

## *Unmatched-Model Price Index*

Wiji Tri Wilujeng, S. ST<sup>1</sup>, M. Syamsuddin, Ph. D<sup>2</sup>, Dr. Lienda Noviyanti, M. Si<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun indeks harga pada jenis barang dengan spesifikasi yang berbeda dengan periode sebelumnya. Perubahan harga murni pada kondisi ini dapat dihitung dengan asumsi spesifikasi konstan sesuai periode dasar ( $t=0$ ) atau asumsi kualitas pada periode dasar sama seperti kualitas pada periode berjalan.

Regresi hedonik merupakan bagian dari analisis regresi atas data panel dimana model yang didapat merupakan fungsi yang menyatakan hubungan antara harga terhadap karakteristik yang melekat pada suatu barang. *The chow test* pada model regresi berfungsi untuk memeriksa apakah variabel karakteristik yang dimasukkan kedalam model berarti secara statistik.

Regresi hedonik sebagai dasar *quality adjusted* pada perubahan kualitas antar periode dapat mengurai komponen perubahan harga pada suatu barang menjadi indeks kualitas yaitu  $I_s^{Dq}$  atau  $I_s^{Jq}$  yang menggambarkan perubahan harga karena perubahan kualitas pada periode  $s$  terhadap periode dasar dan *quality- adjusted price index* ( $I_s^{Dp}$  atau  $I_s^{Jp}$ ) yang mengasumsikan kualitas konstan antar periode untuk  $s \leq t$ .

Kasus di Provinsi Sumatera Selatan pada Bulan April 2013 mengalami deflasi sekitar 11 persen pada komoditi cat. Perubahan ini dapat diurai kedalam dua komponen yaitu indeks kualitas dan *quality- adjusted price index*. Komponen indeks kualitas menunjukkan terjadi penurunan spesifikasi sebesar 12-13 persen sedangkan komponen *quality- adjusted price index* menunjukkan inflasi. Inflasi sebesar 1,6 persen sesuai formulasi Dutot dan 2,17 persen sesuai formulasi Jevons pada Indeks Laspeyres dan inflasi sebesar 1,7 persen sesuai formulasi Dutot dan inflasi 2,1 persen sesuai formulasi Jevons pada Indeks Paasche.

Kata kunci : hedonic, indeks harga, *quality- adjusted price index*

---

<sup>1</sup> [wiji.triwilujeng@gmail.com](mailto:wiji.triwilujeng@gmail.com). Direktorat Statistik Harga, Badan Pusat Statistik

<sup>2</sup> [msyamsuddin@gmail.com](mailto:msyamsuddin@gmail.com). Program Studi Matematika, Institut Teknologi Bandung

<sup>3</sup> [Lienda.noviyanti@gmail.com](mailto:Lienda.noviyanti@gmail.com). Program Studi Magister Statistika Terapan, Universitas Padjadjaran

## PENDAHULUAN

Pengendalian jumlah uang beredar dan tingkat bunga merupakan satu dari beberapa isu yang penting dalam perekonomian makro Indonesia. Bank Indonesia sebagai Bank Sentral dengan independensinya yang ditetapkan berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1999 Tanggal 17 Mei Tahun 1999 Tentang Bank Indonesia pengganti Undang-Undang No. 13 Tahun 1968 Tentang Bank Sentral adalah lembaga yang berwenang mengambil langkah kebijakan moneter melalui pengendalian jumlah uang beredar, baik uang dalam arti sempit (M1) maupun uang dalam arti luas (M2). Indikator banyaknya jumlah uang yang beredar ini diukur dalam suatu angka inflasi.

Badan Pusat Statistik (BPS) selaku penyedia statistik sesuai Undang-Undang No. 16 Tahun 1997 tentang Statistik menyediakan data inflasi berdasarkan perubahan harga paket komoditas yang disebut indeks harga.

Indeks harga yang lazim digunakan adalah Indeks Laspeyres dan Indeks Paasche. Keduanya merupakan *matched-model index* karena barang yang dihitung indeksnya harusnya bersesuaian. Indeks Laspeyres mengasumsikan kuantitas barang yang diproduksi setiap periodenya konstan (*Price index. Statistics Bureau Ministry of Internal Affairs, Japan*). Perubahan nilai produksi suatu produk lebih dipengaruhi perubahan harga antar periode sedangkan Indeks Paasche dan mengasumsikan bahwa perubahan nilai produksi antar periode lebih disebabkan oleh perubahan kuantitas. Indeks Fisher merupakan rata-rata geometri dari keduanya.

Indeks Laspeyres disebut sebagai *base weighted index* karena mengukur perkembangan barang dan jasa berdasarkan *basket commodity* pada periode dasar sedangkan Indeks Paasche disebut sebagai *current weighted index* karena mengukur perkembangan barang dan jasa yang dikonsumsi pada periode saat ini (*Eurostat*).

Kendala pada penyusunan *matched-model index* adalah kekonsistenan spesifikasi produk pada suatu responden. Jika produk dengan spesifikasi tertentu berdasarkan bulan sebelumnya tidak berada dipasaran atau ada dipasaran tetapi data harga tidak dapat dikumpulkan, data harga harus dikumpulkan berdasarkan spesifikasi baru pada periode sekarang dan periode sebelumnya. Kelemahan *matched-model index* ini adalah bias dari daya ingat responden untuk memberikan informasi harga pada periode sebelumnya secara akurat. Permasalahan ini dapat diatasi dengan penyusunan *Unmatched-Model Price Index* melalui regresi hedonik.

## METODOLOGI

Regresi linier adalah metode statistika yang digunakan untuk membentuk model hubungan antara variabel terikat dengan dua atau lebih variabel bebas. Regresi mampu mendeskripsikan fenomena data melalui terbentuknya suatu model hubungan yang bersifat numerik (Kurniawan, 2008).

Myers (1990) menyebutkan bahwa regresi partisi pada regresi linier berganda merupakan persamaan regresi dimana matriks  $X$  dibagi menjadi dua blok. Misalkan saja

partisi dari matrik  $X = [X_{txk1} \mid X_{txk2}]$  dan  $\beta = \begin{bmatrix} \beta_{k1x1} \\ - \\ - \\ \beta_{k2x1} \end{bmatrix}$  dimana  $k1+k2 = k$  sehingga

persamaan regresi dapat dituliskan sebagai

$$y = [X_1 \mid X_2] \begin{bmatrix} \beta_1 \\ - \\ - \\ \beta_2 \end{bmatrix} + e$$

$$= X_1 \beta_1 + X_2 \beta_2 + e. \quad (1) \quad (2.4)$$

Persamaan normal pada penaksiran OLS adalah  $X'X\beta = X'y$  didefinisikan sebagai

$$X'_1 X_1 \beta_1 + X'_1 X_2 \beta_2 = X'_1 y, \quad (2) \quad (2.5)$$

$$X'_2 X_1 \beta_1 + X'_2 X_2 \beta_2 = X'_2 y. \quad (3) \quad (2.6)$$

Untuk menyelesaikan persamaan (2) dan (3) dilakukan eliminasi sehingga penaksir OLS bagi  $\beta_1$  dan  $\beta_2$  adalah

$$\hat{\beta}_1 = [X'_1 (I - P_2) X_1]^{-1} [X'_1 (I - P_2) y], \quad (7)$$

$$\hat{\beta}_2 = [X'_2 (I - P_1) X_2]^{-1} [X'_2 (I - P_1) y], \quad (8)$$

dimana  $P_1 = X_1 (X'_1 X_1)^{-1} X'_1$  dan  $P_2 = X_2 (X'_2 X_2)^{-1} X'_2$ .

Regresi linier berganda merupakan persamaan regresi pada data *cross-section*. Selain regresi data *cross-section* terdapat regresi data *time series* dan regresi data panel. Analisis regresi data panel merupakan analisis individu antar waktu. Data panel merupakan gabungan antara data *cross-section* dan *time series*. Kelebihan data panel dibandingkan data *cross-section* dan *time series* menurut Hsiao dan Yanan (2006) adalah:

- Data panel mengamati beberapa individu dalam beberapa periode sehingga data panel dapat menangkap heterogenitas pada masing-masing individu.
- Memberikan informasi yang lebih banyak (berkaitan dengan variabel yang dimasukkan ke dalam model).
- Data individu yang disajikan dalam beberapa periode memungkinkan untuk melakukan analisis mengenai *dynamic of change* misalkan *labor turnover*, mobilitas tenaga kerja.

- d) Dapat melakukan analisis mengenai dampak dari perubahan misalkan kebijakan dan perubahan teknologi.
- e) Dapat meminimalkan bias yang ada jika data disajikan secara agregat.

Pemodelan data panel melalui regresi data panel dapat dilakukan melalui dua pendekatan yaitu *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Teknik model *Fixed Effect* merupakan dasar pemodelan regresi data panel dimana pendekatan ini menganggap bahwa efek dimensi waktu dan individu terletak pada koefisien model (Gujarati, 2004).

Baltagi (2005) menuliskan persamaan regresi data panel sebagai

$$y_{it} = \alpha + \beta'X_{it} + e_{it}, \quad (9) \quad (2.12)$$

dengan  $i = 1, 2, \dots, N$

$t = 1, 2, \dots, T$ .

Baltagi menjabarkan residual pada persamaan (9) sebagai komponen efek individu dan komponen acak lainnya, yaitu

$$e_{it} = \mu_i + v_{it}, \quad (10)$$

dimana  $\mu_i$  merupakan efek dari masing-masing individu dan  $v_{it}$  merupakan residual yang sudah tidak terdapat korelasi antara individu, dimana  $E(v) = 0$  dan  $Var(v) = \sigma_v^2$ .

*Fixed Effect* pada data panel berarti efek individu yang terdapat pada persamaan (10) bersifat konstan dan dapat dihubungkan dengan suatu variabel penjelas.

$$y = X\beta + Z\mu + v, \quad (11)$$

dengan dimensi  $y: (N \times t) \times 1$ ,  $X: (N \times t) \times p$ ,  $\beta: p \times 1$ ,  $Z: (N \times t) \times N$ ,  $\mu: N \times 1$   $v: (N \times t) \times 1$ . Penaksir untuk  $\beta$  dan  $\mu$  dari persamaan (11) adalah

$$\hat{\beta} = [X'(I - P_z)X]^{-1} X'(I - P_z)y \text{ dan} \quad (2.17)$$

$$\hat{\mu} = [Z'(I - P_x)Z]^{-1} [Z'(I - P_x)]y. \quad (2.18)$$

Koefisien  $\hat{\beta}$  merupakan koefisien regresi dari  $X^*$  dan  $y^*$  yaitu nilai  $X$  dan  $y$  tanpa pengaruh dari  $Z$  sedangkan  $\hat{\mu}$  diperoleh dengan meregresikan  $y$  dan  $Z$  tanpa pengaruh dari  $X$ .

Regresi hedonik merupakan bagian dari analisis regresi atas data panel dimana model yang didapat merupakan fungsi yang menyatakan hubungan antara harga terhadap karakteristik yang melekat pada suatu barang. Regresi hedonik mulai dikenal luas sejak penggunaannya untuk penghitungan CPI (*Consumer Price Index*) di Amerika pada tahun 2002. Schultze dan Mackie (2002) menyebutkan bahwa regresi hedonik merupakan metode yang tepat untuk mengatasi masalah perubahan kualitas pada suatu produk. Manoel, dkk (2009) menggunakan regresi hedonik untuk meneliti karakteristik yang mempengaruhi harga

pada *Personal Computer* (PC) di Brazil selama tahun 2003-2007. Karakteristik PC antar bulan bisa saja berbeda sehingga harga antar bulan bukan merupakan harga yang sebanding.

Efek individu digambarkan dalam model melalui hubungan linier. Dalam plot variabel tak bebas terhadap variabel bebas dapat berupa pola linier dan non linier. Untuk plot data dengan pola non linier dapat dilakukan transformasi logaritma sehingga didapat plot data harga yang linier terhadap karakteristiknya (Priilaid dan Van Rensburg, 2012).

Newman (1993) menyebutkan bahwa terdapat bias pada prediksi dari model dengan transformasi logaritma natural terhadap prediksi  $p$ . Berdasarkan rata-rata dari distribusi log normal dan normal, terdapat perbedaan pada keduanya sehingga diperlukan penyesuaian untuk mendapatkan estimasi nilai  $p$  dari model yang sebelumnya dilakukan transformasi ke dalam bentuk logaritma natural. Jika  $p$  merupakan data harga dan  $y = \ln(p)$  merupakan transformasi harga kedalam bentuk logaritma natural, maka fungsi densitas dari  $y$  didefinisikan sebagai  $f(y) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp \left[ -\frac{1}{2} \left( \frac{y-\mu}{\sigma} \right)^2 \right]$  untuk  $-\infty < y < \infty$ , dimana  $y$  memiliki rata-rata  $\mu_y$  dan varians  $\sigma_y^2$ . John Norstad (2011) menyebutkan bahwa  $p$  dikatakan berdistribusi log normal jika  $\ln(p)$  berdistribusi normal. Jika  $y = \ln(p)$  dan  $\frac{dy}{dp} = \frac{1}{p}$  maka fungsi densitas distribusi log normal didefinisikan sebagai  $f(p)$  yaitu,

$$f(p) = g(y) \cdot \frac{dy}{dp}$$

$$= \frac{1}{p\sigma_y\sqrt{2\pi}} \exp \left[ -\frac{1}{2} \left( \frac{\ln(p) - \mu_y}{\sigma_y} \right)^2 \right], y > 0.$$

Jika  $y \sim N(\mu_y, \sigma_y)$  maka  $f(y) = \frac{1}{\sigma_y\sqrt{2\pi}} \exp \left[ -\frac{1}{2} \left( \frac{y - \mu_y}{\sigma_y} \right)^2 \right]$ , maka rata-rata distribusi log normal adalah

$$E(p) = e^{\mu_y + \frac{1}{2}\sigma_y^2}. \quad (12)$$

Misalkan diperoleh data harga dari suatu produk yang dapat diidentifikasi karakteristiknya dari sampel  $s(0), s(1), \dots, s(T)$  pada periode  $t=0,1,\dots,T$  dengan jumlah observasi sebanyak  $n(0), n(1), \dots, n(T)$  maka secara umum *hedonic regression* berdasarkan persamaan (11) dapat dituliskan sebagai

$$\hat{p} = X\beta + Z\hat{\mu} + \hat{v} \quad (13)$$

dengan dimensi  $p: (n \times t) \times 1$ ,  $X: (n \times t) \times p$ ,  $\beta: p \times 1$ ,  $Z: (n \times t) \times n$ ,  $\mu: n \times 1$   $v: (n \times t) \times 1$ , dimana :

$p_{n,t}$  : harga pada periode ke- $t$  observasi ke- $n$

$\beta_p$  : koefisien untuk variabel  $X_p$

$X_{p,(n,t)}$  : karakteristik ke- $p$  dari produk pada periode ke- $t$  observasi ke- $n$

$\mu_m$  : koefisien untuk dummy variabel karakteristik ke- $m$

$Z_{m,(n,t)}$  : *dummy variable* nilai karakteristik/atribut produk.

Misalkan  $y_{N,t} = \ln(p_{N,t})$  maka persamaan (13) dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\hat{y} = X\hat{\beta} + Z\hat{\mu} + \hat{v}. \quad (14)$$

Penaksir untuk  $\beta$  dan  $\mu$  sebagaimana dituliskan pada persamaan (7) dan (8) adalah

$$\hat{\beta} = [X'(I - P_z)X]^{-1} X'(I - P_z)y \text{ dan}$$

$$\hat{\mu} = [Z'(I - P_x)Z]^{-1} [Z'(I - P_x)]y.$$

Persamaan regresi pada persamaan (1) dan persamaan (14) menunjukkan adanya perubahan struktur pada model. Laura (2013) menyebutkan perubahan struktur (*structural breaks*) dapat terjadi karena perubahan hubungan pada model. Pengujian yang dilakukan untuk memeriksa hubungan mana yang lebih tepat pada data adalah *chow test*.

*The chow test* pada model regresi berfungsi untuk memeriksa apakah perubahan struktur pada model dengan penambahan variabel baru berarti secara statistik. *The chow test* ditemukan oleh Gregory Chow pada tahun 1960 dimana banyak digunakan pada pemeriksaan *structural breaks data time series*. *The chow test* berawal dari pengujian parameter secara simultan pada persamaan (1), dimana

$$\begin{aligned} F &= \frac{SSR/p}{SSE/nt-p}, \\ &= \frac{SSR/p}{SST-SSR/nt-p} \text{ karena } R^2 = \frac{SSR}{SST} \text{ maka} \\ &= \frac{R^2/p}{1-R^2/nt-p}. \end{aligned}$$

Persamaan (14) menunjukkan adanya perubahan struktur pada persamaan (1) yaitu dengan penambahan variabel karakteristik pada model. *The chow test* pada tahap ini berguna untuk melihat apakah pengaruh karakteristik signifikan terhadap perubahan harga sehingga persamaan (14) merupakan persamaan yang relevan. Misalkan  $R^2$  merupakan koefisien determinasi pada persamaan (1) sedangkan  $R^2(c)$  merupakan koefisien determinasi dari persamaan (14) maka *chow test* didefinisikan

$$F = \frac{R^2(c) - R^2/m}{1-R^2(c)/nt-p-m}. \quad (15)$$

Setelah didapatkan estimasi data harga tahapan selanjutnya adalah penghitungan indeks harga. Level terendah dalam penghitungan Indeks harga adalah spesifikasi/kualitas. Indeks harga diperoleh dari perubahan harga pada beberapa komoditi dimana masing-masing

komoditi Agregasi spesifikasi kedalam komoditi dilakukan berdasarkan formula yang didefinisikan Carli, Dutot, dan Jevons (Silver dan Heravi, 2007). Misalkan untuk  $m = 1, 2, \dots, M$  spesifikasi yang berpasangan pada satu komoditi dengan  $p_m^\tau$  dan  $q_m^\tau$  merupakan harga dan kuantitas pada periode  $\tau = 0, t$  maka  $RH_c$ ,  $RH_D$ ,  $RH_J$  merupakan relatif harga Carli, Dutot, dan Jevons, dengan:

$$RH_c = \frac{\sum_{m=1}^M \frac{p_m^t}{p_m^0}}{M},$$

$$E(RH_c) = E\left(\frac{p^t}{p^0}\right) = \mu, \quad (16)$$

$$RH_D = \frac{[\sum_{m=1}^M p_m^t / M]}{[\sum_{m=1}^M p_m^0 / M]},$$

$$\begin{aligned} E(RH_D) &= I_D, \\ &= \frac{E(p^t)}{E(p^0)}, \\ &= \frac{\mu^t}{\mu^0}, \end{aligned} \quad (17)$$

$$\begin{aligned} RH_J &= \prod_{m=1}^M \left[ \frac{p_m^t}{p_m^0} \right]^{1/M}, \\ &= \frac{(\prod_{m=1}^M p_m^t)^{1/M}}{(\prod_{m=1}^M p_m^0)^{1/M}}, \\ &= \frac{\exp [M^{-1} \sum_{m=1}^M \log p_m^t]}{\exp [M^{-1} \sum_{m=1}^M \log p_m^0]}, \\ &= \frac{\exp [E(\log p^t)]}{\exp [E(\log p^0)]}. \end{aligned} \quad (18)$$

Ketiga formula diatas dapat dipilih kesesuaiannya dalam penyusunan indeks harga melalui empat tahapan dasar pemeriksaan yang disebut sebagai *index main test* (*Calculating Consumer Price Index, BLS*), yaitu:

a) *Proportionality test*

*Proportionality test* menyebutkan jika semua harga pada periode berjalan sebesar  $\lambda$  kali harga pada periode dasar, maka indeks yang dihasilkan adalah sebesar  $\lambda$ .

b) *Changes in the units of measurement test (commensurability test)*

Asumsi ini mengharapkan bahwa indeks menghasilkan angka yang sama apabila suatu unit diukur dengan satuan yang berbeda.

c) *Time reversal test*

Jika semua data pada periode dasar dan periode berjalan dipertukarkan kemudian dilakukan penghitungan relatif harga maka hasil perkalian relatif harga tersebut terhadap relatif harga asli (tanpa pertukaran data) adalah satu.

d) *Transitivity test*

Asumsi terakhir dalam pengujian dasar kesesuaian indeks adalah *Transitivity test* dimana pada pengujian ini diharapkan penghitungan dengan *chain index* pada dua periode akan menghasilkan angka yang sama jika penghitungan dilakukan secara langsung.

Silver dan Heravi (2007) menyebutkan bahwa formula Dutot dan Jevons lebih banyak digunakan dalam penghitungan indeks dibandingkan formula Carli pada aplikasi penyusunan indeks melalui regresi hedonik dengan alasan mendasar bahwa formula yang dikemukakan Carli tidak memenuhi *time reversal test*. Permasalahan *changes in the units of measurement test (commensurability test)* pada formulasi Dutot dapat diatasi melalui penyesuaian kualitas pada regresi hedonik.

Ramalho (2011) menyebutkan bahwa formula yang dikemukakan Dutot dan Jevons dapat diuraikan kedalam dua komponen yaitu indeks kualitas yaitu  $I_s^{Dq}$  atau  $I_s^{Jq}$  yang menggambarkan perubahan harga karena perubahan kualitas pada periode  $s$  terhadap periode dasar dan *quality-adjusted price index* ( $I_s^{Dp}$  atau  $I_s^{Jp}$ ) yang mengasumsikan kualitas konstan antar periode untuk  $s \leq t$ . Indeks Dutot dan Jevons berdasarkan persamaan (17) dan (18) dapat dituliskan sebagai

$$I_D^s = I_{Dq}^s I_{Dp}^s,$$

$$= \frac{E(p^b|Z_{is})}{E(p^b|Z_{i0})} \cdot \frac{E(p^s|Z_{ia})}{E(p^0|Z_{ia})},$$

$$I_J^s = I_{Jq}^s I_{Jp}^s,$$

$$= \frac{\exp(E(\log(p^b|Z_{is})))}{\exp(E(\log(p^b|Z_{i0})))} \cdot \frac{\exp(E(\log(p^s|Z_{ia})))}{\exp(E(\log(p^0|Z_{ia})))}$$

dengan  $(a,b) = (0,s)$  untuk Indeks Laspeyres dan  $(a,b) = (s,0)$  untuk Indeks Paasche.

Pada tahap awal penyusunan indeks diasumsikan fungsi regresi pada persamaan (14) merupakan hubungan antar variabel pada kondisi sebenarnya, akan tetapi perkiraan harga pada masing-masing periode diestimasi dengan meregresikan harga dan karakteristiknya pada masing-masing periode sehingga

$$\hat{y}(c) = X\hat{\beta} + Z\hat{\mu} + \hat{v},$$

dengan dimensi  $y: n \times 1$ ,  $X: n \times p$ ,  $\beta: p \times 1$ ,  $Z: n \times m$ ,  $\mu: m \times 1$   $v: n \times 1$ .



Nilai  $\hat{y}$  merupakan perkiraan harga dalam bentuk logritma natural sehingga perkiraan harga  $\hat{p}$  dapat dituliskan,

$$\hat{p}^* = e^{(\hat{y} + \frac{1}{2}\sigma_y^2)}$$

$$\hat{p}^* = e^{(X\hat{\beta} + Z\hat{\mu} + \frac{1}{2}\sigma_y^2)}$$

Berdasarkan persamaan (17) dapat diturunkan perkiraan perubahan harga Dutot pada periode  $s$  ( $s \leq t$ ), yaitu

$$RH_D = \frac{[\sum_{m=1}^M \hat{p}_m^s / M]}{[\sum_{m=1}^M \hat{p}_m^0 / M]}$$

$$E(RH_{DC}) = I_{DC},$$

$$= \frac{\frac{1}{N_s} \sum_{i=1}^s \exp(X_{is}\hat{\beta}_s + Z_{is}\hat{\mu}_s + \frac{1}{2}\sigma_{ys}^2)}{\frac{1}{N_0} \sum_{i=1}^{N_0} \exp(X_{i0}\hat{\beta}_0 + Z_{i0}\hat{\mu}_0 + \frac{1}{2}\sigma_{y0}^2)} \quad (19)$$

Perkiraan perubahan harga Jevons pada periode  $s$  berdasarkan persamaan (18) yaitu,

$$E(RH_{JC}) = I_{JC}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\exp[E(\log \hat{p}^s)]}{\exp[E(\log \hat{p}^0)]} \\ &= \frac{\exp[E(\hat{y}^s)]}{\exp[E(\hat{y}^0)]} \\ &= \frac{\exp(\frac{1}{N_s} \sum_{i=1}^{N_s} (X_{is}\hat{\beta}_s + Z_{is}\hat{\mu}_s))}{\exp(\frac{1}{N_0} \sum_{i=1}^{N_0} (X_{i0}\hat{\beta}_0 + Z_{i0}\hat{\mu}_0))} \quad (20) \end{aligned}$$

Persamaan (19) dan (20) dapat dituliskan kedalam komponen indeks kualitas dan indeks harga sebagai berikut,

$$I_{DC}^s = \frac{\frac{1}{N_s} \sum_{i=1}^{N_s} \exp(X_{is}\hat{\beta}_b + Z_{is}\hat{\mu}_b + \frac{1}{2}\sigma_{yb}^2) \cdot \frac{1}{N_a} \sum_{i=1}^{N_a} \exp(X_{ia}\hat{\beta}_s + Z_{ia}\hat{\mu}_s + \frac{1}{2}\sigma_{ys}^2)}{\frac{1}{N_0} \sum_{i=1}^{N_0} \exp(X_{i0}\hat{\beta}_b + Z_{i0}\hat{\mu}_b + \frac{1}{2}\sigma_{yb}^2) \cdot \frac{1}{N_a} \sum_{i=1}^{N_a} \exp(X_{ia}\hat{\beta}_0 + Z_{ia}\hat{\mu}_0 + \frac{1}{2}\sigma_{y0}^2)} \text{ dan}$$

$$I_{JC}^s = \frac{\exp(\frac{1}{N_s} \sum_{i=1}^{N_s} (X_{is}\hat{\beta}_b + Z_{is}\hat{\mu}_b)) \cdot \exp(\frac{1}{N_a} \sum_{i=1}^{N_a} (X_{ia}\hat{\beta}_s + Z_{ia}\hat{\mu}_s))}{\exp(\frac{1}{N_0} \sum_{i=1}^{N_0} (X_{i0}\hat{\beta}_b + Z_{i0}\hat{\mu}_b)) \cdot \exp(\frac{1}{N_a} \sum_{i=1}^{N_a} (X_{ia}\hat{\beta}_0 + Z_{ia}\hat{\mu}_0))} \text{ dengan } (a,b) = (0,s) \text{ untuk Indeks}$$

Laspeyres dan  $(a,b) = (s,0)$  untuk Indeks Paasche.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemodelan regresi hedonik pada penelitian ini menggunakan variabel dependen harga berdasarkan karakteristik bahan bangunan/konstruksi. Karakteristik barang dijadikan *dummy variable* dimana salah satu spesifikasi/kualitas dijadikan sebagai acuan. Penetapan harga sebagaimana dikemukakan oleh Bitner, dkk. (1997) dapat dilakukan berdasar biaya (*cost-*

based pricing), harga kompetitor, atau permintaan (*demand-based pricing*) sehingga selain variabel harga dan karakteristiknya disertakan pula variabel biaya transportasi dari ibukota provinsi ke ibukota kabupaten. Salah satu komoditi yang dapat diidentifikasi karakteristiknya adalah cat. Susyanto (2009) menyebutkan bahwa karakteristik cat dapat dibedakan sebagai berikut:

a) Bahan Baku/resin.

Identifikasi pada hasil data diperoleh cat tembok berbahan dasar acrylic murni dan acrylic modifikasi.

b) Fungsi

Fungsi pada cat berkaitan dengan zat aditif pada cat yaitu suatu bahan kimia tambahan untuk melindungi properti dengan media cat.

c) Letak Pemakaian

Letak pemakaian cat yang dapat diidentifikasi dari data adalah exterior dan interior. Melalui *pool data* didapatkan model regresi :

$$\hat{y} = 9,98 + 0,071 X_1 + 3,92 \cdot 10^{-8} X_2 + 0,159 X_3 + \hat{\epsilon},$$

dengan

$\hat{y}$  : perkiraan harga dalam logaritma natural,

$X_1$  : kemasan (kg),

$X_2$  : biaya transportasi,

$X_3$  : daya sebar.

Model tersebut memberikan nilai  $R^2$  sebesar 0,468. Melalui regresi hedonik akan dimasukkan *dummy variable* karakteristik produk serta *dummy variable* wilayah sehingga didapatkan model dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,7418.

$$\begin{aligned} \hat{y} = & 10,97 + 0,07X_1 + 3,01 \cdot 10^{-10}X_2 + 0,003X_3 + 0,06Z_1 + 0,13Z_2 + 0,48Z_3 + 0,27Z_4 - 0,01W_{11} - \\ & 0,05W_{12} + 0,05W_{13} + 0,04W_{14} + 0,21W_{15} + 0,02W_{16} + 0,03W_{17} - 0,1W_{18} - 0,04W_{19} + 0,14W_{21} - \\ & 0,02W_{32} - 0,06W_{33} - 0,05W_{34} - 0,03W_{36} - 0,004W_{51} - 0,08W_{52} - 0,1W_{53} + 0,03W_{61} + 0,06W_{62} + \\ & 0,03W_{63} - 0,06W_{64} - 0,1W_{65} - 0,06W_{71} - 0,04W_{72} - 0,04W_{73} + 0,06W_{74} + 0,14W_{75} + 0,08W_{76} - \\ & 0,13W_{81} + 0,05W_{82} + 0,12W_{91} - 0,04W_{94} + \hat{\nu}, \end{aligned}$$

dengan

$\hat{y}$  : perkiraan harga dalam logaritma natural,

$Z_1$  : penggunaan (eksterior/interior),

$Z_2$  : resin (acrylic/modifikasi),

$Z_3$  : aditif (ya/tidak),

$Z_4$  : glossy (ya/tidak),

$W$  : dummy variable provinsi.

Pengujian dengan chow test terhadap penambahan karakteristik menunjukkan nilai uji F sebesar 33,81, nilai ini jika dibandingkan dengan tabel  $F(0,05;4,2681)$  akan menghasilkan keputusan menolak  $H_0$ . Demikian pula penambahan *dummy variable* wilayah menunjukkan nilai uji F sebesar 65,91 yang juga menunjukkan hasil menolak  $H_0$  jika dibandingkan  $F(0,05;32,2681)$  sehingga disimpulkan penambahan *dummy variable* berpengaruh signifikan terhadap perubahan harga.

Penyusunan indeks pada spesifikasi produk yang tidak sama pada periode sebelumnya disebut sebagai *unmatched-model price index*. Penghitungan indeks melalui model akan diperoleh indeks yang menguraikan perubahan harga dan perubahan kualitas.

Tabel 1 menunjukkan perubahan harga. Angka diatas 100 menunjukkan kenaikan harga dan angka dibawah 100 menunjukkan penurunan harga terhadap periode dasar. Angka pada tabel 1 merupakan perubahan harga dimana kualitas pada masing-masing periode bisa berbeda terhadap periode dasar. Angka pada tabel 1 tidak dapat digunakan secara langsung untuk mengukur inflasi, sebagai contoh pada Bulan April 2013 Provinsi Sumatera Selatan mengalami deflasi sekitar 11 persen pada komoditi cat. Penurunan harga ini bisa disebabkan karena murni penurunan harga atau spesifikasi yang diamati pada Bulan April lebih rendah dari periode dasar.

Perubahan spesifikasi ditunjukkan pada tabel 2 dan tabel 4. Angka diatas 100 menunjukkan spesifikasi pada periode berjalan lebih tinggi dibandingkan dengan periode dasar, dan sebaliknya. Berdasarkan penghitungan indeks kualitas, terjadi penurunan spesifikasi di Provinsi Sulawesi Selatan sebesar 12-13 persen pada Bulan April 2013. Angka deflasi sebesar 11 persen dengan penurunan spesifikasi 12-13 persen menunjukkan bahwa dengan spesifikasi yang konstan Provinsi Sumatera Selatan mengalami inflasi pada komoditi cat.

Perubahan harga dengan asumsi spesifikasi konstan ditunjukkan pada tabel 3 dan tabel 5. Tabel 3 menunjukkan perubahan harga dengan asumsi kualitas konstan sesuai periode dasar ( $t=0$ ) sedangkan tabel 5 menunjukkan perubahan harga dengan asumsi kualitas pada periode dasar sama seperti kualitas pada periode berjalan.

Indeks harga Laspeyres pada tabel 3 menunjukkan bahwa komoditi cat di Provinsi Sumatera Selatan inflasi sebesar 1,6 persen sesuai formulasi Dutot dan 2,17 persen sesuai formulasi Jevons. Indeks Paasche juga menunjukkan angka yang tidak berbeda jauh dengan Indeks Laspeyres yaitu inflasi sebesar 1,7 persen sesuai formulasi Dutot dan inflasi 2,1 persen sesuai formulasi Jevons.

## DAFTAR PUSTAKA

- Statistics Bureau, Ministry of Internal Affairs. (tanpa tahun). *Price Index*. Japan. Melalui <http://www.stat.go.jp/english/data/cpi/1587.htm>.
- Eurostat. (tanpa tahun). *Statistics Explained: Price Index*. Melalui [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php).
- Kurniawan, Denny. (2008). *Linear Regression*. R Development Core Team R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Melalui <http://ineddeni.wordpress.com>.
- Myers, Raymond H. (1990). *Classical and Modern Regression With Application (Second Edition)*. Boston: PWS-Kent Publishing Company.
- Hsiao, Cheng dan Yanan, Wang. (2006). "Panel Data Analysis – Advantages and Challenges". Wise Working Paper, Xiamen University, China.
- Gujarati, Damodar N. (2004). *Basic Econometrics (Fourth Edition)*. The McGraw-Hill Companies.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data (Third Edition)*. England: John Wiley and Sons, Ltd.
- Schultze, C. L. and C. Mackie (eds.) (2002). *At What Price? Conceptualizing and Measuring Cost-of-Living Indexes*. Washington D. C.: National Academy Press.
- Manoel, Nuno, dkk. (2009). "A Five-Year Hedonic Price Breakdown for Desktop Personal Computer Attributes in Brazil". *Brazilian Administration Review*. Vol.70 (1) : 125-143.
- Priilaid, D. dan Van Rensburg, P. (2012). "Non Linear Hedonic Pricing: A Confirmatory Study of South African Wines". *International Journal of the Research*. Vol. 4: 1-13.
- Newman, C Michael. (1993). Regression Analysis of Log Transformed Data: Statistical Bias and Its Correction. *Environmental Toxicology and Chemistry*. Vol.12:1129-1133.
- Laura, Rizzi. (2013). *Chow Test : Application*. Melalui [http://www.dies.uniud.it/tl\\_files/utenti/rizzi/Econometrics/example-break.pdf](http://www.dies.uniud.it/tl_files/utenti/rizzi/Econometrics/example-break.pdf).
- Ramalho, E. dan Ramalho, J. (2011). *Hedonic functions, hedonic methods, estimation methods and Dutot and Jevons house price indexes: are there any links?* Portugal: Universidade de Evora.

Silver, M. and Heravi, S. (2007). "Why elementary price index number formulas differ: evidence on price dispersion". *Journal of Econometrics*. Vol.140 : 874-883.

U.S. Bureau of Labor Statistics. (tanpa tahun). *Calculating Consumer Price Indices in Practice*. Melalui <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/download/cpi/corrections/chapter9.pdf> .

Tabel 1. Indeks Dutot dan Jevons

Provinsi	Dutot				Jevons					
	April	Juli	Okt	Jan	April	April	Juli	Okt	Jan	April
NAD	100.82	103.89	107.10	108.59	109.20	100.80	103.69	106.92	108.52	109.16
Sumatera Utara	100.20	102.33	105.37	107.39	108.16	100.27	102.31	105.39	107.42	108.29
Sumatera Barat	100.58	101.89	104.77	107.40	108.03	100.61	101.96	104.91	107.43	108.15
Riau	100.91	102.31	105.06	107.72	108.44	100.99	102.44	105.26	107.81	108.62
Jambi	102.17	103.68	106.25	109.12	109.65	102.52	104.06	106.76	109.47	110.16
Sumatera Selatan	88.42	89.61	91.59	94.34	94.73	89.19	90.40	92.54	95.13	95.70
Bengkulu	100.45	101.47	103.68	106.58	106.78	100.42	101.48	103.85	106.57	106.97
Lampung	100.90	102.42	104.55	108.15	108.04	100.96	102.48	104.78	108.10	108.24
Bangka Belitung	100.56	102.18	104.27	107.85	107.68	100.56	102.21	104.46	107.75	107.82
Kepulauan Riau	99.34	100.93	103.01	106.61	106.28	99.58	101.22	103.47	106.77	106.66
Jawa Barat	101.08	102.69	104.81	108.48	108.14	101.19	102.84	105.13	108.50	108.39
Jawa Tengah	100.32	106.15	108.22	112.22	111.71	100.29	105.46	107.68	111.30	111.05
Yogyakarta	100.74	106.28	108.24	112.42	111.75	100.79	105.92	108.04	111.83	111.43
Jawa Timur	100.50	106.11	107.96	112.00	112.04	100.45	105.56	107.54	111.01	111.94
Banten	100.15	106.03	108.01	111.89	111.99	100.16	105.32	107.41	110.74	111.73
Bali	101.23	106.73	115.21	119.35	119.16	101.20	106.07	112.86	116.39	117.25
NTB	101.63	106.84	114.89	119.17	118.72	101.71	106.54	113.26	117.04	117.51
NTT	100.50	105.29	112.91	117.32	116.90	100.76	105.33	111.88	115.85	116.35
Kalimantan Barat	100.96	105.35	113.13	116.87	116.40	101.00	105.20	112.00	115.27	115.69
Kalimantan Tengah	100.76	105.17	113.26	116.89	116.55	101.01	105.15	112.11	115.26	115.82
Kalimantan Selatan	101.69	101.40	109.55	112.93	112.75	102.20	101.91	108.82	111.76	112.45
Kalimantan Timur	100.18	100.32	108.09	111.75	104.94	100.73	100.80	107.59	110.88	105.74
Kalimantan Utara	100.43	100.10	107.70	110.95	104.49	100.36	99.92	106.63	109.44	104.57
Sulawesi Utara	100.95	100.86	108.21	111.39	105.03	101.47	101.07	107.84	110.64	105.58
Sulawesi Tengah	99.73	99.66	107.08	110.09	103.69	100.03	99.68	106.46	109.06	104.07
Sulawesi Selatan	101.25	101.18	108.72	111.78	105.28	101.33	100.97	107.84	110.48	105.42
Sulawesi Tenggara	100.38	96.87	104.40	107.15	100.82	100.41	96.71	103.40	105.78	101.07
Gorontalo	100.33	96.71	104.57	107.11	100.68	100.35	96.72	103.52	105.75	101.18
Sulawesi Barat	100.26	96.79	104.34	107.18	100.43	100.26	96.56	103.36	106.02	100.18
Maluku	101.30	97.88	105.22	108.25	101.61	101.00	97.21	103.94	106.76	100.81
Maluku Utara	100.38	97.21	99.48	102.31	95.87	100.76	97.30	99.72	102.39	96.85
Papua Barat	98.43	95.28	97.61	100.27	93.72	98.44	95.23	97.68	100.20	94.79
Papua	98.54	95.30	97.75	100.26	93.52	98.97	95.80	98.38	100.79	95.41

Sumber : IKK, diolah

**Tabel 2. Indeks Kualitas (Laspeyres)**

Provinsi	Dutot				Jevons					
	April	Juli	Okt	Jan	April	April	Juli	Okt	Jan	April
NAD	100.00	101.96	104.59	105.52	105.87	100.00	101.74	104.09	104.95	105.25
Sumatera Utara	100.00	99.50	102.38	105.63	104.75	100.00	99.36	101.42	103.83	102.72
Sumatera Barat	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Riau	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Jambi	100.00	89.13	79.65	71.00	63.54	100.00	90.10	81.39	73.26	66.15
Sumatera Selatan	87.03	75.97	66.25	57.80	50.52	87.43	76.60	67.06	58.65	51.41
Bengkulu	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Lampung	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Bangka Belitung	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kepulauan Riau	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Jawa Barat	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Jawa Tengah	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Yogyakarta	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Jawa Timur	100.00	100.00	100.00	100.00	105.43	100.00	100.00	100.00	100.00	106.12
Banten	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Bali	100.00	100.00	100.00	100.07	100.07	100.00	100.00	100.00	100.06	100.06
NTB	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
NTT	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kalimantan Barat	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kalimantan Tengah	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kalimantan Selatan	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kalimantan Timur	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kalimantan Utara	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Sulawesi Utara	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Sulawesi Tengah	100.00	101.74	103.27	106.22	109.58	100.00	101.37	102.57	104.91	107.52
Sulawesi Selatan	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Sulawesi Tenggara	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Gorontalo	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Sulawesi Barat	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Maluku	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Maluku Utara	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Papua Barat	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Papua	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Sumber : IKK, diolah

**Tabel 3. Indeks Harga (Laspeyres)**

Provinsi	Dutot				Jevons					
	April	Juli	Okt	Jan	April	April	Juli	Okt	Jan	April
NAD	100.83	102.74	107.27	115.45	125.66	100.95	103.42	107.84	115.69	126.64
Sumatera Utara	100.20	101.52	105.05	111.79	118.44	100.42	102.42	105.97	112.25	120.17
Sumatera Barat	100.58	102.19	105.97	113.88	122.77	100.76	102.97	106.76	114.39	124.30
Riau	100.91	103.10	108.15	116.92	126.55	101.14	103.86	108.55	116.89	127.68
Jambi	102.17	108.67	117.62	134.10	152.29	102.67	110.37	119.77	136.34	158.61
Sumatera Selatan	101.60	105.93	113.32	126.07	138.18	102.17	107.99	116.07	129.90	144.69
Bengkulu	100.46	101.65	104.67	111.00	118.88	100.57	102.58	105.79	111.57	120.66
Lampung	100.90	103.91	111.14	121.43	130.73	101.11	104.94	112.55	122.80	133.35
Bangka Belitung	100.56	102.68	107.99	117.02	124.54	100.71	103.38	108.48	117.16	125.41
Kepulauan Riau	99.34	99.58	101.80	107.49	112.64	99.73	100.96	103.69	109.66	116.49
Jawa Barat	101.08	103.58	108.74	117.84	128.04	101.34	104.61	109.66	118.36	130.29
Jawa Tengah	100.32	101.27	104.15	111.47	118.92	100.45	101.86	104.39	111.22	119.40
Yogyakarta	100.74	103.36	109.96	119.40	129.21	100.94	104.29	110.99	120.29	131.10
Jawa Timur	100.50	103.12	108.54	118.13	127.27	100.60	103.88	109.12	118.48	128.82
Banten	100.15	101.09	103.19	110.19	116.97	100.31	101.82	103.73	110.43	117.89
Bali	101.23	106.63	118.41	131.18	144.40	101.36	107.34	118.76	131.08	145.01
NTB	101.64	105.49	110.75	120.23	133.11	101.87	106.39	111.53	120.80	134.63
NTT	100.50	104.36	111.07	119.85	130.67	100.91	105.65	112.50	121.21	133.78
Kalimantan Barat	100.96	104.34	110.34	120.24	129.43	101.15	105.28	111.14	120.64	131.27
Kalimantan Tengah	100.77	104.20	110.63	120.46	129.77	101.16	105.67	112.39	122.12	133.81
Kalimantan Selatan	101.69	106.00	112.50	124.86	138.02	102.35	108.27	115.48	129.06	145.24
Kalimantan Timur	100.19	102.58	107.65	115.43	123.43	100.88	104.49	109.74	117.04	129.71
Kalimantan Utara	100.43	101.82	105.40	113.10	119.65	100.51	102.30	105.41	112.58	119.70
Sulawesi Utara	100.95	103.40	107.16	115.17	124.97	101.62	105.60	110.27	118.99	131.54
Sulawesi Tengah	99.73	101.21	105.26	110.58	117.18	100.18	102.80	107.28	113.08	121.63
Sulawesi Selatan	101.25	104.04	108.85	117.13	129.98	101.48	104.98	109.41	116.26	132.56
Sulawesi Tenggara	100.38	102.10	105.14	112.50	120.88	100.56	103.12	106.41	113.43	123.33
Gorontalo	100.33	102.54	107.59	115.29	126.08	100.51	103.46	108.42	115.80	127.72
Sulawesi Barat	100.26	102.63	105.89	114.00	121.17	100.41	103.33	106.36	114.13	121.99
Maluku	101.30	103.39	107.41	114.87	127.59	101.15	103.50	106.89	112.36	127.77
Maluku Utara	100.38	101.94	105.93	112.55	122.56	100.91	103.82	108.23	114.17	128.74
Papua Barat	98.43	98.79	102.00	106.47	109.27	98.59	99.48	102.48	106.64	110.07
Papua	98.54	99.83	103.44	107.25	112.28	99.12	101.62	105.80	110.02	117.12

Sumber : IKK, diolah



**Tabel 4. Indeks Kualitas (Paasche)**

Provinsi	Dutot				Jevons					
	April	Juli	Okt	Jan	April	April	Juli	Okt	Jan	April
NAD	100.00	103.25	106.61	110.07	113.65	100.00	102.78	105.64	108.58	111.60
Sumatera Utara	100.00	99.65	102.39	105.21	103.80	100.00	99.53	101.52	103.55	101.82
Sumatera Barat	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Riau	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Jambi	100.00	88.33	78.02	68.91	60.86	100.00	89.94	80.89	72.75	65.43
Sumatera Selatan	86.94	75.58	65.70	57.12	49.66	87.46	76.49	66.89	58.50	51.16
Bengkulu	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Lampung	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Bangka Belitung	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kepulauan Riau	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Jawa Barat	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Jawa Tengah	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Yogyakarta	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Jawa Timur	100.00	100.00	100.00	100.01	105.48	100.00	100.00	100.00	100.00	106.17
Banten	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Bali	100.00	100.00	100.00	100.11	100.11	100.00	100.00	100.00	100.09	100.09
NTB	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
NTT	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kalimantan Barat	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kalimantan Tengah	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kalimantan Selatan	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kalimantan Timur	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Kalimantan Utara	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Sulawesi Utara	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Sulawesi Tengah	100.00	99.78	99.55	99.33	99.11	100.00	99.83	99.66	99.49	99.32
Sulawesi Selatan	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Sulawesi Tenggara	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Gorontalo	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Sulawesi Barat	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Maluku	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Maluku Utara	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Papua Barat	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Papua	100.00	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Sumber : IKK, diolah

**Tabel 5. Indeks Harga (Paasche)**

Provinsi	Dutot				Jevons					
	April	Juli	Okt	Jan	April	April	Juli	Okt	Jan	April
NAD	100.82	101.45	105.24	110.68	117.07	100.95	102.38	106.26	111.83	119.43
Sumatera Utara	100.20	101.37	105.04	112.24	119.52	100.42	102.24	105.86	112.56	121.23
Sumatera Barat	100.58	102.19	105.96	113.88	122.76	100.76	102.97	106.76	114.39	124.30
Riau	100.91	103.10	108.14	116.91	126.54	101.14	103.86	108.55	116.89	127.68
Jambi	102.17	109.66	120.09	138.18	158.98	102.67	110.57	120.51	137.30	160.38
Sumatera Selatan	101.71	106.48	114.27	127.57	140.59	102.14	108.15	116.36	130.23	145.38
Bengkulu	100.45	101.65	104.67	110.99	118.87	100.57	102.58	105.79	111.57	120.66
Lampung	100.90	103.91	111.13	121.42	130.72	101.11	104.94	112.55	122.80	133.35
Bangka Belitung	100.56	102.67	107.98	117.01	124.53	100.71	103.38	108.48	117.16	125.41
Kepulauan Riau	99.34	99.58	101.79	107.48	112.64	99.73	100.96	103.69	109.66	116.49
Jawa Barat	101.08	103.58	108.74	117.83	128.03	101.34	104.61	109.66	118.36	130.29
Jawa Tengah	100.32	101.27	104.15	111.47	118.91	100.45	101.86	104.39	111.22	119.40
Yogyakarta	100.74	103.36	109.96	119.39	129.20	100.94	104.29	110.99	120.29	131.10
Jawa Timur	100.50	103.12	108.54	118.12	127.21	100.60	103.88	109.12	118.48	128.76
Banten	100.15	101.09	103.19	110.18	116.96	100.31	101.82	103.73	110.43	117.89
Bali	101.23	106.63	118.41	131.14	144.35	101.36	107.34	118.76	131.05	144.97
NTB	101.63	105.49	110.75	120.23	133.10	101.87	106.39	111.53	120.80	134.63
NTT	100.50	104.36	111.07	119.84	130.66	100.91	105.65	112.50	121.21	133.78
Kalimantan Barat	100.96	104.34	110.33	120.23	129.42	101.15	105.28	111.14	120.64	131.27
Kalimantan Tengah	100.76	104.20	110.63	120.45	129.76	101.16	105.67	112.39	122.12	133.81
Kalimantan Selatan	101.69	105.99	112.49	124.85	138.01	102.35	108.27	115.48	129.06	145.24
Kalimantan Timur	100.18	102.57	107.65	115.43	123.42	100.88	104.49	109.74	117.04	129.71
Kalimantan Utara	100.43	101.82	105.39	113.09	119.64	100.51	102.30	105.41	112.58	119.70
Sulawesi Utara	100.95	103.39	107.15	115.16	124.96	101.62	105.60	110.27	118.99	131.54
Sulawesi Tengah	99.73	103.20	109.20	118.26	129.56	100.18	104.38	110.41	119.24	131.67
Sulawesi Selatan	101.25	104.03	108.85	117.12	129.97	101.48	104.98	109.41	116.26	132.56
Sulawesi Tenggara	100.38	102.10	105.14	112.49	120.87	100.56	103.12	106.41	113.43	123.33
Gorontalo	100.33	102.54	107.58	115.28	126.07	100.51	103.46	108.42	115.80	127.72
Sulawesi Barat	100.26	102.63	105.88	113.99	121.16	100.41	103.33	106.36	114.13	121.99
Maluku	101.30	103.38	107.40	114.87	127.58	101.15	103.50	106.89	112.36	127.77
Maluku Utara	100.38	101.94	105.92	112.55	122.55	100.91	103.82	108.23	114.17	128.74
Papua Barat	98.43	98.79	101.99	106.47	109.26	98.59	99.48	102.48	106.64	110.07
Papua	98.54	99.83	103.43	107.25	112.27	99.12	101.62	105.80	110.02	117.12

Sumber : IKK, diolah

