

*Analisis Sensitifitas Dari Likuiditas Terhadap Perubahan Jumlah  
Lot, Fraksi Harga dan Deviden*

**Tugas Akhir**  
diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana  
dari Program Studi Ilmu Komputasi  
Fakultas Informatika  
Universitas Telkom

1302140056

Danar Satrio Aji



**Program Studi Sarjana Ilmu Komputasi**  
**Fakultas Informatika**  
**Universitas Telkom**  
**Bandung**  
**2018**

## Sensitifitas Analisis Likuiditas Terhadap Perubahan Jumlah Lot, Fraksi harga dan Deviden

Danar Satrio Aji<sup>1</sup>, Deni Saepudin<sup>2</sup>, Aniq Atiqi Rohmawati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>danarsatrio@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>denisaepudin@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>aniqatiqi@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Bursa efek Indonesia (BEI) mengeluarkan beberapa kebijakan baru terkait transaksi saham dengan tujuan meningkatkan tingkat likuiditas saham yang ada di Indonesia. Kebijakan tersebut berupa perubahan jumlah lot dan fraksi harga, dimana perubahan tersebut dapat berpengaruh terhadap tingkat likuiditas suatu saham. Ada beberapa hal yang dapat menarik seorang investor untuk berinvestasi, seperti tingkat likuiditas dari saham tersebut dan besarnya deviden yang didapat. Pada penelitian ini, dilakukan penghitungan tingkat likuiditas menggunakan persamaan likuiditas dan dilakukan uji hipotesis untuk melihat seberapa signifikan perubahan peraturan yang terjadi dan deviden yang didapat terhadap tingkat likuiditas suatu saham. Nilai uji t statistik lebih besar dibandingkan nilai titik kritisnya -1,69552, maka dapat disimpulkan bahwa peraturan yang baru tidak menambah tingkat likuiditas saham dan besar kecilnya pemberian deviden tidak menambah tingkat likuiditas saham.

**Kata kunci :** *Likuiditas, Jumlah Lot, Fraksi harga, Deviden, Uji Hipotesis*

---

### Abstract

The Indonesia Stock Exchange (IDX) publishes some new information related to prices in Indonesia. For that reason, the amount and fraction of prices, etc. can give the same results. There are several things that can attract investors to invest, as seen from dividends obtained. In this study, the calculation of the level of liquidity is done by using formulas and carried out a trial to see further from what happened and dividends obtained on the stock level. Statistical values are greater than the value of the critical point -1,69552, it can be concluded that the new regulation will not increase the level of liquidity.

**Keywords:** *Liquidity, Lot Number, Price Step, Dividend, Hypothesis Testing*

---

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

Bank dunia menyebutkan terdapat empat indikator penting agar suatu negara layak sebagai tempat ditanami modal yaitu masyarakat, lingkungan, hubungan luar negeri dan struktur negara. Indonesia menempati urutan kedua sebagai negara terbaik untuk berinvestasi [1]. Saham adalah suatu tanda penyertaan modal seseorang atau badan usaha kepada suatu perusahaan. Proses transaksi saham di Indonesia dikelola oleh Bursa Efek Indonesia (BEI) dimana pada tanggal 6 Januari 2014, Bursa Efek Indonesia (BEI) mengeluarkan peraturan baru dalam bertransaksi saham. Perubahan peraturan tersebut meliputi perubahan jumlah lot, yang semula 1 lot = 500 lembar menjadi 1 lot = 100 lembar dan fraksi harga yang semula terdapat kelompok 5 fraksi harga menjadi 3 kelompok fraksi harga [2]. Perubahan peraturan tersebut bertujuan membuat saham memiliki tingkat likuiditas yang lebih tinggi di Indonesia. Dalam melakukan investasinya, seorang investor melihat tingkat likuiditas atau kemudahan mencairkan saham yang dimiliki menjadi uang dan deviden atau keuntungan yang diberikan oleh perusahaan.

Dalam Tugas Akhir ini akan membahas mengenai sensitifitas dari likuiditas terhadap perubahan jumlah lot, fraksi harga dan deviden. Apakah perubahan jumlah lot, fraksi harga dan deviden dapat berpengaruh terhadap besarnya tingkat likuiditas suatu saham dengan menggunakan persamaan likuiditas. Dengan adanya pembahasan ini kita dapat mengetahui mana yang memiliki nilai tingkat likuiditas yang lebih tinggi, apakah efektif cara perubahan peraturan dalam meningkatkan likuiditas saham yang ada di Indonesia. Serta meningkatkan likuiditas saham dari besarnya deviden yang diberikan oleh perusahaan kepada investor.

### Topik dan Batasannya

Permasalahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah bagaimana menghitung tingkat likuiditas suatu saham dengan faktor perubahan jumlah lot, fraksi harga dan deviden yang berlaku di Indonesia. Serta bagaimana pengaruh perubahan peraturan dan besarnya deviden yang diberikan terhadap tingkat likuiditas saham dengan melakukan uji hipotesis. Data yang digunakan adalah data historis pada 4 Januari 2008 sampai dengan 29 Desember 2017.

## Tujuan

Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisa tingkat likuiditas dari perubahan jumlah lot, fraksi harga dan deviden terhadap 32 saham yang termasuk kedalam kategori saham yang memiliki kapitalisasi terbesar di Indonesia. Serta pengaruh perubahan peraturan dan besarnya deviden yang diberikan terhadap tingkat likuiditas saham dengan melakukan uji hipotesis yaitu uji-t dan uji t berpasangan.

## 2. Studi Terkait

### 2.1 Saham

Saham adalah suatu tanda penyertaan modal seseorang atau badan usaha kepada suatu perusahaan atau perseroan terbatas [3]. Apabila seseorang yang membeli suatu saham berarti orang tersebut membeli sebagian kepemilikan dari perusahaan tersebut. Saham termasuk sebagai aset yang beresiko. Sampai saat ini saham termasuk salah satu aset yang banyak diminati oleh investor dalam menginvestasikan modalnya. Pada Bursa Efek Indonesia (BEI) tercatat ada kurang lebih 596 saham perusahaan yang beredar. Ini menjadi salah satu cara bagi perusahaan dalam meningkatkan modal bisnis selain dengan cara menerbitkan obligasi [4].

### 2.2 Return Saham

*Return* saham adalah pendapatan yang dinyatakan dalam persentase dari modal awal investasi. Keuntungan saham yang didapat oleh investor, diperoleh dari transaksi penjualan dan pembelian saham. Jika saham yang anda miliki mendapatkan untung dinamakan *capital gain* dan apabila sahamnya merugi dinamakan *capital loss* [5].

Dengan persamaan sebagai berikut :

$$R_t = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}} \quad (1)$$

$R_t$  *return* saham pada periode t,  $S_t$  harga saham pada periode t dan  $S_{t-1}$  adalah harga saham pada periode t-1.

### 2.3 Likuiditas

Likuiditas merupakan ukuran kemudahan seseorang atau perusahaan untuk mengubah suatu saham menjadi kas atau kemudahan untuk memperoleh kas dengan mudah dan cepat (Ross et al, 2007). Dengan kata lain likuiditas merupakan kemudahan investor atau pemilik saham dalam proses menjual, membeli, maupun mencairkan sahamnya menjadi uang. Dalam mengukur tingkat likuiditas yang digunakan dapat dihitung menggunakan persamaan ilikuiditas dengan data perubahan jumlah lot, fraksi harga dan deviden yang tersedia dalam jangka waktu yang lama untuk beberapa saham. Semakin kecil nilai dari ilikuiditas maka tingkat likuiditasnya semakin besar [6].

Dengan persamaan sebagai berikut :

$$ILLIQ_{iy} = \frac{1}{D_{iy}} \times \sum_{t=1}^{D_{iy}} \frac{|R_{iyd}|}{V} \quad (2)$$

$ILLIQ_{iy}$  merupakan ukuran ilikuiditas yang dihitung dari setiap saham i,  $D_{iy}$  jumlah hari dimana data tersedia untuk saham i,  $R_{iyd}$  *return* dari saham i dan  $V$  volume perdagangan saham yang beredar. Hasil awal dari perhitungan ilikuiditas akan di ubah kedalam bentuk logaritma, untuk memudahkan atau menyederhanakan nilai dari hasil penghitungan awal pada saat dilakukan pengujian hipotesis.

### 2.4 Perubahan Jumlah Lot dan Fraksi Harga

Pada tanggal 8 November 2013, PT Bursa Efek Indonesia (BEI) mengeluarkan Surat Keputusan Direksi PT Bursa Efek Indonesia Nomor Kep-00071/BEI/11-2013 mengenai Perubahan Satuan Perdagangan dan Fraksi Harga, menyampaikan perubahan Satuan Perdagangan (Lot Size) dan Fraksi Harga untuk perdagangan Efek Bersifat Ekuitas. Peraturan baru ini mulai berlaku pada tanggal 6 Januari 2014 [2], dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 2-1: Perubahan Satuan Perdagangan (Lot Size)**

Sebelum	Sesudah
1 Lot = 500 Lembar	1 Lot = 100 Lembar
Maksimum Volume Order di Pasar Regular dan Pasar Tunai = 10.000 Lot	Maksimum Volume Order di Pasar Regular dan Pasar Tunai = 50.000 Lot

**Tabel 2-2: Perubahan Fraksi Harga**

Sebelum			Sesudah		
Kelompok Harga ( $R_p$ )	Fraksi Harga ( $R_p$ )	Maksimum Perubahan ( $R_p$ )	Kelompok Harga ( $R_p$ )	Fraksi Harga ( $R_p$ )	Maksimum Perubahan ( $R_p$ )
<200	1	10	<500	1	20
200 s.d. <500	5	50	500 s.d. <5000	5	100
500 s.d. <2000	10	100	$\geq 5000$	25	500
2000 s.d. <5000	25	250			
$\geq 5000$	50	500			

## 2.5 Dividen

Dividen adalah bagian dari laba yang dibagikan kepada para pemegang saham yang besarnya sesuai dengan jumlah lembar saham yang dimiliki oleh pemegang saham tersebut. Besar dividen yang didapatkan pemegang saham bisa mengalami perubahan dari tahun sebelum, sesuai dengan besar laba di tahun berikutnya [7].

Suatu keuntungan yang di dapat oleh investor yang diberikan oleh perusahaan setiap tahunnya melalui rapat umum pemegang saham (RUPS). Pemberian keuntungan ini tidak selalu berbentuk uang, tapi ada beberapa perusahaan yang memberikannya dalam bentuk saham. Besar dividen yang didapat, sesuai dengan berapa banyaknya jumlah saham yang dimiliki oleh seorang investor.

- **Dividen perlembar saham ( dividend per share)**, merupakan besarnya pembagian dividen yang akan dibagikan kepada pemegang saham setelah dibandingkan dengan rata-rata saham biasa yang beredar [4]. Dapat dicari dengan persamaan:

$$\text{Dividen Per Lembar} = \frac{\text{Total Dividen Yang Dibagikan}}{\text{Total Lembar Saham Yang Beredar}} \quad (3)$$

- **Dividen Yield:** Suatu cara untuk menentukan seberapa besar suatu perusahaan dalam membagikan dividen kepada pemilik saham, yang perhitungannya dilihat dari harga saham yang sekarang beredar dalam satuan presentase [8], persamaannya sebagai berikut:

$$\text{Dividen yield} = \frac{\text{Dividen perlembar saham}}{\text{Harga saham}} \times 100 \quad (4)$$

## 2.6 Uji Hipotesis

Hipotesis adalah suatu anggapan atau pernyataan yang mungkin benar atau tidak, mengenai satu populasi atau lebih. Maka diambil sampel acak dari populasi yang ingin diselidiki dan menggunakan data sampel untuk mencari kenyataan yang akan mendukung hipotesis. Keterangan dari sampel yang tidak selaras dengan hipotesis yang telah dirumuskan akan mengakibatkan penolakan hipotesis, sedangkan yang mendukung hipotesis akan mengakibatkan penerimaan dari hipotesis tadi. Pada penelitian ini kita akan menguji hipotesis yang ada dengan uji menyangkut satu rataan populasi  $\mu$  dengan  $\sigma^2$  variansi tidak diketahui. Tentunya melibatkan penggunaan distribusi- $t$  Student dengan derajat kebebasan  $\nu = n - 1$ .

Strukturnya sama dengan uji menyangkut satu rataan populasi  $\mu$  dengan  $\sigma^2$  variansi diketahui. Tetapi nilai  $\sigma$  diganti dengan taksiran  $s$  hasil dari perhitungan dan distribusi normal baku, diganti dengan distribusi- $t$ . Persamaannya menjadi sebagai berikut, untuk hipotesis satu arah:

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_1 : \mu < \mu_0$$

$H_0$  merupakan hipotesis nol, menyatakan setiap hipotesis yang ingin diuji.  $H_1$  merupakan hipotesis tandingan, apa bila diterima maka terjadi penolakan terhadap  $H_0$  dan pada taraf keberartian  $\alpha$  bila statistik  $t$  hasil perhitungan dari uji statistik dengan persamaan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}} \quad (5)$$

Dimana  $\bar{x}$  adalah rata-rata data sampel,  $n$  jumlah data sampel,  $\mu_0$  rata-rata yang ditentukan terlebih dahulu nilainya dan  $s$  standar deviasi populasi. Dengan  $x_i$  menyatakan data ke  $i$  yang dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$s = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n(n-1)}} \quad (6)$$

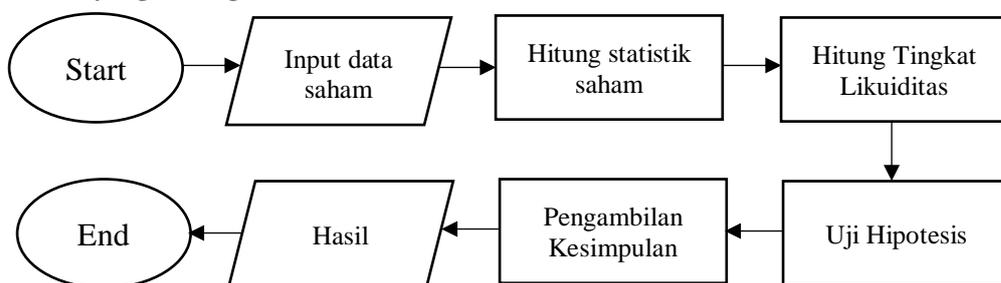
Daerah kritis untuk hipotesis satu arah pada taraf keberartian  $\alpha$  berlaku daerah kritis ekasisi. Untuk  $H_1 : \mu < \mu_0$  daerah keritisnya adalah  $t < -t_{\alpha, n-1}$  [9]. Dan pengujian hipotesis pengamatan berpasangan, pengamatan ini dapat dilakukan terhadap pengujian dua populasi atau data yang digunakan berpasangan dan kedua perlakuan dikenakan secara acak dalam satuan yang homogen. Secara umum pengujian ini hampir sama dengan uji- $t$ .

$$t = \frac{\bar{d} - d_0}{s_d/\sqrt{n}} \quad (7)$$

Hanya saja untuk rata-rata data sampel  $\bar{x}$ ,  $\mu_0$  rata-rata yang ditentukan terlebih dahulu nilainya dan  $s$  standar deviasi populasi menggunakan selisih dari data yang digunakan  $d_i$ . Rata-rata selisih data sampel  $\bar{d}$  dan  $s_d$  standar deviasi dari selisih data sampel dan  $d_0$  rata-rata dari selisih dua data populasi. Nilai  $d_i$  dapat dicari menggunakan persamaan berikut:

$$d_i = x_1 - x_2 \quad (8)$$

## 3. Sistem yang Dibangun



Gambar 3-1 Flowchart Perancangan sistem

Berikut adalah alur rancangan sistem dalam Tugas Akhir:

1. *Input* data saham

Data yang telah terkumpul akan dikelompokkan dan *diinput* ke dalam *tools* yang akan digunakan.

2. Hitung statistik saham

Setelah data *diinput*, maka akan kita cari statistik dari saham tersebut seperti nilai *return* saham  $R_t$ , total volume.

3. Hitung tingkat likuiditas

Setelah mengetahui statistik dari sahamnya, maka kita dapat menghitung tingkat likuiditas saham berdasarkan perubahan jumlah lot, perubahan fraksi harga, waktu deviden dan deviden yield untuk mengetahui mana yang memiliki tingkat likuiditas lebih tinggi.

4. Uji Hipotesis

Jika kita telah mendapatkan nilai tingkat likuiditas, setelah itu akan kita uji hasilnya menggunakan uji hipotesis. Untuk mengetahui apakah hasil yang kita dapat dapat dinyatakan benar atau tidak.

5. Pengambilan Kesimpulan

Pengambilan kesimpulan ini bertujuan untuk menyampaikan hasil yang didapat dengan lebih baik, agar dapat lebih mudah dimengerti oleh pembaca.

6. Hasil

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan, peraturan yang baru tidak menambah tingkat likuiditas saham dan besar kecilnya deviden tidak berpengaruh terhadap tingkat likuiditas saham.

## 4. Evaluasi

### 4.1 Analisis Data

Dalam Tugas Akhir ini data yang digunakan adalah data penutupan harga saham, *return* saham, waktu deviden, nilai deviden yield yang berasal dari beberapa saham yang ada di Indonesia. Waktu observasi data mulai dari 4 Januari 2008 sampai dengan 29 Desember 2017. Data historis mingguan yang tersedia dalam setiap sahamnya adalah 524 data. Data saham yang didapat berasal dari beberapa saham yang ada di Indonesia dan termasuk ke dalam kategori saham yang memiliki kapitalisasi yang besar di Indonesia.

### 4.2 Analisis Hasil Pengujian

#### 4.2.1 Pengukuran Tingkat Ilikuiditas

##### a. Pengukuran Tingkat Ilikuiditas Terhadap Perubahan Jumlah Lot dan Fraksi Harga

Untuk mengetahui apakah perubahan jumlah lot dan fraksi harga dapat mempengaruhi tingkat likuiditas suatu saham atau tidak, maka akan kita lakukan pengukuran menggunakan data saham sebelum dan setelah perubahan jumlah lot dan fraksi harga untuk mengetahui mana yang memiliki tingkat ilikuiditas lebih tinggi.

Berikut adalah salah satu contoh pengukuran tingkat ilikuiditas dengan menggunakan data saham PT. Bank Central Asia pada saat peraturan yang lama (1 lot = 500 lembar) terhadap data yang sudah menggunakan peraturan baru (1 lot = 100 lembar), hasil yang didapat akan menunjukkan mana yang memiliki tingkat ilikuiditas lebih tinggi. Pada Tugas Akhir ini pengukuran tingkat ilikuiditas diukur terhadap 32 saham yang akan kita peroleh rata-ratanya dan mendapatkan hasil peraturan mana yang memiliki tingkat likuiditas lebih tinggi. Pengukuran Tingkat Likuiditas menggunakan persamaan ilikuiditas (2):

- Pengukuran tingkat ilikuiditas terhadap peraturan yang lama (1 lot = 500lembar):

$$\begin{aligned} ILLIQ_{iy} &= \frac{1}{D_{iy}} \times \sum_{t=1}^{D_{iy}} \frac{|R_{iyd}|}{V} \\ &= \frac{1}{208} \times 1,18908E - 07 \\ &= 5,71672E - 10 \end{aligned}$$

- Pengukuran tingkat ilikuiditas terhadap peraturan yang baru ( 1 lot = 100 lembar):

$$\begin{aligned}
 ILLIQ_{iy} &= \frac{1}{D_{iy}} \times \sum_{t=1}^{D_{iy}} \frac{|R_{iyd}|}{V} \\
 &= \frac{1}{208} \times 8,12753E - 08 \\
 &= 3,90747E - 10
 \end{aligned}$$

Berikut adalah hasil dari penghitungan tingkat Ilikuiditas terhadap 32 saham:

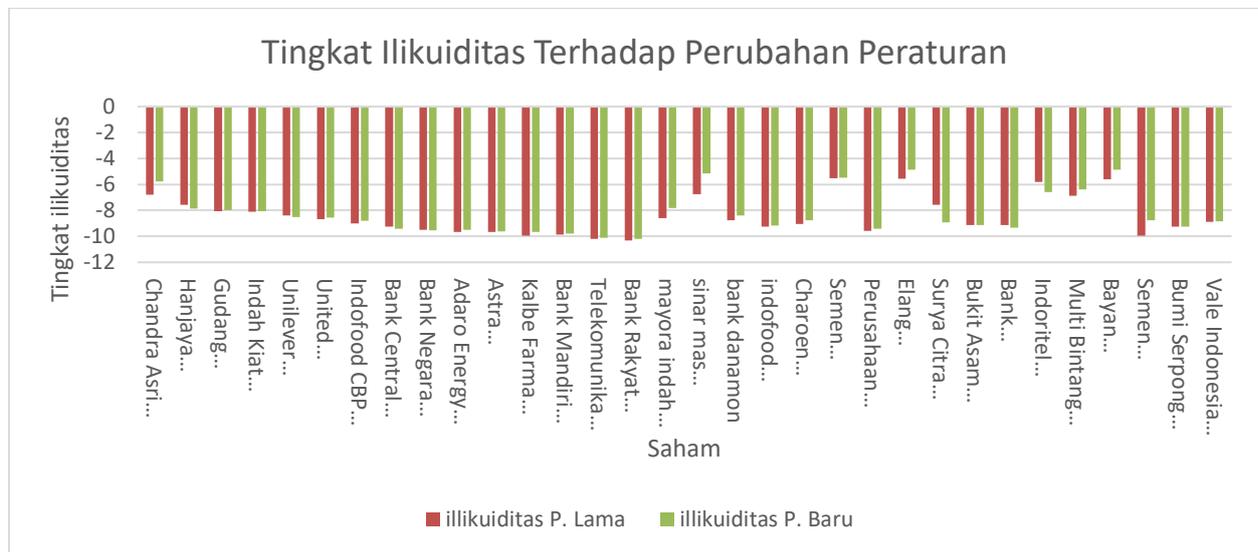
**Tabel 4-1 Nilai tingkat ilikuiditas 32 saham keseluruhan, peraturan lama dan peraturan baru**

Nama	illiquidity		
	total	P. Lama	P. Baru
Chandra Asri Petrochemical Tbk PT	8,1815E-07	1,75087E-07	1,79567E-06
Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk PT	3,3579E-08	2,69892E-08	1,37717E-08
Gudang Garam Tbk PT	2,34839E-08	8,73274E-09	1,01752E-08
Indah Kiat Pulp & Paper Tbk PT	7,71002E-09	8,19353E-09	8,9503E-09
Unilever Indonesia Tbk PT	3,95435E-09	4,15601E-09	3,13979E-09
United Tractors Tbk PT	2,88273E-09	2,01876E-09	2,81639E-09
Indofood CBP Sukses Makmur Tbk PT	1,02204E-09	9,88401E-10	1,57652E-09
Bank Central Asia Tbk PT	5,66196E-10	5,71672E-10	3,90747E-10
Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk PT	3,80335E-10	3,32245E-10	2,92639E-10
Adaro Energy Tbk PT	3,64527E-10	2,13342E-10	3,0576E-10
Astra International Tbk PT	2,75366E-10	2,25058E-10	2,41233E-10
Kalbe Farma Tbk PT	2,66382E-10	1,07787E-10	2,21665E-10
Bank Mandiri (Persero) Tbk PT	1,77765E-10	1,37835E-10	1,64827E-10
Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk PT	7,87166E-11	6,54701E-11	7,56966E-11
Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk PT	6,67013E-11	4,94536E-11	6,61148E-11
mayora indah perkasa	1,42146E-08	2,54408E-09	1,55322E-08
sinar mas multhiartha	3,35667E-06	1,79236E-07	6,99639E-06
bank danamon	3,017E-09	1,68725E-09	4,20802E-09
indofood sukses makmur	7,72625E-10	5,6176E-10	6,86909E-10
Charoen Pokphand Indonesia Tbk PT	1,64035E-09	9,12545E-10	1,80344E-09
Semen Indonesia (Persero) Tbk PT	5,11724E-06	3,00105E-06	3,34315E-06
Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk PT	3,49178E-10	2,6907E-10	3,7668E-10
Elang Mahkota Teknologi Tbk PT	6,49607E-06	2,67927E-06	1,36234E-05
Surya Citra Media Tbk PT	4,97109E-08	2,59348E-08	1,15177E-09
Bukit Asam (Persero) Tbk PT	7,15121E-10	7,65799E-10	7,38795E-10
Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk PT	4,81662E-10	7,29578E-10	4,69249E-10
Indoritel Makmur Internasional Tbk PT	9,00838E-07	1,63678E-06	2,52927E-07
Multi Bintang Indonesia Tbk PT	2,44396E-07	1,37509E-07	4,1143E-07
Bayan Resources Tbk PT	6,67949E-06	2,39652E-06	1,43589E-05
Semen Baturaja (Persero) Tbk PT	7,42142E-10	1,12162E-10	1,75033E-09
Bumi Serpong Damai Tbk PT	5,74831E-08	5,70375E-10	5,6506E-10
Vale Indonesia Tbk PT	1,6979E-09	1,30127E-09	1,50308E-09
<b>Jumlah</b>	<b>2,38185E-05</b>	<b>1,02936E-05</b>	<b>4,08528E-05</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>7,44328E-07</b>	<b>3,21675E-07</b>	<b>1,27665E-06</b>

Pada Tabel 4-1 menunjukkan nilai dari hasil penghitungan tingkat ilikuiditas terhadap masing-masing saham dengan data historis keseluruhan 4 Januari 2008 sampai dengan 29 Desember 2017.

Hasil Penghitungan:

Karena hasil dari rata-rata perhitungan tingkat ilikuiditas terhadap 32 saham menunjukkan bahwa peraturan yang lama (1 lot = 500 lembar) memiliki nilai tingkat ilikuiditas yang lebih kecil dibandingkan dengan peraturan yang baru (1 lot = 100 lembar). Maka peraturan yang lama memiliki tingkat likuiditas lebih tinggi dibandingkan dengan peraturan yang baru.



**Gambar 4-1: Grafik Tingkat Ilikuiditas Terhadap Perubahan Peraturan.**

Pada Gambar 4-1 menunjukkan grafik nilai ilikuiditas terhadap perubahan peraturan. Nilai ilikuiditas terbesar  $6,67949E-06$  yaitu PT Bayan Resources Tbk dan nilai ilikuiditas terkecil  $6,67013E-11$  yaitu PT Bank Rakyat Indonesia Tbk.

#### b. Pengukuran Tingkat Ilikuiditas terhadap deviden

Berikut adalah hasil dari penghitungan tingkat ilikuiditas terhadap deviden, dengan data historis yang digunakan 4 minggu sebelum tanggal pembagian deviden dan 4 minggu setelah tanggal pembagian deviden.

**Tabel 4-2 Nilai tingkat ilikuiditas 32 saham pada saat 4 minggu sebelum pembagian deviden dan 4 minggu setelah pembagian deviden**

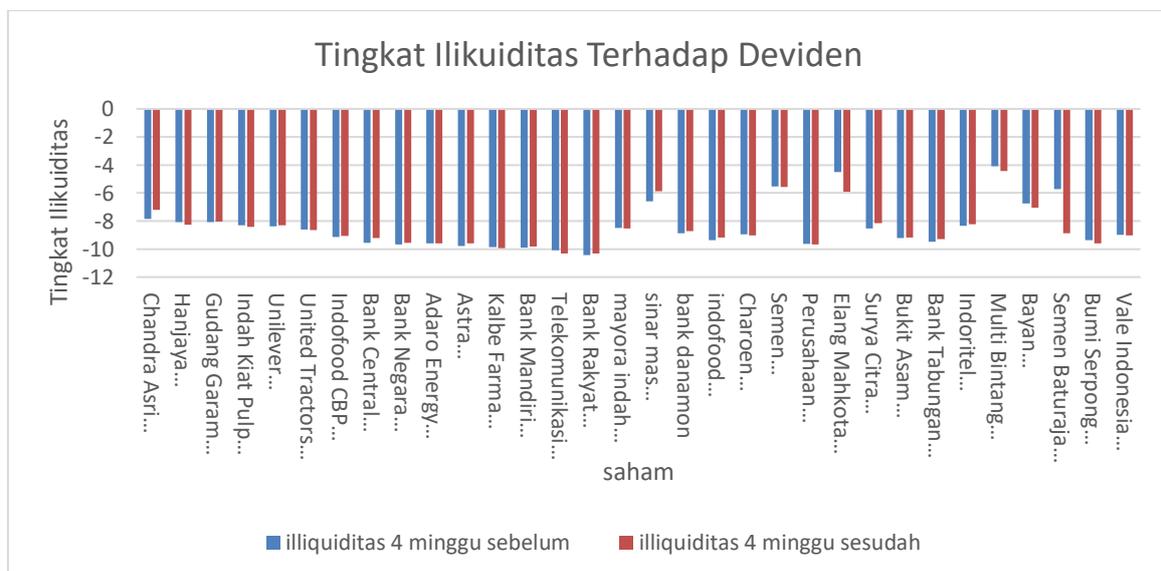
Nama	illiquiditas	
	4 minggu sebelum	4 minggu sesudah
Chandra Asri Petrochemical Tbk PT	6,05113E-08	5,00265E-07
Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk PT	1,1965E-07	3,32507E-08
Gudang Garam Tbk PT	1,40952E-08	1,12561E-08
Indah Kiat Pulp & Paper Tbk PT	5,74247E-09	5,2622E-09
Unilever Indonesia Tbk PT	4,89124E-09	7,19409E-09
United Tractors Tbk PT	2,77955E-09	2,44885E-09
Indofood CBP Sukses Makmur Tbk PT	8,01732E-10	9,8474E-10
Bank Central Asia Tbk PT	3,21752E-10	3,47499E-09
Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk PT	2,321E-10	3,54963E-10
Adaro Energy Tbk PT	2,79372E-10	2,86481E-10
Astra International Tbk PT	2,43889E-10	2,76634E-10
Kalbe Farma Tbk PT	1,48647E-10	1,57961E-10

Bank Mandiri (Persero) Tbk PT	1,31858E-10	1,58548E-10
Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk PT	9,2497E-11	5,43965E-11
Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk PT	4,73401E-11	5,05221E-11
mayora indah perkasa	7,97065E-09	7,65581E-09
sinar mas multhiartha	1,05124E-05	2,67976E-06
bank danamon	2,18525E-09	2,45454E-09
indofood sukses makmur	5,27286E-10	9,17065E-10
Charoen Pokphand Indonesia Tbk PT	1,2139E-09	1,30851E-09
Semen Indonesia (Persero) Tbk PT	3,0947E-06	2,98452E-06
Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk PT	2,97551E-10	2,46247E-10
Elang Mahkota Teknologi Tbk PT	1,14022E-06	1,30228E-05
Surya Citra Media Tbk PT	1,53924E-08	5,2784E-08
Bukit Asam (Persero) Tbk PT	6,99158E-10	7,41527E-10
Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk PT	3,90421E-10	6,96868E-10
Indoritel Makmur Internasional Tbk PT	4,88894E-09	1,37299E-08
Multi Bintang Indonesia Tbk PT	1,24252E-07	5,3955E-08
Bayan Resources Tbk PT	2,37411E-07	1,62342E-07
Semen Baturaja (Persero) Tbk PT	6,96106E-10	1,37827E-09
Bumi Serpong Damai Tbk PT	1,23577E-09	3,09166E-10
Vale Indonesia Tbk PT	1,12165E-09	1,32828E-09
<b>Jumlah</b>	<b>1,53556E-05</b>	<b>1,95524E-05</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>4,79862E-07</b>	<b>6,11011E-07</b>

Pada Tabel 4-2 menunjukkan nilai dari hasil penghitungan tingkat ilikuiditas terhadap masing-masing saham dengan data historis 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden dan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden.

#### Hasil Penghitungan:

Hasil yang didapat dari penghitungan rata-rata tingkat ilikuiditas terhadap 32 saham yang ada, 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden memiliki nilai ilikuiditas lebih kecil jika dibandingkan dengan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden. Maka 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden memiliki tingkat likuiditas lebih tinggi jika dibandingkan dengan 4 minggu sesudah waktu pembagian deviden.



**Gambar 4-2: Grafik Tingkat Ilikuiditas Terhadap Deviden.**

Pada Gambar 4-2 menunjukkan grafik nilai tingkat ilikuiditas terhadap deviden setiap saham. Dengan nilai ilikuiditas terbesar  $1,05124E-05$  yaitu PT Sinar Mas Multhiartha dan nilai ilikuiditas terkecil  $4,73401E-11$  yaitu PT Bank Rakyat Indonesia Tbk.

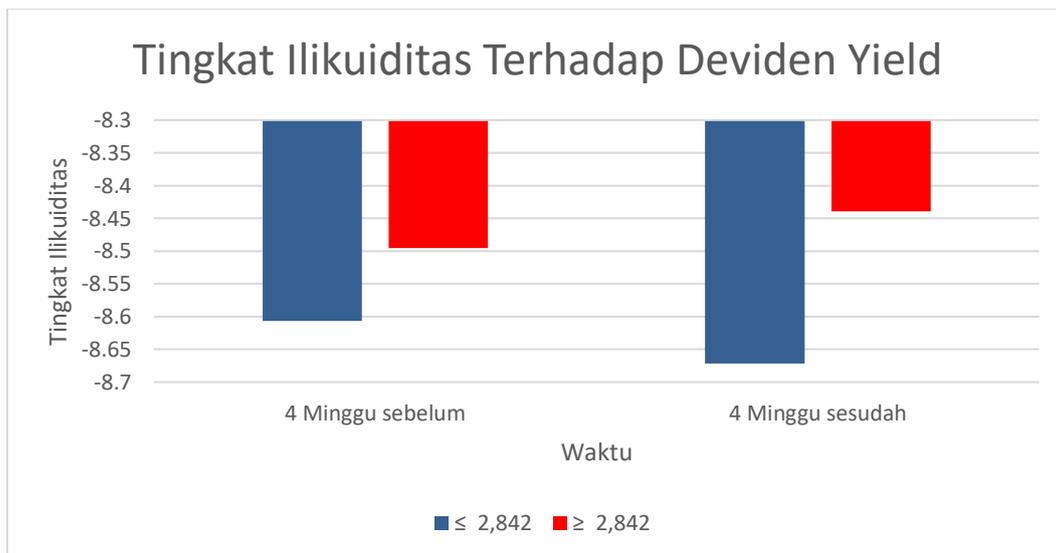
### c. Pengukuran Tingkat Ilikuiditas terhadap deviden yield

Berikut adalah hasil dari penghitungan tingkat ilikuiditas terhadap besarnya nilai deviden yield yang diberikan kepada pemegang saham. Data yang digunakan adalah data deviden yield dari 32 saham dengan nilai rata-rata deviden yieldnya  $2,841648\%$ . Maka untuk meneliti tingkat ilikuiditas terhadap deviden yield, data dibagi menjadi 2 yaitu, data nilai ilikuiditas dengan nilai deviden yield di bawah rata-rata dan data ilikuiditas dengan nilai deviden yield di atas rata-rata.

**Tabel 4-3 Nilai tingkat ilikuiditas terhadap nilai deviden yield**

Tingkat Ilikuiditas terhadap deviden yield		
Deviden Yield	4 Minggu Sebelum	4 Minggu Sesudah
$\leq 2,842\%$	$6,27419E-07$	$7,52266E-07$
$\geq 2,842\%$	$1,46075E-07$	$1,356E-07$

Pada Tabel 4-3 menunjukkan nilai dari hasil penghitungan tingkat ilikuiditas 4 minggu sebelum dan 4 minggu sesudah pembagian deviden, berdasarkan nilai deviden yieldnya.



**Gambar 4-3: Grafik Tingkat Ilikuiditas Terhadap Deviden Yield.**

Pada Gambar 4-3 menunjukkan grafik nilai tingkat ilikuiditas terhadap deviden yield.

Hasil Penghitungan:

Dari hasil penghitungan tingkat ilikuiditas, untuk nilai deviden yield di bawah rata-rata ( $\leq 2,842$ ) pada saat 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden memiliki nilai ilikuiditas lebih besar dibandingkan dengan 4 minggu sesudah pembagian deviden. Untuk nilai deviden yield di atas rata-rata ( $\geq 2,842$ ) pada saat 4 minggu sebelum pembagian deviden memiliki nilai ilikuiditas lebih kecil jika dibandingkan dengan 4 minggu setelah pembagian deviden.

### 4.2.3 Uji Hipotesis

Untuk mengetahui hasil yang diperoleh dari penghitungan sebelumnya, apakah dapat dinyatakan signifikan atau tidak. Maka dapat diuji dengan uji hipotesis menggunakan persamaan uji statistik-t dan uji statistik-t berpasangan untuk nilai tingkat ilikuiditas terhadap perubahan jumlah lot, fraksi harga dan deviden.

#### a. Pengujian hipotesis tingkat ilikuiditas terhadap perubahan peraturan.

- Uji statistik-t:

Hipotesis:

$H_0 : \mu = \mu_0$        $H_0$  : Nilai ilikuiditas peraturan yang lama sama dengan peraturan yang baru.

$H_1 : \mu < \mu_0$        $H_1$  : Nilai ilikuiditas peraturan yang baru lebih kecil dibandingkan peraturan yang lama.

Dengan  $\mu_0 = -8,44315$ , rata-rata sampel  $\bar{x} = -8,26186$ , taraf keberartian  $\alpha = 5\%$  (0,05), derajat kebebasan  $\nu = 31$  dan titik kritisnya  $t < -t_\alpha$  dimana  $-t_\alpha = -1,69552$  dengan standar deviasi S dicari sebagai berikut:

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{32 \times 2262,461 - (-264,38)^2}{32 \times (32-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{32 \times 2262,461 - 698896,52}{32 \times 31}} \\ &= \sqrt{\frac{72398,77 - 698896,52}{992}} \\ &= \sqrt{\frac{2502,243}{992}} \\ &= \sqrt{2,522422} \\ &= 1,588213 \end{aligned}$$

Uji statistik :

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x} - \mu_0}{s / \sqrt{n}} \\ &= \frac{-8,26186 - (-8,44315)}{1,588213 / \sqrt{32}} \\ &= \frac{0,181293}{1,588213 / 5,656854249} \\ &= \frac{0,181293}{0,280759} \\ &= 0,645725 \end{aligned}$$

- Uji statistik-t berpasangan:

Hipotesis:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$        $H_0$  : Peraturan yang lama dengan peraturan yang baru memiliki rata-rata nilai ilikuiditas yang sama.

$H_1 : \mu_1 < \mu_2$        $H_1$  : Peraturan yang lama memiliki rata-rata nilai ilikuiditas lebih kecil dibandingkan dengan peraturan yang baru.

Dengan taraf keberartian  $\alpha = 5\% = 0,05$ , derajat kebebasan  $\nu = 32 - 1 = 31$ , titik kritisnya  $t < -t_\alpha$  dimana  $-t_\alpha = -1,69552$  dan rata-rata selisih dari data  $\bar{d} = 0,181293$  dengan standar deviasi dari selisih data  $S_d$  dicari sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
S_d &= \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n d_i^2 - (\sum_{i=1}^n d_i)^2}{n(n-1)}} \\
&= \sqrt{\frac{32 \times 10,10882 - (5,801385)^2}{32 \times (32-1)}} \\
&= \sqrt{\frac{32 \times 10,10882 - 33,65607}{32 \times 31}} \\
&= \sqrt{\frac{323,4821 - 33,65607}{992}} \\
&= \sqrt{\frac{289,826}{992}} \\
&= \sqrt{0,292163} \\
&= 0,540521
\end{aligned}$$

Uji statistik :

$$\begin{aligned}
t &= \frac{\bar{d} - d_0}{s_d / \sqrt{n}} \\
&= \frac{0,181293 - 0}{0,540521 / \sqrt{32}} \\
&= \frac{0,181293}{0,540521 / 5,656854} \\
&= \frac{0,181293}{0,095552} \\
&= 1,897334
\end{aligned}$$

Hasil pengujian:

Dari ke-2 pengujian yang telah dilakukan  $H_0$  tidak ditolak, karena nilai t uji = 0,645725 >  $-t_\alpha = -1,69552$  dan nilai t berpasangan = 1,897334 >  $-t_\alpha = -1,69552$ . Peraturan yang lama memiliki nilai likuiditas sama dengan peraturan yang baru atau bisa disimpulkan, peraturan yang lama dengan peraturan yang baru memiliki tingkat likuiditas yang sama.

## b. Pengujian hipotesis tingkat ilikuiditas terhadap deviden.

### • Uji statistik-t:

Hipotesis:

$H_0 : \mu = \mu_0$        $H_0$  : Nilai likuiditas 4 minggu sebelum dan 4 minggu sesudah pembagian deviden memiliki nilai rata-rata yang sama.

$H_1 : \mu < \mu_0$        $H_1$  : 4 minggu setelah waktu pembagian deviden memiliki nilai ilikuiditas lebih kecil dibandingkan dengan 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden.

Dengan  $\mu_0 = -8,45929576$ , rata-rata sampel  $\bar{x} = -8,37213666$ , taraf keberartian  $\alpha = 5\%$  (0,05), derajat kebebasan  $\nu = 31$  dan titik kritisnya  $t < -t_\alpha$  dimana  $-t_\alpha = -1,69552$  dengan standar deviasi  $S = 1,835175716$ .

Uji statistik :

$$\begin{aligned}
t &= \frac{\bar{x} - \mu_0}{s / \sqrt{n}} \\
&= \frac{-8,37213666 - (-8,45929576)}{1,835175716 / \sqrt{32}} \\
&= \frac{0,087159105}{1,835175716 / 5,656854249} \\
&= \frac{0,087159105}{0,324416298} \\
&= 0,268664383
\end{aligned}$$

- **Uji statistik-t berpasangan:**

Hipotesis:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$        $H_0$  : Nilai likuiditas 4 minggu sebelum dan 4 minggu sesudah pembagian deviden memiliki nilai rata-rata yang sama.

$H_1 : \mu_1 < \mu_2$        $H_1$  : 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden memiliki nilai likuiditas lebih kecil dibandingkan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden.

Dengan taraf keberartian  $\alpha = 5\% = 0,05$ , derajat kebebasan  $\nu = 31$ , titik kritisnya  $t < -t_\alpha$  dimana  $-t_\alpha = -1,69552$ , rata-rata selisih dari data  $\bar{d} = 0,087159$  dan standar deviasi dari selisih data  $S_d = 0,394694$ .

Uji statistik :

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{d} - d_0}{S_d / \sqrt{n}} \\ &= \frac{0,087159 - 0}{0,394694 / \sqrt{32}} \\ &= \frac{0,087159}{0,394694 / 5,656854} \\ &= \frac{0,087159}{0,069773} \\ &= 1,249187 \end{aligned}$$

Hasil pengujian:

Dari ke-2 pengujian yang telah dilakukan  $H_0$  tidak ditolak, karena nilai t uji = 0,268664383  $> -t_\alpha = -1,69552$  dan nilai t berpasangan = 1,249187  $> -t_\alpha = -1,69552$ . 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden dan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden memiliki rata-rata nilai likuiditas yang sama. sehingga dapat disimpulkan bahwa 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden dan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden memiliki tingkat likuiditas yang sama.

**c. Pengujian hipotesis tingkat ilikuiditas terhadap deviden yield  $\leq 2,841648$ .**

- **Uji statistik-t:**

Hipotesis:

$H_0 : \mu = \mu_0$        $H_0$  : Nilai likuiditas 4 minggu sebelum dan 4 minggu sesudah pembagian deviden memiliki nilai rata-rata yang sama.

$H_1 : \mu < \mu_0$        $H_1$  : 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden memiliki nilai likuiditas lebih kecil dibandingkan dengan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden.

Dengan  $\mu_0 = -8,671451886$ , rata-rata sampel  $\bar{x} = -8,606960424$ , taraf keberartian  $\alpha = 5\% (0,05)$ , derajat kebebasan  $\nu = 32 - 1 = 31$  dan titik kritisnya  $t < -t_\alpha$  dimana  $-t_\alpha = -1,69552$  dengan standar deviasi  $S = 1,960732728$ .

Uji statistik :

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x} - \mu_0}{S / \sqrt{n}} \\ &= \frac{-8,606960424 - (-8,671451886)}{1,960732728 / \sqrt{32}} \\ &= \frac{0,064491462}{1,960732728 / 5,656854249} \\ &= \frac{0,064491462}{0,346611852} \\ &= 0,186062483 \end{aligned}$$

- **Uji statistik-t berpasangan:**

Hipotesis:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$        $H_0$  : Nilai likuiditas 4 minggu sebelum dan 4 minggu sesudah pembagian deviden memiliki nilai rata-rata yang sama.

$H_1 : \mu_1 < \mu_2$        $H_1$  : 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden memiliki nilai ilikuiditas lebih kecil dibandingkan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden.

Dengan taraf keberartian  $\alpha = 5\% = 0,05$ , derajat kebebasan  $\nu = 32 - 1 = 31$ , titik kritisnya  $t < -t_\alpha$  dimana  $-t_\alpha = -1,69552$ , rata-rata selisih dari data  $\bar{d} = -0,064491$  dan standar deviasi dari selisih data  $S_d = 1,334053$ .

Uji statistik :

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{d} - d_0}{S_d / \sqrt{n}} \\ &= \frac{-0,064491 - 0}{1,334053 / \sqrt{32}} \\ &= \frac{-0,064491}{1,334053 / 5,656854} \\ &= \frac{-0,064491}{0,235829} \\ &= -0,27347 \end{aligned}$$

Hasil pengujian:

Dari ke-2 pengujian yang telah dilakukan  $H_0$  tidak ditolak, karena nilai t uji =  $0,186062483 > -t_\alpha = -1,69552$  dan nilai t berpasangan =  $-0,27347 > -t_\alpha = -1,69552$ . Jadi 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden dan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden memiliki nilai rata-rata ilikuiditas yang sama. sehingga dapat disimpulkan bahwa 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden dengan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden memiliki tingkat likuiditas yang sama.

**d. Pengujian hipotesis tingkat ilikuiditas terhadap deviden yield  $\geq 2,841648$ .**

- **Uji statistik-t:**

Hipotesis:

$H_0 : \mu = \mu_0$        $H_0$  : Nilai likuiditas 4 minggu sebelum dan 4 minggu sesudah pembagian deviden memiliki nilai rata-rata yang sama.

$H_1 : \mu < \mu_0$        $H_1$  : 4 minggu setelah waktu pembagian deviden memiliki nilai ilikuiditas lebih kecil dibandingkan dengan 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden.

Dengan  $\mu_0 = -8,495265265$ , rata-rata sampel  $\bar{x} = -8,439313066$ , taraf keberartian  $\alpha = 5\% (0,05)$ , derajat kebebasan  $\nu = 32 - 1 = 31$  dan titik kritisnya  $t < -t_\alpha$  dimana  $-t_\alpha = -1,69552$  dengan standar deviasi  $S = 1,958288$ .

Uji statistik :

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x} - \mu_0}{S / \sqrt{n}} \\ &= \frac{-8,439313066 - (-8,495265265)}{1,958288 / \sqrt{32}} \\ &= \frac{0,055952}{1,958288 / 5,656854249} \\ &= \frac{0,055952}{0,34618} \\ &= 0,161628 \end{aligned}$$

- Uji statistik-t berpasangan:

Hipotesis:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$        $H_0$  : Nilai likuiditas 4 minggu sebelum dan 4 minggu sesudah pembagian deviden memiliki nilai rata-rata yang sama.

$H_1 : \mu_1 < \mu_2$        $H_1$  : 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden memiliki nilai likuiditas lebih kecil dibandingkan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden.

Dengan taraf keberartian  $\alpha = 5\% = 0,05$ , derajat kebebasan  $\nu = 32 - 1 = 31$ , titik kritisnya  $t < -t_\alpha$  dimana  $-t_\alpha = -1,69552$ , rata-rata selisih dari data  $\bar{d} = 0,055952$  dan standar deviasi dari selisih data  $S_d = 0,46552$ .

Uji statistik :

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{d} - d_0}{S_d / \sqrt{n}} \\ &= \frac{0,055952 - 0}{0,46552 / \sqrt{32}} \\ &= \frac{0,055952}{0,46552 / 5,656854} \\ &= \frac{0,055952}{0,082293} \\ &= 0,679914 \end{aligned}$$

Hasil pengujian:

Hasil yang didapat adalah  $H_0$  tidak ditolak, karena nilai t uji = 0,679914 >  $-t_\alpha = -1,69552$  dan nilai t berpasangan = 0,679914 >  $-t_\alpha = -1,69552$ . Jadi 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden dan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden memiliki nilai rata-rata likuiditas yang sama. sehingga dapat disimpulkan bahwa 4 minggu sebelum waktu pembagian deviden dengan 4 minggu setelah waktu pembagian deviden memiliki tingkat likuiditas yang sama.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan untuk perubahan peraturan, nilai t ujinya adalah 0,645725 dan untuk nilai t berpasangan adalah 1,897334 dengan titik kritis  $-t_\alpha$  adalah  $-1,69552$ . Dari kedua uji hipotesis terhadap perubahan peraturan, nilai t ujinya lebih besar dibandingkan nilai titik kritisnya. Untuk uji hipotesis terhadap deviden, nilai t ujinya adalah 0,268664383 dan nilai t berpasangan adalah 1,249187 dengan titik kritisnya  $-t_\alpha$  adalah  $-1,69552$ . Dari kedua uji hipotesis terhadap deviden tersebut, nilai t ujinya lebih besar dibandingkan nilai titik kritisnya. Peraturan baru (1 lot = 100 lembar) yang dikeluarkan oleh PT Bursa Efek Indonesia (BEI) dan besar kecilnya deviden yang diberikan oleh perusahaan tidak menambah tingkat likuiditas saham.

**Daftar Pustaka**

- [1] "Tempo.co.id," 17 maret 2018. [Online]. Available: <https://bisnis.tempo.co/read/1070608/indonesia-disebut-negara-tujuan-investasi-terbaik-kedua-di-2018>. [Accessed 24 juli 2018].
- [2] P. B. E. INDONESIA, "idx.co.id," 6 1 2014. [Online]. Available: <http://idx.co.id/berita/press-release-detail/?emitenCode=311>.
- [3] T. Darmadji and H. M. Fakhruddin, "Pasar modal di Indonesia," Salemba Empat, 2001, p. 8.
- [4] S. Irawati, "Manajemen Keuangan," Bandung, 2006, p. 64.
- [5] M. Samsul, "Pasar Modal dan Manajemen Portofolio," Surabaya, Erlangga, 2006, p. 291.
- [6] Y. Amihud, "Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects," *Journal of Financial Markets* 5, pp. 31-56, 2002.
- [7] Z. Baridwan, "Intermediate Accounting "Pengantar Akuntansi"," Jakarta, Salemba Empat, 2004, p. 434.
- [8] T. . A. Gumanti, "Kebijakan Deviden Teori, Empiris dan Implikasi," 2013, p. 22.
- [9] R. E. Walpole and R. H. Myers, "Ilmu Peluang dan Statistika Untuk Insinyur dan Ilmuwan," Bandung, Penerbit ITB, 1995, p. 350.
- [10] J. M. Dalton, "How The Stock Market Works," United States of America, 2001.