



**Department of Economics and
Development Studies**
Parahyangan Catholic University

**Interdependensi Pasar melalui Saham
Dual Listing
Kasus Saham Telkom dan Indosat di Pasar
Saham Jakarta dan New York**

Chandra Utama
Miryam Lilian Wijaya

Working Paper 01/2010

FACULTY OF ECONOMICS
JL. CIUMBULEUIT 94 - BANDUNG 40141
JAWA BARAT - INDONESIA
Phone : ++ 62.22.204-1964
Fax : ++ 62.22.204-2571

**Interdependensi Pasar melalui Saham
Dual Listing
Kasus Saham Telkom dan Indosat di Pasar
Saham Jakarta dan New York**

Chandra Utama
Miryam Lilian Wijaya

Working Paper 01/2010

Abstrak

Interdependensi antar pasar saham memularkan berbagai kejutan dari satu pasar ke pasar yang lain. Penelitian ini menunjukkan bahwa saham dual listing dapat menjadi perantara terjadinya hubungan saling mempengaruhi antara pasar dimana saham dual listing diperdagangkan.

Dengan data harian indeks pasar dan harga saham Telkom dan Indosat di pasar saham Jakarta dan New York selama Januari 2008 – Januari 2009, ditemukan bahwa pasar New York mempengaruhi pasar Jakarta, tetapi tidak sebaliknya. Saham Telkom dan Indosat yang nilai kapitalisasinya besar di pasar Indonesia menjadi sebuah pintu bagi gejolak di pasar New York untuk masuk ke pasar Indonesia. Arah sebaliknya tidak terjadi karena kapitalisasi saham Telkom dan saham Indosat di pasar New York tidak besar.

Kata kunci: saham dual listing, interdependensi pasar

Diskusi dalam Forum IESP Unpar sangat membantu penulis dalam menguraikan makna dari temuan penelitian. Semua kesalahan dan kekurangan sepenuhnya menjadi tanggung jawab kedua penulis yang dapat dibungi melalui chandradstu@yahoo.com dan miryam_wijaya@yahoo.co.id.

1. Pendahuluan

Kejadian krisis keuangan merupakan bukti tak terbantahkan adanya integrasi atau interdependensi¹ dalam pasar saham internasional. Banyak penelitian dan studi yang mendiskusikan dan menemukan adanya penyebaran krisis melalui mekanisme interdependensi antar pasar saham. Salah satu penelitian yang meneliti fenomena ini dilakukan Forbes dan Rigabon (2001), menggunakan data pasar modal, menemukan kesimpulan bahwa mekanisme interdependensi antar pasar menyebabkan krisis di suatu pasar menyebar ke berbagai pasar saham di berbagai wilayah (krisis Asia tahun 1997, Krisis Mexico tahun 1994, dan krisis U.S. tahun 1987). Penelitian yang dilakukan oleh Tan III (1999) dan Kleimeier, Lehnert dan Verschoor (2003) juga menemukan adanya interdependensi antara pasar-pasar saham dalam krisis pasar saham di Asia tahun 1997-1998.

Berdasar fakta adanya interdependensi, dimungkinkan memunculkan kesimpulan adanya mekanisme gerakan bersama indeks pasar saham di dunia. Konsekuensinya, jika ada krisis di pasar A maka melalui gerakan bersama indeks pasar krisis dapat menular ke pasar B, Sebaliknya, dengan mekanisme yang sama, jika pasar B mengalami krisis maka akan menyebar ke pasar A. Namun demikian, sekalipun adanya penularan krisis dan gerakan bersama antar pasar saham dapat diterima, fakta lain menunjukkan adanya ketidak simetrisan penularan krisis. Terdapat hubungan menarik saat pasar saham Indonesia (*emerging market*) dan pasar saham Asia lainnya mengalami krisis tahun 1997-1998, pasar saham USA (*developed market*) tidak terpengaruh secara berarti. Di waktu lain, saat pasar saham USA mengalami krisis (2008), pasar saham lainnya, termasuk pasar saham Indonesia, terpengaruh dengan sangat berarti.

Sekalipun beberapa studi, misalnya penelitian Mansor (2005), menemukan adanya hubungan simetris antar pasar, fakta pada alenia diatas menunjukkan adanya *kondisi sebaliknya* antar pasar saham di dunia, terutama antara *major* atau *developed stock market* dengan *emerging stock market*. Literatur yang telah ada tentang integrasi dan interdependensi antar pasar saham secara eksplisit tidak membahas kemungkinan adanya *unsymmetrik mechanism* dari *interdependensi*. Situasi ini tentu dapat menyimpulkan keadaan yang tidak menguntungkan bagi *emerging stock market* karena sangat sensitif pada kejutan yang berasal dari *major stock market*.

Dalam banyak literatur, saham *dual listing* dipercaya dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan di Negara berkembang (*emerging economy*) dan juga pertumbuhan ekonominya. Penelitian ini justru berusaha menemukan bagaimana peran saham *dual listing* dalam situasi adanya *unsymmetric interdependence* dapat menyebabkan *emerging stock market* lemah dari kejutan dan krisis yang dapat menyebabkan keuntungan *dual listing* yang ada tidak berarti dibandingkan kerugiannya. Kemungkinan saham *dual listing* dapat menjelaskan *unsymmetric interdependence* dikembangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan Yagil dan Forshner (1991) yang menemukan peran saham *dual listing* dalam mengurangi pengaruh segmentasi dalam pasar saham dunia. Fakta lain ditemukan oleh Karolyi (2006) yang menunjukkan perkembangan cepat dari saham *dual listing* di dunia dalam dua dekade terakhir. Mansor (2005) mensurvei sejumlah penelitian tentang hubungan antar pasar saham menunjukkan peningkatan integrasi pasar saham dunia setelah October 1987. Dapat dilihat, peningkatan jumlah saham *dual-listing* dan peningkatan integrasi pasar saham dunia muncul dalam periode waktu yang sama, sangat mungkin ini bukan suatu kebetulan.

¹ Forbes and Rigabon mendefinisikan interdependensi sebagai gerakan bersama yang signifikan antar pasar saham yang ada selama periode stabil maupun krisis. Jika dua pasar dalam waktu stabil menunjukkan gerakan bersama yang moderat, dan kemudian gerakan bersama secara signifikan meningkat selama krisis, mereka menyatakan ada *contagion* dalam periode krisis tersebut.

Studi ini menawarkan sebuah penjelasan tentang mekanisme penularan volatilitas dari satu pasar ke pasar lain melalui keterkaitan antara harga saham individual tertentu dengan harga saham secara keseluruhan di semua pasar tempat saham-saham tersebut diperdagangkan. Pasar yang dijadikan obyek studi dibatasi pada pasar Jakarta dan pasar New York yang buka secara bergantian untuk menghindari komplikasi yang dapat muncul akibat saham tertentu pada waktu yang sama diperdagangkan di lebih dari satu pasar. Saham yang diperdagangkan di kedua pasar adalah saham Telkom dan saham Indosat.

2. Literatur review

2.1. Peranan saham individu dalam pembentukan indeks

Untuk menghitung indeks pasar biasa digunakan metode *Market Value Weighted Index*. Metode ini merupakan metode perhitungan indeks yang banyak digunakan oleh bursa dunia termasuk *New York Stock Exchange*, *Standard and Poor's Indexes*, dan juga *Bursa efek Indonesia (Jakarta)*. Indeks pasar m pada hari perdagangan t ($I_{m,t}$) merupakan rasio antara total kapitalisasi pasar m pada hari perdagangan t ($C_{m,t}$) dibandingkan total kapitalisasi pasar m pada hari perdagangan dasar saat $t=0$ ($C_{m,0}$). $C_{m,t}$ dan $C_{m,0}$ merupakan penjumlahan kapitalisasi saham s dipasar m pada hari perdagangan t ($C_{s,m,t}$) dan $t=0$ ($C_{s,m,0}$). $C_{s,m,t}$ diperoleh dengan mengalikan harga saham s dipasar m pada hari perdagangan t ($P_{s,m,t}$) dengan total lembar saham s dipasar m pada hari perdagangan t ($N_{s,m,t}$). $C_{s,m,0}$ adalah harga saham s dipasar m pada hari perdagangan $t=0$ ($P_{s,m,0}$) dengan total lembar saham s dipasar m pada hari perdagangan t ($N_{s,m,0}$). Rumus perhitungan indeks dapat ditulis sebagai berikut:

$$I_{m,t} = \frac{\sum_{s=1}^n P_{s,m,t} N_{s,m,t}}{\sum_{s=1}^x P_{s,m,0} N_{s,m,0}} \times 100 \quad (1)$$

Dari rumus diatas terlihat bahwa $C_{m,t}$ diperoleh dari $\sum_{s=1}^n P_{s,m,t} N_{s,m,t}$ dan $C_{m,0}$ diperoleh dari $\sum_{s=1}^m P_{s,m,0} N_{s,m,0}$. Perlu diingat bahwa x tidak selalu sama dengan n , artinya jumlah emiten pada hari perdagangan dasar ($t=0$) tidak harus sama dengan jumlah emiten pada hari perdagangan t . Begitu juga $N_{s,m,t}$ tidak harus sama dengan $N_{s,m,0}$, artinya jumlah saham yang dimiliki tiap emiten s dipasar m bisa berbeda saat waktu t dan saat waktu dasar ($t=0$).

Karena $I_{m,t}$ dibentuk berdasar akumulasi kapitalisasi seluruh saham yang tercatat pada suatu periode dibandingkan akumulasi kapitalisasi seluruh saham pada waktu dasar maka secara teknis dengan sendirinya perubahan $C_{s,m,t}$, umumnya akibat kenaikan harga, menyebabkan $C_{s,m,t}$ naik dan otomatis meningkatkan $I_{m,t}$. Jika dalam suatu pasar, dengan banyak saham yang diperdagangkan, proporsi $C_{s,m,t}$ dibandingkan $C_{m,t}$ ($w_{s,m,t}$) kecil maka perubahan $P_{s,m,t}$ hanya terjadi pada satu saham individual s tentu tidak memberikan pengaruh yang besar terhadap $I_{m,t}$.

Namun jika didalam pasar terdapat suatu saham s yang memiliki $w_{s,m,t}$ besar, dalam penelitian ini akan disebut saham dominan, maka perubahan $P_{s,m,t}$ saham dominan tersebut tentu akan menyebabkan $I_{m,t}$ berubah secara berarti. Untuk lebih jelasnya nilai $w_{s,m,t}$ dapat dituliskan sebagai berikut.

$$w_{s,m,t} = \frac{P_{s,m,t} N_{s,m,t}}{\sum_{s=1}^n P_{s,m,t} N_{s,m,t}} \quad (2)$$

2.2. Hubungan saham individual dan Pasar

Pemahaman adanya hubungan saling mempengaruhi antar saham dipasar pertama disampaikan Markowitz (1950). Untuk menjelaskan gerakan bersama-sama antar saham digunakan *varian-covarian matriks* antar saham dipasar. Dapat disusun $n \times n$ matrik *variance-covariance* untuk n jumlah saham di pasar. Gerakan bersama-sama antar saham menunjukkan adanya hubungan antar saham sehingga dapat juga disusun matriks korelasi antar saham.

Setiap saham mempunyai hubungan di pasar. Jika harga suatu saham, misal saham $s=1$, berubah maka berdampak pada perubahan harga saham lain yaitu saham 2 sampai n . Menurut Markowitz (1950) Saham a sampai n dapat dianggap sebagai pasar karena saham-saham tersebut hampir keseluruhan saham di pasar. Bayangkan jika dipasar terdapat 1000 saham, maka saham 1 hanya satu sedangkan saham 2 sampai n berjumlah 999 saham.

Varians pasar m (σ_m^2) terdiri dari keseluruhan *covarian risk* antar saham s dan i dipasar m ($\sigma_{s,i,m}$) dikalikan *bobot kapitalisasi saham individual* dalam kapitalisasi pasar m untuk saham s dan i ($w_{s,m}$ dan $w_{i,m}$). σ_m^2 juga dapat diperoleh dengan mengalikan volatilitas (deviasi standar) saham s dan i dipasar m ($\sigma_{s,m}$ dan $\sigma_{i,m}$) dengan korelasinya ($\rho_{s,i,m}$) serta $w_{s,m}$ dan $w_{i,m}$. Berikut σ_m^2 dapat ditulis dalam persamaan berikut.

$$\sigma_m^2 = \sum_{s=1}^n \sum_{i=1}^n w_{s,m} w_{i,m} \sigma_{s,i,m} = \sum_{s=1}^n \sum_{i=1}^n w_{s,m} w_{i,m} \rho_{s,i,m} \sigma_s \sigma_i \quad (3)$$

Semakin besar $w_{s,m}$ dan $w_{i,m}$ suatu saham maka volatilitas harga saham tersebut akan semakin besar mempengaruhi σ_m^2 . Argumen tentang pengaruh saham ke pasar ini tentu berbeda dengan apa yang disampaikan Markowitz (1950) karena dalam argumennya ia mengasmsikan besar saham di pasar, dengan banyak saham, adalah relatif sama sehingga $w_{s,m}$ dan $w_{i,m}$ haruslah kecil.

Risiko saham s dipasar m , yang diukur dengan *varians saham* ($\sigma_{s,m}^2$), terdiri dari risiko saham yang unik (*unique risk*), $\sigma_{e,s,m}^2$, yang disebabkan informasi yang hanya terkait saham tersebut dan risiko pasar (*market risk*), σ_m^2 . Jika indeks pasar mengalami volatilitas yang digambarkan dengan σ_m^2 yang besar maka $\sigma_{s,m}^2$ juga besar. Total risiko dari suatu saham ($\sigma_{s,m}^2$) dapat dinyatakan dalam persamaan berikut.

$$\begin{aligned}\sigma_{s,m}^2 &= \sigma_{e,s,m}^2 + \beta^2 [\sigma_m^2] \\ &= \text{Unique risk} + \text{Market risk}\end{aligned}\quad (4)$$

Volatilitas saham yang besar akan menyebabkan volatilitas *return* meningkat karena volatilitas harga saham akan semakin besar. Peningkatan volatilitas saham berarti peningkatan risiko saham dan berarti kemungkinan *return* berbeda dengan *return* yang diharapkan semakin besar. Karena volatilitas (risiko) saham sangat berhubungan dengan volatilitas (risiko) pasar maka hubungan antara *return* saham dan *return* pasar sama dengan apa yang telah disampaikan tentang harga dan volatilitas saham.

Bila kita lihat mulai dari bagian 2.1 hingga 2.2 terlihat besarnya peran saham dalam mempengaruhi pasar tergantung besar $w_{s,m}$ saham tersebut. Untuk saham dengan $w_{s,m}$ kecil hanya *return pasar* mempengaruhi *return saham* tersebut, seperti asumsi yang disampaikan Markowitz (1950) tentang hubungan antar saham. Tapi jika ternyata ada saham yang $w_{s,m}$ -nya besar maka saham bisa juga mempengaruhi pasar secara berarti selain pasar mempengaruhi saham.

2.3. Peran informasi dalam pembentukan harga saham

Clark (1973) adalah ahli pertama yang meneliti hubungan antara volatilitas dan informasi. Clark menemukan bahwa perubahan harga pembukaan dan volume perdagangan saat pembukaan dipengaruhi informasi. Tauchen and Pitts (1983) mengembangkan model berdasarkan apa yang telah ditemukan sebelumnya oleh Clark. Model yang dikembangkan menyatakan bahwa pasar berada dalam keseimbangan (*equilibrium*) di setiap awal perdagangan. Dalam periode perdagangan, jika informasi baru muncul maka investor merevisi harapannya (*expectation*) dan melakukan perdagangan sampai pasar menuju keseimbangan yang baru yang dianggap sesuai dengan informasi yang ada. Menurutnya, perubahan harga dan volume perdagangan berhubungan langsung dengan jumlah informasi yang muncul dipasar setiap hari perdagangan.

Analisa Fleming, Kirby and Ostdiek (1998) juga disusun berdasarkan hubungan antara volatilitas sekuritas dengan arus informasi. Fleming, Kirby and Ostdiek (1998) mengembangkan model *speculative trading* dimana pelaku pasar mengambil posisi berdasarkan harapan sekarang dan *risk tolerance* tertentu. Saat informasi baru muncul, pelaku pasar memperbaharui harapan dan merevisi permintaan.

Fleischer (2004), setuju dengan pendapat Fleming, Kirby and Ostdiek (1998) menyatakan saat pembukaan pasar dan awal perdagangan saham s dipasar m pada hari perdagangan t memiliki informasi ($\lambda_{s,m,t}$) yang mempengaruhi *harapan investor terhadap return saham s dipasar m pada hari perdagangan t* ($ER_{s,m,t}$). Informasi yang ada dalam $\lambda_{s,m,t}$ merupakan seluruh informasi saat pasar dalam keadaan tutup yaitu saat harga saham tidak dapat bereaksi atas informasi yang seharusnya mempengaruhi penilaian investor.

Selama perdagangan berlangsung $ER_{s,m,t}$ dapat berubah dengan munculnya informasi baru di pasar sehingga deviasi *return*-nya yaitu $\sigma_{k,t}$ proporsional dengan jumlah even informasi I_k yang ada dipasar dan mempengaruhi gerakan harga saham selama sesi perdagangan. Pada persamaan berikut dapat dilihat bahwa nilai *return saham s dipasar m pada hari perdagangan t* ($R_{s,m,t}$) yang terjadi dipengaruhi informasi yang ada diawal perdagangan, $\lambda_{s,m,t}$, ditambah seluruh informasi yang terjadi selama perdagangan berlangsung, I_k .

$$R_{s,m,t} = \lambda_{s,m,t} + \sum_{K=1}^{J_K} \sigma_{k,t} \quad (5)$$

Dalam persamaan 5, tentu tidak dianggap penting adanya perbedaan antara $PC_{s,m,t-1}$ dan $PO_{s,m,t}$. Yang diperhitungkan dalam *return* adalah *return harian* yang membandingkan persentase perubahan $PC_{s,m,t}$ atau $PO_{s,m,t}$ harian dibandingkan hari perdagangan sebelumnya. Nilai $R_{s,m,t}$ yang dimaksud tentulah nilai *return* yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$R_{s,m,t} = \frac{PC_{s,m,t} - PC_{s,m,t-1}}{PC_{s,m,t-1}} \quad \text{atau} \quad R_{s,m,t} = \frac{PO_{s,m,t} - PO_{s,m,t-1}}{PO_{s,m,t-1}} \quad (6)$$

Justru berdasar apa yang disampaikan Fleincher (2004), serta Fleming, Kirby and Ostdiek (1998) diketahui ada dua kondisi penting bagi investor berdasarkan informasi yang ada yaitu diawal perdagangan dengan $ER_{s,m,t}$ dan diakhir perdagangan dengan $R_{s,m,t}$. Jika diawal perdagangan karena adanya informasi $\lambda_{s,m,t}$ yang mempengaruhi $ER_{s,m,t}$ dapat menyebabkan *harga penutupan saham s dipasar m pada hari perdagangan t-1* ($PC_{s,m,t-1}$) berbeda dengan *harga pembukaan saham s dipasar m pada hari perdagangan t* ($PO_{s,m,t}$) juga dengan adanya informasi $\sum_{K=1}^{J_K} \sigma_{k,t}$ menyebabkan perbedaan antara $PO_{s,m,t}$ dengan *harga penutupan saham s dipasar m pada hari perdagangan t* ($PC_{s,m,t}$) maka dapat disusun dua *return* berdasarkan dua kelompok informasi yang berbeda kemunculannya, yaitu saat pasar tutup dan saat pasar buka.

Dalam penelitian ini *return* saham akan dibagi menjadi dua macam, yaitu *return pembukaan saham s dipasar m pada hari perdagangan t* ($RO_{s,m,t}$) dan *return penutupan saham s dipasar m pada hari perdagangan t* ($RC_{s,m,t}$). $RO_{s,m,t}$ didefinisikan sebagai persentase perbedaan $PO_{s,m,t}$ dan $PC_{s,m,t-1}$ dibanding $PC_{s,m,t-1}$. Sedangkan $RC_{s,m,t}$ didefinisikan sebagai persentase perbedaan $PC_{s,m,t}$ terhadap $PO_{s,m,t}$ dibanding $PO_{s,m,t}$. Berikut $RO_{s,m,t}$ dan $RC_{s,m,t}$ dapat ditulis sebagai:

$$RO_{s,m,t} = \frac{PO_{s,m,t} - PC_{s,m,t-1}}{PC_{s,m,t-1}} \quad (7-a) \quad RC_{s,m,t} = \frac{PC_{s,m,t} - PO_{s,m,t}}{PO_{s,m,t}} \quad (7-b)$$

Selain itu *return pasar* juga dibagi menjadi dua macam, yaitu *return pembukaan pasar m pada hari perdagangan t* ($RO_{m,t}$) dan *return penutupan pasar m pada hari perdagangan t* ($RC_{m,t}$). $RO_{m,t}$ didefinisikan sebagai persentase perbedaan *indeks pembukaan pasar m pada hari perdagangan t* ($IO_{m,t}$) dan *indeks penutupan pasar m pada hari perdagangan t-1* ($IC_{m,t-1}$) dibanding $IC_{m,t-1}$. Sedangkan $RC_{m,t}$ didefinisikan sebagai persentase perbedaan indeks

penutupan pasar m pada hari perdagangan t ($IC_{m,t}$) terhadap $IO_{m,t}$ dibanding $IO_{m,t}$. Berikut $RO_{m,t}$ dan $RC_{m,t}$ dapat ditulis sebagai:

$$RO_{m,t} = \frac{IO_{m,t} - IC_{m,t-1}}{IC_{m,t-1}} \quad (8-a) \quad RC_{m,t} = \frac{IC_{m,t} - IO_{m,t}}{IO_{m,t}} \quad (8-b)$$

Saat pasar tutup, informasi yang ada hanyalah informasi individual saham. Sekalipun demikian, informasi individual tersebut tidak segera mempengaruhi harga saham sampai saat perdagangan. Pada waktu pembukaan perdagangan, pasar belum bergerak dan saham hanya dipengaruhi informasi individual saham tersebut. Jika informasi individual saham baik maka $PO_{s,m,t}$ akan lebih besar dibandingkan $PC_{s,m,t-1}$ sehingga $RO_{s,m,t}$ positif. Kenaikan atau penurunan $RO_{s,m,t}$ akan membarikan pengaruh searah ke $RO_{m,t}$. Pengaruh $RO_{s,m,t}$ terhadap $RO_{m,t}$ dapat dituliskan secara singkat sebagai berikut:

$$RO_{m,t} = f(RO_{s,m,t}) \quad (7)$$

Kuat tidaknya pengaruh $RO_{s,m,t}$ terhadap $RO_{m,t}$ tergantung besar $w_{s,m,t}$.

Dalam penelitian ini ditentukan saat sesi perdagangan, sesuai persamaan 4, saham dipengaruhi pasar. Sekalipun suatu saham proporsinya cukup besar di pasar namun akan lebih dominan pasar mempengaruhi saham dibandingkan sebaliknya karena jumlah saham di pasar yang banyak akan memberikan kontribusi lebih besar dibandingkan satu saham individual yang dominan terhadap gerakan indeks. Jika $IC_{m,t}$ lebih besar dibanding $IO_{m,t}$ maka $RC_{m,t}$ positif. Pada umumnya, $RC_{m,t}$ yang positif atau negatif akan memberikan pengaruh searah terhadap $RC_{s,m,t}$. Penjelasan diatas secara singkat dapat dituliskan sebagai berikut.

$$RC_{s,m,t} = f(RC_{m,t}) \quad (6)$$

Berdasarkan penjelasan diatas, yang telah dibahas secara ringkas di persamaan 5, 6, dan 7, jika informasi segera ditanggapi dengan perubahan $PO_{s,m,t}$ dibandingkan $PC_{s,m,t-1}$ maka nilai $RO_{s,m,t}$ adalah nilai $ER_{s,m,t}$ pada awal perdagangan yang sepenuhnya dipengaruhi oleh $\lambda_{s,m,t}$. Tanpa adanya informasi baru, $\sum_{K=1}^{J_K} \sigma_{k,t}$, selama perdagangan $RC_{s,m,t}$ sama dengan nol karena $PC_{s,m,t}$ akan sama dengan $PO_{s,m,t}$. Secara ringkas pembahasan diatas dapat disusun sebagai berikut:

$$R_{s,m,t} = RO_{s,m,t} + RC_{s,m,t} \quad (10)$$

sehingga

$$RO_{s,m,t} = f(\lambda_{s,m,t}) \quad (10-a)$$

$$RC_{s,m,t} = f\left(\sum_{K=1}^{J_K} \sigma_{k,t}\right) \quad (10-b)$$

Dimana $\lambda_{s,m,t}$ adalah informasi selama pasar tutup sehingga tidak mengandung informasi pasar dimana saham diperdagangkan sedangkan $\sum_{K=1}^{I_K} \sigma_{k,t}$ mengandung informasi individual maupun informasi pasar yang muncul dalam periode perdagangan.

2.3. Peran saham dual listing dalam interdependensi antar pasar

Pada persamaan 4 telah dijelaskan bahwa risiko suatu saham terdiri dari risiko saham tersebut yang unik (*unique risk*), $\sigma_{e,s,m}^2$, yang disebabkan informasi yang hanya terkait saham individu dan risiko pasar (*market risk*), σ_m^2 , yang bersumber dari informasi pasar. Jika saham individual s adalah saham yang hanya diperdagangkan dipasar m_1 maka seluruh informasi, baik informasi unik saham s maupun informasi pasar m_1 selama sesi perdagangan, akan tercermin pada *return penutupan saham 1 dipasar m_1 pada hari perdagangan t* ($RC_{s,m1,t}$). Sedangkan informasi unik saham s selama pasar tutup akan tercermin pada nilai *return pembukaan saham s di pasar m_1 pada hari perdagangan t* ($RO_{s,m1,t}$).

Jika saham 1 diperdagangkan sepanjang waktu karena saham dual listing di dua pasar, misal pasar m_1 dan m_2 yang waktu perdagangannya bergantian, maka seluruh informasi terkait saham s yang muncul selama pasar m_1 tutup tercermin pada *return penutupan saham s dipasar m_2 pada hari perdagangan t* ($RC_{s,m2,t}$). Sebaliknya informasi yang muncul tentang saham s selama pasar m_2 tutup tercermin pada $RC_{s,m1,t}$. Dengan penjelasan ini maka dapat dikatakan bahwa $\lambda_{s,m,t}$ dipasar m_2 ($\lambda_{s,m2,t}$) berasal dari $RC_{s,m1,t}$ dan $\lambda_{s,m,t}$ dipasar m_1 ($\lambda_{s,m1,t}$) berasal dari $RC_{s,m2,t}$. *Permintaan saham s di pasar m_1 diawal hari perdagangan t* ($Qd_{s,m1,t}$) dipengaruhi oleh $\lambda_{s,m1,t}$ dan *permintaan saham s di awal perdagangan pasar m_2* ($Qd_{s,m2,t}$) dipengaruhi oleh $\lambda_{s,m2,t}$. $Qd_{s,m1,t}$ dan $Qd_{s,m2,t}$ menentukan apakah *harga pembukaan saham s dipasar m_1 dan m_2 pada hari perdagangan t* ($PO_{s,m1,t}$ dan $PO_{s,m2,t}$) lebih tinggi atau lebih rendah dibanding *harga penutupan saham s dipasar m_1 dan m_2 pada hari perdagangan $t-1$* ($PC_{s,m1,t-1}$ dan $PC_{s,m2,t-1}$). Berdasarkan penjelasan diatas maka pengaruh $RC_{s,m1,t-1}$ terhadap $RO_{s,m2,t}$ dan $RC_{s,m2,t-1}$ terhadap $RO_{s,m1,t}$ dapat dituliskan sebagai berikut.

$$RO_{s,m2,t} = f(\lambda_{s,m2,t}) = f(RC_{s,m1,t-1}) \quad (11-a)$$

dan

$$RO_{s,m1,t} = f(\lambda_{s,m1,t}) = f(RC_{s,m2,t-1}) \quad (11-b)$$

Seperti yang disampaikan persamaan 4 dan 10-b, informasi yang mempengaruhi $RC_{s,m1,t-1}$ dan $RC_{s,m2,t-1}$ diketahui tidak hanya informasi unik saham s selama sesi perdagangan dimasing-masing pasar namun tapi juga informasi mengenai pasar. Akibat kandungan informasi pada $RC_{s,m1,t-1}$ dan $RC_{s,m2,t-1}$ maka $\lambda_{s,m1,t}$ dan $\lambda_{s,m2,t}$ untuk *saham dual listing* mengandung informasi yang berbeda dibandingkan jika hanya diperdagangkan di satu pasar saja. Jika

sebelumnya saham s hanya diperdagangkan di pasar m_1 sehingga informasi $\lambda_{s,m_1,t}$ hanya mengandung informasi unik saham s selama pasar m_1 tutup, namun setelah saham s diperdagangkan juga di pasar m_2 informasi di dalam $\lambda_{s,m_1,t}$ selain mengandung informasi unik saham s selama pasar m_1 tutup juga informasi pasar m_2 . Begitu pula di pasar m_2 , informasi dalam $\lambda_{s,m_2,t}$ adalah informasi unik saham s selama pasar m_2 tutup ditambah informasi pasar m_1 . Melalui mekanisme ini hubungan interdependensi antar pasar m_1 dan m_2 bisa terjadi.

Pengaruh perubahan harga saham s di pasar m_1 dan m_2 terhadap pasar masing-masing tergantung *proporsi kapitalisasi saham s di pasar m_1 dibanding kapitalisasi pasar m_1 pada hari perdagangan t* ($w_{s,m_1,t}$) dan *proporsi kapitalisasi saham s di pasar m_2 dibanding kapitalisasi pasar m_2 pada hari perdagangan t* ($w_{s,m_2,t}$). Berdasarkan besar-kecilnya $w_{s,m_1,t}$ dan $w_{s,m_2,t}$ maka beberapa kondisi berikut dapat terjadi:

1. Jika $w_{s,m_1,t}$ dan $w_{s,m_2,t}$ besar maka mekanisme *dual listing stock* akan menyebabkan *interdependensi* saling mempengaruhi antar pasar m_1 dan m_2 .
2. Namun jika $w_{s,m_1,t}$ besar sedangkan $w_{s,m_2,t}$ kecil maka melalui mekanisme *dual listing* ini hanya akan menyebabkan *interdependensi* searah dari pasar m_2 ke pasar m_1 .
3. Jika $w_{s,m_1,t}$ dan $w_{s,m_2,t}$ keduanya kecil maka mekanisme *dual listing stock* tidak akan menyebabkan adanya *interdependensi* antar pasar m_1 dan m_2 .

3. Data dan teknik analisa

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah indeks harga saham gabungan bursa efek Jakarta (JK) dan New York (NY) dan harga saham PT. Telkom (TK) dan PT. Indosat (DS). Keseluruhan data yang digunakan adalah data saat penutupan dan pembukaan hari perdagangan. Penelitian mencakup periode 3 Januari 2008 hingga 30 Januari 2009. Data yang digunakan berasal dari Yahoo.finance.com.

Untuk melihat pengaruh *return pembukaan saham TK dan DS yang diperdagangkan di JK pada hari perdagangan t* ($RO_{TK,JK,t}$ dan $RO_{DS,JK,t}$) terhadap *return pembukaan pasar JK pada hari perdagangan t* ($RO_{JK,t}$) disusun persamaan 12-a. Sedangkan persamaan 12-b disusun untuk melihat pengaruh *return pembukaan TK dan DS yang diperdagangkan di NY pada hari perdagangan t* ($RO_{TK,NY,t}$ dan $RO_{DS,NY,t}$) terhadap *return pembukaan NY pada hari perdagangan t* ($RO_{NY,t}$). Berikut dua persamaan tersebut adalah:

$$RO_{JK,t} = \beta_0 + \beta_1 RO_{TK,JK,t} + \beta_2 RO_{DS,JK,t} + \varepsilon_t \quad (12-a)$$

$$RO_{NY,t} = \beta_0 + \beta_1 RO_{TK,NY,t} + \beta_2 RO_{DS,NY,t} + \varepsilon_t \quad (12-b)$$

Sedangkan untuk mengetahui pengaruh pasar terhadap saham digunakan empat persamaan dimana dua persamaan pertama menunjukkan pengaruh *return penutupan pasar JK pada hari perdagangan t* ($RO_{JK,t}$) terhadap *return penutupan saham TK dan DS di pasar JK pada hari perdagangan t* ($RO_{TK,JK,t}$ dan $RO_{DS,JK,t}$). Dua regresi berikutnya menunjukkan pengaruh

return penutupan pasar NY pada hari perdagangan t ($RO_{NY,t}$) terhadap return penutupan saham TK dan DS dipasar JK pada hari perdagangan t ($RO_{TK,NY,t}$ dan $RO_{DS,NY,t}$).

$$RO_{TK,JK,t} = \beta_0 + \beta_1 RO_{JK,t} + \varepsilon_t \quad (11-a)$$

$$RO_{DS,JK,t} = \beta_0 + \beta_1 RO_{JK,t} + \varepsilon_t \quad (11-b)$$

dan

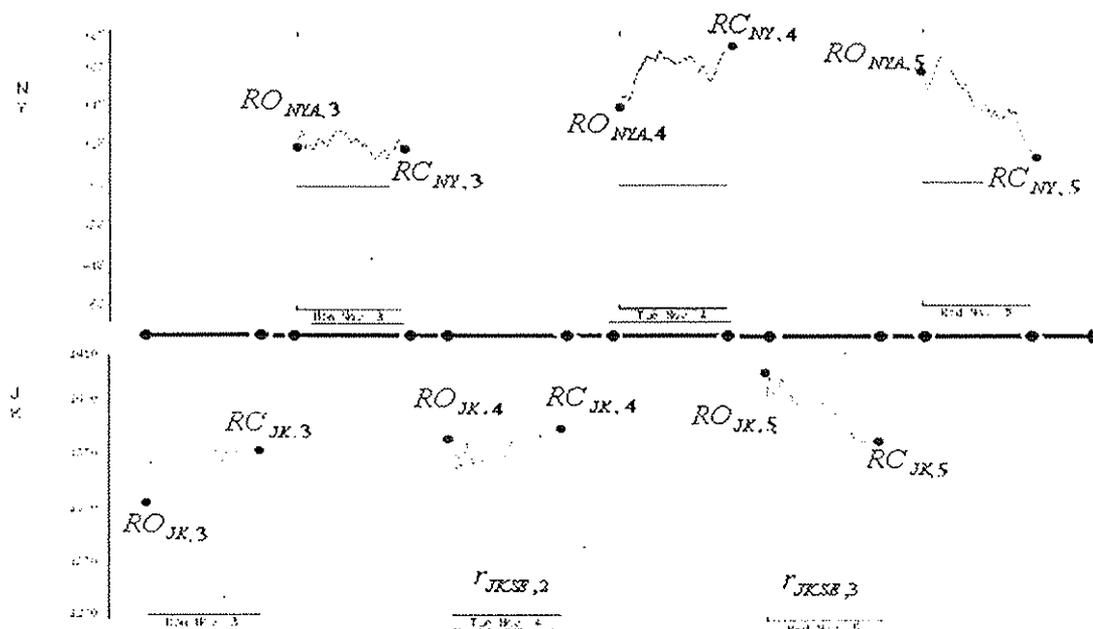
$$RO_{TK,NY,t} = \beta_0 + \beta_1 RO_{NY,t} + \varepsilon_t \quad (11-c)$$

$$RO_{DS,NY,t} = \beta_0 + \beta_1 RO_{NY,t} + \varepsilon_t \quad (11-d)$$

Guna melihat hubungan saling mempengaruhi antara NY dan JK, TK_{NY} dan TK_{JK} , serta DS_{NY} dan DS_{JK} diperlukan pemahaman mengenai waktu perdagangan kedua pasar. Untuk tanggal yang sama JK buka lebih dulu dibandingkan NY. Selisih waktu antara JK dan NY adalah 12 jam sehingga kedua pasar buka bergantian dan tidak pernah buka pada waktu bersamaan. Jakarta dalam waktu GMT 7 jam lebih awal sedangkan GMT 5 jam lebih awal dibandingkan waktu New York. Untuk melihat pengaruh baik pasar maupun saham di NY terhadap JK pada hari perdagangan t digunakan data pasar dan saham NYA yang buka sebelumnya yaitu pasar NY hari perdagangan $t-1$. Untuk melihat pengaruh JK terhadap NY pada hari perdagangan t digunakan data pasar dan saham JK pada hari perdagangan t .

Gambar 1 berikut disusun berdasar data perdagangan JK dan NY pada tanggal 3 November hingga 5 November 2009. Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa untuk tanggal yang sama JK buka lebih dulu dibanding NY. Berdasar hari perdagangan kedua pasar, urutan waktu *return penutupan* dan *pembukaan* di kedua pasar dapat diilustrasikan sebagai berikut: pada gambar 1 perdagangan 3 November dimulai dengan pasar JK buka sehingga terdapat $RO_{JK,3}$ kemudian $RC_{JK,3}$, selanjutnya pasar JK tutup diganti pasar NY buka sehingga terdapat $RO_{NY,3}$ kemudian $RC_{NY,3}$. Perdagangan 4 November dimulai dengan pembukaan pasar JK sehingga terdapat $RO_{JK,4}$ kemudian $RC_{JK,4}$, selanjutnya pasar JK tutup diganti pasar NY buka sehingga terdapat $RO_{NY,4}$ kemudian $RC_{NY,4}$. Perdagangan 5 November dimulai dengan pembukaan pasar JK sehingga terdapat $RO_{JK,5}$ kemudian $RC_{JK,5}$, selanjutnya pasar JK tutup diganti pasar NY buka sehingga terdapat $RO_{NY,5}$ kemudian $RC_{NY,5}$, dan seterusnya.

Gambar 1
Perdagangan di JK dan NY yang bergantian



Sumber: Yahoo.finance.com, diolah.

Berdasar penjelasan diatas maka untuk mengetahui pengaruh perubahan indeks suatu pasar (*return pasar*) terhadap indeks pasar yang lain (*return pasar* yang lain) disusun regresi dengan *return penutupan* saham, sebagai variable bebas, dan *return pembukaan* pasar lain sebagai variable terikat. Untuk melihat pengaruh JK terhadap NY disusun regresi dengan *variable bebas* $RC_{JK,t}$ dan *variable terikat* $RO_{NY,t}$. Untuk melihat pengaruh gerakan di NY terhadap JK disusun regresi dengan *variable bebas* $RC_{NY,t-1}$ dan *variable terikat* $RO_{JK,t}$. Persamaan regresi tersebut adalah sebagai berikut:

$$RO_{NY,t} = \beta_0 + \beta_1 RC_{JK,t} + \varepsilon_t \quad (12-a)$$

$$RO_{JK,t} = \beta_0 + \beta_1 RC_{NY,t-1} + \varepsilon_t \quad (12-b)$$

Begitu juga perdagangan saham TK dan DS di JK dan NY diperdagangkan mengikuti waktu buka pasar JK dan NY. Urutan *return pembukaan* dan *return penutupan* di kedua pasar pun sama seperti ilustrasi mengenai pasar JK dan NY yang telah dibahas sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut berikut disusun regresi, untuk saham TK yang menunjukkan pengaruh $RC_{TK,NY,t-1}$ terhadap $RO_{TK,JK,t}$ dan juga pengaruh $RC_{TK,JK,t}$ terhadap $RO_{TK,NY,t}$. Juga disusun regresi yang menunjukkan pengaruh saham DS terhadap saham DS dipasar lainnya dengan regresi yang menunjukkan pengaruh $RC_{DS,NY,t-1}$ terhadap $RO_{DS,JK,t}$ dan juga pengaruh $RC_{DS,JK,t}$ terhadap $RO_{DS,NY,t}$. Secara lengkap keempat regresi tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$RO_{TK,JK,t} = \beta_0 + \beta_1 RC_{TK,NY,t-1} + \varepsilon_t \quad (13-a)$$

$$RO_{TK,NY,t} = \beta_0 + \beta_1 RC_{TK,JK,t} + \varepsilon_t \quad (13-b)$$

$$RO_{DS,JK,t} = \beta_0 + \beta_1 RC_{DS,NY,t-1} + \varepsilon_t \quad (13-c)$$

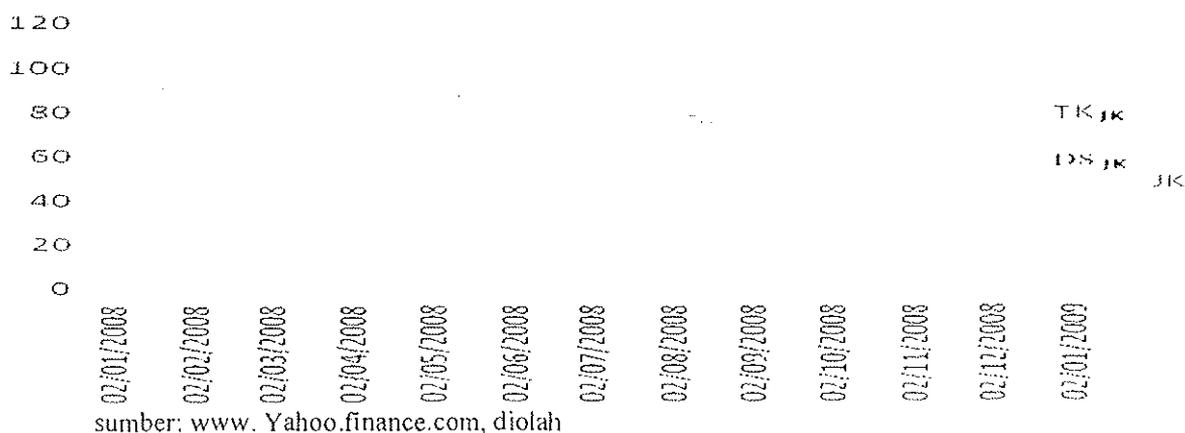
$$RO_{DS,NY,t} = \beta_0 + \beta_1 RC_{DS,JK,t} + \varepsilon_t \quad (13-d)$$

4. Pembahasan

4.1. Hubungan antara saham dan pasar

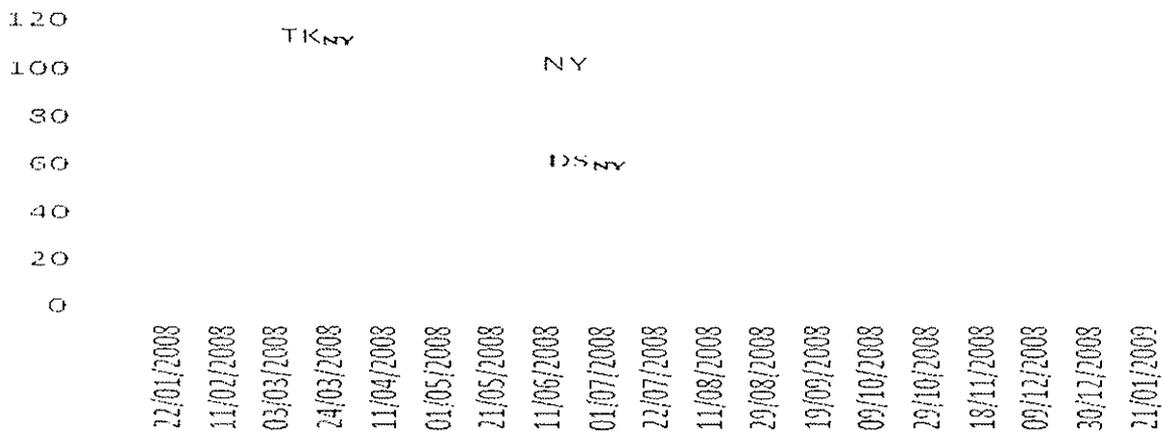
Pada gambar 2 dan 3 dapat dilihat data harian indeks penutupan JK dan saham TK dan DS di JK (TK_{JK} dan DS_{JK}). Indeks JK dan harga penutupan saham diolah menjadi persentase nilai pada periode penutupan dibandingkan dengan nilai dasar (posisi penutupan Januari 2008). Dapat dilihat pada gambar 2, harga saham TK_{JK} dan DS_{JK} dibandingkan harga pada awal Januari mempunyai tren naik dan turun yang relatif sama. Baik penurunan pada bulan Januari, lalu kenaikan kembali hingga puncaknya di bulan maret yang lalu diikuti tren penurunan yang panjang hingga bulan November 2008. Kemudian harga saham keduanya naik kembali hingga akhir Januari. Gerakan yang berbeda antara kedua saham dan pasar sempat terjadi di bulan April hingga Mei 2008.

Gambar 2
Gerakan JK, TK_{JK} dan DS_{JK} (Januari 2008=100)



Pada gambar 3 disampaikan gerakan indeks penutupan pasar NY dan harga penutupan saham TK dan DS di NY (TK_{NY} dan DS_{NY}) dibandingkan harga pada awal Januari. Baik penurunan pada bulan Januari yang diikuti kenaikan kembali hingga puncaknya di bulan maret dan tren penurunan yang panjang pada November 2008 diperlihatkan oleh gambar 3. Kenaikan kembali harga saham terjadi pada November hingga Januari. Pola gerakan kedua saham berbeda sedikit dibandingkan dengan gerakan pasar New York hanya pada sekitar bulan April hingga Mei 2009.

Gambar 3
Gerakan NY, TK_{NY} dan DS_{NY} (Januari 2008=100)



Sumber: www. Yahoo.finance.com, diolah

Dari gambar 2 dan 3 dapat dilihat adanya gerakan bersama antara saham TK dan DS terhadap indeks pasar dimana kedua saham tersebut diperdagangkan. Untuk melihat berapa kuatnya pengaruh saham terhadap pasar dan pengaruh pasar terhadap saham dapat dilihat dari hasil pengolahan regresi berikut.

Pada saat pembukaan sesi perdagangan, hubungan antara saham dan pasar, berdasarkan metode penyusunan indeks, murni terjadi karena pengaruh saham terhadap pasar dan bukan sebaliknya. Pengaruh $RO_{TK,JK,t}$ dan $RO_{DS,JK,t}$ terhadap $RO_{JK,t}$ dan pengaruh $RO_{JK,NY,t}$ dan $RO_{DS,JK,t}$ terhadap $RO_{NY,t}$ dapat dilihat pada table 1-a dan 1-b berikut:

Tabel 1

Regresi pengaruh *return pembukaan* saham terhadap *return pembukaan* pasar.

(a) Pasar Jakarta		
$RO_{JK,t} = - 0.0716 + 0.422 RO_{TK,JK,t} + 0.198 RO_{DS,JK,t}$		
p-value:	(0.168)	(0.000)*** (0.000)***
R-Sq = 72.4%	R-Sq(adj) = 72.2%	
F: 326.86	(0.000)***	
(b) Pasar New York		
$RO_{NY,t} = - 0.000132 + 0.000166 RO_{TK,NY,t} + 0.000006 RO_{DS,NY,t}$		
p-value:	(0.517)	(0.065) (0.937)
R-Sq = 1.4%	R-Sq(adj) = 0.6%	
F: 1.88	(0.154)	

Keterangan: signifikan pada $\alpha=1\%$ (***), $\alpha=5\%$ (**).

Persamaan regresi pada tabel 1(a) menunjukkan bahwa regresi yang menempatkan $RO_{TK,JK,t}$ dan $RO_{DS,JK,t}$ sebagai variable yang mempengaruhi $RO_{JK,t}$ dapat menjelaskan perubahan yang terjadi pada $RO_{JK,t}$ sebesar 72.2 persen ($R-Sq(adj) = 72.2\%$) dan secara bersama-sama sangat berarti mempengaruhi gerakan $RO_{JK,t}$ ($F-stat=326.86$). Sedangkan persamaan regresi pada tabel 1(b) menunjukkan bahwa regresi yang menempatkan $RO_{TK,NY,t}$ dan $RO_{DS,NY,t}$ sebagai variable yang mempengaruhi $RO_{NY,t}$ tidak dapat menjelaskan perubahan yang terjadi pada $RO_{NY,t}$ ($R-Sq(adj) = 0.6\%$) dan tidak secara bersama-sama berarti menjelaskan gerakan $RO_{NY,t}$ ($F-stat=1.88$). Hasil perhitungan regresi pada tabel 1 diatas menunjukkan bahwa pengaruh *return pembukaan* saham TK dan DS terhadap pasar hanya terjadi di JK.

Pengaruh *return pembukaan* saham yang hanya terjadi di JK disebabkan karena TK_{JK} dan DS_{JK} adalah dua saham yang memiliki kapitalisasi pasar yang besar di JK. TK_{JK} mencatat kapitalisasi pasar sebesar Rp.155.231.994.456.000 dengan total saham 20.159.999.280 lembar pada bulan Juli 2008 Sedangkan DS_{JK} pada waktu yang sama mencatat kapitalisasi sebesar Rp.35.320.567.750.000 dengan jumlah saham tercatat 5,433,933,500 lembar (BEI:2008). Diketahui kapitalisasi JK pada penutupan 8 Oktober 2008 adalah sebesar Rp. 1,167,288,582,974,940 (www.info-saham.com:2008) dengan indeks pada saat penutupan sebesar 2304.51. Dari data tersebut dapat ditemukan nilai kapitalisasi seluruh saham pada akhir Juli 2008 (31 Juli 2008) sebesar Rp 1.853.057.659.352.040,00 dengan indeks pasar sebesar 1451,67. Berdasar nilai kapitalisasi masing-masing saham dan kapitalisasi pasar JK ditemukan nilai kapitalisasi TK_{JK} adalah lebih dari 13 persen dan DS lebih dari 3 persen dalam total kapitalisasi JK. Berarti kedua saham memiliki lebih dari 16 persen kapitalisasi di JK. Perlu diketahui di JK terdaftar sebanyak 384 perusahaan ([www. Yahoofinance](http://www.Yahoofinance)).

Sedangkan NY hingga akhir 2006 ditutup dengan indeks 9.139,02 dan kapitalisasi pasar sebesar 25 triliun US Dollar. Jika pada 1 Juni 2009 dikehui indeks pasar ditutup sebesar 6.169,0698 maka kapitalisasi pasar adalah sebesar 16,9 triliun US Dollar. Sedangkan pada waktu yang sama, kapitalisasi TK_{NY} dengan harga saham 30,59 US Dollar adalah 15,04 Miliar US Dollar dan kapitalisasi DS_{NY} dengan harga saham 26,09 US Dollar adalah 2,84 Milyar Dollar. Dari data ini ditemukan kapitalisasi TK_{NY} hanya sekitar 0,089 persen dan DS_{NY} hanya sekitar 0,017 persen dibandingkan total kapitalisasi NY. Kapitalisasi kedua saham hanya sekitar 0,1 persen atau satu banding seribu dari total kapitalisasi pasar yang terdiri dari kurang lebih 2300 perusahaan. Argumen tentang proporsi saham dan hasil yang diperoleh pada tabel 1 ternyata sejalan dalam menjelaskan pengaruh saham individual terhadap pasar.

Bila diatas telah dilihat pengaruh kedua saham terhadap pasar maka berikut akan dilihat pengaruh pasar terhadap kedua saham. Untuk melihat pengaruh pasar terhadap saham digunakan regresi yang disampaikan pada tabel 2. Saat pasar dalam sesi perdagangan maka baik saham individual maupun pasar bergerak bersamaan dan saling mempengaruhi. Berdasar argumen yang disampaikan Markowitz (1950) bahwa kapitalisasi suatu saham dipasar bagaimanapun juga minoritas di banding total kapitalisasi saham lain di pasar sehingga menyebabkan pengaruh pasar terhadap saham sangat lebih dominan dibandingkan sebaliknya. Berdasarkan argumen ini maka dapat dilihat pada tabel 2(a) pengaruh $RC_{JK,t}$ terhadap $RC_{TK,JK,t}$ dan $RC_{DS,JK,t}$ dan pada tabel 2(b) pengaruh $RC_{NY,t}$ terhadap $RC_{TK,NY,t}$ dan $RC_{DS,NY,t}$.

Tabel 2
 Regresi pengaruh *return penutupan* pasar terhadap *return penutupan* saham

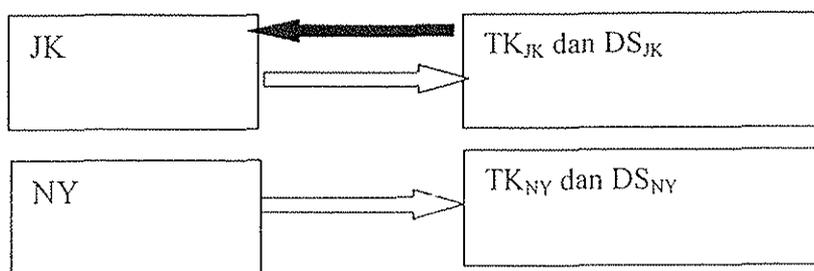
(a) Pasar Jakarta	
$RC_{TK,JK,t} = 0.136 + 0.883 RC_{JK,t}$	$RC_{DS,JK,t} = - 0.083 + 0.921 RC_{JK,t}$
P-value: (0.385) (0.000)***	P-value: (0.671) (0.000)***
R-Sq = 31.4% R-Sq(adj) = 31.1%	R-Sq = 24.1% R-Sq(adj) = 23.8%
F-stat = 114.38 (0.000)***	F-stat = 79.42 (0.000)***
(b) Pasar New York	
$RC_{TK,NY,t} = 0.31 + 0.603 RC_{NY,t}$	$RC_{DS,NY,t} = 0.264 + 0.704 RC_{NY,t}$
P-value: (0.030)** (0.000)***	P-value: (0.078) (0.000)***
R-Sq = 31.5% R-Sq(adj) = 31.2%	R-Sq = 37.1% R-Sq(adj) = 36.9%
F-stat = 124.00 (0.000)***	F-stat = 159.38 (0.000)***

Keterangan: signifikan pada $\alpha=1\%$ (***), $\alpha=5\%$ (**).

Pada tabel 2 terlihat bahwa masing-masing saham individual di kedua pasar dipengaruhi oleh pasar pada tingkat yang sangat berarti. Nilai F-stat masing-masing regresi menunjukkan bahwa *return penutupan* pasar dapat menjelaskan gerakan *return penutupan* saham individual. Perubahan indeks di JK dan NY selama perdagangan menyebabkan harga TK dan DS juga ikut berubah. Hasil ini menunjukkan bahwa selama sesi perdagangan informasi pasar mempengaruhi kedua saham dan akibatnya harga penutupan mengandung informasi individu saham dan juga pasar.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disusun suatu bagan hubungan antara saham dan pasar. Pada gambar 4 terlihat bahwa untuk JK serta TK_{JK} dan DS_{JK} terdapat dua panah. Panah pertama, berwarna hitam, menunjukkan pengaruh kedua saham terhadap JK (pada pembukaan sesi perdagangan) sedangkan pengaruh JK terhadap kedua saham (pada sesi perdagangan) ditunjukkan panah kedua, berwarna putih. Pada gambar 4 juga ditunjukkan hanya satu tanda panah, berwarna putih, dari NY ke TK_{NY} dan DS_{NY} (pada sesi perdagangan). Untuk sesi pembukaan, karena proporsinya kedua saham kecil di pasar maka kedua saham tidak mempengaruhi NY.

Gambar 4
 Arah saling mempengaruhi antara saham dan Pasar



4.2. Hubungan antar harga saham dualisting yang diperdagangkan dipasar yang berbeda

Pada bagian berikut akan dicoba dilihat pengaruh $RC_{TK,JK,t}$ dan $RC_{DS,JK,t}$ terhadap $RO_{TK,NY,t}$ dan $RO_{DS,NY,t}$ juga pengaruh $RC_{TK,NY,t-1}$ dan $RC_{DS,NY,t-1}$ terhadap $RO_{TK,JK,t}$ dan $RO_{DS,JK,t}$. Pada table 3(a) dapat dilihat bahwa $RC_{TK,JK,t}$ mempengaruhi $RO_{TK,NY,t}$ (F-stat: 117,5) dan $RC_{TK,NY,t-1}$ mempengaruhi $RO_{TK,JK,t}$ (F-stat: 93,96). Begitu juga pengaruh signifikan $RC_{DS,JK,t}$ terhadap $RO_{DS,NY,t}$ (F-stat: 87,86) dan pengaruh $RC_{DS,NY,t-1}$ terhadap $RO_{DS,JK,t}$ (F-stat: 127,17) dapat dilihat pada table 3 (b). Pengaruh *return penutupan* masing masing saham terhadap *return pembukaan* saham yang sama dipasar lain kesemuanya signifikan pada taraf keyakinan 99 persen. Jika pada suatu sesi perdagangan di JK nilai $RC_{TK,JK,t}$ dan $RC_{DS,JK,t}$ positif maka pada waktu berikutnya di NY terjadi $PO_{TK,NY,t}$ dan $PO_{DS,NY,t}$ lebih tinggi dibanding $PC_{TK,NY,t-1}$ dan $PC_{DS,NY,t-1}$ sehingga $RO_{TK,JK,t}$ dan $RO_{DS,JK,t}$ positif. Demikian juga jika $RC_{TK,NY,t-1}$ dan $RC_{DS,NY,t-1}$ positif maka pada waktu berikutnya $PO_{TK,JK,t}$ dan $PO_{DS,JK,t}$ akan lebih tinggi dibanding $PC_{TK,JK,t-1}$ dan $PC_{DS,JK,t-1}$ sehingga $RO_{TK,JK,t}$ dan $RO_{DS,JK,t}$ positif.

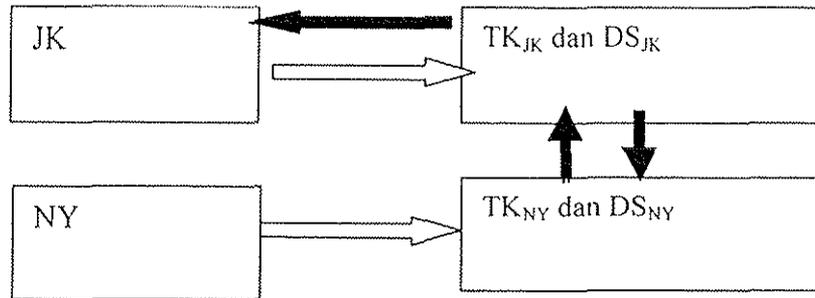
Tabel 3
Regresi hubungan antar saham yang dual listing

(a) Telkom	
$RO_{TK,JK,t} = -0.124 + 0.438 RC_{TK,NY,t-1}$	$RO_{TK,NY,t} = -0.289 + 0.441 RC_{TK,JK,t}$
P-value: (0,309) (0,000)***	P-value: (0,019)** (0,000)***
R-Sq = 27.4% R-Sq(adj) = 27.1%	R-Sq = 32.2% R-Sq(adj) = 32.0%
F-stat : 93.96 (0.000)***	F-stat : 117.50
(b) Indosat	
$RO_{DS,JK,t} = 0.129 + 0.483 RC_{DS,NY,t-1}$	$RO_{DS,NY,t} = -0.147 + 0.414 RC_{DS,JK,t}$
P-value: (0,346) (0,000)***	p-value: (0,343) (0,000)***
R-Sq = 34.2% R-Sq(adj) = 33.9%	R-Sq = 26.3% R-Sq(adj) = 26.0%
F-stat: 127.17	F-stat: 87.86 (0.000)***

Keterangan: signifikan pada $\alpha=1\%$ (***), $\alpha=5\%$ (**)

Berdasar hasil yang disampaikan pada tabel 3 maka gambar 4 dapat dilengkapi menjadi gambar 5 berikut. Pada gambar 5 dapat dilihat dua panah tambahan yang menggambarkan adanya hubungan saling mempengaruhi antara TK_{JK} dan TK_{NY} serta DS_{JK} dan DS_{NY} .

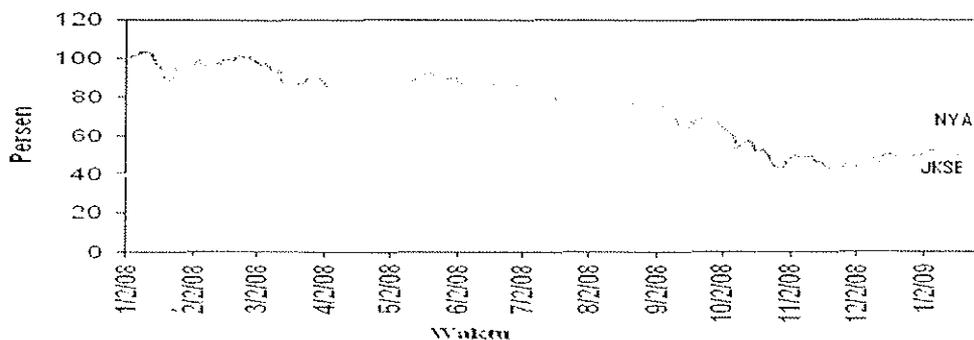
Gambar 5
Peran Telkom dan Indosat di pasar Jakarta dan New York.



4.3. Hubungan Antara pasar Jakarta dan New York

Pada gambar 6 ditunjukkan data indeks saham gabungan JK dan NY. Pada gambar 6 kapitalisasi pada awal Januari 2008 dianggap 100 persen dan pada periode berikutnya dibandingkan dengan Januari 2008.

Gambar 6
Pasar JK dan NY (Januari 2008=100)



Sumber: Yahoo.finance.com, diolah

Terlihat pada gambar 6 bahwa indeks kedua pasar bergerak dengan pola yang hampir serupa. Sejak awal 2008 indeks harga saham gabungan kedua pasar cenderung terus turun. Pada Januari 2008 indeks kedua pasar mengalami penurunan tajam sebelum akhirnya naik pada akhir Januari 2008. Penurunan tajam terjadi lagi pada bulan September hingga November sebelum akhirnya terus berfluktuasi hingga akhir Januari 2009. Gerakan indeks keduanya sedikit mengalami perbedaan pada Maret 2008. Untuk lebih memperjelas hubungan pengaruh antar pasar disusun 2 regresi yang disampaikan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4
Hubungan antara pasar Jakarta dan New York

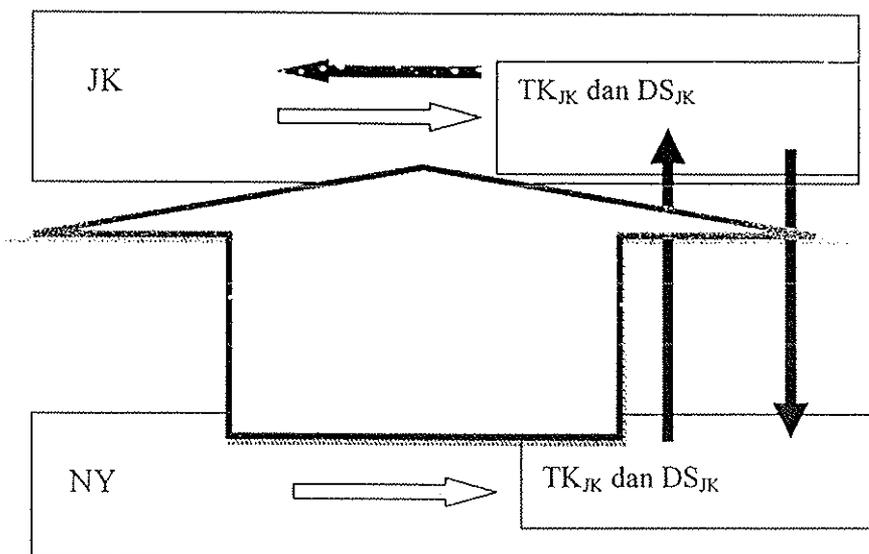
$RO_{JK,t} = -0.071 + 1.22 RC_{NY,t-1}$	$RO_{NY,t} = -0.000168 + 0.000112 RC_{JK,t}$
P-value : (0,576) (0,000)***	P-value : (0,356) (0,212)
R ² : 47,7 %	R ² : 0,6 %

Keterangan: signifikan pada $\alpha=1\%$ (***)

Pada tabel 4 terlihat bahwa pengaruh $RC_{NY,t-1}$ terhadap $RO_{JK,t}$ signifikan. Jika indeks penutupan NY lebih tinggi dibandingkan pembukaan ($RC_{NY,t}$ positif) maka $IO_{JK,t}$ dibuka lebih tinggi dibandingkan $IC_{JK,t-1}$ ($RO_{JK,t}$ positif). Namun demikian, pada tabel 4 juga dapat dilihat bahwa $RO_{NY,t}$ ternyata tidak dipengaruhi $RC_{JK,t}$. Bedasar hasil pengolahan data ini, dapat disimpulkan bahwa gerakan bersama indeks kedua pasar yang disampaikan pada gambar 6 ditentukan oleh gerakan NY dan bukan sebaliknya.

Berdasar gambar 5 dan hasil pengolahan data pada tabel 4 maka gambar 5 dapat dilengkapi menjadi gambar 7 berikut. Pada gambar 7 dapat dilihat satu panah tambahan yang menggambarkan adanya hubungan mempengaruhi dari NY ke JK dan bukan sebaliknya.

Gambar 7
Peran saham *dual listing* Menghubungkan JK dan NY



6. Kesimpulan

Berdasar hasil pengolahan data disimpulkan bahwa terjadi pengaruh searah dari pasar saham New York (NY) ke pasar saham Jakarta (JK). Pengaruh searah antara kedua pasar ini terjadi karena mekanisme *interdependensi* atau saling mempengaruhi antar saham dual listing, Saham Telkom dan Indosat, yang diperdagangkan di kedua pasar. Pengaruh antara JK dan NY menjadi searah dari NY ke JK karena saham dual listing tersebut dominan di JK namun kecil perannya di NY. Saham yang dominan di pasar mempengaruhi pasar sedangkan saham yang tidak dominan tidak mempengaruhi pasar.

Mekanisme pengaruh NY terhadap JK melalui saham *dual listing* dapat dijelaskan sebagai berikut. Perubahan di NY, memunculkan $RC_{NY,t-1}$, akan mempengaruhi $RC_{TK,NY,t-1}$ dan $RC_{DS,NY,t-1}$. Selanjutnya $RC_{TK,NY,t-1}$ dan $RC_{DS,NY,t-1}$ mempengaruhi $RO_{TK,JK,t}$ dan $RO_{DS,JK,t}$. Karena kedua saham dominan di JK, dimana $w_{TK,JK,t}$ maka $w_{DS,JK,t}$ besar, maka $RO_{TK,JK,t}$ dan $RO_{DS,JK,t}$ mempengaruhi $RO_{JK,t}$.

Sebaliknya jika terjadi perubahan di JK, memunculkan $RC_{JK,t}$, maka selanjutnya mempengaruhi $RC_{TK,JK,t}$ dan $RC_{DS,JK,t}$ yang kemudian akan mempengaruhi $RO_{TK,NY,t}$ dan

$RO_{DS, NY, I}$. Namun karena kedua saham bukan saham dominan di NY, dimana $w_{TK, NY, I}$ dan $w_{DS, NY, I}$ kecil, maka keduanya tidak cukup kuat untuk mempengaruhi $RO_{NY, I}$. Dengan kesimpulan ini dapat dikatakan hubungan interdependensi antara saham Telkom dan Indosat di pasar New York dan Jakarta menyebabkan munculnya mekanisme *interdependensi searah* dari NY ke JK dan terdapat hubungan tidak simetris antara kedua pasar.

Penjelasan lebih lanjut tentang mekanisme *interdependensi searah* diatas disampaikan sebagai berikut. Jika saham PT.Telkom dan PT.Indosat hanya diperdagangkan di JK maka yang akan mempengaruhi return tutup kedua saham adalah informasi individu yang terjadi selama pasar JK tutup. Namun setelah kedua saham diperdagangkan bergantian di JK dan NY maka investor memahami bahwa informasi yang terjadi selama pasar JK tutup tercermin pada harga saham tersebut di NY. Padahal diketahui bahwa perubahan harga kedua saham di NY selain disebabkan adanya informasi individual saham juga karena adanya informasi mengenai pasar NY. Akibatnya $RO_{TK, JK, I}$ dan $RO_{DS, JK, I}$ yang bila kedua saham hanya diperdagangkan di Jakarta hanya ditentukan informasi individual TK dan DS selama JK tutup, setelah dual listing informasi dalam $\lambda_{TK, JK, I}$ dan $\lambda_{DS, JK, I}$ ditentukan oleh informasi individual kedua saham ditambah informasi NY. Dengan perubahan kandungan informasi pada saham dominan di JK inilah muncul hubungan pengaruh NY terhadap JK.

Dari hasil penelitian ini dapat dilihat peran saham *dual listing* dalam menyebabkan interdependensi antara JK dan NY. Bentuk interdependensi yang muncul adalah bentuk hubungan pengaruh yang tidak simetris. Berdasar fakta saat terjadi gejolak di NY pada September 2009 penularan kejadian buruk dari pasar NY ke JK dapat disebabkan mekanisme *dual listed stock* ini. Sedangkan krisis di pasar saham JK pada tahun 1997-1998 ternyata memang tidak berarti mempengaruhi pasar NY karena mekanisme *dual listed stock* tidak dapat menularkan krisis dari JK ke NY. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memperkuat kesimpulan ini. Berdasarkan hasil penelitian ini maka keuntungan yang dapat diperoleh *emerging stock market* dengan menempatkan sahamnya di *developed stock market* perlu ditinjau kembali karena hanya menimbulkan ketergantungan *emerging stock market* pada tiap gerakan *developed stock market*.

Sekalipun demikian, untuk menarik kesimpulan bahwa *dual listed stock* secara umum merupakan jalur mekanisme gerakan bersama-sama antar pasar diperlukan penelitian yang lebih dalam yang melibatkan banyak saham dan perusahaan yang *dual listed* di berbagai pasar. Dengan model dan metode yang lebih baik sangat dimungkinkan adanya peningkatan kualitas penelitian sejenis.

DAFTAR PUSTAKA

- Clark, P.K., (1973), "A subordinated stochastic process model with finite variance for speculative prices", *Econometrica*, 41, pp. 135-156.
- Fleischer, Petra (2004). Volatility and information linkage across markets and countries, *Australian Nasional University*
- Forbes, Kristin J. dan Roberto Rigabon (2002). No contagion only Interdependences: measuring stock market comovement, *Journal of Finance*, Vol. 43, No. 5. pp 2223-2261.
- Karolyi, G. Andrew. 2006. The world of cross-listings and cross-listings of the world: challenging conventional wisdom. *Review of Finance*, 10, 99-152,

- Kleimeier, Stefanie, Thorsten Lehnert dan Willem F.C. Verschoor (2003). Contagion versus interdependence: a re-examination of Asian-crisis stock market comovements, EFA 2003 Annual Conference Paper No. 249
- Mansor H. Ibrahim. 2005. Internatioanl linkage of stock prices: the case of Indonesia. Management Research News, 28, 93-115.
- Tan III, Jose Antonio R. (1999). Contagion effect during the asian financial crisis: evidence from stock price data, Asian Pasific Journal of Finance Vol. 2, pp. 39-75.
- Tauchen, G.E., Pitts, M., (1983), "The price variability-volume relationship on speculative markets", *Econometrica* , 51, pp. 485-505.
- Yagil, Joseph dan Zivan Forshner (1991), Gains from International Dual Listing, Management Science, Vol.37,No.1, January 1991, pp. 114-120