

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah industri *pulp & paper* (bubur kertas dan kertas) di Indonesia. Industri *pulp & paper* mempunyai peranan penting dan merupakan produk unggulan dalam menunjang perekonomian Indonesia.

Di 2018, terdapat 8 (delapan) perusahaan *pulp & paper* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, yaitu Alkindo Naratama Tbk. (ALDO), Fajar Surya Wisesa Tbk. (FASW), Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Toba Pulp Lestari Tbk. (INRU), Kertas Basuki Rachmat Indonesia Tbk. (KBRI), Kedawung Setia Industrial Tbk. (KDSI), Suparma Tbk. (SPMA) dan Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM). Jumlahnya berkurang satu perusahaan dibandingkan tahun 2017 dikarenakan terdapat satu perusahaan yang *delist* dari bursa dikarenakan pailit yaitu PT. Dwi Aneka Jaya Kemasindo Tbk. Pailitnya PT. Dwi Aneka Jaya Kemasindo Tbk. menunjukkan kerasnya persaingan dan beratnya tantangan yang harus dihadapi industri *pulp & paper* di Indonesia.

Sejatinya produk industri kehutanan sangat besar peranannya dalam pembangunan ekonomi Indonesia, bukan saja sebagai penyedia lapangan kerja akan tetapi juga merupakan salah satu penyumbang devisa yang potensial bagi penerimaan negara dari sektor non migas. Hal ini dibuktikan dengan masuknya 3 (tiga) perusahaan *pulp & paper* dalam kategori Top 100 Eksporir Non Migas Indonesia menurut riset majalah SWA tahun 2017, yaitu Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Toba Pulp Lestari Tbk. (INRU), dan Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM).

Dari 8 (delapan) perusahaan yang terdaftar di BEI di 2018, terdapat 3 (tiga) perusahaan yang memiliki kinerja nilai saham yang cukup menonjol dalam beberapa tahun terakhir, yaitu Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM) dan Fajar Surya Wisesa Tbk. (FASW). Selanjutnya

ketiga perusahaan industri *pulp & paper* inilah yang akan dijadikan objek dalam penelitian kali ini.

Tabel 1. Kode Saham, Nama Emiten, dan Tanggal Pencatatan IPO Sampel

| No | Kode Saham | Nama Emiten | Tanggal pencatatan IPO |
|----|------------|--------------------------------|------------------------|
| 1 | INKP | Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. | 16 Juli 1990 |
| 2 | TKIM | Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. | 3 April 1990 |
| 3 | FASW | Fajar Surya Wisesa Tbk. | 1 Desember 1994 |

Sumber: Data BEI, (data diolah)

1.2 Latar Belakang Penelitian

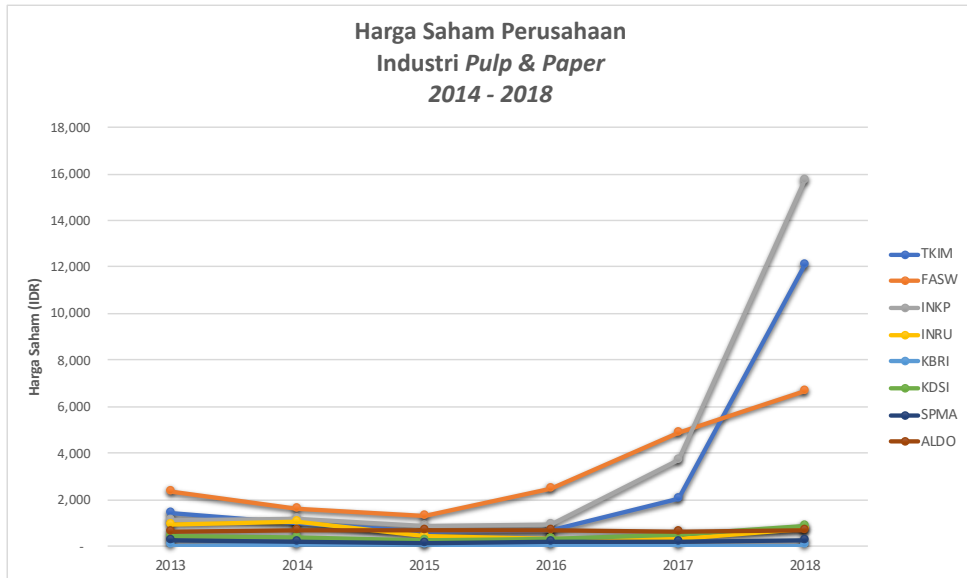
Kertas sudah menjadi merupakan kebutuhan manusia sehari-hari, salah satu penggunaannya seperti pada surat kabar, majalah, kemasan, kertas cetak, dan lain-lain. Data Kementerian Perindustrian menunjukkan kebutuhan kertas di era global saat ini berkisar 394 juta ton. Jumlah ini diprediksi tumbuh 24,4% menjadi 490 juta ton pada 2020. Berdasarkan info dari Kementerian Perindustrian, konsumsi kertas di dunia diramalkan tumbuh rerata 2,1% per tahun, sedangkan pasar negara-negara berkembang naik 4,1% per tahun dan negara maju 0,5%.

Industri *pulp & paper* di Indonesia diuntungkan dengan letak geografis Indonesia yang berada di garis khatulistiwa dengan rata-rata pepohonan yang tumbuh tiga kali lebih cepat dibandingkan di negara-negara yang berada di daerah dingin, sehingga terbentuk hutan yang luas yang merupakan bahan baku utama industri kertas. Indonesia juga berada di tengah benua Asia yang sedang berkembang menjadi raksasa ekonomi baru yang berpotensi menjadi pasar terbesar industri *pulp & paper* dunia di masa yang akan datang.

Meskipun industri *pulp & paper* di Indonesia memiliki potensi yang cukup besar, Index Harga Saham Gabungan di industri *pulp & paper* bergerak stabil cenderung turun dalam pengamatan 10 tahun terakhir seperti pada Gambar 1.1.

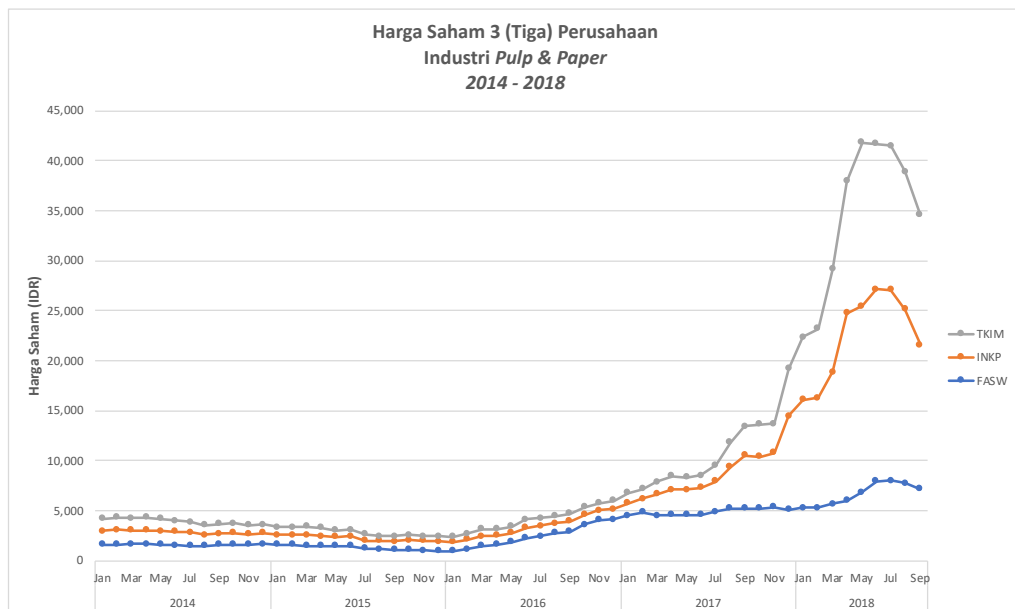
Pengecualian terjadi pada pergerakan harga saham perusahaan Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM) dan Fajar Surya

Wisesa Tbk. (FASW) yang meningkat *significant* sejak tahun 2017 sebagaimana pada Gambar 1.2.



Gambar 1.1 Pergerakan Harga Saham Perusahaan Industri *Pulp & Paper* di Indonesia Tahun 2014-2018

Sumber: Yahoo Finance (diolah kembali)



Gambar 1.2 Pergerakan Harga Saham 3 (Tiga) Perusahaan Industri *Pulp & Paper* di Indonesia Tahun 2014-2018

Sumber: Yahoo Finance (diolah kembali)

Penyebab harga saham pada industri kertas naik signifikan dari tahun 2013-2018 yang dikutip dari CNBC Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Krisis Tisu Toilet

Pada tahun 2015 pemerintahan China meluncurkan program bernama “*toilet revolution*” yang akan berlangsung selama 3 tahun. Tujuan dilakukan hal ini untuk memperbaiki kualitas dari toilet di China guna menarik lebih banyak turis. Hal ini menyebabkan naiknya permintaan ekspor bubuk kertas dari Indonesia ke China.

2. Pesatnya pertumbuhan E-Commerce

Pada tahun 2017 ekspor produk kertas dari Indonesia ke China naik hingga 147,2% (dari US\$163,9 juta menjadi US\$405,1 juta). Hal ini selain karena program “tisu toilet” sebagaimana dijelaskan di nomor 1, pesatnya perkembangan *e-commerce* di China, yang salah satunya didorong oleh kehadiran Alibaba, juga menjadi alasan utama meningkatnya permintaan bubuk kertas Indonesia ke China.

3. Pilkada serentak

Pergelaran pilkada serentak membantu mendorong permintaan kertas dalam negeri menjadi salah satu yang memicu harga saham meningkat.

Saham saat ini sudah dapat dikatakan sebagai salah satu tujuan potensial dalam melakukan investasi. Salah satu tujuan untuk berinvestasi adalah untuk mendapatkan keuntungan namun tetap tidak mengenyampingkan resiko yang ada di balik investasi tersebut. ‘High Risk High Return’ adalah salah satu prinsip investasi yang harus dipahami dengan baik, bahwa semakin tinggi imbal hasil yang ditawarkan, maka risikonya pun akan lebih besar. Dalam menentukan saham yang akan dibeli, investor akan terlebih dahulu melakukan analisis. Cara yang paling umum digunakan sebagai dasar analisis terhadap perusahaan adalah melalui laporan keuangannya, yaitu dengan menggunakan laporan keuangan, investor dapat melakukan valuasi untuk memprediksikan nilai saham yang akan dibeli.

Valuasi ini menjadi sesuatu yang penting karena dapat dijadikan sebagai referensi bagi investor dalam mengambil keputusan untuk membeli suatu saham atau tidak, keputusan dapat membuat investor mendapatkan keuntungan berupa capital gain atau dividen atau sebaliknya, mengalami kerugian karena turunnya harga saham yang dibelinya (Bodie et. al, 2009).

Menurut Damodaran (2012) nilai intrinsik (nilai wajar) suatu saham didefinisikan sebagai nilai saat ini dari aliran kas masuk yang akan didapatkan sepanjang umur perusahaan tersebut. Valuasi (melakukan penilaian) saham adalah proses menentukan berapa harga yang wajar untuk suatu saham. Walaupun harga saham berubah setiap waktu, namun dengan mengetahui nilai wajarnya, kita lebih tenang dalam menghadapi gejolak pasar. Secara garis besar ada 3 pendekatan yang digunakan dalam melakukan valuasi, yaitu (i) *Discounted Cash Flow valuation*, (ii) *Contingent claim valuation* dan terakhir (iii) *Relative valuation*.

Discounted Cash Flow (DCF) menyatakan bahwa nilai suatu aset merupakan present value dari ekspektasi cash flow yang akan dihasilkan di masa depan pada tingkat suku bunga diskonto tertentu. DCF sendiri memiliki tiga macam pendekatan valuasi sesuai dengan kebutuhannya masing – masing, *Dividend Discounted Model* (DDM), *Free Cash Flow to Equity* (FCFE), dan *Free Cash Flow to the Firm* (FCFF). FCFF menyatakan jumlah arus kas kepada seluruh pemegang kepentingan, meliputi pemegang saham, pemilik obligasi dan pemegang *preferred stock* (Damodaran,2012). Perkiraan nilai perusahaan diperoleh dari present value dari arus kas, dengan asumsi semua pembiayaan ekuitas ditambah dengan *net present value* dari dari pajak dibuat dengan menggunakan hutang. Sementara *Contingent Claim Valuation* adalah model valuasi untuk mengukur nilai aset yang berbagi karakteristik opsi. Model-model ini awalnya digunakan untuk menilai opsi yang diperdagangkan, kemudian dalam beberapa tahun terakhir untuk memperluas jangkauan model- model ini ke dalam penilaian yang lebih tradisional. Definisi mendasar di sini, adalah bahwa model arus kas yang didiskon cenderung mengecilkan nilai aset yang memberikan imbalan yang bergantung pada terjadinya suatu peristiwa.

Metode lain yang digunakan dalam valuasi saham adalah metode *relative valuation*. Dalam metode *relative valuation*, kita menilai asset berdasarkan pada seberapa besar harga asset di pasar. Metode *relative* yang paling sering digunakan dalam valuasi harga saham adalah *Price Earning Ratio* (PER) dan *Price to Book Value* (PBV). PER adalah ratio harga pasar saham dibagi dengan *Earning Per Share* (EPS). Ratio ini menghitung kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Semakin kecil PER saham suatu perusahaan akan semakin baik untuk dibeli, karena itu berarti kinerja perusahaan dalam menghasilkan laba makin bagus. Sementara PBV memungkinkan investor membandingkan langsung book value suatu saham dengan *market value*-nya. Rasio PBV dapat memberi informasi berapa kali market value suatu saham dihargai dari *book value*-nya. PBV saham yang tinggi dibandingkan saham lain dalam industri yang sama mengindikasikan harga saham tersebut relatif mahal. Sementara semakin rendah nilai PBV suatu saham menunjukkan bahwa saham tersebut dikategorikan *undervalued*, maka sangat baik untuk memutuskan investasi jangka panjang.

Nilai perusahaan merupakan persepsi investor terhadap tingkat keberhasilan suatu perusahaan dalam mengelola sumber daya yang ada sekarang yang sering dikaitkan dengan harga saham perusahaan tersebut. Ketika melakukan valuasi saham, nilai intrinsik yang dihasilkan tidak menghasilkan angka yang pasti atau mutlak sehingga membutuhkan suatu skenario kondisi sebagai batas harga untuk melakukan aksi jual dan beli saham. Kondisi tersebut juga menjadi alternatif keputusan ketika melakukan estimasi atau proyeksi. Ada tiga kondisi skenario yaitu: *undervalued*, *overvalued*, dan *fair*. Kondisi *undervalued* yaitu kondisi di mana harga saham di bursa lebih rendah jika dibandingkan dengan nilai intrinsik atau nilai wajarnya. Kondisi ini biasanya digunakan para investor untuk melakukan aksi beli saham. Kondisi *overvalued* yaitu kondisi di mana harga saham di bursa lebih tinggi dari nilai intrinsik atau nilai wajarnya. Kondisi ini biasanya digunakan para investor untuk melakukan aksi jual saham. Kondisi *fair* yaitu kondisi di mana harga saham di bursa sama dengan nilai intrinsik atau nilai wajarnya. Kondisi ini biasanya digunakan para investor untuk melakukan aksi menahan sahamnya.

Metode FCFF akan digunakan pada penelitian ini karena dapat menangkap potensi pertumbuhan di masa depan. Hasil dari Metode FCFF akan akurat jika kita melakukan asumsi dan proyeksi yang diperlukan dengan baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan digunakan 3 skenario asumsi dan proyeksi yaitu optimistis, moderat dan pesimistis. Sementara Metode PER dipilih karena memudahkan atau membantu keputusan analisa. Walaupun diakui, Price Earning Ratio merupakan analisi yang relatif sederhana, namun membantu analis saham untuk memusatkan penetapan keputusan mereka terhadap variabel-variabel yang penting, yaitu melalui prosedur sederhana yang dilakukan dengan mengestimasi earning per lembar saham, kemudian mengestimasi *Price Earning Ratio*. Sedangkan Metode PBV dipilih karena akan lebih baik untuk menilai saham perusahaan dengan industri ataupun sektor yang sejenis, sehingga terlihat jelas perbandingan saham apakah murah atau mahal. PBV saham yang tinggi mengindikasikan harga saham tersebut *overvalued*, sementara makin rendah PBV suatu saham menunjukkan bahwa saham tersebut *undervalued*.

Adapun penelitian sebelumnya yang telah dilakukan terkait analisis valuasi saham antara lain, Hutapea, putri dan Sihombing (2013) meneliti valuasi harga wajar saham PT Adaro Energi Tbk menggunakan metode FCFF. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa harga saham sekarang (harga pasar) *overvalued* dibanding nilai harga saham wajarnya. Wahyudi dan Surya (2013) meneliti valuasi harga saham PT Dayamitra atau Mitratel yang merupakan *tower provider* anak perusahaan PT Telkom untuk rencana IPO menggunakan kombinasi metode FCFE dan *Price Earning Ratio* (PER). Penelitian ini menghasilkan harga saham wajar berkisar Rp. 15,000 - Rp. 20,000 dan rekomendasi dari sisi strategis, finansial dan valuasi harga saham untuk rencana IPO nya adalah ditunda, untuk mendapatkan value yang lebih baik. Nopriandy (2016) meneliti valuasi harga saham PT Semen Baturaja Tbk dengan metode FCFE dan PER. Valuasi ini menghasilkan harga pasar *undervalued* terhadap nilai wajar saham. Pada tahun 2017, Neaxie dan Hendrawan, juga melakukan penelitian dengan tujuan untuk melakukan estimasi penilaian harga wajar saham perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan menggunakan metode *Discounted Cash Flow* (DCF) dengan

pendekatan *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) dan *Relative Valuation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode DCF pendekatan FCFF pada skenario optimis nilai wajar TLKM dalam kondisi *undervalued*, nilai wajar ISAT dalam kondisi *overvalued* dan nilai wajar EXCL dalam kondisi *undervalued*. Kemudian pada skenario moderat nilai wajar TLKM dalam kondisi *undervalued*, nilai wajar ISAT dalam kondisi *overvalued* dan nilai wajar EXCL dalam kondisi *overvalued*. Selanjutnya pada skenario pesimis nilai wajar TLKM dalam kondisi *overvalued*, nilai wajar ISAT dalam kondisi *overvalued* dan nilai wajar EXCL dalam kondisi *overvalued*. Adapun jika menggunakan *relative valuation* dengan pendekatan PER, nilai wajar TLKM dalam kondisi *undervalued*, nilai wajar ISAT dalam kondisi *overvalued* dan nilai wajar EXCL dalam kondisi *undervalued*. Kemudian dengan pendekatan PBV nilai wajar TLKM berada pada kondisi *overvalued*, nilai wajar ISAT berada pada kondisi *overvalued* dan nilai wajar EXCL berada pada kondisi *undervalued*. Selanjutnya dengan pendekatan EBITDA multiple nilai wajar TLKM dalam kondisi *overvalued*, nilai wajar ISAT dalam kondisi *undervalued* dan nilai wajar EXCL dalam kondisi *undervalued*.

Berdasarkan fenomena yang sudah dituliskan, yaitu pergerakan dan pertumbuhan harga saham perusahaan yang terdaftar di bursa saham di Indonesia dari tahun ke tahun yang berfluktuatif serta dari hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan harga saham belum mencerminkan nilai yang sesungguhnya (nilai intrinsik) maka penulis berminat untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul:

"Valuasi Nilai Wajar Perusahaan Sub Sektor *Pulp & Paper* Tahun 2019 Menggunakan Metode *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) dan *Relative Valuation*".

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah menganalisis nilai intrinsik dari harga saham perusahaan industri *pulp & paper* di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2018.

Dari hasil penelitian sebelumnya, harga saham di Bursa Efek Indonesia (BEI) belum mencerminkan nilai yang sesungguhnya (nilai intrinsik). Nilai intrinsik inilah yang dibutuhkan investor untuk menjadi dasar pengambilan keputusan dalam melakukan investasi karena nilai intrinsik adalah nilai wajar saham yang sesuai dengan asumsi kondisi fundamental perusahaan tersebut. Sehingga para investor harus melakukan analisis fundamental dengan menggunakan data-data keuangan perusahaan maupun melakukan valuasi saham untuk mendukung keputusan investasi yang tepat.

1.4 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya diatas, maka pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa nilai intrinsik saham pada perusahaan industri *pulp & paper* Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM) dan Fajar Surya Wisesa Tbk. (FASW) menggunakan metode *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) dan *Relative Valuation* dalam skenario optimis untuk tahun 2019?
2. Berapa nilai intrinsik saham pada perusahaan industri *pulp & paper* Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM) dan Fajar Surya Wisesa Tbk. (FASW) menggunakan metode *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) dan *Relative Valuation* dalam skenario moderat untuk tahun 2019?
3. Berapa nilai intrinsik saham pada perusahaan industri *pulp & paper* Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM) dan Fajar Surya Wisesa Tbk. (FASW) menggunakan metode *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) dan *Relative Valuation* dalam skenario pesimis untuk tahun 2019?
4. Apakah harga saham yang dinilai dengan metode *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) dan *Relative Valuation* mengalami *undervalued* (murah) atau *overvalued* (mahal) jika dibandingkan dengan harga yang terbentuk di pasar saham?

5. Apakah nilai intrinsik saham yang dinilai dengan metode *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) dan *Relative Valuation* pendekatan PER dan PBV memiliki perbedaan yang signifikan dengan harga yang ada di pasar saham?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui nilai intrinsik saham pada perusahaan industri *pulp & paper* Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM) dan Fajar Surya Wisesa Tbk. (FASW) menggunakan metode *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) dan *Relative Valuation* dalam kondisi optimis untuk tahun 2019.
2. Mengetahui nilai intrinsik saham pada perusahaan industri *pulp & paper* Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM) dan Fajar Surya Wisesa Tbk. (FASW) menggunakan metode *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) dan *Relative Valuation* dalam kondisi moderat untuk tahun 2019.
3. Mengetahui nilai intrinsik saham pada perusahaan industri *pulp & paper* Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM) dan Fajar Surya Wisesa Tbk. (FASW) menggunakan metode *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) dan *Relative Valuation* dalam kondisi pesimis untuk tahun 2019.
4. Menganalisa harga saham mengalami *undervalued* (murah) atau *overvalued* (mahal) dari nilai intrinsik yang diperoleh jika dibandingkan dengan harga yang terbentuk di pasar saham.
5. Menganalisa apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai intrinsik dan nilai pasar, masing-masing untuk nilai harga saham dengan metode *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) dan nilai *Relative Valuation* (RV) pendekatan PER dan PBV.

1.6 Manfaat Penelitian

Penulisan penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat atau kegunaan bagi pihak-pihak yang memerlukan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai masukan mengenai implementasi dan penggunaan teori valuasi, khususnya valuasi nilai intrinsik saham dan proyeksi nilai saham secara lebih jelas, serta diharapkan dapat menjadi acuan dan gambaran bagi penelitian di masa yang akan datang.

2. Aspek Praktis

- a. Bagi investor, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang sesuai bagi para investor mengenai harga wajar saham dan nilai intrinsik saham melalui nilai fundamental perusahaan yang dapat digunakan untuk menunjang keputusan untuk melakukan investasi.
- b. Bagi perusahaan di sektor *Pulp & Paper*, penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam meningkatkan nilai perusahaan melalui peningkatan kinerjanya agar nilai saham di pasar dapat mencerminkan nilai wajarnya.

1.7 Periode dan Waktu Penelitian

Dalam upaya pelaksanaan penelitian, maka penulis melakukannya pada:

1. Periode Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir ini, dilakukan penelitian pada perusahaan di sektor *Pulp & Paper* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), dengan periode penelitian tahun 2014 - 2018.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai dari Januari 2019 sampai dengan Juni 2019.

1.8 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Penyusunan tugas akhir ini menggunakan sistematika yang terbagi dalam uraian lima bab sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian yaitu pada subsektor bisnis telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia. Bab ini juga mencakup, latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka dan Lingkup Penelitian

Bab ini berisi teori dan penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan dan penelitian, perbandingan dengan penelitian terdahulu, kerangka pemikiran.

3. Bab III Metode Penelitian

Pada Bab ini berisi model penelitian, tahapan di dalam penelitian, variabel, jenis dan sumber data, populasi dan sampel, metode pengumpulan data dan metode analisis data.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada Bab ini dijelaskan mengenai analisis data dan pembahasan permasalahan yang sudah dirumuskan.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada Bab ini menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan memberikan rekomendasi untuk dikembangkan pada penelitian selanjutnya.