

BAB 4

PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas mengenai hasil pengolahan data serta pengujian statistik yang telah dilakukan untuk menjawab permasalahan yang dikemukakan pada bab sebelumnya. Dalam melakukan pengujian, digunakan tingkat $\alpha=1\%$, $\alpha=5\%$ dan $\alpha=10\%$ untuk melakukan pengujian terhadap semua hipotesis yang ada. Dalam penelitian ini akan dilakukan tiga jenis pengujian. Pengujian pertama dilakukan dengan uji beda rata-rata dan regresi variabel *dummy* untuk melihat perbedaan *return* secara umum antara rata-rata *return* harian pada periode *turn of the month* dengan rata-rata *return* pada hari lainnya. Pengujian kedua dilakukan untuk melihat apakah terdapat *abnormal return* positif pada masing-masing hari disekitar pergantian bulan. Pengujian ketiga dilakukan untuk melihat apakah terjadinya anomali pergantian bulan berhubungan dengan kenaikan likuiditas.

4.1. Statistik Deskriptif

Penelitian ini menggunakan data 67 perusahaan yang pernah masuk dalam Indeks LQ45 pada periode pengamatan 2005-2007. Data yang digunakan adalah data perdagangan harian, seperti *return*, *bid ask spread*, volume, nilai dan jumlah transaksi harian.

Pada pengujian pertama, dilakukan dengan memasukkan seluruh data *return* harian dari semua perusahaan dari seluruh hari perdagangan pada periode pengamatan membentuk total 43.792 observasi. Sedangkan pada pengujian kedua, yang melihat rata-rata *abnormal return* saham dari hari dari t_{-9} sampai t_{+9} membentuk total keseluruhan 34.975 observasi yang juga dilihat untuk masing-masing harinya. Pada pengujian yang terakhir untuk melihat apakah terdapat pengaruh dari likuiditas pada periode pergantian bulan (t_{-1} sampai t_{+3}) menggunakan sejumlah 7.801 observasi untuk masing-masing model yang diteliti.

Tabel 4-1
**Statistik Deskriptif Seluruh R_{ALL} ,
 R_{TOM} , dan
 R_{ROM}**

Year		R_{ALL}	R_{TOM}	R_{ROM}
2005	Mean	-0.0001	0.0024	-0.0006
	Std. Dev.	0.0294	0.0282	0.0297
	N	13676	2467	11209
2006	Mean	0.0014	0.0047	0.0007
	Std. Dev.	0.0285	0.0251	0.0292
	N	14179	2596	11583
2007	Mean	0.0016	0.0012	0.0016
	Std. Dev.	0.0300	0.0298	0.0300
	N	15937	2904	13033
All Year	Mean	0.0010	0.0027	0.0006
	Std. Dev.	0.0294	0.0279	0.0297
	N	43792	7967	35825

Sumber: Olahan

Dari tabel 4-1, dapat kita lihat statistik deskriptif mengenai *return* saham dari perusahaan yang termasuk dalam sampel. *Return* yang dilihat adalah *return* harian untuk seluruh hari perdagangan (R_{ALL}), *return* pada periode pergantian bulan (*turn of month*), yaitu *return* pada $t-1$ sampai $t+3$ (R_{TOM}), dan *return* pada hari lainnya dalam bulan yang bersangkutan/*rest of month* (R_{ROM}). *Return* tersebut dilihat untuk masing-masing tahun pengamatan dan keseluruhan data.

Untuk tahun 2005, dari sampel yang digunakan membentuk keseluruhan 13.676 observasi. Terlihat bahwa rata-rata *return* harian sebesar -0,01%, sedangkan *return* pada periode pergantian bulan sebesar 0,24% dan *return* pada hari lainnya sebesar -0,06%. Dari sini terlihat bahwa *return* pada periode pergantian bulan lebih tinggi dibandingkan pada *return* keseluruhan maupun *return* untuk hari selain pergantian bulan.

Untuk tahun 2006, sampel yang digunakan membentuk total 14.179 observasi. Rata-rata *return* harian pada periode pergantian bulan sebesar 0,47% sedangkan untuk hari selain pergantian bulan rata-rata *return* sebesar 0,07%.

Rata-rata *return* untuk seluruh hari perdagangan adalah 0,14%. Pada tahun 2006 juga terlihat bahwa rata-rata *return* pada pergantian bulan memiliki nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan *return* harian pada hari selain pergantian bulan maupun rata-rata *return* untuk seluruh data.

Untuk tahun 2007, keseluruhan observasi yang digunakan membentuk 15.937 observasi. Rata-rata *return* harian pada seluruh hari perdagangan adalah 0,16%. Sedangkan rata-rata *return* harian pada periode pergantian bulan memiliki nilai 0,12%, dan *return* harian untuk hari selain pergantian bulan sebesar 0,16%. Pada tahun 2007 terlihat bahwa rata-rata *return* pada periode pergantian bulan sedikit lebih rendah dibandingkan dengan *return* pada hari lainnya.

Secara keseluruhan, dapat dilihat bahwa rata-rata *return* harian pada periode pergantian bulan (0,27%) lebih tinggi sekitar 4,2 kali lipat dibandingkan dengan *return* pada hari selain pergantian bulan (0,06%). *Return* pada periode pergantian bulan juga lebih tinggi 2,7 kali lipat dibandingkan rata-rata *return* harian dari seluruh hari perdagangan (0,01%). Secara umum kita lihat bahwa nilai standar deviasi untuk masing-masing variabel cukup besar, hal ini menandakan bahwa terjadi volatilitas *return* yang cukup besar pada saham-saham yang diteliti.

Tabel 4-2 menunjukkan rata-rata *return*, *abnormal return* serta variabel likuiditas lainnya bila dilihat per hari perdagangan selama periode pengamatan. Untuk variabel *return* terlihat bahwa pada t_{-4} dan t_{-3} masih memiliki *return* yang negatif sebesar -0,1% dan -0,18%, sedangkan pada periode mulai dari t_{-2} sampai dengan t_{+2} , telah memiliki rata-rata *return* yang positif (antara 0,3% sampai 0,4%). Pada t_{+3} terlihat kembali mengalami *return* negatif meskipun nilainya cukup kecil yaitu sebesar -0,03%.

Abnormal return juga memiliki pola yang mirip dengan *return* karena *abnormal return* yang digunakan pada penelitian ini adalah *mean-adjusted return*. Terlihat pada t_{-4} dan t_{-3} , *abnormal return* masih memiliki nilai yang negatif sebesar -0,24% dan -0,32%. Sedangkan pada periode t_{-2} sampai t_{+2} , memiliki *abnormal return* yang positif sebesar 0,26%, 0,16%, 0,21%, dan 0,34%. Pada t_{+3} kembali memiliki nilai negatif sebesar -0,07%. Dari sini terlihat, bahwa pada hari-hari disekitar pergantian bulan, memiliki rata-rata *abnormal return* yang positif. Pola ini dapat terlihat pada gambar 4-1.

Tabel 4-2
Statistik Deskriptif untuk *Return*, *Abnormal Return*, dan Variabel Likuiditas
untuk Hari-Hari di Akhir Bulan dan di Awal Bulan dari t_{-9} sampai t_{+9}

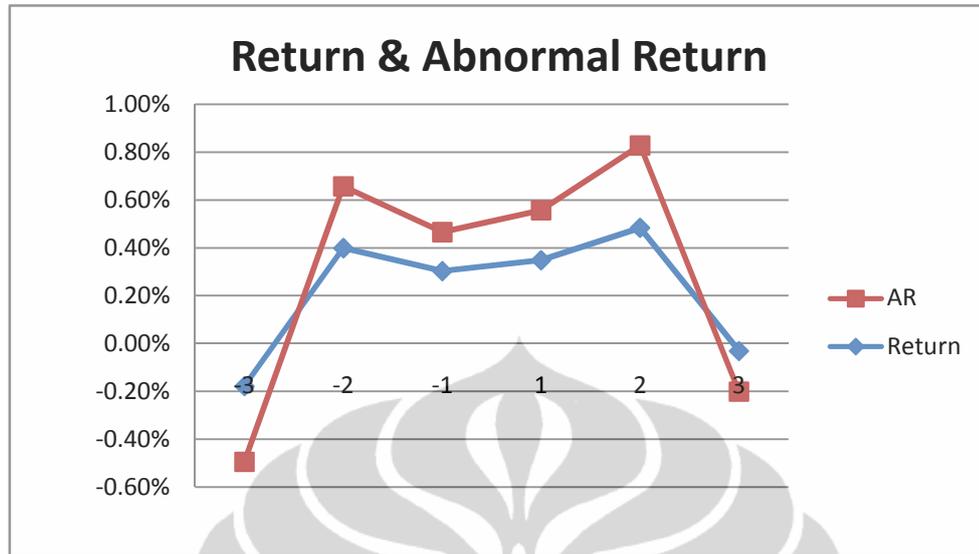
<i>Trading Day</i>		<i>Return</i>	<i>AR</i>	<i>AVOL</i>	<i>AVAL</i>	<i>AFREQ</i>	<i>RS</i>	<i>ADRS</i>	<i>TOVER</i>
-9	Mean	-0.0013	-0.0027	0.1012	0.0960	0.0840	0.0145	0.0290	0.0037
	Std.Dev.	0.0305	0.0298	1.1069	1.1205	0.9123	0.0916	0.8724	0.0077
	N	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
-8	Mean	0.0024	0.0010	0.0661	0.0562	0.0686	0.0151	0.0496	0.0038
	Std.Dev.	0.0302	0.0286	1.0394	1.0432	0.8522	0.0919	0.8032	0.0095
	N	1952	1952	1952	1952	1952	1952	1952	1952
-7	Mean	0.0055	0.0041	0.0975	0.0929	0.0830	-0.0019	0.0566	0.0036
	Std.Dev.	0.0269	0.0262	1.0800	1.0892	0.8910	0.1934	0.9057	0.0072
	N	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1948
-6	Mean	-0.0057	-0.0071	-0.0060	-0.0108	-0.0167	0.0140	-0.0377	0.0035
	Std.Dev.	0.0314	0.0297	1.0225	1.0338	0.8435	0.0801	0.7550	0.0074
	N	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951
-5	Mean	0.0022	0.0008	-0.0445	-0.0528	-0.0410	0.0162	-0.0417	0.0034
	Std.Dev.	0.0315	0.0312	0.9212	0.9244	0.7565	0.0799	0.7916	0.0075
	N	1947	1947	1947	1947	1947	1947	1947	1947
-4	Mean	-0.0010	-0.0024	-0.0907	-0.0975	-0.0783	0.0150	-0.0392	0.0032
	Std.Dev.	0.0253	0.0249	0.9216	0.9261	0.7487	0.0656	0.7946	0.0070
	N	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
-3	Mean	-0.0018	-0.0032	-0.0406	-0.0519	-0.0251	0.0139	-0.0579	0.0037
	Std.Dev.	0.0336	0.0323	1.0110	1.0145	0.8417	0.0480	0.7092	0.0094
	N	1952	1952	1952	1952	1952	1952	1952	1952
-2	Mean	0.0040	0.0026	0.0067	-0.0021	-0.0008	0.0136	-0.0311	0.0036
	Std.Dev.	0.0276	0.0283	0.9429	0.9449	0.7675	0.0797	0.7550	0.0077
	N	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
-1	Mean	0.0030	0.0016	0.0598	0.0529	0.0124	0.0149	-0.0031	0.0033
	Std.Dev.	0.0273	0.0268	1.0850	1.0908	0.8219	0.0917	0.8351	0.0070
	N	1949	1949	1949	1949	1949	1949	1949	1949

Tabel 4-2
Statistik Deskriptif untuk *Return*, *Abnormal Return*, dan Variabel Likuiditas
untuk Hari-Hari di Akhir Bulan dan di Awal Bulan dari t_{-9} sampai t_{+9}
(Sambungan)

<i>Trading Day</i>		<i>Return</i>	<i>AR</i>	<i>AVOL</i>	<i>AVAL</i>	<i>AFREQ</i>	<i>RS</i>	<i>ADRS</i>	<i>TOVER</i>
1	Mean	0.0035	0.0021	-0.0390	-0.0406	-0.0208	0.0148	-0.0236	0.0033
	Std.Dev.	0.0289	0.0275	0.8765	0.8849	0.7526	0.0921	0.7698	0.0067
	N	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
2	Mean	0.0048	0.0034	0.0876	0.0924	0.0822	0.0128	0.0234	0.0036
	Std.Dev.	0.0281	0.0273	1.1163	1.1325	0.9162	0.0667	0.8589	0.0077
	N	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951
3	Mean	-0.0003	-0.0017	0.0644	0.0698	0.0495	0.0137	0.0174	0.0035
	Std.Dev.	0.0271	0.0268	1.0319	1.0470	0.8278	0.0801	0.8153	0.0070
	N	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951
4	Mean	0.0021	0.0007	-0.0063	-0.0018	-0.0026	0.0146	0.0419	0.0034
	Std.Dev.	0.0273	0.0266	0.9662	0.9783	0.8308	0.0661	0.8064	0.0077
	N	1949	1949	1949	1949	1949	1949	1949	1949
5	Mean	0.0012	-0.0002	-0.0135	-0.0061	-0.0123	0.0167	0.0024	0.0033
	Std.Dev.	0.0257	0.0248	0.9973	1.0160	0.8272	0.0912	0.7637	0.0072
	N	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1948
6	Mean	0.0008	-0.0006	-0.0821	-0.0786	-0.0591	0.0158	-0.0389	0.0033
	Std.Dev.	0.0301	0.0292	0.9345	0.9426	0.7834	0.1023	0.7100	0.0072
	N	1949	1949	1949	1949	1949	1949	1949	1949
7	Mean	0.0046	0.0032	-0.0895	-0.0803	-0.0631	0.0158	0.0109	0.0030
	Std.Dev.	0.0251	0.0250	0.9865	1.0003	0.8068	0.1025	0.7853	0.0067
	N	1953	1953	1953	1953	1953	1953	1953	1953
8	Mean	0.0004	-0.0010	-0.0574	-0.0455	-0.0490	0.0147	0.0336	0.0031
	Std.Dev.	0.0256	0.0249	0.9577	0.9809	0.8525	0.0666	0.7983	0.0069
	N	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886
9	Mean	0.0012	-0.0002	-0.0001	0.0175	0.0066	0.0144	0.0204	0.0034
	Std.Dev.	0.0280	0.0266	1.1915	1.2290	1.0573	0.0663	0.8391	0.0080
	N	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1889
All Data	Mean	0.0014	0.0000	0.0009	0.0006	0.0010	0.0138	0.0006	0.0034
	Std.Dev.	0.0286	0.0278	1.0151	1.0270	0.8424	0.0915	0.8003	0.0076
	N	34975	34975	34975	34975	34975	34975	34975	34975

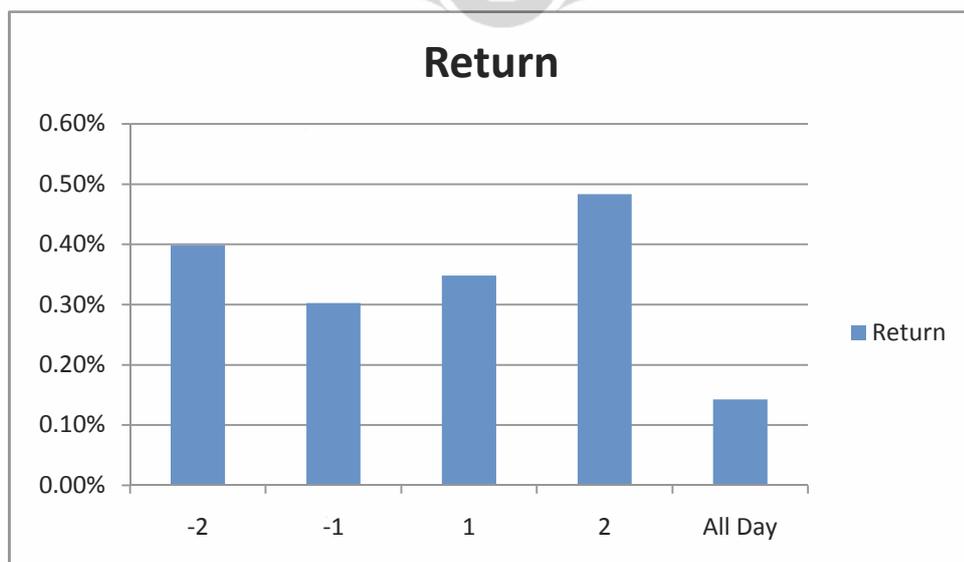
Sumber: Olahan

Gambar 4-1
Nilai *Return* dan *Abnormal Return* pada t_{-3} sampai t_{+3}



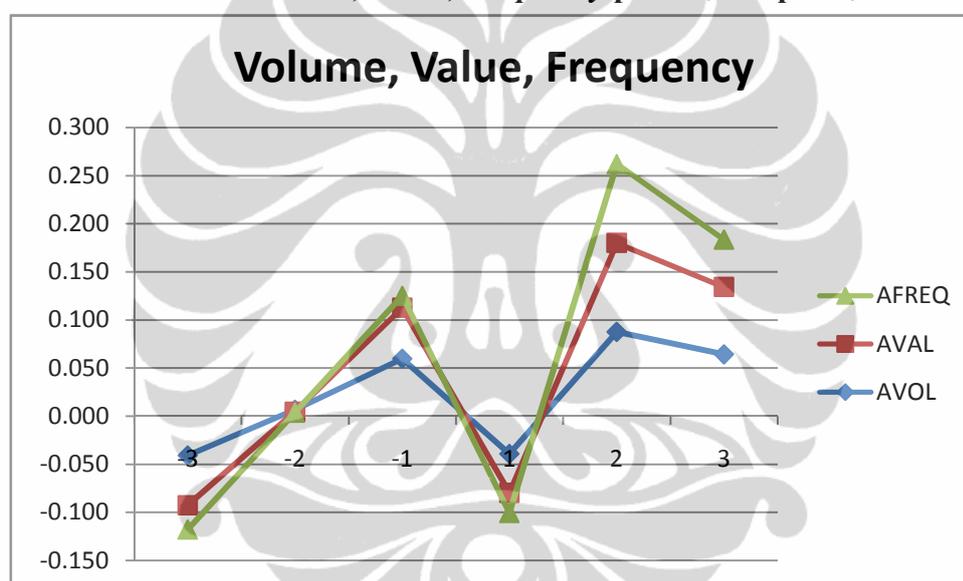
Bila kita membandingkan *return* yang positif pada hari-hari di sekitar pergantian bulan (t_{-2} sampai t_{+2}) dengan rata-rata *return* untuk keseluruhan hari perdagangan, dari gambar 4-2 dapat terlihat bahwa *return* positif yang cukup besar dimulai dari hari t_{-2} sampai t_{+2} , sebesar 0,4%, 0,3%, 0,35%, 0,48%. Bila dibandingkan dengan rata-rata seluruh hari perdagangan terlihat bahwa rata-rata *return* pada masing-masing hari ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata *return* pada seluruh hari perdagangan yang hanya sebesar 0,14%.

Gambar 4-2
Nilai *Return* pada t_{-2} sampai t_{+2} dan *Return* seluruh Hari Perdagangan



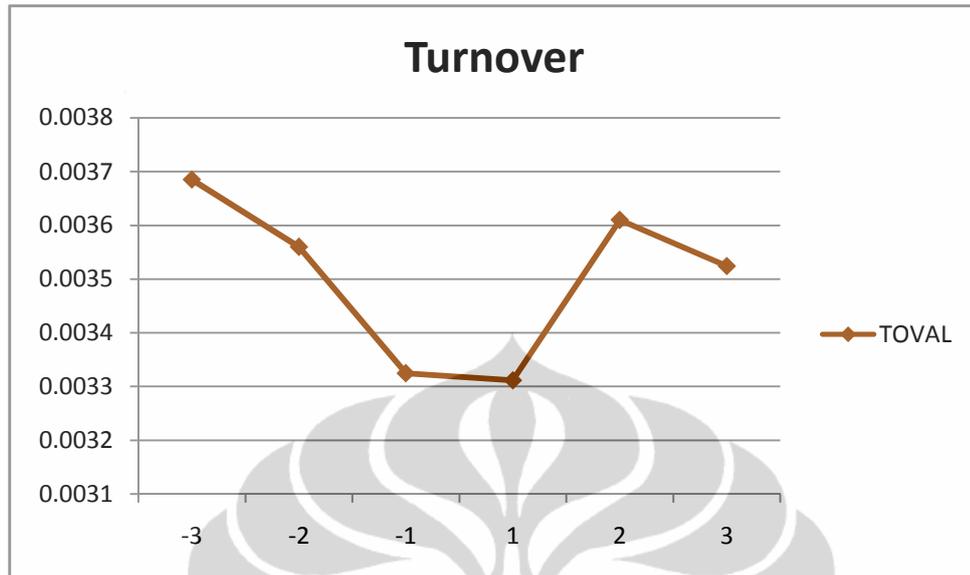
Pola seperti ini kurang dapat terlihat dengan jelas pada variabel lain sebagai indikator dari aktivitas perdagangan yang dilihat dari likuiditas saham. Terlihat bahwa pada volume, *value*, dan frekuensi perdagangan memiliki tren serupa yaitu mulai naik dari t_{-3} hingga t_{-1} . Namun pada t_{+1} , nilainya kembali turun cukup signifikan. Kemudian pada t_{+2} dan t_{+3} , nilainya kembali mengalami kenaikan. Pada variabel frekuensi terlihat terjadi kenaikan yang cukup signifikan pada t_{+2} . Hal ini memperlihatkan kita bahwa aktivitas perdagangan jenis *trade based measures* pada akhir bulan secara umum mengalami tren peningkatan.

Gambar 4-3
Nilai Volume, *Value*, *Frequency* pada t_{-3} sampai t_{+3}



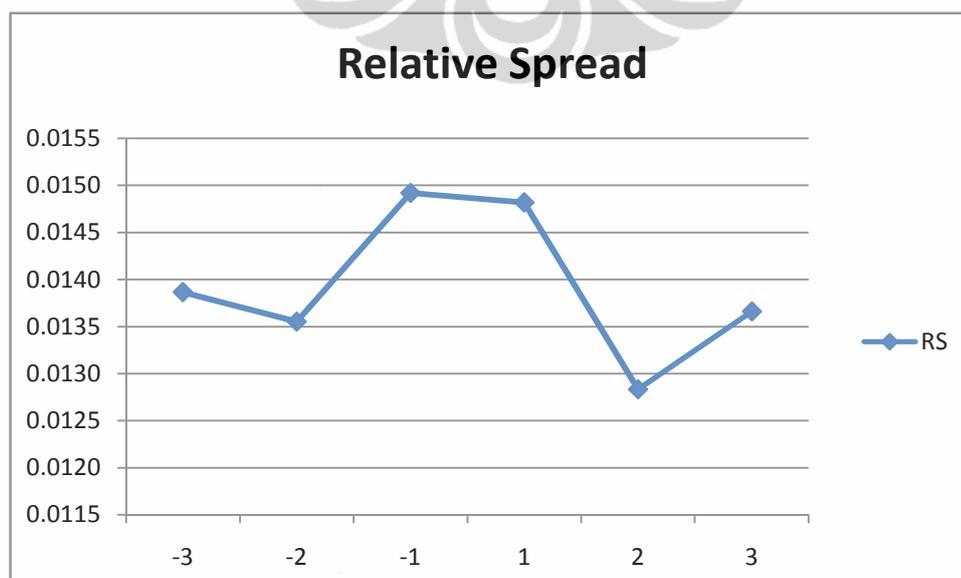
Indikator *trade based measures* lain yang digunakan adalah *turnover ratio*. Terlihat bahwa pada akhir bulan dari t_{-3} sampai t_{-1} rasio ini mengalami penurunan, pada t_{+2} nilainya kembali mengalami kenaikan. Namun nilai dari pergerakan *turnover* ini relatif tidak signifikan. Rentang pergerakannya hanya berkisar antara 0,01% sampai 0,03%.

Gambar 4-4
Nilai Turnover Ratio pada t_{-3} sampai t_{+3}



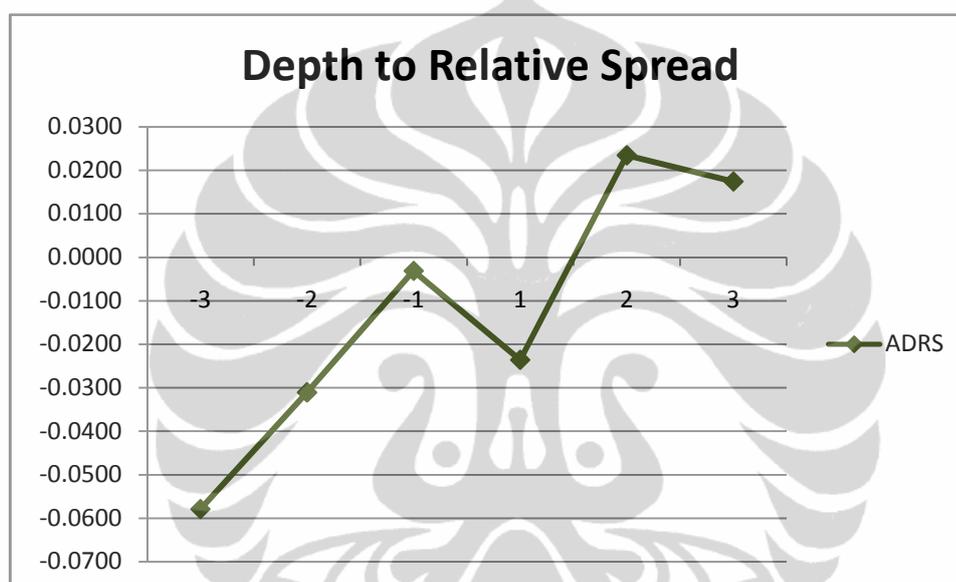
Jenis indikator likuiditas selain dari *trade based measures* adalah *order based measures*. Dalam penelitian ini digunakan variabel *relative spread* dan *depth to relative spread ratio*. Terlihat bahwa variabel *relative spread*, nilainya cenderung fluktuatif selama periode pergantian bulan tidak membentuk suatu pola naik maupun turun.

Gambar 4-5
Nilai Relative Spread pada t_{-3} sampai t_{+3}



Sedangkan pada variabel *depth to relative spread ratio*, cukup terlihat bahwa terjadi kenaikan dari t_{-3} sampai dengan t_{+3} . Hal ini mengindikasikan bahwa jumlah volume saham pada nilai *best bid* maupun *best ask* (untuk melihat komponen *depth* dari likuiditas) mengalami peningkatan pada periode ini. Terlihat bahwa investor di pasar terus melakukan penambahan *order* di pasar pada hari-hari di sekitar pergantian bulan.

Gambar 4-6
Nilai *Depth to Relative Spread* pada t_{-3} sampai t_{+3}



4.2. Pengujian Pengaruh Periode Pergantian Bulan terhadap *Return Saham*

Pengujian pertama dalam penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah ada pengaruh dari hari pada periode pergantian bulan terhadap *return* harian saham. Pertama, akan dilakukan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji-t untuk melihat apakah rata-rata *return* harian pada periode pergantian bulan (*turn of month*) berbeda dengan rata-rata *return* harian pada hari lainnya dalam suatu bulan (*rest of month*). Kemudian untuk melihat pengaruh dari hari pergantian bulan terhadap *return* dilakukan regresi dengan menggunakan variabel *dummy*. Dalam penelitian ini periode pergantian bulan didefinisikan adalah hari t_{-1} sampai t_{+3} mengikuti penelitian-penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Lakonishok dan Smidt (1988), Kunkel, Compton, dan Beyer (2003), Feund, Jain, dan Puri (2007), serta Zafar, Shah, dan Urooj (2009).

4.2.1. Uji Beda Rata-Rata *Return* pada Periode Periode Pergantian Bulan dan Rata-Rata *Return* pada Hari Lainnya

Sebelum dilakukan uji beda rata-rata antara *return* pada periode pergantian bulan dengan hari lainnya, dilakukan uji Levene. Hal ini untuk melihat apakah *variance* antara kedua variabel tersebut sama atau berbeda secara statistik. Hasil uji Levene dapat dilihat pada tabel 4-3.

Tabel 4-3
Hasil Uji Levene untuk Pengujian Kesamaan Varians
untuk R_{TOM} dan R_{ROM} per Tahun dan Seluruh Data

<i>Year</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Description</i>
2005	0.529	0.467	<i>Equal Variance</i>
2006	4.433	0.035**	<i>Unequal variance</i>
2007	0.000	0.996	<i>Equal Variance</i>
All Year	0.175	0.676	<i>Equal Variance</i>

*** Signifikan pada level $\alpha=1\%$

** Signifikan pada level $\alpha=5\%$

* Signifikan pada level $\alpha=10\%$

Sumber: Olahan (lampiran 2)

Dari hasil uji Levene, dapat terlihat bahwa untuk tahun 2005, 2007, dan keseluruhan tahun memiliki hasil yang tidak signifikan sehingga dapat diasumsikan bahwa varians dari *return* periode pergantian bulan dengan varians *return* hari lainnya adalah sama secara statistik. Sedangkan pada tahun 2006, hasil uji Levene adalah signifikan pada level $\alpha=5\%$, berarti dapat diambil kesimpulan bahwa secara statistik *variance* antara *return* pergantian bulan dengan *return* hari lainnya adalah berbeda.

Setelah melakukan uji Levene untuk melihat apakah *variance* antara kedua variabel yang diuji adalah sama atau berbeda, kemudian kita melakukan uji-t untuk melihat apakah secara statistik terdapat perbedaan antara *return* periode pergantian bulan dengan *return* lainnya. Hasil uji-t dapat dilihat pada tabel 4-4

Tabel 4-4
Hasil Uji-t untuk Pengujian Beda Rata-Rata
antara R_{TOM} dengan R_{ROM}

<i>Year</i>	<i>t-stat</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i> <i>(2-tailed)</i>
2005	4.588	13674	0.000***
2006	7.012	4317.6	0.000***
2007	-0.650	15935	0.516
All Year	5.704	43790	0.000***

Pengujian dilakukan dengan untuk dengan $H_0: R_{TOM}=R_{ROM}$ dan $H_1: R_{TOM} \neq R_{ROM}$ dengan menggunakan uji-t. Periode *turn of the month* adalah t_{-1} sampai t_{+3} . Periode pergantian tahun dikeluarkan untuk menghindari anomali *turn of the year*.

*** Signifikan pada level $\alpha=1\%$

** Signifikan pada level $\alpha=5\%$

* Signifikan pada level $\alpha=10\%$

Sumber: Olahan (lampiran 2)

Dari hasil uji-t yang telah dilakukan per tahun dapat diambil kesimpulan bahwa pada tahun 2005 dan 2006, rata-rata *return* pada periode pergantian bulan secara statistik berbeda dengan rata-rata *return* pada periode selain pergantian bulan dengan tingkat $\alpha=1\%$. Sedangkan pada tahun 2007, terlihat bahwa secara statistik *return* pada periode pergantian bulan adalah tidak berbeda dengan *return* pada hari lainnya.

Dari pengujian dengan menggunakan seluruh seluruh data yang dilakukan terhadap kedua variabel di atas, dapat diambil kesimpulan dari hasil uji-t yang dilakukan bahwa rata-rata *return* pada periode pergantian bulan berbeda dengan rata-rata *return* pada periode hari lainnya. Hal ini dapat menjadi indikasi awal terjadinya anomali pergantian bulan (*turn of the month effect*) di Bursa Efek Indonesia.

4.2.2. Pengujian Lanjutan Beda Rata-Rata R_{TOM} dan R_{ROM} untuk Tahun 2007

Dari pengujian sebelumnya untuk pengujian beda rata-rata antara R_{TOM} dengan R_{ROM} hanya pada tahun 2007 ditemukan bahwa perbedaan rata-rata antara kedua variabel tersebut tidak signifikan. Dalam penelitian ini dicoba untuk dilakukan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui apakah terdapat anomali *turn of the month* pada masing-masing periode pergantian bulan pada tahun 2007 (yang berjumlah 11 periode karena periode pergantian tahun tidak dimasukkan untuk menghindari adanya *turn of the year effect*).

Sebelum dilakukan uji beda rata-rata (uji-t), juga dilakukan uji Levene untuk melihat apakah varians antara kedua variabel tersebut sama atau tidak secara statistik di masing-masing periode yang diuji. Hasil dari uji Levene dapat dilihat pada tabel 4-5.

Tabel 4-5
Hasil Uji Levene untuk Pengujian Varians R_{TOM} dan R_{ROM}
di Tahun 2007

<i>TOM</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Description</i>
1	5.773	0.016**	<i>Unequal variance</i>
2	21.104	0.000***	<i>Unequal variance</i>
3	5.009	0.025**	<i>Unequal variance</i>
4	13.546	0.000***	<i>Unequal variance</i>
5	1.874	0.171	<i>Equal variance</i>
6	0.632	0.427	<i>Equal variance</i>
7	20.474	0.000***	<i>Unequal variance</i>
8	75.687	0.000***	<i>Unequal variance</i>
9	5.855	0.016**	<i>Unequal variance</i>
10	4.982	0.026**	<i>Unequal variance</i>
11	0.114	0.736	<i>Equal variance</i>

*** Signifikan pada level $\alpha=1\%$

** Signifikan pada level $\alpha=5\%$

* Signifikan pada level $\alpha=10\%$

Sumber: Olahan (lampiran 2)

Dari hasil uji Levene, terlihat bahwa untuk sebagian besar pengujian varians antara R_{TOM} dengan R_{ROM} pada periode pergantian bulan di tahun 2007 memiliki varians yang berbeda secara statistik, kecuali untuk periode ke 5,6, dan 11.

Setelah dilakukan uji Levene untuk melihat varians antara kedua variabel tersebut dilakukan uji-t untuk melihat beda rata-rata R_{TOM} dan R_{ROM} pada masing-masing periode pergantian bulan di tahun 2007. Hasil dari uji beda rata-rata ini dapat dilihat pada tabel 4-6.

Tabel 4-6
Hasil Uji-t untuk Pengujian Beda Rata-Rata R_{TOM} dan R_{ROM}
untuk Tahun 2007

<i>TOM</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i> <i>(2-tailed)</i>
1	-0.187	490.392	0.852
2	7.681	345.319	0.000***
3	-2.635	365.715	0.009***
4	0.359	320.230	0.720
5	-1.737	1393	0.083*
6	-4.425	1314	0.000***
7	5.526	342.290	0.000***
8	-5.153	906.284	0.000***
9	1.093	373.256	0.275
10	3.955	431.568	0.000***
11	-3.192	1454	0.001***

Pengujian dilakukan dengan untuk dengan $H_0: R_{TOM} = R_{ROM}$ dan $H_1 = R_{TOM} \neq R_{ROM}$ dengan menggunakan uji-t. Periode *turn of the month* adalah t_{-1} sampai t_{+3} . Periode pergantian tahun dikeluarkan dari observasi untuk menghindari anomali *turn of the year*.

*** Signifikan pada level $\alpha=1\%$

** Signifikan pada level $\alpha=5\%$

* Signifikan pada level $\alpha=10\%$

Sumber: Olahan (lampiran 2)

Dari hasil uji-t, dapat terlihat setelah dilakukan pengujian lebih lanjut untuk masing-masing periode pergantian bulan pada tahun 2007, ternyata sebagian besar pada periode tersebut memiliki beda rata-rata R_{TOM} dan R_{ROM} yang signifikan secara statistik. Hasil uji beda rata-rata tersebut tidak signifikan hanya pada periode pergantian bulan ke-1, 4, dan 9. Dari hasil pengujian lanjutan untuk tahun 2007 ini semakin memperkuat indikasi awal bahwa terdapat keberadaan anomali pergantian bulan pada Bursa Efek Indonesia.

4.2.3. Uji Regresi dengan Variabel *Dummy* untuk Hari Perdagangan pada Periode Pergantian Bulan

Pengujian selanjutnya adalah regresi dengan variabel *dummy*. Pengujian ini dilakukan pertama untuk masing-masing tahun pengamatan, kemudian dilakukan terhadap keseluruhan data yang digunakan. Nilai dari variabel *dummy* adalah $D_{TOM} = 1$ untuk periode pergantian bulan (t_{-1} sampai t_{+3}) dan $D_{TOM} = 0$ untuk hari lainnya.

Setelah dilakukan regresi dengan variabel *dummy*, dari model yang diperoleh dilakukan uji asumsi klasik yaitu uji terhadap gejala heteroskedastisitas. Uji multikolinearitas tidak dilakukan karena pada model ini karena hanya menggunakan satu variabel independen saja yaitu variabel *dummy*. Uji autokorelasi tidak dilakukan karena gejala autokorelasi terdapat pada jenis data *time series*. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji White. Hasil dari uji White dapat dilihat pada tabel 4-7.

Tabel 4-7
Hasil dari Uji White untuk Regresi dengan Variabel *Dummy*

<i>Model</i>	<i>Obs*R-squared</i>	<i>Probability</i>	<i>Description</i>
2005	1.296	0.255	<i>No heteroskedasticity</i>
2006	4.767	0.029**	<i>Heteroskedasticity</i>
2007	0.053	0.819	<i>No heteroskedasticity</i>
<i>All Year</i>	4.978	0.026**	<i>Heteroskedasticity</i>

*** Signifikan pada level $\alpha=1\%$

** Signifikan pada level $\alpha=5\%$

* Signifikan pada level $\alpha=10\%$

Sumber: Olahan (lampiran 3)

Dari hasil uji White, kita dapat melihat bahwa terdapat gejala heteroskedastisitas pada model tahun 2006 dan untuk model dengan menggunakan seluruh data. Sedangkan untuk model di tahun 2005 dan 2007, tidak ditemukan adanya gejala heteroskedastisitas. Untuk model yang terdapat gejala heteroskedastisitas dilakukan *treatment* dengan menggunakan *White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance* dengan program Eviews. Hasil keseluruhan untuk dari regresi *dummy* setelah dilakukan *treatment* dapat dilihat pada tabel 4-8.

Tabel 4-8
Hasil Uji Regresi dengan Variabel *Dummy* untuk Hari Pergantian Bulan

<i>Model</i>	<i>N</i>	α	β	<i>F-value</i>	<i>R-squared</i>
2005	13676	-0.0006	0.0030	21.0507	0.0015
		(0.0317)**	(0.0000)***	(0.0000)***	
2006	14179	0.0007	0.0039	40.6439	0.0029
		(0.0074)*	(0.0000)***	(0.0000)***	
2007	15937	0.0016	-0.0004	0.4222	0.0000
		(0.0000)***	(0.5159)	(0.5159)	
<i>All Year</i>	43792	0.0006	0.0021	32.5349	0.0007
		(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	

Model regresi yang digunakan adalah $R_{it} = \alpha + \beta D_{TOM} + \varepsilon_{it}$. $D_{TOM} = 1$, untuk periode t_1 sampai dengan t_{+3} , $D_{TOM} = 0$, untuk hari lainnya. Pengujian dilakukan terhadap seluruh data pada tahun 2005-2007 kecuali untuk hari periode pergantian bulan yang bersamaan dengan pergantian tahun (Desember-Januari). Nilai *p-values* yang berada di dalam kurung digunakan untuk menguji H_0 bahwa tidak terdapat pengaruh dari periode pergantian bulan terhadap *return*.

*** Signifikan pada level $\alpha=1\%$

** Signifikan pada level $\alpha=5\%$

* Signifikan pada level $\alpha=10\%$

Sumber: Olahan (lampiran 3)

Dari Hasil uji regresi *dummy* ditemukan bahwa terdapat pengaruh dari periode pergantian bulan pada seluruh model kecuali untuk data tahun 2007. Dari hasil uji-F juga terlihat bahwa seluruh seluruh model signifikan kecuali untuk tahun 2007. Adanya pengaruh dari periode pergantian bulan ini dapat dilihat dari

koefisien dari D_{TOM} (β) yang signifikan untuk model 2005, 2006, dan untuk seluruh data.

Pada tahun 2005 dan 2006, terlihat bahwa selisih rata-rata *return* harian pada periode pergantian bulan dibandingkan dengan rata-rata *return* pada hari lainnya lebih tinggi sebesar 0,3% dan 0,39%. Sedangkan secara umum dapat kita lihat dari model dengan memasukkan seluruh data, kita lihat bahwa rata-rata *return* pada periode pergantian bulan ini secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata *return* pada hari lainnya sebesar 0,21%. Hal ini semakin menunjukkan bahwa bahwa memang terdapat anomali pergantian bulan di Bursa Efek Indonesia.

4.3. Pengujian Rata-Rata *Abnormal Return* pada Hari di Sekitar Pergantian Bulan

Untuk memperdalam analisa mengenai anomali pergantian bulan dilakukan pengujian terhadap *abnormal return*. *Abnormal return* yang digunakan adalah *mean-adjusted return*. Penghitungan dan pengujian terhadap *abnormal return* ini mengikuti penelitian yang dilakukan oleh Booth, Kallunki, dan Martikainen (2001). Pengujian ini berusaha melihat apakah secara statistik terdapat *abnormal return* pada hari-hari perdagangan di akhir bulan dan di awal bulan (t_{-9} sampai t_{+9}). Uji yang dilakukan adalah uji-t untuk menguji apakah rata-rata *abnormal return* di masing-masing hari perdagangan sama dengan 0.

Dari hasil uji-t yang telah dilakukan (tabel 4-9), kita dapat melihat bahwa pada hari-hari di sekitar akhir dan awal bulan terdapat *abnormal return*. Nilai probabilitas dari t-stats yang lebih kecil dari α menunjukkan bahwa nilai rata-rata *abnormal return* pada hari tersebut secara statistik tidak sama dengan 0. Pada periode t_{-4} dan t_{-3} terdapat *abnormal return* namun masih bernilai negatif (-0,24% dan -0,32%). Nilai *abnormal return* signifikan secara statistik dan bernilai positif mulai dari t_{-2} sampai dengan t_{+2} , yaitu sebesar 0,26%, 0,16%, 0,21%, dan 0,34%. Sedangkan pada t_{+3} masih terdapat *abnormal return* bagi investor namun bernilai negatif sebesar -0,17%.

Dari hasil pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada hari-hari periode pergantian bulan, investor dapat memperoleh *abnormal return* yang

bernilai positif. Semakin mendekati awal dan akhir bulan, yaitu dari penelitian ini ditemukan dari periode t_{-2} sampai t_{+2} (hari-hari ketika pergantian bulan), *abnormal return* yang diperoleh oleh investor bernilai positif. Hal ini semakin memperkuat bahwa memang terdapat anomali pergantian bulan yang terjadi di Bursa Efek Indonesia.

Tabel 4-9
Hasil Uji-t untuk Rata-Rata *Abnormal Return* dari t_{-9} sampai t_{+9}

<i>Trading Day</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
-9	1950	-0.0027	-3.979	1949	0.0001***
-8	1952	0.0010	1.493	1951	0.1356
-7	1948	0.0041	6.926	1947	0.0000***
-6	1951	-0.0071	-10.604	1950	0.0000***
-5	1947	0.0008	1.083	1946	0.2790
-4	1950	-0.0024	-4.197	1949	0.0000***
-3	1952	-0.0032	-4.341	1951	0.0000***
-2	1950	0.0026	4.041	1949	0.0001***
-1	1949	0.0016	2.685	1948	0.0073***
1	1950	0.0021	3.361	1949	0.0008***
2	1951	0.0034	5.577	1950	0.0000***
3	1951	-0.0017	-2.814	1950	0.0049****
4	1949	0.0007	1.164	1948	0.2445
5	1948	-0.0002	-0.385	1947	0.7000
6	1949	-0.0006	-0.908	1948	0.3640
7	1953	0.0032	5.728	1952	0.0000***
8	1886	-0.0010	-1.722	1885	0.0852*
9	1889	-0.0002	-0.279	1888	0.7806

Pengujian dilakukan untuk menguji nilai rata-rata dari *abnormal return* pada masing-masing hari perdagangan dengan menggunakan data dari tahun 2005-2007. $AR_{it} = R_{it} - (\sum_{k=t-9}^{t-1} R_{ik} + \sum_{k=t+1}^{t+9} R_{ik})/17$. Nilai *Sig (2-tailed)* digunakan untuk menguji H_0 bahwa rata-rata *abnormal return* sama dengan 0.

*** Signifikan pada level $\alpha=1\%$

** Signifikan pada level $\alpha=5\%$

* Signifikan pada level $\alpha=10\%$

Sumber: Olahan (lampiran 4)

Beberapa penyebab adanya anomali kalender ini antara lain karena adanya konsentrasi arus kas pada pergantian bulan/*pay day hypothesis* (Bahadur & Joshi, 2005). Pada setiap akhir bulan biasanya investor atau perusahaan memerlukan uang kas untuk membayar biaya gaji dari pekerja atau untuk hal-hal lainnya seperti pembayar dividen, bunga, pokok hutang maupun pembayaran lainnya. Sehingga mereka bila memiliki aset finansial seperti saham maka ketika mendekati akhir bulan mereka akan mengambil uang mereka dari pasar dan kemudian akan mereinvestasikan lagi uangnya pada permulaan bulan yang baru. Hal ini mengakibatkan naiknya harga saham pada hari-hari di sekitar pergantian bulan. Dari sisi investor individual, mereka memperoleh pendapatan seperti gaji pada akhir bulan, kemudian ingin menginvestasikannya ke saham atau membeli reksadana yang pada akhirnya menaikkan permintaan di pasar. Zafar, Shah, dan Urooj (2009) menyatakan bahwa pergantian bulan itu sendiri dapat menjadi stimulator psikologis dan dapat meningkatkan perilaku pembelian di pasar.

Alasan lainnya adalah pada periode pergantian bulan adalah pada periode ini investor institusional berusaha agar performa *return* saham mereka terlihat baik (*window dressing hypothesis*). Mereka berusaha ‘mengumpulkan’ pembelian mereka pada akhir bulan. Akibat dari aksi investor institusional ini, akan mendorong kenaikan harga di pasar. Hal ini dilakukan oleh para investor institusional karena biasanya penilaian dari performa mereka dihitung berdasarkan harga akhir bulan. Dengan kenaikan harga ini, maka performa mereka menjadi terlihat baik (Barone, 1989). Selain itu, beberapa praktisi menyatakan bahwa mereka melakukan *rebalancing portofolio* pada setiap akhir bulan, mereka melakukan reinvestasi dari akumulasi dividen kas yang mereka terima pada waktu ini (Jacobs & Levy, 1988).

Selain itu, adanya *return* yang positif pada awal bulan dapat disebabkan karena adanya berita-berita yang positif di pasar (*time of release of information*). Karena pada periode pergantian bulan ini biasanya merupakan waktu bagi adanya informasi-informasi ke pasar. Penman (1989) seperti dikutip dalam Zafar, Shah, dan Urooj (2009) mengungkapkan bahwa biasanya terdapat informasi yang positif dalam permulaan kuartal yang baru. Pada permulaan kuartal yang baru ditemukan

bahwa terjadi *return* yang positif bersamaan dengan adanya pengumuman informasi positif yang baru muncul ke pasar pada setiap awal kuartal yang baru.

4.4. Pengujian Pengaruh Likuiditas terhadap *Abnormal Return* pada Periode Pergantian Bulan

Setelah dilakukan pengujian sebelumnya untuk mendeteksi apakah terdapat keberadaan dari anomali *turn of the month effect* di Indonesia, pengujian berikutnya dilakukan untuk melihat apakah terdapat kenaikan aktivitas perdagangan yang dilihat dari kenaikan likuiditas saham di pasar yang mempengaruhi terjadinya anomali ini. Pengujian ini dilakukan dengan melakukan regresi tunggal terhadap variabel-variabel sebagai *proxy* dari likuiditas. Pengujian dilakukan dengan menggunakan data dari seluruh perusahaan dari periode $t-1$ dan $t+3$ (sesuai definisi hari pergantian bulan dari penelitian-penelitian terdahulu). Pada periode tersebut dilakukan pemodelan regresi dari pengaruh likuiditas terhadap *abnormal return* saham.

Setelah dilakukan regresi untuk seluruh variabel independen dilakukan uji asumsi klasik. Uji multikolinearitas tidak dilakukan dikarenakan pada keseluruhan model hanya menggunakan satu variabel independen saja. Uji autokorelasi juga tidak dilakukan karena autokorelasi terdapat pada data *time series*. Pada keseluruhan model dilakukan uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji White. Hasil dari uji heteroskedastisitas dapat dilihat pada tabel 4-10.

Tabel 4-10

Hasil Uji White pada Regresi Variabel Likuiditas terhadap *Abnormal Return*

<i>Model</i>	<i>Obs*R-squared</i>	<i>Probability</i>	<i>Description</i>
AVOL	372.926	0.000***	<i>Heteroskedasticity</i>
AVAL	358.622	0.000***	<i>Heteroskedasticity</i>
AFREQ	473.496	0.000***	<i>Heteroskedasticity</i>
RS	130.840	0.000***	<i>Heteroskedasticity</i>
ADRS	8.334	0.016**	<i>Heteroskedasticity</i>
TOVER	518.218	0.000***	<i>Heteroskedasticity</i>
VAL	514.974	0.000***	<i>Heteroskedasticity</i>

*** Signifikan pada level $\alpha=1\%$

** Signifikan pada level $\alpha=5\%$

* Signifikan pada level $\alpha=10\%$

Sumber: Olahan (lampiran 5)

Dari hasil uji White, ternyata ditemukan bahwa terdapat gejala heteroskedastisitas pada semua model. *Treatment* yang dilakukan dengan menggunakan *White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance* dengan program Eviews sehingga nilai dari t-statistik menjadi tidak bias. Hasil keseluruhan model regresi setelah dilakukan *treatment* terhadap gejala heteroskedastisitas dapat dilihat pada tabel 4-11.

Pada regresi dengan jenis indikator *trade based measures* (volume, *value*, jumlah transaksi, dan *turnover*) terlihat bahwa keseluruhan variabel ini memiliki pengaruh positif terhadap *abnormal return*. Pada regresi dengan variabel volume, *value*, dan jumlah transaksi terlihat bahwa ketiga variabel ini secara signifikan memiliki pengaruh yang positif terhadap *abnormal return* saham. Hal ini menunjukkan bahwa dalam periode pergantian bulan memang terdapat pengaruh positif dari variabel aktivitas perdagangan ini terhadap *abnormal return*. Hal ini semakin diperkuat dengan melihat variabel *turnover ratio*. Dari hasil regresi, terlihat bahwa variabel ini memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap *abnormal return*. Dari hasil regresi ini dapat disimpulkan bahwa secara empiris memang *abnormal return* positif pada periode pergantian bulan dipengaruhi oleh kenaikan dari aktivitas perdagangan di pasar. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Booth, Kallunki, dan Martikainen (2001).

Untuk mempertajam analisa mengenai apakah kenaikan aktivitas perdagangan yang dilihat dari likuiditas mempengaruhi *abnormal return*, dalam penelitian ini juga digunakan *order based measures* seperti *relative spread* dan *depth to relative spread*. Pada regresi dengan variabel *relative spread* terlihat memiliki pengaruh negatif dalam mempengaruhi *abnormal return* pada periode pergantian bulan. Pengaruh negatif dari *spread* ini juga didokumentasikan oleh Marshall dan Young (2003). Akan tetapi, variabel *relative spread* ini ternyata tidak signifikan secara statistik. Hal ini berarti bahwa variabel tersebut ternyata tidak memiliki pengaruh terhadap *abnormal return* pada periode pergantian bulan.

Tabel 4-11
 Hasil Uji Regresi Variabel Likuiditas terhadap *Abnormal Return Saham*

Model	N	Intercept	Trade Based Measures				Order Based Measures		F-value	R-squared
			AVOL	AVAL	AFREQ	TOVER	RS	ADRS		
AVOL	7801	0.0011 (0.0002)***	0.0072 (0.0000)***					638.446 (0.000)***	0.076	
AVAL	7801	0.0010 (0.0003)***	0.0073 (0.0000)***					659.262 (0.000)***	0.078	
AFREQ	7801	0.0011 (0.0002)***		0.0099 (0.0000)***				791.471 (0.000)***	0.092	
TOVER	7801	-0.0005 (0.1502)			0.5497 (0.0000)***			165.130 (0.000)***	0.021	
RS	7801	0.0015 (0.0000)***				-0.0116 (0.3342)		9.889 (0.002)***	0.001	
ADRS	7801	0.0014 (0.0000)***					0.0040 (0.0000)***	116.833 (0.000)***	0.015	

Model regresi dilakukan atas variabel likuiditas (*AVOL*, *AVAL*, *AFREQ*, *TOVER*, *RS*, *ADRS*) terhadap *abnormal return* saham pada periode pergantian bulan ($t-1$ sampai $t+3$), untuk seluruh tahun pengamatan 2005-2007 kecuali untuk periode pergantian bulan yang bersamaan dengan pergantian tahun (Desember-Januari).

$$AR_{it} = R_{it} - \left(\sum_{k=t-9}^{t-1} R_{ik} + \sum_{k=t+1}^{t+9} R_{ik} \right) / 17, \quad AVOL_{it} = [VOL_{it} / \{ \sum_{k=-9}^{t-1} VOL_{ik} + \sum_{k=t+1}^9 VAL_{ik} + \sum_{k=t+1}^9 VAL_{ik} / 17 \}] - 1,$$

$$AFREQ_{it} = [FREQ_{it} / \{ \sum_{k=-9}^{t-1} FREQ_{ik} + \sum_{k=t+1}^9 FREQ_{ik} \}] - 1, \quad RS_{it} = \frac{Best\ Ask_{it} - Best\ Bid_{it}}{(Best\ Ask_{it} + Best\ Bid_{it}) / 2}, \quad DRS_{it} = \frac{(Ask\ Depth_{it} + Bid\ Depth_{it}) / 2}{RS_{it}}, \quad ADRS_{it} = [DRS_{it} / \{ \sum_{k=-9}^{t-1} DRS_{ik} + \sum_{k=t+1}^9 DRS_{ik} \}] / 17$$

$$TOVER_{it} = \frac{VOL_{it}}{Shares\ Outstanding_{it}}$$

Nilai *p-values* yang berada di dalam kurung untuk menguji H_0 bahwa tidak terdapat pengaruh dari masing-masing variabel likuiditas terhadap *abnormal return*.
 *** Signifikan pada $\alpha=1\%$ ** Signifikan pada $\alpha=5\%$ * Signifikan pada $\alpha=10\%$

Sumber: Olahan (lampiran 5)

Sedangkan pada regresi dengan variabel *depth to relative spread ratio* yang telah distandardisasi menunjukkan bahwa rasio ini memiliki pengaruh yang positif dan signifikan secara statistik. Pengujian dengan *depth to relative spread ratio* yang tidak distandardisasi juga memberikan hasil yang serupa (memiliki pengaruh positif dan signifikan secara statistik). Hasil pengujian ini dapat dilihat pada lampiran. Hal ini menunjukkan bahwa memang terdapat kenaikan jumlah order di pasar pada periode pergantian bulan yang mempengaruhi *abnormal return* di pasar. Pada keseluruhan model terlihat nilai R^2 yang rendah, hal ini menunjukkan banyak faktor lain diluar likuiditas yang mempengaruhi *abnormal return* saham pada periode pergantian bulan.

Hasil pengaruh likuiditas terhadap *return* dalam penelitian ini berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya khususnya yang dilakukan di negara-negara maju seperti Amerika. Hal yang membedakan adalah pada negara-negara tersebut merupakan pasar modal jenis *quote driven market* atau *hybrid quote-order driven market* yang besar (seperti NYSE dan Nasdaq). Sedangkan Bursa Efek Indonesia termasuk dalam jenis *pure order driven market*. Penelitian yang dilakukan untuk negara-negara yang memiliki *pure order driven market* seperti Australia ditemukan bahwa ternyata likuiditas (yang diukur dari *spread*) berpengaruh negatif terhadap *return*. *Order driven market* lebih likuid dibandingkan dengan *quote driven market* sehingga investor hanya mengharapkan *liquidity premium* yang lebih kecil, atau bahkan tidak konsisten (Marshall & Young, 2003).

Alasan lainnya dikemukakan oleh Jun, Marathe, dan Shawky (2003) yang menyatakan bahwa salah satu penjelasan adanya hubungan positif indikator likuiditas dan *return* saham yang positif dapat dijelaskan dari sudut pandang rendahnya rendahnya integrasi pasar global. Apabila suatu pasar modal di negara berkembang tidak terintegrasi dengan ekonomi global maka tingkat likuiditas yang rendah bukan merupakan salah satu resiko sehingga *return* dari suatu sekuritas tidak selalu lebih rendah bila memiliki likuiditas yang tinggi.

Bekaert dan Harvey (1995) menyatakan bahwa terdapat empat karakteristik dari pasar modal negara berkembang yang membedakan dari pasar modal negara maju yaitu rata-rata *return* lebih tinggi, korelasi dengan *return* pasar yang sudah maju rendah, *return* lebih dapat diprediksi dan volatilitasnya lebih tinggi. Penelitian ini menemukan bahwa likuiditas (yang diukur dari *turnover ratio*) memiliki pengaruh positif terhadap volatilitas *return*. Volatilitas yang tinggi ini mengakibatkan *risk premium* dan *cost of capital* akan semakin tinggi sehingga *expected return* dari investor semakin tinggi.

