

DEKOMPOSISI TRADED SPREAD SAHAM DI BURSA EFEK INDONESIA: ORDER PROCESSING COST, INVENTORY HOLDING COST, DAN ADVERSE SELECTION COST

Oleh:
Dr. Donalson Silalahi

ABSTRACT

Stock market performance can be viewed from various aspects. One of this aspect is the amount of traded spread. The greater of traded spread can be caused by a lack of trading system and disclosure. Therefore, the decomposition of traded spread is important for the study.

This research was conducted to develop a model of traded spread and prove that: the order processing cost, inventory holding cost, and adverse selection cost are the component of traded spread.

To achieve these objectives, the stock price and order flow observed during the years 2007 - 2008 and using the purposive sampling as the sampling technique. Samples were observed at 1.782 and using trade indicators to determine whether the transactions undertaken based on the ask price or bid price. The data were analyzed using the multiple regression.

The research indicated that: First, the model of traded spread can be used to explain the decomposition of traded spread. Second, the contribution of order processing cost is 29 per cent, the contribution of inventory holding cost is 68 per cent, and the contribution of adverse selection cost is 3 percent. Third, the contribution of adverse selection cost is relatively low when compared with the contribution of real spread. Furthermore, the results of this study can be used to determine the policies in reducing of traded spread.

Keywords: *Traded Spread, Order Processing Cost, Inventory Holding Cost, Adverse Selection Cost.*

PENDAHULUAN

Kinerja pasar saham dapat dilihat dari berbagai aspek. Salah satu di antaranya adalah melalui besaran *bid ask spread*, atau *spread*. *Spread* merupakan perbedaan antara harga kuotasi beli dan harga kuotasi jual dalam mekanisme perdagangan saham. Oleh karenanya, konsep *spread* sering dipergunakan untuk menjelaskan tingkat likuiditas atau biaya transaksi. *Spread* yang semakin besar mengindikasikan rendahnya likuiditas pasar atau mahalnnya biaya transaksi dalam mekanisme perdagangan saham. Sebaliknya, *spread* yang semakin rendah mengindikasikan bahwa pasar saham semakin likuid. Artinya, biaya transaksi untuk melaksanakan aktivitas perdagangan saham semakin murah. Dengan demikian, besaran *spread* menjadi fokus perhatian *traders* dan investor dalam melaksanakan aktivitas perdagangan serta otoritas bursa dalam meningkatkan kinerja pasar saham.

Menurut Stoll (2000), *spread* yang semakin besar dapat disebabkan oleh mekanisme perdagangan yang kurang baik dan tingkat *disclosure* yang lemah. Sistem perdagangan yang kurang baik dicerminkan melalui dominasi kontribusi *real friction* terhadap *spread*. Sebaliknya, *disclosure* yang lemah dicerminkan melalui dominasi kontribusi *information friction* terhadap *spread*. Oleh karenanya, dekomposisi *spread* dalam mekanisme perdagangan menjadi semakin penting diteliti untuk menentukan kebijakan dalam rangka meningkatkan kinerja pasar saham.

Dalam melaksanakan aktivitas perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia, investor selalu mempergunakan jasa para perantara yang menjadi anggota bursa. Para perantara tersebut melaksanakan amanah investor dengan prinsip *limit order*, yaitu, pesanan dilaksanakan para perantara sampai dengan batas harga yang ditetapkan oleh nasabahnya. Sebagai perantara

yang memiliki akses langsung ke Bursa Efek Indonesia, maka pengelola bursa membebankan biaya sebesar Rp 2.000.000 per bulan kepada perantara. Selain biaya tersebut, masih terdapat jenis biaya lain yang menjadi beban bagi masing-masing perantara, seperti: biaya sewa kantor, pajak maupun gaji yang dibayarkan kepada *traders*. Oleh karenanya, untuk mempertahankan eksistensinya, para perantara membebankan biaya tersebut kepada nasabahnya sehingga berdampak terhadap *order processing cost*.

Sebagai perantara atau *market maker*, perantara juga melakukan *order* beli dan *order* jual untuk memenuhi kebutuhan portofolionya. Oleh karenanya, perantara berusaha untuk meningkatkan probabilitas bahwa posisi persediaannya berubah menjadi posisi persediaan sebagaimana diharapkan. Untuk memenuhi kebutuhan *rebalancing* portofolio tersebut, maka pihak perantara atau *market maker* merevisi harga kuotasi beli dan jual yang pada akhirnya berdampak terhadap *inventory holding cost*.

Lebih lanjut, dalam melaksanakan aktivitas *order* beli dan *order* jual, para perantara dimungkinkan berhadapan dengan *informed traders*, yaitu: *traders* yang memiliki informasi *private* tentang nilai suatu saham. Dalam kondisi seperti ini, perantara akan mengalami kerugian sehingga merevisi harga kuotasi beli dan jual sebagai kompensasi atas kerugian tersebut. Semakin sering perantara berhadapan dengan *agents* yang memiliki informasi *private* tentang nilai suatu saham, maka perantara semakin sering merevisi harga kuotasi beli dan jual yang pada akhirnya berdampak terhadap *adverse selection cost*.

Berdasarkan paparan tersebut, maka dekomposisi *spread* dalam mekanisme perdagangan saham terdiri dari tiga komponen, yaitu: komponen *order processing cost*, *inventory holding cost*, dan *adverse selection cost*. Dengan mengetahui besaran kontribusi masing-masing komponen *traded spread* tersebut, maka pihak regulator dapat membuat kebijakan konkrit dalam meningkatkan kinerja pasar saham di Bursa Efek Indonesia. Oleh karenanya, dekomposisi *traded spread* semakin penting diteliti untuk meningkatkan kinerja pasar saham, sebab kebijakan yang dilakukan tergantung dari struktur komponen pembentuk *traded spread*.

Dewasa ini, berbagai model telah dikembangkan untuk mengestimasi *spread* dan komponennya, di antaranya: Roll (1984); Stoll (1989) dan George et al. (1991). Dalam mengestimasi *spread* dan komponennya, dipergunakan kovarians harga transaksi maupun harga kuotasi. Lebih lanjut dikemukakan bahwa model dibangun berdasarkan suatu asumsi bahwa pasar modal adalah efisien. Oleh karenanya, model tersebut kurang tepat bila diimplementasikan langsung di pasar modal yang sedang berkembang.

Pasar Modal Indonesia merupakan pasar modal yang sedang berkembang (Fuss: 2002). Oleh karenanya, untuk mengestimasi *traded spread* dan dekomposisinya atas komponen *order processing cost*, *inventory holding cost*, dan *adverse selection cost* dibangun suatu model indikator. Model indikator dipergunakan disebabkan model tersebut lebih sesuai untuk pasar modal yang sedang berkembang sebagaimana dikemukakan oleh Hanousek dan Podpiera (2002). Di samping itu, model indikator juga dapat dipergunakan untuk mengidentifikasi apakah transaksi saham dilakukan atas inisiatif *buyer* atau *seller*. Lebih lanjut, model indikator juga sangat sesuai diimplementasikan di Bursa Efek Indonesia terutama jika mempergunakan data yang bersumber dari Indonesian Capital market Directory.

Berdasarkan paparan tersebut di atas, maka penelitian ini dimaksudkan untuk: *Pertama*, membangun model *traded spread* saham di Bursa Efek Indonesia, *Kedua*, menentukan dekomposisi *traded spread* saham di Bursa Efek Indonesia, dan *Ketiga*, mendapatkan bukti empiris bahwa *order processing cost*, *inventory holding cost*, dan *adverse selection cost* merupakan komponen *traded spread*.

MODEL TRADED SPREAD SAHAM

Secara teoritis, *traded spread* terdiri dari tiga komponen, yaitu: *order processing costs*, *Inventory holding costs*, dan *adverse selection costs*. Dalam menentukan dekomposisi *traded spread*, dipergunakan model indikator sebagaimana dikemukakan oleh Huang dan Stoll (1997). Dalam membangun model, dipergunakan beberapa variabel sebagai berikut: V_t merupakan nilai fundamental atau *true value* sekuritas pada periode t , M_t merupakan rata-rata harga kuotasi pada periode t , P_t merupakan harga transaksi pada periode t , Q_t merupakan *order flow*, S merupakan *traded spread* yang bernilai konstan, α merupakan persentase *traded spread* sebagai komponen *adverse selection cost*, β merupakan persentase *traded spread* sebagai komponen *inventory holding cost*, dan λ merupakan persentase *traded spread* sebagai komponen *adverse selection* dan *inventory holding costs*.

Dalam membangun model *traded spread* dan komponennya, dipergunakan beberapa asumsi. *Pertama*, diasumsikan bahwa nilai fundamental atau *true value* sekuritas tergantung dari arah *order flow* dan informasi publik sebagaimana ditunjukkan pada model berikut:

$$V_t = V_{t-1} + \alpha S/2Q_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (1)$$

Berdasarkan persamaan (1) dapat dikemukakan bahwa nilai fundamental atau *true value* sekuritas tergantung dari informasi *private* tentang *order flow* di masa lalu dengan nilai sebesar $\alpha(S/2)Q_{t-1}$ dan komponen informasi publik, ε_t . Persamaan (1) tersebut tidak dapat diamati disebabkan dalam model masih terdapat nilai fundamental atau *true value*. *Kedua*, diasumsikan bahwa setiap *order flow* mempengaruhi posisi persediaan *market maker*. Oleh karenanya, rata-rata harga kuotasi, M_t , sekuritas adalah sebagai berikut :

$$M_t = V_t + \sum_{i=0}^{t-1} \beta \frac{S}{2} Q_i \dots\dots\dots (2)$$

Persamaan (2) tersebut menunjukkan bahwa nilai β menggambarkan proporsi *inventory holding cost* terhadap *spread*. Oleh karenanya, jika *inventory holding cost* tidak ada, maka $M_t = V_t$. Persamaan (2) juga tidak dapat diamati disebabkan dalam model masih terdapat nilai fundamental atau *true value*. *Ketiga*, diasumsikan bahwa *spread* konstan sehingga deviasi *spread* ($P_t - M_t$) yang diamati adalah sebagai berikut:

$$P_t - M_t = S/2Q_t + \eta_t \dots\dots\dots (3)$$

Dengan mengkombinasikan persamaan (1), (2), dan (3) serta menggunakan *first differences*, maka diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\Delta P_t = S/2(Q_t - Q_{t-1}) + \lambda S/2Q_{t-1} + e_t \dots\dots\dots (4)$$

Berdasarkan persamaan (4) dapat dikemukakan bahwa perbedaan indikator *order flow* periode t dan periode $t-1$ dengan parameter $S/2$ menggambarkan *traded spread*. *Order flow* pada periode $t-1$ dengan parameter λ menggambarkan jumlah komponen *inventory holding cost* dan *adverse selection costs* atau $\lambda = \alpha + \beta$. Oleh karenanya, *order processing cost* dapat ditentukan dengan mempergunakan formula $1 - \lambda$, sebab *traded spread* merupakan penjumlahan antara *order processing cost* dengan *inventory holding cost* dan *adverse selection cost*.

Persaman (4) tersebut hanya dapat dipergunakan untuk mengestimasi *traded spread* dan *order processing cost* dan belum memisahkan komponen *inventory holding cost* dan *adverse selection cost*. Oleh karenanya, perlu diamati hubungan antar *order flow* dalam rangka memisahkan komponen *inventory holding cost* dengan komponen *adverse selection cost*. Menurut Huang dan Stoll (1997) bahwa variabel indikator perdagangan pada periode $t-1$, tergantung dari indikator perdagangan pada periode $t-2$, yang dimodelkan sebagai berikut:

$$E(Q_{t-1}/Q_{t-2}) = (1 - 2\pi)Q_{t-2} \dots\dots\dots(5)$$

dimana: π merupakan probabilitas *trade reversal*, artinya kemungkinan arah perdagangan pada periode perdagangan berikutnya memiliki arah yang berlawanan dengan arah perdagangan pada periode sebelumnya. Jika diasumsikan bahwa pasar mengetahui kondisi persamaan (5), maka perubahan nilai fundamental atau *true value* sekuritas, ΔV_t , adalah sebagai berikut:

$$\Delta V_t = \alpha S/2Q_{t-1} - \alpha S/2(1 - 2\pi)Q_{t-2} + \varepsilon_t \dots\dots\dots(6)$$

Dengan mengkombinasikan persamaan (6) terhadap persamaan (3), maka diperoleh perubahan harga kuotasi, ΔM_t , sebagai berikut:

$$\Delta M_t = (\alpha + \beta)S/2Q_{t-1} - \alpha S/2(1 - 2\pi)Q_{t-2} + \varepsilon_t \dots\dots\dots(7)$$

Selanjutnya dengan menambahkan suatu asumsi bahwa *spread* konstan sehingga menghasilkan persamaan berikut:

$$\Delta P_t = S/2Q_t + (\alpha + \beta - 1)S/2Q_{t-1} - \alpha S/2(1 - 2\pi)Q_{t-2} + e_t \dots\dots\dots(8)$$

Berdasarkan persamaan-persamaan tersebut di atas, maka dalam mengestimasi *traded spread* dan komponennya atas komponen *order processing cost*, *inventory holding cost*, dan *adverse selection cost* dipergunakan persamaan (4) dan (8).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah perubahan harga dari masing-masing saham yang diamati. Perubahan harga ditentukan berdasarkan selisih antara harga penutupan saham pada bulan t, dengan harga penutupan saham pada bulan t - 1. Variabel independen adalah *order flow*. *Order flow* yang pertama adalah perbedaan indikator perdagangan saham pada bulan t dengan indikator perdagangan saham pada bulan t - 1. *Order flow* yang kedua adalah indikator perdagangan saham pada bulan t. *Order flow* yang ketiga adalah indikator perdagangan saham pada bulan t-1, dan *order flow* yang keempat adalah indikator perdagangan saham pada bulan t - 2.

Dalam menentukan arah *order flow*, Q , apakah *trade* berdasarkan *ask* atau *bid price* dipergunakan klasifikasi *trade* yang diusulkan oleh Ellis et al. (2000). Jika harga transaksi, $P_t > P_{t-1}$ maka *order flow* bernilai 1 berarti transaksi dilakukan berdasarkan *ask price*, jika harga transaksi, $P_t < P_{t-1}$, maka *order flow* bernilai - 1 berarti transaksi dilakukan berdasarkan *bid price*, dan jika $P_t = P_{t-1}$ maka $Q_t = Q_{t-1}$.

Penelitian dilakukan di Bursa Efek Indonesia dengan periode pengamatan tahun 2007 - 2008. Sampel ditentukan berdasarkan *purposive sampling* dengan *sample size* sebesar 1.782 pengamatan. Semua data tersebut didapatkan dari Indonesian Capital Market Directory Tahun 2008. Dengan demikian data yang dipergunakan adalah data sekunder dengan mempergunakan teknik dokumentasi.

Dalam menentukan *traded spread* saham dan komponennya atas *order processing cost*, *inventory holding cost*, dan *adverse selection cost* dipergunakan persamaan regresi berganda secara bertahap. Tahap pertama, menentukan *traded spread* dengan jumlah komponen *inventory holding cost* dan *adverse selection cost*. Dalam menentukan *traded spread* saham dan jumlah komponen *inventory holding cost* dan *adverse selection cost* dipergunakan persamaan regresi berikut:

$$\Delta P_t = S/2(Q_t - Q_{t-1}) + \lambda S/2Q_{t-1} + e_t \dots\dots\dots(9)$$

Berdasarkan persamaan regresi tersebut, besaran *traded spread* ditunjukkan oleh nilai koefisien $S/2$. Jumlah komponen *inventory holding cost* dan *adverse selection cost* ditunjukkan oleh nilai koefisien $\lambda S/2$. Berdasarkan hasil estimasi atas komponen *inventory holding cost* dan *adverse selection cost*, maka besaran *order processing cost* dapat ditentukan dengan mempergunakan formula $1 - \lambda$.

Tahap kedua, adalah meregresikan variabel indikator perdagangan saham bulan t - 2 dengan variabel indikator perdagangan saham bulan t - 1 dengan menggunakan persamaan regresi sebagai berikut:

$$E(Q_{t-1}) = (1 - 2\pi)Q_{t-2} \dots\dots\dots(10)$$

Koefisien regresi dari persamaan (10) kemudian dipergunakan sebagai input dalam menentukan komponen *adverse selection cost*.

Tahap ketiga, mengestimasi komponen *adverse selection cost* dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\Delta P_t = S/2Q_t + (\alpha + \beta - 1)S/2Q_{t-1} - \alpha S/2(1 - 2\pi)Q_{t-2} + e_t \dots\dots\dots(11)$$

Berdasarkan persamaan regresi tersebut, maka besaran *adverse selection cost* ditunjukkan oleh nilai koefisien $\alpha S/2$. Berdasarkan hasil estimasi atas komponen *adverse selection cost*, maka ditentukan besaran *inventory holding cost* dengan menggunakan formula $\lambda = \alpha + \beta$.

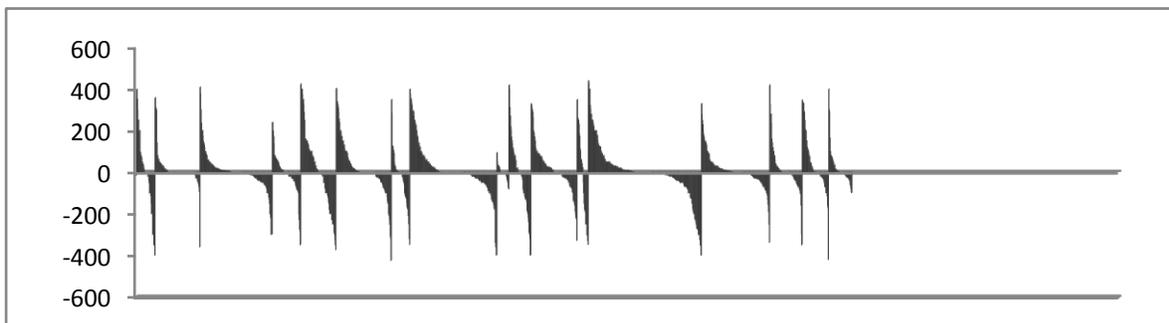
Tahap keempat, menentukan kontribusi masing-masing komponen *order processing cost*, *inventory holding cost* dan *adverse selection cost* terhadap *traded spread* dengan menggunakan formula berikut: $\lambda = \alpha + \beta$. Nilai koefisien λ diperoleh dari persamaan (9) dan nilai koefisien α diperoleh dari persamaan (11).

Untuk menentukan ketepatan model dilakukan pengujian terhadap koefisien determinan yang dihasilkan dari persamaan (11), disebabkan persamaan tersebut mengandung semua komponen *traded spread*. Selanjutnya, untuk memperoleh informasi perkembangan kinerja pasar saham, model juga diimplementasikan berdasarkan pengelompokan data sampel penelitian, yaitu: berdasarkan tahun pengamatan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Harga dan Perubahan Harga Saham

Berdasarkan pengamatan terhadap 1.782 harga saham perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2007 - 2008, rata-rata harga saham adalah Rp 64.853 atau harga saham berada dalam kisaran Rp 40 - Rp 129.500. Kondisi ini menggambarkan bahwa harga saham perusahaan-perusahaan yang diamati cukup fluktuatif. Tingkat perubahan harga saham berada dalam kisaran Rp 400. Harga saham yang diamati ada yang menunjukkan peningkatan, penurunan, dan tidak mengalami perubahan. Harga saham yang mengalami perubahan positif sebanyak 1.312 pengamatan sehingga terdapat 1.312 transaksi berdasarkan *ask price*. Harga saham yang mengalami perubahan negatif sebanyak 332 pengamatan sehingga terdapat 332 transaksi berdasarkan *bid price*. Selanjutnya, harga saham yang tidak mengalami perubahan sebanyak 138 pengamatan sehingga terdapat 138 transaksi yang tidak jelas apakah perdagangan dilakukan berdasarkan *ask price* atau *bid price*. Perubahan harga-harga saham penutupan tersebut ditunjukkan pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Fluktuasi Perubahan Harga Saham Penutupan Selama Periode Pengamatan Tahun 2007 – 2008.

Hasil Estimasi Dekomposisi Traded Spread

Dalam mengestimasi dekomposisi *traded spread* atas komponen *order processing cost*, *inventory holding cost*, dan *adverse selection cost* dilakukan melalui 4 (empat) tahap. Pertama, mengestimasi *traded spread* saham dan jumlah komponen *inventory holding cost* dan *adverse selection cost*. Hasil estimasi *traded spread* saham dan jumlah komponen *inventory holding cost* dan *adverse selection cost* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penelitian *Traded Spread*, Jumlah Komponen *Inventory Holding Cost* dan *Adverse Selection Cost*

Dependen Variabel: Perubahan Harga Saham (ΔP_t)					
Independen Variabel: <i>Order Flow</i> (Q)					
Metode: <i>Least Square</i>					
Sampel : 1.782					
Model: $\Delta P_t = S/2(Q_t - Q_{t-1}) + \lambda S/2Q_{t-1} + e_t$					
Model	Unstandarized Coefficients		Standarized Coefficients	t-Statistic	Sig
	B	Std.Error	Beta		
Konstanta	5,51	2,62		2,62	0,00
$Q_t - Q_{t-1}$	84,79	2,32	0,94	36,55	0,00
Q_{t-1}	91,79	3,32	0,71	27,65	0,00
<i>R Multipel</i>		0,66	F-Statistic		669,80
<i>R Square</i>		0,43	Sig.		0,00
<i>Adjusted R Square</i>		0,42			
<i>Std. error of the Estimate</i>		88,78			

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian dengan Mempergunakan SPSS Version 15.

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dikemukakan bahwa nilai *R-Square* adalah 43 persen dan signifikan secara statistik dengan nilai F-hitung sebesar 669,8 (probabilitas sebesar 0,00). Selanjutnya, nilai *traded spread* saham di Bursa Efek Indonesia adalah 0,94 dan signifikan secara statistik dengan nilai t-hitung sebesar 36,55 (probabilitas sebesar 0,00). Koefisien jumlah *inventory holding cost* dan *adverse selection cost* sebesar 0,71 dan signifikan secara statistik dengan nilai t-hitung adalah 27,65 (probabilitas sebesar 0,00). Dengan mempergunakan besaran koefisien jumlah *inventory holding cost* dan *adverse selection cost*, maka besaran *order processing cost* ditentukan dengan mempergunakan formula $1 - \lambda$. Oleh karenanya, secara rata-rata besaran *order processing cost* adalah 0,29.

Kedua, menentukan kemungkinan arah *order flow* pada periode t-2 berlawanan arah dengan arah *order flow* pada periode t - 1. Estimasi hubungan antar *order flow* ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Estimasi Hubungan *Order Flow*

Dependen Variabel: <i>Order Flow</i> periode t - 1 (Q_{t-1})	
Independen Variabel: <i>Order Flow</i> periode t - 2 (Q_{t-2})	
Metode: <i>Least Square</i>	
Sampel : 1.782	

Model: $Q_{t-1} = (1 - 2\pi)Q_{t-2} + \xi_t$			
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
	B	Std.Error	Beta
Konstanta	0,020	0,022	
Q_{t-2}	-0,021	0,024	-0,021

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian dengan Mempergunakan SPSS Version 15.

Berdasarkan Tabel 2, dapat dikemukakan bahwa koefisien indikator *order flow* saham pada periode $t - 2$ sebesar $-0,021$. Artinya, kemungkinan arah *order flow* pada periode $t - 2$ memiliki arah yang berlawanan dengan arah *order flow* pada periode $t - 1$ sebesar 51,05 persen.

Ketiga, menentukan komponen *adverse selection cost*. Dengan mempergunakan hasil estimasi koefisien Q_{t-2} pada Tabel 2 sebagai input dalam menentukan *adverse selection cost*, maka rekapitulasi hasil penelitian komponen *adverse selection cost* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penelitian Komponen *Adverse Selection Cost*

Dependen Variabel: Perubahan Harga Saham (ΔP_t)					
Independen Variabel: <i>Order Flow</i> (Q)					
Metode: <i>Least Square</i>					
Sampel : 1.782					
Model: $\Delta P_t = S/2Q_t + (\alpha + \beta - 1)S/2Q_{t-1} - \alpha S/2(1 - 2\pi)Q_{t-2} + e_t$					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t-Statistic	Sig
	B	Std.Error	Beta		
Konstanta	5,66	2,10		2,69	0,00
Q_t	85,06	2,32	0,66	36,61	0,00
Q_{t-1}	6,85	2,31	0,05	2,97	0,00
Q_{t-2}	182,45	110,34	0,03	1,65	0,09
<i>R Multipel</i>		0,66	F-Statistic		448,07
<i>R Square</i>		0,43	Sig.		0,00
<i>Adjusted R Square</i>		0,43			
<i>Std. error of the Estimate</i>		88,71			

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian dengan Mempergunakan SPSS Version 15.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dikemukakan bahwa nilai *adverse selection cost* sebesar 0,03 dan signifikan secara statistik dengan nilai t -hitung adalah 1,65 (probabilitas sebesar 0,09). Dengan demikian, nilai *inventory holding cost* adalah 0,68. Selanjutnya, nilai *R-Square* sebesar 0,43 dengan nilai F -hitung sebesar 448,07 (probabilitas sebesar 0,000). Kondisi ini menunjukkan bahwa model yang dibangun relatif cukup baik.

Keempat, menentukan dekomposisi masing-masing komponen *traded spread*. Dengan mengacu pada besaran koefisien-koefisien regresi yang terdapat pada Tabel 1 dan 3 dapat dikemukakan bahwa besaran *traded spread* saham selama periode pengamatan tahun 2007 - 2008 adalah 0,94. Proporsi *traded spread* yang bersumber dari *order processing cost* sebesar 29 persen dari *traded spread*, *inventory holding cost* sebesar 68 persen dari *traded spread*, dan *adverse selection cost* sebesar 3 persen dari *traded spread*.

Traded spread di Bursa Efek Indonesia relatif lebih besar bila dibandingkan dengan *traded spread* di beberapa bursa lain, seperti NYSE. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Huang dan Stoll (1997) menunjukkan bahwa *traded spread* sebesar 0,1222. *Traded spread* saham di Bursa Efek Indonesia 8 kali lebih besar dari *traded spread* saham di NYSE. Kondisi ini menggambarkan bahwa biaya transaksi dalam melakukan aktivitas perdagangan saham di Bursa efek Indonesia lebih mahal bila dibandingkan dengan biaya transaksi saham di NYSE. Oleh karenanya, hasil penelitian ini dapat dipergunakan pengelola bursa sebagai dasar dalam penentuan kebijakan untuk meningkatkan kinerja bursa saham. Kebijakan yang dilakukan adalah kebijakan yang dapat menurunkan biaya transaksi saham, yaitu: melalui mekanisme perdagangan saham yang lebih baik maupun peningkatan transparansi.

Lebih lanjut, dengan mengelompokkan komponen *traded spread* menjadi *real friction* dan *information friction*, hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen *real friction* sebesar 97 persen dari *traded spread* dan komponen *information friction* sebesar 3 persen dari *traded spread*. Artinya, komponen *real friction* mendominasi *traded spread*. Oleh karenanya, hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh para peneliti lain di pasar saham yang sudah maju. Hasil penelitian yang dilakukan oleh George et al. (1991) menunjukkan bahwa *adverse selection cost* sekitar 8 – 13 persen dari *quoted spread* dan *real friction* sekitar 87–92 persen dari *quoted spread*. Huang dan Stoll (1997) menunjukkan bahwa *information friction* adalah 9,6 persen dan *real friction* adalah 90,4 persen dari *traded spread*. Madhavan et al. (1997) menunjukkan bahwa *adverse selection cost* sebesar 0,034 cents dan *real friction* adalah 0,196 cents per \$ 100. Heflin et al. (2000) menunjukkan bahwa *adverse selection cost* adalah 5,6 cents dan *real friction* adalah 9,6 cents per share. Stoll (2000) menunjukkan bahwa *real friction* dan *information friction* masing-masing adalah 3,7 dan 2 cents pada NYSE/AMEX serta *real* dan *information friction* masing-masing adalah 8 dan 2,5 cents per \$ 100 pada NASDAQ. Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Hanousek dan Podpiera (2002) menunjukkan bahwa kontribusi *adverse selection cost* terhadap *spread* lebih rendah bila dibandingkan dengan kontribusi *inventory holding cost* terhadap *spread*.

Dekomposisi *traded spread* saham di Bursa Efek Indonesia didominasi oleh komponen *inventory holding cost*. Kondisi ini menggambarkan bahwa aktivitas perdagangan saham didominasi oleh para perantara dalam memenuhi kebutuhan portofolionya (*rebalancing portfolio*). Dengan aktifnya perantara dalam memenuhi kebutuhan portofolionya mengakibatkan saham-saham yang diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia semakin sering dianalisis dan dengan demikian perantara berperan dalam menurunkan informasi asimetris antara *informed traders* dengan *uninformed traders*. Oleh karenanya, kontribusi *adverse selection cost* terhadap *traded spread* di Bursa Efek Indonesia relatif lebih rendah bila dibandingkan dengan kontribusi *order processing cost* dan *inventory holding cost*.

Disamping hal tersebut, relatif rendahnya kontribusi komponen *adverse selection cost* terhadap *traded spread* mengindikasikan bahwa tingkat *disclosure* di Bursa Efek Indonesia relatif cukup baik. Oleh karenanya, hal yang perlu dilakukan pengelola bursa dalam meningkatkan kinerja pasar saham adalah mempertahankan tingkat transparansi yang sudah berlangsung selama ini dan meningkatkan kualitas mekanisme perdagangan saham.

Untuk mendapatkan informasi lain, model juga diimplementasikan berdasarkan tahun pengamatan. Rekapitulasi hasil penelitian *traded spread*, jumlah komponen *inventory holding cost* dan *adverse selection cost* tahun 2007 dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Penelitian *Traded Spread*, Jumlah Komponen *Inventory Holding Cost* dan *Adverse Selection Cost* Tahun 2007

Dependen Variabel: Perubahan Harga Saham (ΔP_t)

Independen Variabel: <i>Order Flow (Q)</i>					
Metode: <i>Least Square</i>					
Sampel : 1.068					
Model: $\Delta P_t = S/2(Q_t - Q_{t-1}) + \lambda S/2Q_{t-1} + e_t$					
Model	Unstandarized Coefficients		Standarized Coefficients	t-Statistic	Sig
	B	Std.Error	Beta		
Konstanta	7,59	2,76		2,75	0,00
$Q_t - Q_{t-1}$	84,88	3,01	0,96	28,24	0,00
Q_{t-1}	93,94	4,36	0,73	21,56	0,00
<i>R Multipel</i>		0,66	F-Statistic		399,81
<i>R Square</i>		0,43	Sig.		0,00
<i>Adjusted R Square</i>		0,43			
<i>Std. error of the Estimate</i>		89,06			

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian dengan Menggunakan SPSS Version 15.

Berdasarkan Tabel 4 di atas dapat dikemukakan bahwa nilai *traded spread* saham di Bursa Efek Indonesia adalah 0,96 dan signifikan secara statistik dengan nilai t-hitung adalah 28,24 (probabilitas sebesar 0,00). Selanjutnya, koefisien jumlah *inventory holding cost* dan *adverse selection cost* sebesar 0,73 dan signifikan secara statistik dengan nilai t-hitung adalah 21,56 (probabilitas sebesar 0,00). Dengan menggunakan besaran koefisien jumlah *inventory holding cost* dan *adverse selection cost*, maka besaran *order processing cost* ditentukan dengan menggunakan formula $1 - \lambda$. Oleh karenanya, secara rata-rata besaran *order processing cost* adalah 0,26.

Berdasarkan pengamatan terhadap hubungan *order flow* periode $t - 2$ dan *order flow* periode $t - 1$ yang dipergunakan sebagai input dalam menentukan besaran *adverse selection cost*, maka rekapitulasi hasil penelitian komponen *adverse selection cost* tahun 2007 dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Penelitian Komponen *Adverse Selection Cost* Tahun 2007

Dependen Variabel: Perubahan Harga Saham (ΔP_t)					
Independen Variabel: <i>Order Flow (Q)</i>					
Metode: <i>Least Square</i>					
Sampel : 1.068					
Model: $\Delta P_t = S/2Q_t + (\alpha + \beta - 1)S/2Q_{t-1} - \alpha S/2(1 - 2\pi)Q_{t-2} + e_t$					
Model	Unstandarized Coefficients		Standarized Coefficients	t-Statistic	Sig
	B	Std.Error	Beta		
Konstanta	8,79	2,98		3,14	0,00
Q_t	85,04	3,00	0,66	28,35	0,00
Q_{t-1}	8,39	2,99	0,07	2,80	0,00
Q_{t-2}	81,07	37,43	0,05	2,17	0,03
<i>R Multipel</i>		0,66	F-Statistic		269,09
<i>R Square</i>		0,43	Sig.		0,00
<i>Adjusted R Square</i>		0,43			
<i>Std. error of the Estimate</i>		88,88			

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian dengan Menggunakan SPSS Version 15.

Berdasarkan Tabel 5 dapat dikemukakan bahwa nilai *adverse selection cost* sebesar 0,05 dan signifikan secara statistik dengan nilai t-hitung adalah 2,17 (probabilitas sebesar 0,03). Dengan demikian, nilai *inventory holding cost* adalah 0,68. Selanjutnya, nilai *R-Square* sebesar 0,43 dengan nilai F-hitung sebesar 269,09 (probabilitas sebesar 0,000). Kondisi ini menunjukkan bahwa model yang dibangun relatif cukup baik.

Dengan mengacu pada besaran koefisien-koefisien regresi yang terdapat pada Tabel 4 dan 5 dapat dikemukakan bahwa besaran *traded spread* saham tahun 2007 adalah 0,96. Proporsi *traded spread* yang bersumber dari *order processing cost* sebesar 26 persen dari *traded spread*, *inventory holding cost* sebesar 68 persen dari *traded spread*, dan *adverse selection cost* sebesar 5 persen dari *traded spread*. Lebih lanjut, kontribusi *real friction* terhadap *traded spread* adalah 94 persen dan kontribusi *information friction* adalah 5 persen.

Di samping diimplementasikan pada tahun 2007, model juga diimplementasikan untuk tahun 2008. Rekapitulasi hasil penelitian *traded spread*, jumlah komponen *inventory holding cost* dan *adverse selection cost* tahun 2008 dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Penelitian *Traded Spread*, Jumlah Komponen *Inventory Holding Cost* dan *Adverse Selection Cost* tahun 2008

Dependen Variabel: Perubahan Harga Saham (ΔP_t)					
Independen Variabel: <i>Order Flow</i> (Q)					
Metode: <i>Least Square</i>					
Sampel : 714					
Model: $\Delta P_t = S/2(Q_t - Q_{t-1}) + \lambda S/2Q_{t-1} + e_t$					
Model	Unstandarized Coefficients		Standarized Coefficients	t-Statistic	Sig
	B	Std.Error	Beta		
Konstanta	1,56	3,36		0,46	0,64
$Q_t - Q_{t-1}$	83,79	3,72	0,93	22,53	0,00
Q_{t-1}	86,74	5,29	0,68	16,39	0,00
<i>R Multipel</i>		0,66	F-Statistic		253,87
<i>R Square</i>		0,42	Sig.		0,00
<i>Adjusted R Square</i>		0,41			
<i>Std. error of the Estimate</i>		88,29			

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian dengan Mempergunakan SPSS Version 15.

Berdasarkan Tabel 6 di atas dapat dikemukakan bahwa nilai *traded spread* saham adalah 0,93 dan signifikan secara statistik dengan nilai t-hitung adalah 22,53 (probabilitas sebesar 0,00). Selanjutnya, koefisien jumlah *inventory holding cost* dan *adverse selection cost* sebesar 0,68 dan signifikan secara statistik dengan nilai t-hitung adalah 16,39 (probabilitas sebesar 0,00). Dengan mempergunakan besaran koefisien jumlah *inventory holding cost* dan *adverse selection cost*, maka besaran *order processing cost* ditentukan dengan mempergunakan formula $1 - \lambda$. Oleh karenanya, secara rata-rata besaran *order processing cost* adalah 0,32.

Berdasarkan pengamatan terhadap hubungan *order flow* periode $t - 2$ dan *order flow* periode $t - 1$ yang dipergunakan sebagai input dalam menentukan *adverse selection cost*, maka rekapitulasi hasil penelitian komponen *adverse selection cost* tahun 2008 dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Penelitian Komponen *Adverse Selection Cost* Tahun 2008

Dependen Variabel: Perubahan Harga Saham (ΔP_t) Independen Variabel: <i>Order Flow</i> (Q) Metode: <i>Least Square</i> Sampel : 714 Model: $\Delta P_t = S/2Q_t + (\alpha + \beta - 1)S/2Q_{t-1} - \alpha S/2(1 - 2\pi)Q_{t-2} + e_t$					
Model	Unstandarized Coefficients		Standarized Coefficients	t-Statistic	Sig
	B	Std.Error	Beta		
Konstanta	1,37	3,43		0,40	0,69
Q_t	83,88	3,73	0,64	22,47	0,00
Q_{t-1}	2,97	3,69	0,02	0,81	0,42
Q_{t-2}	-52,52	178,84	-0,01	-0,29	0,77
<i>R</i> Multipel		0,65	F-Statistic		169,06
<i>R</i> Square		0,42	Sig.		0,00
<i>Adjusted R</i> Square		0,41			
<i>Std. error of the Estimate</i>		88,35			

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian dengan Menggunakan SPSS Version 15.

Berdasarkan Tabel 7 dapat dikemukakan bahwa nilai *adverse selection cost* sebesar - 0,01 dan tidak signifikan secara statistik dengan nilai t-hitung adalah -0,29 (probabilitas sebesar 0,77). Nilai koefisien *adverse selection cost* relatif rendah dan tidak signifikan secara statistik menggambarkan bahwa *order flow* pada tahun 2008 didominasi oleh *uninformed traders* sehingga menurunkan probabilitas bahwa *market maker* melakukan transaksi dengan *informed traders*. Selanjutnya, nilai koefisien determinan adalah 0,42 dan signifikan secara statistik dengan nilai F-hitung sebesar 169,06 (probabilitas sebesar 0,00).

Dengan mengacu pada besaran koefisien-koefisien regresi yang terdapat pada Tabel 6 dan 7 dapat dikemukakan bahwa besaran *traded spread* saham tahun 2008 adalah 0,93. Proporsi *traded spread* yang bersumber dari *order processing cost* sebesar 32 persen dari *traded spread*, *inventory holding cost* sebesar 69 persen dari *traded spread*, dan *adverse selection cost* sebesar -1 persen dari *traded spread*.

Menurut Glosten dan Milgrom (1985), besaran *adverse selection cost* selalu ada yang walaupun *order processing cost* dan *inventory holding cost* tidak ada. Artinya, besaran *adverse selection cost* selalu positif. Dengan mengacu pada pendapat tersebut serta membandingkannya dengan hasil penelitian, nilai *adverse selection cost* pada tahun 2008 negatif disebabkan: *Pertama*, *dealer* secara rata-rata mengkonsumsi likuiditas untuk mengurangi dampak informasi tidak simetris. Kondisi ini terlihat dari kontribusi *inventory holding cost* terhadap *traded spread* relatif lebih besar dibandingkan dengan kontribusi komponen *traded spread* lainnya. *Kedua*, walaupun secara teori bahwa biaya transaksi bernilai positif dalam *single dealer environment* sebagai kompensasi untuk menyediakan likuiditas, batasan ini tidak sepenuhnya dapat diterima pada *quote driven market*. *Ketiga*, dalam lingkungan penilaian yang heterogen, *dealer* memiliki kemampuan untuk menjual kepada *dealer* yang lebih optimistik dan membeli dari *dealer* yang lebih pesimistik akan efektif menurunkan biaya transaksi. Oleh karena ketiga hal tersebut, maka *adverse selection cost* pada tahun 2008 bernilai negatif.

Dengan membandingkan *traded spread* dan dekomposisi *traded spread* saham tahun 2007 dan 2008 dapat dikemukakan bahwa *traded spread* saham mengalami penurunan sebesar 3,13 persen menjadi 0,93 tahun 2008 dari 0,96 tahun 2007. Penurunan *traded spread* diikuti dengan

penurunan *adverse selection cost*. Kondisi ini menggambarkan meningkatnya kinerja pasar saham pada tahun 2008. Lebih lanjut, dengan membandingkan *order processing cost* tahun 2007 dan tahun 2008, maka model yang dibangun cukup baik. Hal ini disebabkan besaran *order processing cost* relatif sama. Selain hal tersebut, dengan memperhatikan besaran koefisien determinan jika semua data dipergunakan dan jika data dikelompokkan berdasarkan tahun pengamatan, nilai koefisien determinasi relatif sama dengan nilai koefisien determinasi berada dalam kisaran 42 - 43 persen.

Traded spread atau biaya transaksi merupakan informasi yang perlu diperhatikan Badan Pengawas Pasar Modal (Bapepam)-Lembaga Keuangan sebagai pihak yang bertugas dan berwenang melakukan pengawasan dan pengembangan pasar saham. Pengembangan regulasi pasar merupakan suatu cara untuk mendorong pasar berfungsi dengan baik. Oleh karena itu, mekanisme perdagangan dan transparansi merupakan aspek yang perlu diperhatikan untuk mendorong pasar berfungsi dengan baik, sebab melalui mekanisme perdagangan dan transparansi yang semakin baik, biaya transaksi semakin murah. Selanjutnya, pengelola bursa sebagai *self regulatory* dapat mempergunakan informasi komponen biaya transaksi dalam mengadopsi kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *non information cost* mendominasi *traded spread* saham di Bursa Efek Indonesia. Oleh karenanya, perlu dipertahankan tingkat transparansi yang terjadi selama ini dan perlu ditingkatkan kualitas mekanisme perdagangan saham.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Pertama, *order processing cost*, *inventory holding cost*, dan *adverse selection cost* merupakan komponen *traded spread* saham.

Kedua, *traded spread* saham sebesar 0,94 dan signifikan secara statistik dengan probabilitas adalah 0,00. Jumlah *inventory holding cost* dan *adverse selection cost* sebesar 0,71 dan signifikan secara statistik dengan probabilitas adalah 0,00, serta nilai *adverse selection cost* sebesar 0,03 dan signifikan secara statistik dengan probabilitas adalah 0,09.

Ketiga, kontribusi *order processing cost* terhadap *traded spread* sebesar 29 persen, kontribusi *inventory holding cost* terhadap *traded spread* sebesar 68 persen dan kontribusi *adverse selection cost* terhadap *traded spread* sebesar 3 persen.

Keempat, kontribusi *real friction* sebesar 97 persen dan kontribusi *information friction* sebesar 3 persen terhadap *traded spread*.

Kelima, Koefisien determinasi sebesar 43 persen dan signifikan secara statistik dengan probabilitas sebesar 0,00

Ketujuh, kinerja pasar saham mengalami peningkatan yang ditunjukkan oleh penurunan *traded spread* sebesar 3,13 persen dan penurunan *adverse selection cost* sebesar 120 persen.

Mengacu pada kesimpulan tersebut, maka penting ditingkatkan kinerja pasar saham. Kinerja pasar saham dapat ditingkatkan dengan mempertahankan atau meningkatkan transparansi pengungkapan informasi aktivitas perdagangan serta meningkatkan kualitas mekanisme perdagangan saham.

DAFTAR PUSTAKA

- Ellis, K., R. Michaely and M. O'Hara, 2000, The Accuracy of Trade Classification Rules: Evidence from NASDAQ, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 35, 529 - 551.
- Fuss, Roland, 2002, The Financial Characteristics between Emerging and Developed Equity Markets, Institute for General Economic Research, Department of Empirical Economic Research and Econometrics, Albert-Ludwigs-University Freiburg.
- George, Thomas J., Gautam Kaul and M. Nimalendran, 1991, Estimation of the Bid-Ask Spread and Its Components: A New Approach, *Review of Financial Studies* 4, 623 - 656.
- Glosten, L., and L. Harris, 1988, Estimating the Component of the Bid/ask Spread, *Journal of Financial Economics* 21, 123 - 142.
- Glosten, Lawrence and Paul Milgrom, 1985, Bid, Ask and Transaction Prices in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders", *Journal of Financial Economics* 14, 71 - 100.
- Hanousek, Jan and Richard Podpiera, 2002, Informed Trading and Bid-ask Spread: Evidence from an Emerging Market, Working paper, CERGE-EI, Czech Republic.
- Hasbrouck, J. and D. Seppi, 2001, Common Factors in Prices, Order Flows, and Liquidity, *Journal of Financial Economics* 59, 383-411.
- Heflin, Frank., Kenneth W. Shaw and John J. Wild, 2000, Disclosure Quality and Market Liquidity, Working paper, Purdue University.
- Huang, R., dan H. Stoll, 1997, The Component of the Bid-ask Spread: A General Approach, *Review of Financial Studies* 10, 995 - 1034.
- Institute for Economic and Financial Research, 2008, Indonesian Capital Market Directory.
- Madhavan, A., M. Richardson, dan M. Roomans, 1997, Why Do Securities Prices Change ? A Transaction Level Analysis of NYSE-Listed Stocks, *Review of Financial Studies* 10, 1035 - 1064.
- Roll, Richard, 1984, A Simple Implicit Measure of the Effective Bid-ask Spread in Efficient Market, *Journal of Finance* 39, 1127 - 1139.
- Stoll, H. R., 2000, Friction, *Journal of Finance* 55, 1479 - 1514.
- Stoll, Hans R., 1989, Inferring the Components of the Bid-ask Spread: Theory and Empirical Tests, *Journal of finance* 44, 115 - 134.