefisien dimaksud sama dengan nol, maka upah pokok nominal pekerja produksi tegar untuk turun, dan sebaliknya. Hasil pengujian Wald menunjukkan t_{hitung} yang tidak signifikan, sehingga upah nominal pekerja produksi tegar untuk turun. Kenaikan produktivitas pekerja sebesar 1% diikuti dengan kenaikan upah nominal sebesar 0,19%, sedangkan penurunan produktivitas sebesar 1% tidak diikuti dengan penurunan upah nominal, *ceteris paribus*.

Pada saat krisis, pengusaha tidak menurunkan upah nominal karena ada kekhawatiran pekerja akan melakukan tindakan berbeda dengan tindakan yang diinginkan pengusaha (masalah keagenan). Pengusaha dapat saja menurunkan upah nominal, akan tetapi pekerja mungkin saja meresponsnya dengan cara malas bekerja. Pengusaha menyadari pentingnya upaya untuk memengaruhi moral pekerjanya. Keputusan pengusaha yang tidak menurunkan upah nominal pada saat krisis membuat pekerja termotivasi untuk bekerja keras yang akhirnya akan memberikan manfaat bagi pe-

ngusaha. Tindakan menurunkan upah nominal, di samping membuat pekerja keluar, juga menyebabkan penurunan motivasi kerja (pekerja menjadi malas). Untuk mengurangi jumlah pekerja malas, maka pengusaha dapat melakukan pengawasan terhadap pekerjanya dengan menggunakan supervisi (mandor). Akan tetapi, penggunaan supervisi memerlukan biaya besar. Perusahaan tidak mungkin memperkerjakan sejumlah mandor guna mengawasi setiap pekerja.

Untuk itu diperlukan cara lain sebagai sarana rekonsiliasi antara kepentingan pengusaha dengan kepentingan pekerja. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan tidak menurunkan upah nominal walaupun pada saat bersamaan produktivitas pekerja mengalami penurunan akibat krisis. Pekerja industri kimia pada umumnya memiliki keahlian yang lebih tinggi daripada pekerja pada industri lainnya. Pengusaha tidak mau kehilangan sumber daya manusia yang spesifik dan memiliki keahlian tinggi. Pengusaha akan menanggung biaya lebih mahal apabila pekerja di perusahaan tersebut sering berganti. Apabila pekerja sering kali berganti, maka perusahaan harus menanggung biaya rekrutmen dan pelatihan pekerja baru.

Selanjutnya, untuk mengetahui alasan pengusaha yang tidak menurunkan tingkat upah nominal, maka dilakukan wawancara dengan pimpinan (manajer) perusahaan kimia melalui telepon. Berdasarkan hasil wawancara dengan delapan manajer perusahaan kimia, maka

Tabel 4: Alasan Perusahaan Kimia Tidak Menurunkan Upah Nominal Pekerja Produksi pada Masa Krisis

Pertanyaan	Jawaban	Jumlah Responden (perusahaan)
Pada saat krisis ekonomi, apakah upah nominal pekerja produksi di perusahaan anda turun?	- Ya	0
	- Tidak	8
Pada saat krisis ekonomi, apakah <i>fair</i> bila upah nominal pekerja produksi diturunkan?	- <i>Fair</i>	0
	- Tidak <i>Fair</i>	4
Apakah moral pekerja produksi akan turun apabila perusahaan menurunkan upah nominal?	- Moral Pekerja Turun	8
	- Moral Pekerja Tidak Turun	0
Apakah penurunan upah nominal melanggar kontrak antara pekerja dan pengusaha?	- Melanggar Kontrak	8
	- Tidak Melanggar Kontrak	0

Sumber: Data Primer (diolah)

selama masa krisis ekonomi, perusahaan melakukan peningkatan efisiensi di berbagai bidang. Upaya ini meliputi substitusi bahan baku impor dengan bahan baku domestik yang lebih murah, pengurangan tunjangan, dan penghilangan lembur. Peningkatan efisiensi ini dapat mengurangi biaya-biaya yang harus ditanggung perusahaan termasuk biaya tenaga kerja. Selama masa krisis ekonomi, tidak ada satupun perusahaan kimia menurunkan tingkat upah nominal pekerja produksi (Tabel 4). Pengusaha berupaya melakukan rekonsiliasi dengan pihak pekerja/serikat pekerja.

Berdasarkan Tabel 4, dari delapan perusahaan kimia yang menjadi responden tidak ada satupun perusahaan yang menurunkan upah nominal pekerja produksi. Seluruh responden menyatakan bahwa penurunan upah nominal pekerja produksi dapat menyebabkan penurunan moral pekerja produksi, sehingga berdampak negatif bagi kinerja perusahaan. Manajer berpandangan bahwa penurunan upah tidak akan membuat perusahaan menjadi lebih baik. Selain alasan tersebut, seluruh responden juga menyatakan bahwa alasan perusahaan untuk tidak menurunkan upah nominal pekerja produksi adalah karena penurunan upah nominal melanggar kontrak antara pekerja dengan pengusaha. Berdasarkan kontrak ini, maka per-

usahaan berupaya memenuhi ketentuan pembayaran upah walaupun pada saat bersamaan perekonomian sedang mengalami krisis. Adapun sejumlah empat responden juga menyatakan bahwa penurunan upah nominal pekerja produksi merupakan tindakan tidak *fair* karena pada saat krisis ekonomi pendapatan riil pekerja juga mengalami penurunan akibat tingginya inflasi.

Krisis ekonomi menyebabkan penurunan realisasi produksi perusahaan kimia. Penurunan realisasi ini mengakibatkan sejumlah sumber daya termasuk mesin-mesin produksi dan pekerja tidak dapat ikut serta dalam proses produksi. Selama masa krisis, perusahaan mengurangi berbagai tunjangan dan meniadakan lembur akibat penurunan skala produksi. Perusahaan tidak perlu mengadakan kerja lembur, karena permintaan terhadap *output* sedang mengalami penurunan. Penghapusan lembur ini menurunkan tunjangan pekerja produksi. Pengurangan ini meliputi pengurangan uang lembur, bonus, uang makan (kopi), dan uang transportasi (Tabel 5). Penurunan uang transportasi terjadi karena hilangnya kerja lembur pada hari libur. Pekerja produksi dapat menerima penurunan tunjangan ini karena besarnya tunjangan pekerja produksi bersifat variabel sesuai dengan kinerja perusahaan.

Tabel 5: Penurunan Tunjangan Pekerja Produksi pada Perusahaan Kimia dalam Masa Krisis Ekonomi beserta Alasannya

Pertanyaan	Jawaban	Jumlah Responden (perusahaan)
Pada saat krisis ekonomi, apakah perusahaan Anda menurunkan tunjangan pekerja produksi?	- Ya	8
	- Tidak	0
Pada saat krisis ekonomi, apakah jam kerja lembur di perusahaan Anda berkurang atau ditiadakan?	- Lembur ditiadakan	8
	- Lembur seperti sebelum krisis	0
Pada saat krisis ekonomi, apakah bonus yang diterima pekerja produksi mengalami penurunan?	- Bonus turun	8
	- Bonus tidak turun	0
Pada saat krisis ekonomi, apakah uang makan/kopi bagi pekerja produksi berkurang?	- Uang makan/kopi berkurang	8
	- Uang makan/kopi tidak berkurang	0

Sumber: Data Primer (diolah)

Simpulan

Berdasarkan hasil dan analisis, studi ini menyatakan beberapa simpulan. *Pertama*, upah nominal bersifat tegar untuk turun. *Kedua*, kenaikan produktivitas pekerja diikuti dengan kenaikan upah nominal, tetapi penurunan produktivitas pekerja tidak diikuti dengan penurunan upah nominal. *Ketiga*, ketegaran upah nominal untuk turun merupakan sarana rekonsiliasi bagi pekerja dan pengusaha agar kelangsungan usaha tetap terjaga. *Keempat*, selama krisis ekonomi, perusahaan tidak menurunkan upah nominal walaupun pada saat bersamaan produktivitas pekerja mengalami penurunan. Penurunan upah nominal ini sulit dilakukan karena baik pekerja maupun pengusaha terikat suatu kesepakatan (kontrak). Penurunan upah nominal melanggar kesepakatan (kontrak) antara pekerja dengan pengusaha dan dinilai tidak *fair* sehingga akan menurunkan moral pekerja dan akhirnya berdampak negatif bagi kinerja perusahaan.

Kelima, selama krisis ekonomi, perusahaan dapat menurunkan biaya tenaga kerja dengan cara meniadakan lembur dan menurunkan berbagai tunjangan. Penurunan tunjangan ini me-

liputi penurunan uang lembur, bonus, uang makan (kopi), dan uang transportasi. Hilangnya kerja lembur tersebut menyebabkan tunjangan pekerja turun. Pekerja dapat menerima penurunan tunjangan ini karena kinerja perusahaan sedang mengalami penurunan.

Berdasarkan hasil analisis, dapat diajukan saran dalam penentuan tingkat upah nominal. *Pertama*, upah nominal pekerja cukup ditetapkan sama atau sedikit lebih tinggi dari UMP. Dengan demikian, pada saat kinerja perusahaan dan produktivitas pekerja mengalami penurunan, perusahaan tidak menanggung biaya tenaga kerja yang terlalu besar. Walaupun demikian, bagi perusahaan yang selama ini memberikan upah nominal melebihi UMP tidak dibenarkan untuk menurunkan tingkat upahnya. *Kedua*, pengusaha perlu mendesain sistem pengupahan dengan memperhatikan rasio yang ideal antara upah dan tunjangan. Pengusaha dapat memberikan bobot lebih besar pada tunjangan. Dengan demikian pada saat skala produksi mengalami penurunan akibat krisis atau faktor lain, biaya tenaga kerja dapat dikurangi tanpa harus melakukan pemutusan hubungan kerja.

Keterbatasan

Studi ini menganalisis penentuan upah nominal pada pekerja produksi. Dalam kenyataannya, pekerja produksi terdiri dari berbagai macam pekerja. Hal ini dikarenakan adanya keterbatasan data. Publikasi *Statistik Industri* dari BPS, tidak membagi pekerja produksi dalam unit-unit yang lebih spesifik. Untuk itu, studi berikut dapat melakukan analisis yang sama berdasar unit pekerja produksi yang lebih spesifik. Penggunaan unit pekerja yang lebih spesifik sebagai dasar analisis akan dapat memberikan hasil analisis yang lebih akurat.

Daftar Pustaka

- [1] Agell, J., & Lundborg, P. (2003). Survey Evidence on Wage Rigidity and Unemployment: Sweden in the 1990s. *The Scandinavian Journal of Economics*, 105(1), 15–29.
- [2] Alessandria, G., Kaboski, J., & Midrigan, V. (2008). *Inventories, Lumpy Trade, and Large Devaluations* (Working Paper, 08-3). Philadelphia: Research Department, Federal Reserve Bank of Philadelphia. <http://www.philadelphiafed.org/research-and-data/publications/working-papers//2008/wp08-3.pdf> (Diakses 12 Juli 2010).
- [3] APINDO. (2011, 27 Maret). *Kesadaran Berserikat Buruh di Banten Masih Rendah*. <http://apindo.or.id/id/berita/read/kesadaran-berserikat-buruh-di-banten-masih-rendah> (Diakses 12 Desember 2012).
- [4] Baltagi, B. H. (2003). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons.
- [5] Barutu, C. (2003). *Hak Mogok Buruh dan Implikasinya terhadap Investasi Asing di Indonesia*. Jakarta: DPN Apindo.
- [6] Bewley, T. (2004). *Fairness, Reciprocity, and Wage Rigidity*. IZA Discussion Paper, 1137. Bonn, Germany: The Institute for the Study of Labor (IZA). <http://ftp.iza.org/dp1137.pdf> (Diakses 5 November 2006).
- [7] Bosworth, D. L., Dawkins, P., & Stromback, T. (1996). *The Economics of the Labour Market*. Boston: Addison Wesley Longman.
- [8] BPS. *Statistik Industri* (Terbitan Tahun 1997–2006). Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- [9] BPS. *Statistik Upah* (Terbitan Tahun 1997–2005). Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- [10] Dohmen, T. J., Lehmann, H., & Schaffer, M. E. (2008). *Wage Policies of a Russian Firm and the Financial Crisis of 1998: Evidence from Personnel Data - 1997 to 2002* (Discussion Papers of DIW Berlin, 771). Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), German Institute for Economic Research http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.79809.de/dp771.pdf (Diakses 15 April 2009).
- [11] Feridhanusetyawan, T., & Pangestu, M. (2004). *Indonesia in Crisis: A Macroeconomic Perspective* (No. WPE074). Jakarta: Centre for Strategic and International Studies.
- [12] Feridhanusetyawan, T., Aswicahyono, H., & Anas, T. (2000). *The Economic Crisis and the Manufacturing Industry: The Role of Industrial Networks* (No. WPE053). Jakarta: Centre for Strategic and International Studies.
- [13] Flatters, F. (2005). *The Economics of MIDP and the South African Motor Industry*. Canada: Queen's University. http://qed.econ.queensu.ca/pub/faculty/flatters/writings/ff_economics_of_midp.pdf (Diakses 12 Juni 2009).
- [14] Froyen, R. T. (1996). *Macroeconomics: Theories and Policies*, 5th edn. London: Prentice Hall.
- [15] Greene, W. H. (2000). *Econometric Analysis*. New York: Prentice Hall.
- [16] Holden, S. & Wulfsberg, F. (2007). *Downward Nominal Wage Rigidity in the OECD* (European Central Bank Working Paper Series, 777). Germany: European Central Bank. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp777.pdf> (Diakses 15 April 2008).
- [17] Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53–74.
- [18] Liew, V. K. S. (2004). Which lag length selection criteria should we employ?. *Economics Bulletin*, 3(33), 1–9.
- [19] Manning, C. (2000). Labour market adjustment to Indonesia's economic crisis: context, trends and implications. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 36(1), 105–136.
- [20] McConnel, C. R., Brue, S. L., & Macpherson, D. A. (2003). *Contemporary Labor Economics*. New York: McGraw-Hill.
- [21] Moon, H. R., Perron, B., & Phillips, P. C. B. (2005). *Incidental Trends and the Power of Panel Unit Root Tests* (IEPR Working Papers, 05.38). Los Angeles, CA: University of Southern California, Institute of Economic Policy Research (IEPR).
- [22] Oyer, P. (2005). *Can Employee Benefits Ease the Effects of Nominal Wage Rigidity?: Evidence from Labor Negotiations* (Working Paper). Stanford, CA: Stanford Graduate School of Business. <http://faculty-gsb.stanford.edu/>

- [oyer/wp/rigidity.pdf](#) (Diakses 5 March 5 2012).
- [23] Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(s 1), 653–670.
- [24] Pernia, E. M. & Salas, J. M. I. S. (2006). Investment Climate, Productivity, and Regional Development in a Developing Country. *Asian Development Review*, 23(2), 70–89.
- [25] Perron, P. (1988). Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Further Evidence from a New Approach. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2), 297–332.
- [26] Romer, D. (2001). *Advanced Macroeconomics*, 2nd edn. McGraw-Hill.
- [27] SMERU. (2002). *Industrial Relations in Jabotabek, Bandung, and Surabaya during the Freedom to Organize Era*. Jakarta: The SMERU Research Institute. <http://www.smeru.or.id/sites/default/files/publication/industrialrelation.pdf> (Diakses 26 Januari 2005.)
- [28] Suharyadi, A., Widyanti, W., Perwira, D., & Sumarto, S. (2003). Minimum Wage Policy and Its Impact on Employment in the Urban Formal Sector. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 39(1), 29–50.
- [29] Susanto, J. (2009). Ketegaran Upah Nominal Untuk Turun: Kasus Upah Nominal Pekerja Produksi di Bawah Mandor pada Industri Besar dan Sedang Makanan Jadi, Bahan Pakaian, Karet dan Plastik. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(1), 15-31.
- [30] Tambunan, T. (2000). The Performance of Small Enterprises during Economic Crisis: Evidence from Indonesia. *Journal of Small Business Management*, 38(4), 93–101.
- [31] Tjiptoherijanto, P. (1993). Perkembangan Upah Minimum dan Pasar Kerja. *Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, 41(4), 409–423.