

**STICKINESS KOS PRODUKSI DAN NON-PRODUKSI
(STUDI PADA PERUSAHAAN PLASTIK DAN KACA YANG
TERDAFTAR DI BEJ)**

Windyastuti¹

Abstract

The basic assumption in traditional cost accounting is that the relation between cost and volume is symmetric for volume increases and decreases. In this research we investigate whether cost is “sticky”. The cost is sticky if the increasing of volume activity result in increasing cost, but the decreasing volume activity does not result in decreasing cost. By utilizing panel data of plastic and glasses industry for the period 2003-2009, we test whether production and non-production cost are sticky. The results show that production cost is not sticky, but non-production cost is sticky.

Keywords: sticky cost, production, non-production

PENDAHULUAN

Dalam akuntansi, kos diklasifikasikan menjadi kos variabel, kos tetap dan kos semi-variabel. Kos variabel merupakan kos yang besarnya berhubungan secara proposional dengan tingkat output. Sementara itu, besarnya kos tetap tetap tidak bergantung pada tingkat output. Kos semi-variabel merupakan kos yang besarnya bergantung pada tingkat output tapi tidak proposional.

Pengaruh tidak proposional tersebut di atas tercermin dari perilaku kos yang berbeda antara kos pada saat aktivitas meningkat dan kos pada saat aktivitas menurun. Perubahan kos pada saat aktivitas meningkat, lebih cepat dibandingkan dengan perubahan kos pada saat aktivitas menurun (Windyastuti dan Biyanto, 2005). Perilaku kos tersebut terlihat dalam perbedaan *slope* fungsi kos (*cost function*). *Slope* fungsi kos pada saat aktivitas menurun lebih kecil daripada *slope* fungsi kos pada saat aktivitas meningkat. Selanjutnya kos disebut *sticky* jika kenaikan volume aktivitas perusahaan diikuti dengan kenaikan kos, tetapi penurunan volume aktivitas perusahaan tidak diikuti dengan penurunan kos (Balakrishnan dan Gruca, 2008).

Perilaku kos yang *sticky* berhubungan dengan keputusan manajer menghadapi ketidakpastian permintaan di masa mendatang. Kos yang *sticky* timbul karena peran manajer dalam menyesuaikan volume sumber daya terhadap permintaan output yang fluktuatif. Permintaan yang fluktuatif menyebabkan sejumlah sumber daya tidak terpakai misalnya karyawan yang menganggur. Hal ini berarti manajer membuat keputusan yang memaksimalkan kepentingan pribadinya, walaupun tidak optimum bila ditinjau dari perspektif pemilik (Anderson, *et al*, 2003). Selanjutnya, manajer yang mengetahui perilaku kos akan dapat memprediksi hal-hal yang akan menjadi *trajectory cost* dalam berbagai situasi yang mungkin terjadi sehingga dapat merencanakan aktivitas perusahaan dengan lebih tepat.

¹ Dosen Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, email: windyastuti.wijaya@gmail.com

Selama ini belum banyak penelitian yang mengkaji lebih lanjut tentang perilaku kos yang *sticky* termasuk di Indonesia. Penelitian tentang perilaku kos yang dilakukan Windyastuti dan Biyanto (2005) menemukan bahwa kos non-produksi yang meliputi kos penjualan, administrasi dan umum pada sejumlah perusahaan manufaktur bersifat *sticky*. Sementara itu, Anderson *et al* (2003) menyarankan agar penelitian mendatang melakukan penelitian terhadap komponen-komponen kos di luar kos administrasi dan umum. Menindaklanjuti kedua penelitian tersebut, maka penelitian ini mengkaji lebih lanjut tentang *sticky kos* yang mungkin terjadi pada kos produksi maupun non-produksi pada perusahaan plastik dan kaca. Pemilihan objek penelitian pada perusahaan plastik dan kaca dikarenakan kedua komoditas ini banyak dipergunakan oleh konsumen. Hampir setiap barang dapat dibuat dengan menggunakan bahan dari plastik maupun kaca.

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut: apakah perilaku kos produksi dan kos non-produksi pada perusahaan plastik dan kaca bersifat *sticky*?

Penelitian ini bertujuan mendapat bukti empiris perilaku kos produksi dan kos non-produksi serta kemungkinan perbedaan di antara keduanya.

Stickiness Kos

Kos dikatakan *sticky* jika kenaikan volume aktivitas perusahaan diikuti dengan kenaikan kos, tetapi penurunan volume aktivitas perusahaan tidak diikuti dengan penurunan kos (Balakrishnan dan Gruca, 2008). *Sticky cost* terjadi karena pertama, ketidakseimbangan penyesuaian sumberdaya yaitu lebih lambat dalam proses penyesuaian yang menurun dibanding proses penyesuaian yang meningkat. Kedua, manajer cenderung memilih tetap mempertahankan sumberdaya tak terpakai daripada melakukan pengurangan sumber daya ketika aktivitas menurun.

Anderson *et al* (2003) mendiskusikan dua hal yang mempengaruhi keputusan manajer yaitu kos penyesuaian dan perkiraan terhadap permintaan sumber daya di masa datang. Kos penyesuaian mencakup kos kontrak, rekrutmen dan pelatihan karyawan dan kos moral (*morale cost*) dari penghentian karyawan. Perkiraan terhadap permintaan sumber daya di masa datang berpengaruh pada *trade-off* antara slack kapasitas dan *incurring cost* guna menyesuaikan dengan kapasitas tersedia. Dari dua faktor yang dikemukakan Anderson, *et al* (2003), kos penyesuaian memerankan peran dominan terhadap *stickiness kos*.

Beberapa penelitian yang dilakukan berdasar model ABJ (Anderson, Banker dan Janakiraman), sebagian besar berfokus pada kos penjualan. Hasil penelitian Balakrishnan *et al* (2004) menunjukkan bahwa kos *stickiness* bergantung pada utilisasi kapasitas. *Stickiness kos* meningkat pada saat utilisasi kapasitas tinggi, dan sebaliknya. Steliaros *et al* (2006) menguji perbedaan *stickiness* antar negara dan hubungannya dengan variasi dalam pasar tenaga kerja dan struktur pemerintahan. *Operating cost* bersifat *sticky* dalam merespon penerimaan (*revenue*). *Operating cost* di Perancis dan Jerman lebih *sticky* daripada kos operating di Inggris dan Amerika Serikat. Selanjutnya hasil penelitian Balakrishnan dan Gruca (2008) menemukan bahwa kos pada unit yang terkait dengan kegiatan utama (*core*) perusahaan lebih *sticky* dibandingkan kos pada unit-unit pendukung.

Kos Produksi dan Kos Non-Produksi

Berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya, penelitian ini mengkaji variasi kos stickiness antara kos produksi dan kos non-produksi. Kos produksi adalah kos yang berhubungan langsung dengan kegiatan utama perusahaan. Kos produksi meliputi bahan langsung, tenaga kerja langsung dan *over head* pabrik yang dikeluarkan untuk memproduksi output. Sementara itu, kos non-produksi merupakan kos yang tidak berhubungan langsung dengan kegiatan utama perusahaan. Termasuk dalam kos non-produksi adalah kos pemasaran, administrasi dan umum (Rayburn, 1996).

Oleh karena sifat kos produksi terkait secara langsung dengan kegiatan utama perusahaan, maka besarnya kos produksi akan berubah (naik turun) seiring dengan aktivitas perusahaan. Bahan langsung, tenaga kerja langsung maupun *overhead* pabrik akan bertambah bila aktivitas perusahaan mengalami kenaikan, dan sebaliknya. Apabila terjadi penurunan permintaan output, maka volume aktivitas perusahaan berkurang. Manajer dapat menyesuaikan kebutuhan bahan baku, tenaga kerja langsung dan *overhead* pabrik sesuai dengan volume aktivitas perusahaan.

Hipotesis 1: kos produksi tidak bersifat sticky

Di sisi lain, kos non-produksi akan mengalami kenaikan pada saat aktivitas perusahaan bertambah, tetapi tidak akan banyak berkurang pada saat aktivitas perusahaan berkurang. Pada saat terjadi ketidakpastian tentang permintaan output di masa datang dan perusahaan harus melakukan penyesuaian kos dengan mengurangi jumlah sumber daya, maka manajer cenderung memilih tetap mempertahankan jumlah sumberdaya dalam bidang pemasaran, administrasi dan umum walaupun aktivitas perusahaan sedang mengalami penurunan. Manajer cenderung untuk menunda upaya mengurangi sumber daya sampai diperoleh kepastian tentang penurunan permintaan output tersebut (Anderson *et al*, 2003). Tindakan manajer yang mengurangi jumlah sumber daya pada suatu periode, akan menurunkan kapasitas perusahaan pada periode berikutnya (de Mederios dan Costa, 2004).

Hipotesis 2: kos non-produksi bersifat sticky.

METODE PENELITIAN

Sampel dan data

Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan perusahaan plastik dan kaca yang sudah *go public* yang tersaji dalam website www.jsx.co.id . Data penelitian mencakup laporan keuangan perusahaan dari tahun 2003 sampai 2009 yaitu kos produksi, kos administrasi dan umum, dan volume aktivitas. Data beban produksi (total *production cost*) dipergunakan sebagai proksi bagi kos produksi. Kos administrasi dan umum digunakan sebagai proksi kos non-produksi. Sementara itu untuk data volume aktivitas diproksi dengan penjualan bersih yang dideflasikan berdasar angka indeks barang plastik dan kaca. Nilai penjualan bersih yang sudah dideflasikan akan dapat menggambarkan volume penjualan. Selanjutnya data volume penjualan akan mencerminkan volume aktivitas perusahaan.

Variabel Penelitian

1. Kos produksi
2. Kos non-produksi (kos administrasi dan umum)
3. Penjualan bersih (dideflasikan)

Teknik Pengambilan Data

Pengambilan data dengan metode *purposive sampling* yaitu dengan kriteria:

1. Perusahaan yang membuat laporan keuangan dari tahun 1993-2009 secara terus-menerus.
2. Kos produksi (jumlah beban produksi) maupun kos administrasi dan umum tidak melebihi pendapatan penjualan bersih.
3. Data ekstrim atas atau bawah 0,5% dari distribusi dihilangkan.

Analisis Data

Penelitian ini meliputi beberapa perusahaan plastik dan kaca mulai tahun 2003 sampai dengan 2009. Hal ini berarti data diambil pada berbagai periode dan berbagai perusahaan. Dengan demikian merupakan gabungan data runtun waktu dan belah silang atau merupakan data panel. Data panel memiliki beberapa keunggulan antara lain: mampu mengontrol heterogenitas individual, memberikan lebih banyak informasi, derajat kebebasan (*degree of freedom*) dan mengurangi kolinieritas antar variabel serta mampu untuk mengamati dinamika penyesuaian (Baltagi, 2003:5-7).

Respons kos produksi dan non-produksi terhadap perubahan volume aktivitas perusahaan pada saat volume aktivitas naik dan volume aktivitas menurun diestimasi berdasar model regresi dengan menggunakan variabel *dummy*. Variabel *dummy* bernilai 1 bila volume aktivitas mengalami penurunan dibandingkan volume aktivitas pada tahun sebelumnya, variabel *dummy* bernilai 0 untuk yang lain. Selanjutnya estimasi respons kos produksi dan non-produksi terhadap perubahan volume aktivitas perusahaan dituangkan dalam model regresi berikut (Balakrishnan dan Gruca, 2008).

$$dKOS_{1i,t} = a_{1i} + b_1 dVOLAKVT_{i,t} + c_1 DUM * dVOLAKVT_{i,t} + u_{i,t} \quad (1)$$

$$dKOS_{2i,t} = a_{2i} + b_2 dVOLAKVT_{i,t} + c_2 DUM * dVOLAKVT_{i,t} + e_{i,t} \quad (2)$$

$$(b_1, b_2 > 0; c_1, c_2 < 0).$$

dimana KOS_{1it} adalah kos produksi (juta rupiah)

KOS_{2it} adalah kos non-produksi (juta rupiah)

$VOLAKVT$ adalah volume aktivitas (juta rupiah)

DUM adalah variabel *dummy* ($DUM = 1$ bila volume aktivitas turun, dan $DUM = 0$ untuk yang lain)

d adalah selisih antara kos atau volume aktivitas pada suatu tahun dengan kos atau volume aktivitas tahun sebelumnya.

Variabel *dummy* bernilai 0 pada saat volume aktivitas tidak turun, maka koefisien b_1 mengukur perubahan kos produksi akibat kenaikan volume aktivitas sebesar 1 satuan. Penjumlahan koefisien $b_1 + c_1$ mengukur perubahan kos produksi akibat penurunan volume aktivitas sebesar 1 satuan. Sementara itu, koefisien b_2 mengukur perubahan kos non-produksi akibat kenaikan volume aktivitas sebesar 1 satuan. Selanjutnya penjumlahan koefisien $b_2 + c_2$ mengukur perubahan kos non-produksi akibat penurunan volume aktivitas sebesar 1 satuan. Kos produksi ataupun non-produksi dikatakan *sticky* jika kenaikan volume aktivitas akan diikuti dengan kenaikan kos produksi ataupun kos non-produksi, akan tetapi penurunan volume aktivitas tidak diikuti dengan penurunan kos produksi ataupun non-produksi.

Agar diperoleh hasil pengujian yang lebih akurat, kos *stickiness* (penjumlahan koefisien b_1 dan c_1 , maupun b_2 dan c_2) diuji dengan menggunakan uji *Wald* dan mengikuti kaidah distribusi t . Apabila hasil pengujian *Wald* menunjukkan bahwa t_{hitung} tidak signifikan, maka penjumlahan koefisien tersebut sama dengan nol. Hal ini berarti penurunan

volume aktivitas tidak diikuti dengan penurunan kos produksi maupun kos non-produksi. Atau dengan kata lain kos tersebut bersifat *sticky*. Sebaliknya bila t_{hitung} signifikan, maka kos dimaksud tidak bersifat *sticky*.

HASIL ESTIMASI DAN PEMBAHASAN

Hasil Estimasi

Berdasarkan Persamaan 1 dan Persamaan 2 dilakukan estimasi dengan metode *Generalized Least Square (GLS)*. Hasil estimasi GLS terlihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut.

TABEL 1 dan TABEL 2. DI SINI

Berdasar Tabel 1 dan Tabel 2 terlihat bahwa baik nilai t maupun nilai F_{hitung} signifikan secara statistik ($\alpha = 5\%$), walaupun nilai R^2 tidak terlalu tinggi. Dengan signifikannya variabel-variabel bebas maka analisis *stickiness* kos produksi dan kos non-produksi dapat dilakukan.

Koefisien regresi b_1 sebesar 0,032 sehingga kenaikan volume aktivitas sebesar 1 juta rupiah, mengakibatkan kenaikan kos produksi akan naik sebesar 0,032. Berdasar hasil penjumlahan koefisien $b_1 + c_1$ dilakukan uji Wald guna mengetahui apakah penurunan volume aktivitas diikuti dengan penurunan kos produksi. Hasil pengujian Wald menunjukkan t_{hitung} signifikan (Tabel 3). Hal ini berarti penurunan volume aktivitas diikuti dengan penurunan kos produksi. Dengan demikian kos produksi tidak bersifat *sticky*. Penurunan volume aktivitas sebesar 1 juta rupiah diikuti dengan penurunan kos produksi sebesar 0,021 juta rupiah (Tabel 4). Dengan demikian hipotesis bahwa kos produksi tidak *sticky* didukung.

TABEL 3 dan Tabel 4. DI SINI

Hasil estimasi kos non-produksi menunjukkan bahwa kenaikan volume aktivitas diikuti dengan kenaikan kos non-produksi. Nilai koefisien b_2 sebesar 0,003 mengindikasikan bahwa kenaikan volume aktivitas sebesar 1 juta rupiah menyebabkan kenaikan kos non-produksi sebesar 0,003 juta rupiah. Berbeda dengan model kos produksi, hasil pengujian Wald pada kos non-produksi menunjukkan t_{hitung} yang tidak signifikan (Tabel 5). Hal ini berarti penjumlahan koefisien $b_2 + c_2$ sebesar 0. Penurunan volume aktivitas sebesar 1 juta rupiah, tidak diikuti dengan penurunan kos non-produksi (Tabel 6). Kos non-produksi bersifat *sticky*. Hipotesis bahwa kos non-produksi bersifat *sticky* didukung.

TABEL 5 dan TABEL 6. DI SINI

Pembahasan

Kos produksi tidak bersifat *sticky*. Perilaku kos produksi lebih mengarah pada teori kos tradisional yang ditandai dengan adanya hubungan linier antara kos dengan volume aktivitas perusahaan. Penurunan permintaan output akan diikuti dengan penurunan volume aktivitas yang ditandai dengan penggunaan sumber daya (*resources*) dalam jumlah yang lebih kecil. Penggunaan bahan baku, tenaga kerja langsung, dan *overhead* pabrik akan dikurangi sesuai dengan penurunan volume aktivitas. Hal ini dikarenakan jumlah output (barang) yang lebih kecil memerlukan sumber daya dalam jumlah yang lebih kecil pula. Dengan demikian, penggunaan sumber daya dalam jumlah lebih kecil, akibat penurunan

volume aktivitas perusahaan, akan diikuti dengan penurunan kos produksi. Hal ini berarti kos produksi perusahaan plastik dan kaca tidak bersifat *sticky*. Kenaikan volume aktivitas akan diikuti dengan kenaikan kos produksi, sebaliknya penurunan volume aktivitas juga diikuti dengan penurunan kos produksi.

Sementara itu, kos non-produksi bersifat *sticky*. Kos yang *sticky* ini konsisten dengan model perilaku biaya yang ditandai dengan adanya keengganan manajer untuk mengurangi jumlah sumber daya sebagai respons terhadap penurunan volume aktivitas. Pada saat terjadi ketidakpastian tentang permintaan output di masa yang akan datang dan perusahaan harus melakukan penyesuaian kos dengan mengurangi jumlah sumber daya, manajer cenderung untuk menunda pengurangan sumber daya sampai diperoleh kepastian tentang penurunan permintaan output tersebut. Hal ini berarti sejumlah sumber daya, termasuk sumber daya manusia (karyawan) tetap dipertahankan. Perusahaan tidak menurunkan gaji karyawannya, dan tidak mengurangi jumlah peralatan dan kendaraan sehingga biaya pemeliharaan tidak berkurang. Hal ini menunjukkan bahwa kos non-produksi pada perusahaan plastik dan kaca bersifat *sticky*. Kenaikan volume aktivitas akan diikuti dengan kenaikan kos non-produksi, akan tetapi penurunan volume aktivitas tidak diikuti dengan penurunan kos non-produksi.

SIMPULAN DAN KETERBATASAN

Dari analisis yang telah dilakukan dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

1. Kos produksi pada perusahaan plastik dan kaca tidak bersifat *sticky*. Hipotesis 1 tidak dapat ditolak. Kenaikan volume aktivitas perusahaan diikuti dengan kenaikan kos produksi, tetapi penurunan volume aktivitas perusahaan juga diikuti dengan penurunan kos produksi.
2. Kos non-produksi pada perusahaan plastik dan kaca bersifat *sticky*. Hipotesis 2 tidak dapat ditolak. Kenaikan volume aktivitas perusahaan diikuti dengan kenaikan kos non-produksi, tetapi penurunan volume aktivitas perusahaan tidak diikuti dengan penurunan kos non-produksi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan.

1. Pengambilan sampel dilakukan pada periode sesudah krisis ekonomi sehingga perilaku perusahaan pada periode sebelum krisis tidak teramati. Penelitian berikut dapat dilakukan dengan menambahkan sampel periode sebelum krisis ekonomi, sekaligus menguji perbedaan perilaku perusahaan sebelum dan sesudah krisis.
2. Penelitian ini bersifat analitis dengan menggunakan pendekatan kuantitatif berdasar data sekunder yang bersumber dari laporan keuangan perusahaan plastik dan kaca yang terdaftar di BEI. Penelitian berikutnya dapat menambahkan pendekatan kualitatif (bersifat deskriptif) dengan menggunakan data primer.

DAFTAR REFERENSI

- Anderson, M., R. Banker dan S. Janakiraman. 2003. Are Selling, General and Administrative Costs "Sticky?" *Journal of Accounting Research* 41:47-63.
- Balakrishnan, R., M. Peterson and N. Soderstrom. 2004. Does Capacity Utilization Affect the "Stickiness" of Cost? *Journal of Accounting Auditing and Finance* 19(3):283-299.

- Balakrishnan, R., dan Thomas Gruca, 2008. "Cost Stickiness and Core Competency: A Note", Working Paper, The University of Iowa, Iowa City.
- Baltagi, Badi., H., 2003. *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley and Sons.
- Banker, R., dan H. Johnston. 1993. "An Empirical Study of Cost Drivers in the U.S. Airline Industry." *Accounting Review* 68, July: 576-601.
- Cooper, R., dan R. Kaplan. 1998. *The Design of Cost Management System: Text, Cases, and Reading*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- de Medeiros dan Patricia de Souza Cost, "Cost Stickiness in Brazilian Firms", Working Paper, University of Brasilia, 2004.
- Dechow, P., et. al., 1994. "The effect of Restructuring Charges on Executives' Cash Compensation", *Accounting Review* 69, January: 138-56.
- Lambert, R., dan D. Larcker, 1987, "An Analysis of the Use of Accounting and Markets Measures of Performance in Executive Compensation Contract." *Journal of Accounting Research* 25 (Supplement):85-125.
- Noreen, E., dan N. Soderstrom, 1994. "Are Overhead Cost Strictly Proportional to Activity? Evidence from Hospital Service Department" *Journal of Accounting and Economics* 17 (January): 255-78.
- Noreen, E., dan N. Soderstrom, 1997. "The Accuracy of Proportional Cost Models: Evidence from Hospital Service Departments", *Review of Accounting Studies* 2: 89-114.
- Rayburn, L. Gayle, 1996. *Cost Accounting Using a Cost Management Approach*, Richard D. Irwin, Inc.
- Stelarios, M., D. Thomas, dan K. Calleja. 2006. A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons. *Management Accounting Research* 17(1):127-140.
- Windyastuti dan Biyanto, Frasto, 2005. analisis perilaku kos: *Stickiness* Kos Pemasaran, Administrasi & Umum Pada Penjualan Bersih (Studi Empiris Perusahaan yang Terdaftar di BEJ), SNA VIII, Solo

LAMPIRAN TABEL

Tabel 1.
Hasil Estimasi Kos Produksi

Nomor.	Variabel	Koefisien	t-statistik	t-tabel ($\alpha = 5\%$)
1.	C	4773,754	2,073)*	1,645
2.	DVOLAKVT	0,032	2,429)*	1,645
3.	DUMD*VOLAKVT	-0,053	-2,802)*	1,645

Variabel dependen: $KOS_{1,t}$

$Adjusted-R^2 = 10,451$

*) signifikan pada ($\alpha=5\%$)

$F_{hitung} = 3,326$

$F_{tabel (5\%)} = 2,758$

Tabel 2.
Hasil Estimasi Kos Non-Produksi

Nomor.	Variabel	Koefisien	t-statistik	t-tabel ($\alpha = 5\%$)
1.	C	150,673	0,675)*	1,645
2.	DVOLAKVT	0,003	2,465)*	1,645
3.	DUMD*VOLAKVT	-0,003	-1,779)*	1,645

Variabel dependen: $KOS_{2,t}$

$Adjusted-R^2 = 9,810$

*) signifikan pada ($\alpha=5\%$)

$F_{hitung} = 3,099$

$F_{tabel (5\%)} = 2,758$

Tabel 3.
Pengujian Stickiness Kos Produksi (KOS_1)
Dengan Menggunakan Uji Wald

Hipotesis nol: Koefisien DVOLAKVT _{i,t} + Koefisien DUMDVOLAKVT _{i,t} = 0 [Kos produksi bersifat sticky]			
Nilai Penjumlahan Koefisien Regresi	Kesalahan Standar	t _{hitung}	t _{tabel} ($\alpha = 5\%$)
-0,020567	0,010188	-2,019)*	-1,645
Kesimpulan		Kos produksi tidak bersifat sticky	

Tabel 4.
Pengujian Stickiness Kos Non-Produksi (KOS_2)
Dengan Menggunakan Uji Wald

Hipotesis nol: Koefisien DVOLAKVT _{i,t} + Koefisien DUMDVOLAKVT _{i,t} = 0 [Kos non-produksi bersifat sticky]			
Nilai Penjumlahan Koefisien Regresi	Kesalahan Standar	t _{hitung}	t _{tabel} ($\alpha = 5\%$)
-0,000169	0,000933	-0,181	-1,645
Kesimpulan		Kos non-produksi bersifat sticky	

Tabel 5.
Dampak Kenaikan dan Penurunan Volume Aktivitas
Pada Kos Produksi (KOS_1)

Dampak Pada	Kenaikan Volume Aktivitas sebesar 1 juta rupiah	Penurunan Volume Aktivitas sebesar 1 juta rupiah
Kos Produksi	0,032 juta rupiah	0,021 juta rupiah

Tabel 6.
Dampak Kenaikan dan Penurunan Volume Aktivitas
Pada Kos Non-Produksi (KOS_2)

Dampak Pada	Kenaikan Volume Aktivitas sebesar 1 juta rupiah	Penurunan Volume Aktivitas sebesar 1 juta rupiah
Kos Non-Produksi	0,003 juta rupiah	0 juta rupiah

Hasil Regresi

Dependent Variable: DKOS1

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Date: 07/29/10 Time: 08:14

Sample (adjusted): 2004 2009

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 60

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4773.754	2303.093	2.072758	0.0427
DVOLAKVT	0.032078	0.013206	2.429039	0.0183
DUMDVOLAKVT	-0.052645	0.018791	-2.801568	0.0069

Weighted Statistics

R-squared	0.104512	Mean dependent var	33520.75
Adjusted R-squared	0.073092	S.D. dependent var	76787.18
S.E. of regression	77186.69	Sum squared resid	3.40E+11
F-statistic	3.326233	Durbin-Watson stat	1.550523
Prob(F-statistic)	0.043023		

Unweighted Statistics

R-squared	-0.194529	Mean dependent var	25704.58
Sum squared resid	4.53E+11	Durbin-Watson stat	1.451292

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	4.074963	(1, 57)	0.0482
Chi-square	4.074963	1	0.0435

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2) + C(3)	-0.020567	0.010188

Restrictions are linear in coefficients.

Dependent Variable: DKOS2

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Date: 07/29/10 Time: 08:10

Sample (adjusted): 2004 2009

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 60

Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	150.6726	223.2644	0.674862	0.5025
DVOLAKVT	0.002968	0.001204	2.464969	0.0167
DUMDVOLAKVT	-0.002799	0.001573	-1.779489	0.0805

Weighted Statistics

R-squared	0.098080	Mean dependent var	1380.751
Adjusted R-squared	0.066433	S.D. dependent var	4187.956
S.E. of regression	4209.523	Sum squared resid	1.01E+09
F-statistic	3.099244	Durbin-Watson stat	1.556700
Prob(F-statistic)	0.052759		

Unweighted Statistics

R-squared	-0.392280	Mean dependent var	1622.583
Sum squared resid	1.56E+09	Durbin-Watson stat	1.492073

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	0.032663	(1, 57)	0.8572
Chi-square	0.032663	1	0.8566

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2) + C(3)	0.000169	0.000933

Restrictions are linear in coefficients.