
**ANALISIS VALUASI NILAI SAHAM PERUSAHAAN INDUSTRI PULP & PAPER
MENGUNAKAN METODE DISCOUNTED CASH FLOW VALUATION DAN
RELATIVE VALUATION UNTUK PENGAMBILAN KEPUTUSAN
PERIODE 2015-2019**

Johannes Kristian Siregar

Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia

email : Johannes@unibi.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar nilai intrinsic saham PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* Tbk. (INKP), Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM) dan Fajar Surya Wisesa Tbk. (FASW) yang terdaftar pada BEI tahun 2015 -2019 dimana valuasi saham tersebut dihitung dengan menggunakan metode *Dividend Discount Model*, *Free Cashflow to Equity* dan *Price Book Value* untuk mengetahui kondisi saham perusahaan apakah *undervalue* atau *overvalue*, pengambilan keputusan yang tepat bagi calon investor berdasarkan nilai intrinsic serta mengetahui metode mana yang paling akurat. Sampel pada penelitian ini sebanyak tiga perusahaan yang memiliki laporan keuangan secara lengkap serta membagikan dividen selama tahun penelitian dan memiliki lonjakan harga saham yang paling signifikan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling serta data yang digunakan yaitu data sekunder. Kesimpulan dalam penelitian ini secara umum saham INKP dan TKIM dalam kondisi *undervalue* serta FASW dalam kondisi *overvalue*. Metode valuasi saham yang paling akurat dalam penelitian ini adalah *Price Earning Ratio* karena memiliki nilai RMSE yang paling kecil.

Kata kunci : Valuasi saham, *Dividend Discount Model*, *Free Cashflow to Equity*, *Price Earning Ratio* dan *Price to Book Value*.

Abstarct

This study aims to determine how much the intrinsic value of PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Tjiwi Kimia Paper Factory Tbk. (TKIM) and Fajar Surya Wisesa Tbk. (FASW) listed on the IDX in 2015-2019 where the stock valuation is calculated using the Dividend Discount Model, Free Cashflow to Equity and Price Book Value methods to determine whether the company's stock is undervalued or overvalued, making the right decisions for potential investors based on value. intrinsic value and knowing which method is the most accurate. The sample in this study were three companies that had complete financial statements and distributed dividends during the research year and had the most significant spike in stock prices. Data collection techniques in this study using purposive sampling technique and the data used is secondary data. The conclusion in this study is that in general, INKP and TKIM stocks are undervalued and FASW is in overvalued condition. The most accurate stock valuation method in this study is the Price Earning Ratio because it has the smallest RMSE value.

Key word: Stock valuation, Dividend Discount Model, Free Cashflow to Equity, Price Earning Ratio and Price to Book Value.

1. PENDAHULUAN

Industri *pulp & paper* mempunyai peranan penting dan merupakan produk unggulan dalam menunjang perekonomian Indonesia. Pada tahun 2019, 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.

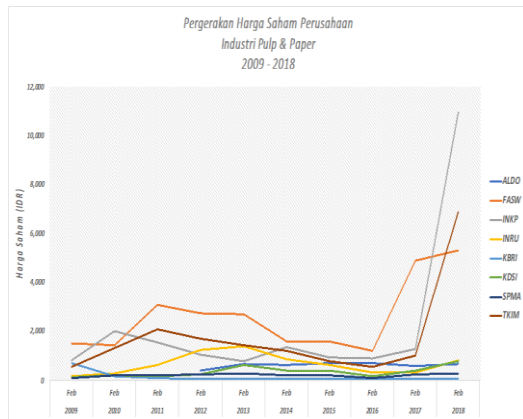
Sejatinya produk industri kehutanan sangat besar peranannya dalam pembangunan ekonomi Indonesia, bukan saja sebagai penyedia lapangan kerja akan tetapi juga merupakan salah satu penyumbang devisa yang potensial bagi penerimaan negara dari sektor non migas. Hal ini dibuktikan dengan masuknya 3 (tiga) perusahaan *pulp & paper* dalam kategori Top 100 Eksportir 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). 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).

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. 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 pada gambar berikut ini:

Gambar 1.1

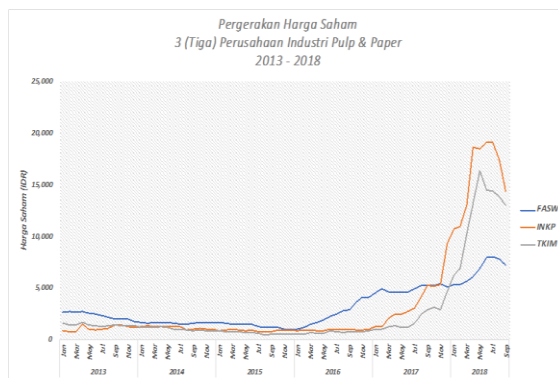
Pergerakan Harga Saham Perusahaan Industri Pulp & Paper di Indonesia Tahun 2009-2019



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 sesuai dengan data gambar berikut ini:

Gambar 1.2

Pergerakan Harga Saham 3 Perusahaan Industri Pulp & Paper di Indonesia Tahun 2013-2019



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*, (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 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 analisis

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*.

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 *Dividend Discount Model* (DDM) dan *Relative Valuation* melalui PER dan PBV.

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*.

Ketidakkonsistenan hasil dimana pergerakan dan pertumbuhan harga saham perusahaan yang terdaftar di Bursa Saham Indonesia dari tahun ke tahun yang berfluktuatif serta dari hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan harga saham belum mencerminkan nilai sesungguhnya (nilai instrinsik) maka penulis melakukan penelitian dengan judul Analisis Valuasi Nilai Saham Perusahaan Industri *Pulp & Paper* menggunakan *Discounted Cash Flow* (DCF)

dan Relative Valuation dengan periode 2015-2019.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Pemikiran Dividend Discount Model (DDM)

Menurut Damodaran (2012), untuk memperkirakan berapa banyak return yang dapat perusahaan berikan kepada pemegang saham dapat kita ketahui melalui beberapa tahap. Tahap pertama laba bersih dikurangi dengan setiap pengeluaran investasi yang dikeluarkan sehingga dapat mewakili arus kas keluar. Lalu depresiasi dan amortisasi ditambahkan karena secara akunting kedua pengeluaran ini tidak secara kas. Tahap kedua peningkatan modal kerja menguras arus kas perusahaan yang tersedia bagi investor sementara penurunan modal kerja meningkatkan arus kas yang tersedia bagi investor. Tahap terakhir perusahaan membayar kembali pokok hutang yang ada sehingga pembayaran pokok hutang mempresentasikan uang kas keluar sedangkan penerbitan hutang baru akan mempresentasikan uang yang masuk.

Rumus untuk perhitungan FCFE adalah sebagai berikut :

$$\text{FCFE} = \text{Keuntungan bersih} - (\text{Pengeluaran modal} - \text{Depresiasi}) - (\text{Perubahan Modal Kerja non-tunai})$$

Dalam menentukan tingkat diskonto diperlukan analisa dan evalausi yang mendalam terhadap struktur pembiayaan perusahaan serta kondisi pasar. Tingkat diskonto yang digunakan dikenal dengan sebutan *weighted average cost of capital* (WACC). Dengan menghitung WACC untuk

mendiskontokan nilai *FCFF*, akan didapatkan nilai perusahaan dengan rumus sebagai berikut (Damodaran, 2012):

$$\text{Value of Firm} = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{\text{FCFF}_t}{(1+WACC)^t}$$

Dimana :

FCFF = *Free Cash Flow to Firm*

WACC = Biaya rata-rata tertimbang

Setelah itu mencari *Cost of Capital* atau biaya modal keseluruhan perusahaan adalah merupakan kombinasi dari seluruh sumber pendanaan yang digunakan dalam perusahaan. Selanjutnya seluruh biaya modal disebut dengan *Weighted Average Cost of Capital* (WACC). WACC merupakan rata-rata tertimbang dari *Cost Of Capital*, meliputi hutang, ekuitas dan hybrid securities yang digunakan perusahaan untuk mendanai kebutuhan keuangannya (Damodaran, 2012). WACC dapat dihitung dengan menggunakan pembobotan sumber modal sesuai dengan struktur keuangan perusahaan dan kemudian mengalikan mereka dengan biaya mereka. Rumus dari WACC adalah sebagai berikut :

$$\text{WACC} = (\text{Composition of equity} * \text{rate of equity}) + ((\text{Composition of Debt} * \text{rate of debt}) * (1 - \text{tax}))$$

Hal berikutnya yang perlu dilakukan yaitu mencari *Adjusted Approach Value* (APV) dimana dilakukan dengan menambah efek dari nilai utang (*tax benefit*) dikurangi dengan *bankruptcy costs*) terhadap nilai perusahaan yang tidak terutang dan *excess return models*, yang dilakukan dengan menambahkan nilai saat ini dari *excess return* terhadap nilai buku dari model yang diinvestasikan untuk

mengestimasi nilai perusahaan (Damodaran, 2012). Rumus perhitungan APV:

$$\text{Current firm value} = (\text{Value of unlevered firm} + \text{Present value of tax benefits}) - \text{Expected bankruptcy cost}$$

2.2 Relative Valuation

Dalam model valuasi *relative*, kita mengukur nilai aset berdasarkan pada seberapa besar harga aset di pasar. *Relative valuation* sangat umum digunakan karena beberapa alasan. Pertama adalah karena penilaian yang didasarkan pada perbandingan variabel sejumlah perusahaan pembanding, dapat diselesaikan dengan sedikit asumsi dan lebih cepat dari penilaian menggunakan metode *discounted cash flow* (DCF). Selain *relative valuation* lebih mudah dipahami dan lebih sederhana untuk disajikan kepada klien dan pelanggan dibandingkan dengan valuasi DCF. Yang terakhir adalah *relative valuation* jauh lebih baik dalam mencerminkan kondisi pasar, karena merupakan upaya untuk mengukur secara *relative* dan bukan nilai intrinsik. Bahkan pada umumnya, hasil akhir dari *relative valuation* akan menghasilkan nilai yang lebih mirip dengan harga pasar daripada hasil penilaian melalui model DCF. Alat yang digunakan untuk melakukan *Relative Valuation* adalah *multiples*. Salah satu bentuk *multiples* adalah *price multiples*, dimana komponen utama dari *price multiple* adalah harga pasar (*market price*).

Menurut Damodaran (2012), kelebihan dari model *Relative Valuation* juga merupakan kelemahannya. Pertama, keunggulan *Relative Valuation* yang dapat menggabungkan, menarik bersama beberapa kelompok perusahaan yang sejenis, yang juga dapat menghasilkan perkiraan nilai yang tidak

konsisten karena mengabaikan variabel kunci seperti resiko, pertumbuhan, atau potensi arus kas. Kedua, fakta bahwa variabel pembanding mencerminkan suasana pasar, juga menggambarkan bahwa menggunakan metode *Relative Valuation* untuk menilai suatu aset dapat menghasilkan nilai yang terlalu tinggi ketika pasar menilai terlalu tinggi suatu perusahaan yang sejenis, atau sebaliknya terlalu rendah ketika pasar menilai rendah perusahaan yang sejenis. Ketiga, hasil yang dapat bias dalam semua metode valuasi, karena kurangnya transparansi mengenai variabel yang digunakan dalam metode *relative valuation* membuat rentan terhadap manipulasi.

Berikut ini penjelasan dari pendekatan yang dapat digunakan untuk valuasi dengan metode *Relative Valuation* :

a. Price Earning Ratio (PER)

Solusi lain untuk melakukan valuasi menghitung nilai wajar atau nilai fundamental saham adalah dengan menggunakan nilai laba dari perusahaan. Perkiraan dari nilai wajar saham dalam analisis dapat dilakukan menggunakan 2 (dua) komponen informasi penting dari perusahaan, yaitu *earning per share* dan *earning multiplier* (Tandelilin, 2010:317). Atau dapat dikatakan bahwa fungsi dari EPS yang diharapkan dan besarnya PER saham perusahaan merupakan nilai intrinsik suatu saham. Rumus menghitung nilai intrinsik saham melalui *Price Earning Ratio* sebagai berikut (Tandelilin, 2010:320):

$$P_o = \text{Estimasi EPS} \times \text{PER}$$

Dimana :

P_o = Nilai Intrinsik Saham

EPS = *Earning Per Share*

PER = *Price Earning Ratio*

Jika nilai intrinsik saham sudah ditemukan dengan formula diatas maka langkah selanjutnya adalah dengan membandingkan nilai intrinsik saham dengan harga pasar.

b. Price to Book Value (PBV)

Salah satu alternatif lain dari metode *Relative Valuation* adalah menggunakan relasi antara harga pasar saham dan nilai buku per lembar saham (Tandelilin, 2010:322). Secara teoritis, nilai pasar suatu saham seharusnya dapat menggambarkan nilai bukunya. Rumus dari *Price Book Value* (PBV) adalah:

$$PBV = \frac{Po}{BV}$$

Dimana :

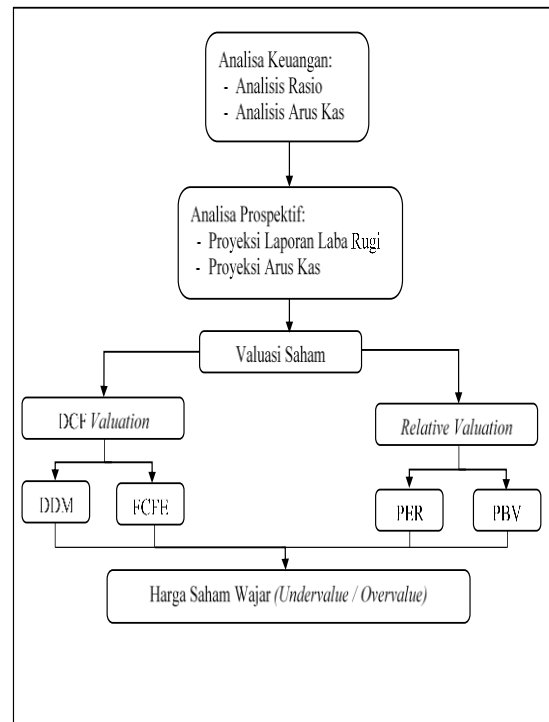
Po = Harga Saham (*Equity Value*)

BV = *Book Value of Equity*

2.3 Kerangka Pemikiran

Menurut Sugiyono (2018), kerangka berpikir adalah model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan beragam factor yang telah diidentifikasi sebagai hal yang penting, dengan demikian dapat dikatakan bahwa kerangka berpikir ialah sebuah pemahaman yang paling mendasar dan menjadi pondasi bagi setiap pemikiran atau bentuk proses dari keseluruhan penelitian yang dilakukan.

Adapun seperti yang telah diuraikan diatas, maka dapat disusun kerangka pemikiran penelitian ini yang disajikan pada gambar berikut:



Sumber: Diolah penulis (2021)

3. METODE PENELITIAN

3.1 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan daerah/wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang memiliki kuantitas dan ciri/karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian dibuat kesimpulannya. Oleh karena itu populasi merupakan keseluruhan dari objek/subjek penelitian. Populasi yang akan diambil dalam penelitian ini adalah 3 (tiga) saham perusahaan terbuka pada sektor *pulp & paper* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu: Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (INKP), Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (TKIM) dan Fajar Surya Wisesa Tbk. (FASW).

Sedangkan sampel adalah sebagian dari jumlah dan ciri/karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang ada, atau bagian kecil yang diambil dari anggota populasi yang ada menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Teknik Sampling yang digunakan peneliti adalah Teknik *Purposive Sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah salah satu teknik *sampling non-random sampling* dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.

Adapun kriteria dari teknik *purposive sampling* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Saham-saham di Bursa Efek Indonesia (BEI) sektor *pulp & paper*,
2. Saham-saham yang sampai dengan tahun 2019 memiliki volume transaksi aktif di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan tidak di suspend aktivasinya.
3. Saham-saham sektor *pulp & paper* yang mengalami pertumbuhan signifikan dalam di tahun 2015-2019,

Berikut daftar dari enam perusahaan yang merupakan sampel dari penelitian ini yaitu:

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.
2	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.
3	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk.

3.1.1 Metode Analisis Data

Penelitian yang dilakukan dengan mencari data yang dapat memberikan gambaran akan suatu fakta yang telah ada atau sedang berjalan. Kemudian dikumpulkan, diklasifikasi dan diinterpretasikan sehingga didapatkan informasi yang diperlukan untuk menganalisis masalah yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, penulis akan menggambarkan dan mengumpulkan data-data yang berkaitan penilaian kewajaran harga saham berdasarkan objek penelitian yang sebenarnya. Kemudian data-data tersebut disusun, dipelajari dan dianalisis lebih lanjut.

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah atau urutan-urutan yang harus dilalui atau dikerjakan dalam suatu penelitian, menurut Darmawan (2013). Hal ini perlu dilakukan agar dapat menjawab pertanyaan penelitian dan tujuan penelitian tercapai (Indrawati, 2015). Prosedur penelitian yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan dan Merumuskan Masalah
2. Melakukan Studi Kepustakaan
3. Menentukan Model atau Desain Penelitian: *Discounted Cash Flow* dengan pendekatan DDM, *Free Cash Flow to Equity* (FCFE) dan *Relative Valuation* dengan pendekatan *PER* dan *PBV*
4. Mengumpulkan Data Sekunder perusahaan sektor *pulp & paper*.

Tabel 3.1
Data Sampel

5. Mengolah dan menyajikan informasi Valuasi Perusahaan menggunakan metode DCF dengan pendekatan FCFF dan *Relative Valuation* dengan pendekatan PER dan PBV
6. Menganalisis dan Menginterpretasikan Data
7. Membuat Kesimpulan dan Saran

3.1.2 Metode Valuasi Saham

Dalam melakukan valuasi harga saham perusahaan-perusahaan yang tergabung pada industri *pulp & paper*, dengan metode *Free Cash Flow to Equity*, *Price Earning Ratio* dan *Price to Book Value* peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Melakukan Analisa Historis Keuangan
Analisis historis mengenai kinerja keuangan dari tahun 2015-2019. Evaluasi terhadap laporan posisi keuangan dilakukan untuk melihat manajemen aset, manajemen kewajiban dan manajemen ekuitas perusahaan. Evaluasi laporan laba rugi untuk melihat profitabilitas dari perusahaan. Evaluasi secara keseluruhan dilakukan dengan menggunakan analisis rasio keuangan. Data-data yang diperoleh dalam analisis ini akan digunakan sebagai dasar untuk perhitungan valuasi perusahaan.
2. Melakukan proyeksi nilai *Growth Revenue*
Proyeksi *Growth Revenue* dilakukan dengan 3 (tiga) skenario, skenario optimistis, skenario moderat dan skenario pesimistis. Setiap skenario ditentukan berdasarkan informasi aktual dari fakta dan data. Kondisi optimistis dianggap sebagai pertumbuhan tertinggi dari kondisi

perusahaan dilihat dari perbedaan antara pertumbuhan industri dan manajemen perusahaan. Kondisi moderat adalah yang paling mungkin dilihat dari kondisi fundamental perusahaan. Sedangkan kondisi pesimistis dianggap sebagai kondisi terburuk di bawah pertumbuhan industri.

3. Melakukan valuasi harga wajar saham menggunakan metode DCF-FCFE. Mencari nilai intrinsik sebuah perusahaan dengan cara menghitung *discounting free cash flow to equity* dengan *weighted average cost of capital* (WACC) (Damodaran, 2012). Berikut adalah rumusnya:

$$\text{Value of Firm} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{CF to Firm}_t}{(1 + \text{WACC})^t}$$

4. Melakukan perhitungan FCFF, WACC, TV dan EV
Valuasi menggunakan pendekatan FCFF dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a. Menghitung FCFF
Menggunakan rumus:

$$\text{FCFE} = \text{Net Income} - (\text{Capital expenditure} - \text{Depreciation}) - (\text{change in net working capital}) + (\text{New Debt} - \text{Debt repayment})$$

- b. Menghitung WACC
Menggunakan rumus:

$$\text{WACC} = \text{Composition of equity} * \text{rate of equity} + \text{Composition of Debt} * \text{rate of debt} * (1 - \text{tax})$$

- c. Menghitung *Terminal Value* (TV)
Menggunakan rumus:

$$TV = \frac{FCFF_t}{(WACC - gn)}$$

- d. Menghitung *Enterprise Value* (EV)
Menggunakan rumus:

$$EV = \text{Total PV of FCFF} + \text{Total PV of TV}$$

- e. Menghitung *Value of Firm /Value of Equity*
Menggunakan rumus:

$$\text{Value of equity} = EV - \text{Total Debt} + \text{Cash}$$

- f. Menghitung *Price Earning Ratio* (PER)
Menggunakan rumus:

$$PER = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Equity Earnings}}$$

- g. Menghitung *Price to Book Value* (PBV)
Menggunakan rumus:

$$PBV = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Book Value of Equity}}$$

3.1.3 Analisis Kewajaran Saham

Analisa kewajaran saham bertujuan untuk menaksir nilai intrinsik (*intrinsic value*) suatu saham dan kemudian

membandingkannya dengan harga pasar saham tersebut. Nilai intrinsik menunjukkan *present value* arus kas yang diharapkan dari suatu saham. Perhitungan dengan metode FCFF dan *Relative Valuation* (PER & PBV) dengan 3 (tiga) skenario (optimis, moderat dan pesimis), yang dibandingkan dengan harga pasar saham akan menghasilkan kesimpulan apakah saham tersebut dinilai *undervalued*, *overvalued* atau wajar dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Apabila Nilai Intrinsik > harga pasar saham, maka saham tersebut dinilai *undervalued* (harganya terlalu rendah).
2. Apabila Nilai Intrinsik < harga pasar saham, maka saham tersebut dinilai *overvalued* (harganya terlalu mahal).
3. Apabila Nilai Intrinsik = harga saham perdana, maka saham tersebut dinilai wajar harganya.

3.1.4 Pengujian Data

Pengujian Data dengan menggunakan:

1. Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov
Uji Kolmogorov Smirnov adalah pengujian normalitas dengan membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku merupakan data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk *Z-Score* dan diasumsikan normal. Penerapan yang dilakukan pada uji *Kolmogorov Smirnov* adalah bahwa jika signifikansi di bawah 0,05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, dan jika signifikansi di atas 0,05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku.

2. Uji Beda t-Test

Uji Beda t digunakan untuk menentukan apakah dua sampel yang tidak berhubungan memiliki nilai rata-rata yang berbeda. Uji beda *t-Test* dilakukan dengan cara membandingkan perbedaan antara dua nilai rata-rata dengan *standard error* dari perbedaan rata-rata dua sampel tersebut.

Pada penelitian ini pengujian yang akan dilakukan menggunakan *Microsoft Excel*. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Ho : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara nilai intrinsik dan nilai pasar untuk harga saham metode FCFF, nilai PER dan nilai PBV

Ha : Ada perbedaan yang signifikan antara nilai intrinsik dan nilai pasar untuk harga saham metode FCFF, nilai PER dan nilai PBV

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

- a. Jika probabilitas $\alpha > 0.05$, maka Ho diterima
- b. Jika probabilitas $\alpha < 0.05$, maka Ha diterima

3. Perbandingan Model Penilaian Saham
 Dilakukan untuk mengetahui pendekatan penilaian harga saham antara DDM, FCFE, PER dan PBV yang paling akurat. Hal ini dilakukan dengan menggunakan *Root Mean Squared Error (RMSE)*. RMSE didasarkan pada total kuadrat dari simpangan antara hasil model dengan hasil observasi dimana semakin kecil nilai RMSE maka semakin baik model penilaian harga wajar saham mengestimasi nilai instrinsik saham (Noor, 2014). Rumus yang digunakan (Goel, 2011):

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - O_i)^2}{n}}$$

Keterangan:

- Yi = nilai yang diketahui (harga pasar saham)
- Oi = nilai yang diprediksi (nilai intrinsik saham)
- n = jumlah data

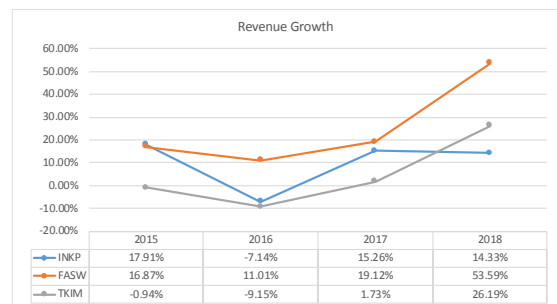
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.1. Analisa Historical Performance

1. Growth Revenue

Growth Revenue dari INKP, FASW dan TKIM dapat dilihat pada gambar 4.1.

Gambar 4.1
Revenue Growth



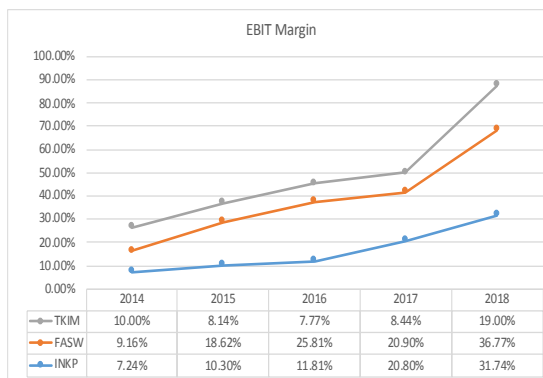
Berdasarkan Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa ketiga perusahaan memiliki tren *growth revenue* yang berfluktuatif naik dan turun. Namun FASW memiliki predikat yang baik karena tidak seperti INKP dan TKIM yang pergerakan *growth revenue*nya sangat

fluktuatif. Pada tahun 2018 FASW mengalami pertumbuhan *revenue* tertinggi yaitu sebesar 53,59% yang dihitung dari *revenue* tahun 2018 sebesar Rp. 164.344 (milyar) dikurangi dengan *revenue* tahun 2017 sebesar Rp. 107.000 (milyar). *Average growth revenue* untuk INKP sebesar 8,07%, sedangkan TKIM mempunyai *average growth revenue* sebesar 3,56%.

2. EBIT Margin

Adapun EBIT margin dari ketiga perusahaan tersebut, INKP, TKIM dan FASW disajikan pada Gambar 4.2.

Gambar 4.2
EBIT Margin

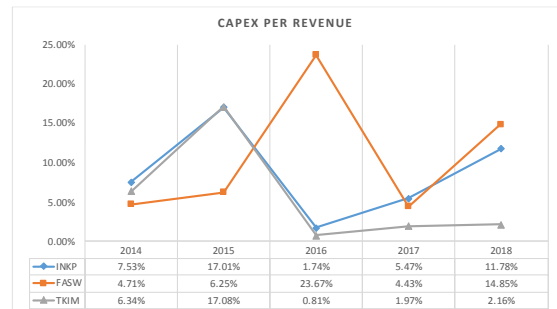


Pada tahun 2018, FASW mempunyai EBIT margin sebesar 36,77%, sedangkan INKP mempunyai EBIT margin sebesar 31,74% dan TKIM mempunyai EBIT margin sebesar 19%. FASW mempunyai *average* EBIT margin sebesar 22,25%, INKP mempunyai *average* EBIT margin sebesar 16,38% dan TKIM mempunyai *average* EBIT margin sebesar 10,67%.

3. CAPEX per Revenue

Adapun CAPEX per *revenue* dari perusahaan INKP, TKIM dan FASW ditampilkan pada gambar 4.3.

Gambar 4.3
CAPEX per Revenue

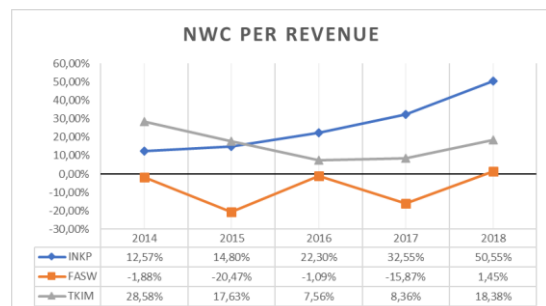


FASW mempunyai CAPEX per *revenue* sebesar 14,85%, sedangkan INKP mempunyai CAPEX per *revenue* sebesar 11,78% dan TKIM mempunyai CAPEX per *revenue* sebesar 2,16%. FASW mempunyai *average* CAPEX per *revenue* sebesar 10,78%, INKP mempunyai *average* CAPEX per *revenue* sebesar 8,71% dan TKIM mempunyai *average* CAPEX per *revenue* sebesar 5,67%.

4. Working Capital (WC) per Revenue

Adapun *Working Capital* (WC) per *Revenue* dari perusahaan INKP, FASW dan TKIM ditampilkan pada Gambar 4.4.

Gambar 4.4
Working Capital (WC) per Revenue

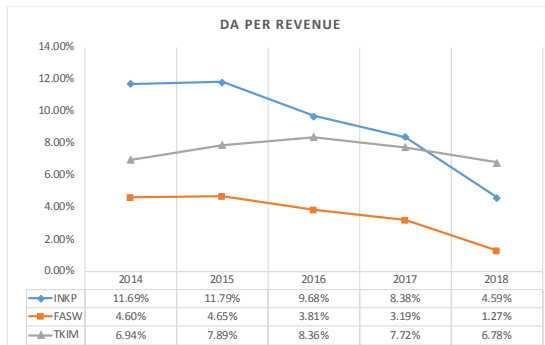


Pada tahun 2018, INKP mempunyai WC per *revenue* sebesar 50,55%, sedangkan TKIM mempunyai WC per *revenue* sebesar 18,38% dan FASW mempunyai WC per *revenue* sebesar 1,45%. Pada *average* WC per *revenue* INKP mempunyai *average* WC per *revenue* sebesar 26,55%, TKIM mempunyai *average* WC per *revenue* sebesar 16,10% dan FASW mempunyai *average* WC per *revenue* sebesar minus 7,57%.

5. Depresiasi dan Amortisasi per Revenue

Adapun depresiasi dan amortisasi per revenue dari perusahaan INKP, TKIM dan FASW ditampilkan pada Gambar 4.5.

Gambar 4.5
Depresiasi dan Amortisasi per Revenue



Pada tahun 2018, TKIM mempunyai DA per revenue sebesar 6,78%, sedangkan FASW mempunyai DA per revenue sebesar 1,27% dan INKP mempunyai DA per revenue sebesar 4,59%. Pada average DA per revenue TKIM mempunyai average DA per revenue sebesar 7,54%, FASW mempunyai average DA per revenue sebesar 3,50% dan INKP mempunyai average DA per revenue sebesar minus 9,23%.

6. Sales Projection 2020-2024

Hasil perhitungan MAE untuk proyeksi growth industri didapat nilai 0,026, ini berarti tingkat error kesalahannya tergolong kecil dan masih dalam batas kewajaran.

Tabel 4.1
Sales Projection 2020-2024

Projection Forecasting						
Perusahaan	Skenario	Proyeksi Growth years				
		2020	2021	2022	2023	2024
Growth Industri Proyeksi	7,40%					
INKP PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	Pesimis	7,40%	7,40%	7,40%	7,40%	7,40%
	Moderate	11,44%	11,44%	11,44%	11,44%	7,40%
FASW PT. Fajar Surya Wisesa Tbk	Pesimis	7,40%	7,40%	7,40%	7,40%	7,40%
	Moderate	42,63%	42,63%	42,63%	42,63%	7,40%
TKIM PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	Pesimis	7,40%	7,40%	7,40%	7,40%	7,40%
	Moderate	15,22%	15,22%	15,22%	15,22%	15,22%
	Optimis	19,13%	19,13%	19,13%	19,13%	19,13%

a. Skenario Pesimis

Nilai rata-rata EBIT margin INKP dari tahun 2015-2019 sebesar 25,60%. Jika menggunakan skenario pesimis average EBIT marginnya sebesar 25,60% maka proyeksi penghitungan EBIT margin di tahun 2019 sebesar Rp.8,536 (milyar) didapatkan dari rata-rata EBIT INKP sebesar 25,60% dikalikan dengan estimasi revenue INKP pada skenario pesimis di tahun 2020 sebesar Rp.52,118 (milyar). Estimasi revenue INKP di tahun 2020 didapatkan dari estimasi growth revenue kondisi pesimis INKP di tahun 2020 sebesar 7,40% dikalikan dengan revenue INKP pada tahun 2019 sebesar Rp.48,525 (milyar), sehingga didapatkan estimasi revenue INKP pada kondisi pesimis di tahun 2020 sebesar Rp.8,536 (milyar). Demikian juga perhitungan untuk estimasi EBIT pada FASW dan TKIM pada skenario pesimis.

b. Skenario Moderate

Nilai rata-rata EBIT margin INKP dari tahun 2015-2019 sebesar 25,60%. Jika menggunakan skenario moderate average EBIT marginnya sebesar 25,60% maka proyeksi penghitungan EBIT margin di tahun 2019 sebesar Rp.8,857 (milyar) didapatkan dari rata-rata EBIT INKP sebesar 25,60% dikalikan dengan estimasi revenue INKP pada skenario moderate di tahun 2020 sebesar Rp.54,078 (milyar). Estimasi revenue INKP di tahun 2020 didapatkan dari estimasi growth

revenue kondisi moderate INKP di tahun 2020 sebesar 11,44% dikalikan dengan revenue INKP pada tahun 2019 sebesar Rp.48,525 (milyar), sehingga didapatkan estimasi revenue INKP pada kondisi moderate di tahun 2020 sebesar Rp.8,857 (milyar). Demikian juga perhitungan untuk estimasi EBIT pada FASW dan TKIM pada skenario moderate.

c. Skenario Optimis

Nilai rata-rata EBIT margin INKP dari tahun 2015-2019 sebesar 25,60%. Jika menggunakan skenario optimis average EBIT marginnya sebesar 25,60% maka proyeksi penghitungan EBIT margin di tahun 2020 sebesar Rp.9,017 (milyar) didapatkan dari rata-rata EBIT INKP sebesar 25,60% dikalikan dengan estimasi revenue INKP pada skenario optimis di tahun 2020 sebesar Rp.55,058 (milyar). Estimasi revenue INKP di tahun 2019 didapatkan dari estimasi growth revenue kondisi optimis INKP di tahun 2020 sebesar 13,46% dikalikan dengan revenue INKP pada tahun 2019 sebesar Rp.48,525 (milyar), sehingga didapatkan estimasi revenue INKP pada kondisi optimis di tahun 2020 sebesar Rp.9,017 (milyar). Demikian juga perhitungan untuk estimasi EBIT pada FASW dan TKIM pada skenario optimis.

7. FCFE Projection

Berikut hasil perhitungan FCFE Projection dengan melihat ketiga skema.

Tabel 4.2
FCFE Projection 2020-2024

Perusahaan	FCFE Projection					
	Skenario	FCFE Projection				TV
		2020	2021	2022	2023	
[INKP] PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	Pesimis	1,271	1,365	1,466	1,575	234,13
	Moderate	1,319	1,47	1,638	1,826	261,556
	Optimis	1,343	1,524	1,729	1,962	276,038
[FASW] PT. Fajar Surya Wisesa Tbk	Pesimis	20,078	21,564	23,161	24,876	682,915
	Moderate	27	38,027	54,237	77,356	1,599,409
	Optimis	29,954	47,998	76,911	123,24	2,269,864
[TKIM] PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	Pesimis	2,335	2,500	2,693	2,893	57,313
	Moderate	2,505	2,865	3,325	3,891	85,351
	Optimis	2,589	3,085	3,675	4,378	94,334

a. Skenario Pesimis

Pada perusahaan FASW FCFE Projection dengan skenario pesimis pada tahun 2020 mempunyai nilai sebesar Rp.20,078 (milyar), tahun 2021 sebesar Rp.21,564 (milyar), tahun 2022 sebesar Rp.23,161 (milyar), tahun 2023 sebesar Rp.24,876 (milyar) dan mempunyai Terminal Value (TV) sebesar Rp.682,915 (milyar). Pada perusahaan TKIM FCFE projection dengan skenario pesimis pada tahun 2019 mempunyai nilai sebesar Rp.2,335 (milyar), tahun 2020 sebesar Rp.2,508 (milyar), tahun 2021 sebesar Rp.2,693 (milyar), tahun 2022 sebesar Rp.2,893 (milyar) dan mempunyai Terminal Value (TV) sebesar Rp.57,313 (milyar).

b. Skenario Moderate

Pada perusahaan FASW FCFE Projection dengan skenario moderate pada tahun 2020 mempunyai nilai sebesar Rp.26,662 (milyar), tahun 2021 sebesar Rp.38,027 (milyar), tahun 2022 sebesar Rp.54,237 (milyar), tahun 2023 sebesar Rp.77,356 (milyar) dan mempunyai Terminal Value (TV) sebesar Rp.1.599,409 (milyar). Pada perusahaan TKIM FCFE projection dengan skenario moderate pada tahun 2020 mempunyai nilai sebesar Rp.2,505 (milyar), tahun 2021 sebesar Rp.2,886 (milyar), tahun 2022 sebesar Rp.3,325 (milyar), tahun 2023 sebesar Rp.3,831 (milyar) dan mempunyai Terminal Value (TV) sebesar Rp.85,351 (milyar).

c. Skenario Optimis

Pada perusahaan FASW FCFE Projection dengan skenario optimis pada tahun 2020 mempunyai nilai sebesar Rp.29,954 (milyar), tahun 2021 sebesar Rp.47,998 (milyar), tahun 2022 sebesar Rp.76,911 (milyar), tahun 2023 sebesar Rp.123,240 (milyar) dan mempunyai Terminal Value (TV) sebesar Rp.2.269,864

(milyar). Pada perusahaan TKIM FCFE *projection* dengan skenario optimis pada tahun 2020 mempunyai nilai sebesar Rp.2,589 (milyar), tahun 2021 sebesar Rp.3,085 (milyar), tahun 2022 sebesar Rp.3,675 (milyar), tahun 2023 sebesar Rp.4,378 (milyar) dan mempunyai *Terminal Value* (TV) sebesar Rp.94,334 (milyar).

8. WACC

Adapun hasil penghitungan WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) masing-masing perusahaan, INKP, FASW dan TKIM sebagai berikut:

**Tabel 4.3
WACC 2020-2024**

No	Projection	WACC
1	[INKP] PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	15.58%
2	[FASW] PT. Fajar Surya Wisesa Tbk	8.93%
3	[TKIM] PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	19.89%

Berdasarkan table tersebut dapat dilihat bahwa TKIM mempunyai WACC yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan INKP dan FASW. TKIM mempunyai WACC sebesar 19,89%, yang dihitung dari $WACC = (Re * We) + ((Rd * Wd) * (1 - tax)) = (19,89% * 99,96%) + ((9,75% * 0,10) * (1 - 0,1)) = 19,87%$. Pada perusahaan INKP mempunyai WACC sebesar 15,57% dan FASW mempunyai WACC sebesar 8,92%.

9. Value of The Firm (Enterprise Value)

Rumus dari *Enterprise Value* adalah penjumlahan dari *Present Value* (PV) dari FCFE pada tahun 2019 sampai 2022 dan *Present Value* (PV) dari *Terminal Value* (TV). Adapun *Value of The Firm (Enterprise Value)*

dibagi menjadi 3 skenario, yaitu skenario pesimis, moderate dan optimis.

a. Skenario Pesimis

Adapun hasil penghitungan *Enterprise Value* (EV) masing-masing perusahaan, INKP, FASW dan TKIM ditampilkan pada tabel berikut:

**Tabel 4.4
EV Projection Pesimis**

No	Projection Pesimis	EV
1	[INKP] PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	178,517
2	[FASW] PT. Fajar Surya Wisesa Tbk	520,785
3	[TKIM] PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	43,699

Skenario pesimis FASW mempunyai EV jauh lebih besar dari INKP dan TKIM. FASW mempunyai EV sebesar Rp.520.785 (milyar) yang dihitung dari $EV = \text{Sum PV (FCFF)} + (PV) TV = \text{Rp.109.007 (milyar)} + \text{Rp.411.788 (milyar)}$. Sedangkan INKP mempunyai EV pesimis sebesar Rp.178.517 (milyar) dan TKIM mempunyai EV pesimis sebesar Rp. 43.669.

b. Skenario Moderate

Adapun hasil penghitungan *Enterprise Value* (EV) masing-masing perusahaan, INKP, FASW dan TKIM ditampilkan pada tabel berikut:

**Tabel 4.5
EV Projection Moderate**

No	Projection Moderate	EV
1	[INKP] PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	197,111
2	[FASW] PT. Fajar Surya Wisesa Tbk	1,136,389
3	[TKIM] PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	63,693

Enterprise Value pada skenario moderate (dalam satuan juta rupiah). Skenario moderate FASW mempunyai EV jauh lebih besar dari INKP dan TKIM. FASW mempunyai EV

sebesar Rp.1.136.389 (milyar) yang dihitung dari $EV = \text{Sum PV (FCFF)} + (PV) TV = \text{Rp.171.911 (milyar)} + \text{Rp.964.368 (milyar)}$. Sedangkan INKP mempunyai EV pesimis sebesar Rp.197.111 (milyar) dan TKIM mempunyai EV pesimis sebesar Rp. 63.693.

c. Skenario Optimis

Adapun hasil penghitungan *Enterprise Value* (EV) masing-masing perusahaan, INKP, FASW dan TKIM ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4.6
EV Projection Optimis

No	Projection Optimis	EV
1	[INKP] PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	206,909
2	[FASW] PT. Fajar Surya Wisesa Tbk	1,581,994
3	[TKIM] PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	69,752

Enterprise Value pada skenario optimis (dalam satuan juta rupiah). Skenario optimis FASW mempunyai EV jauh lebih besar dari INKP dan TKIM. FASW mempunyai EV sebesar Rp.1.581.994 (milyar) yang dihitung dari $EV = \text{Sum PV (FCFF)} + (PV) TV = \text{Rp.213.331 (milyar)} + \text{Rp.1.368.663 (milyar)}$. Sedangkan INKP mempunyai EV pesimis sebesar Rp.206.909 (milyar) dan TKIM mempunyai EV pesimis sebesar Rp. 69.752.

4.1.2. Relative Valuation pendekatan PER & PBV

Hasil Perhitungan menggunakan metode *Relative Valuation* pendekatan PER dan PBV dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.7
Relative Valuation

Perusahaan	Skenario	PER Intrinsic	PBV Intrinsic
[INKP] PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	Pesimis	16.48	2.39
	Moderate	18.82	2.73
	Optimis	20.06	2.91
[FASW] PT. Fajar Surya Wisesa Tbk	Pesimis	12.72	0.75
	Moderate	29.57	1.74
	Optimis	41.77	2.46
[TKIM] PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	Pesimis	9.65	1.26
	Moderate	18.23	2.37
	Optimis	20.82	2.71

a. Skema Pesimis

Relative Valuation dengan pendekatan nilai PER dan PBV pada skenario pesimis (dalam satuan kali). Skenario pesimis INKP mempunyai nilai PER sebesar 16,48 kali yang dihitung dari *Equity Value* INKP pada skenario pesimis sebesar Rp.130.857 (milyar) dibagi dengan *Earning After Tax* sebesar Rp.7.939 (milyar). Sedangkan nilai PBV INKP sebesar 2,39 kali dihitung dari *Equity Value* INKP pada skenario pesimis sebesar Rp.130.857 (milyar) dibagi dengan *Book Value* (BV) sebesar Rp.54.660 (milyar). FASW mempunyai nilai PER sebesar 12,72 dan mempunyai nilai PBV sebesar 0,75 kali, sedangkan TKIM mempunyai nilai PER sebesar 9.65 kali dan mempunyai nilai PBV sebesar 1,26 kali.

b. Skema Moderate

Relative Valuation dengan pendekatan nilai PER dan PBV pada skenario moderate (dalam satuan kali). Skenario moderate INKP mempunyai nilai PER sebesar 18,82 kali yang dihitung dari *Equity Value* INKP pada skenario moderate sebesar Rp.149.451 (milyar) dibagi dengan *Earning After Tax* sebesar Rp.7.939 (milyar). Sedangkan nilai PBV INKP sebesar 2,73 kali dihitung dari *Equity Value* INKP pada skenario moderate sebesar Rp.149.451 (milyar) dibagi dengan *Book Value* (BV) sebesar Rp.54.660 (milyar). FASW mempunyai nilai PER sebesar 29,57 dan mempunyai nilai PBV sebesar 1,74 kali, sedangkan TKIM mempunyai nilai PER

sebesar 18,23 kali dan mempunyai nilai PBV sebesar 2,37 kali.

c. Skema Optimis

Relative Valuation dengan pendekatan nilai PER dan PBV pada skenario optimis (dalam satuan kali). Skenario optimis INKP mempunyai nilai PER sebesar 20,06 kali yang dihitung dari *Equity Value* INKP pada skenario optimis sebesar Rp.159.248 (milyar) dibagi dengan *Earning After Tax* sebesar Rp.7.939 (milyar). Sedangkan nilai PBV INKP sebesar 2,91 kali dihitung dari *Equity Value* INKP pada skenario optimis sebesar Rp.159.248 (milyar) dibagi dengan *Book Value* (BV) sebesar Rp. 54.660 (milyar). FASW mempunyai nilai PER sebesar 41,77 dan mempunyai nilai PBV sebesar 2.46 kali, sedangkan TKIM mempunyai nilai PER sebesar 20,82 kali dan mempunyai nilai PBV sebesar 2,71 kali.

4.1.3. Hasil Penelitian

1. DDM-FCFE

Berdasarkan hasil perhitungan, pengolahan dan analisa data keseluruhan valuasi saham dengan menggunakan metode DDM pendekatan *Free Cash Flow to Equity* (FCFE) terlampir pada tabel berikut:

Tabel 4.8
Nilai Instrinsik Saham

Perusahaan	Skenario	Nilai Intrinsik	Pasar Saham per 1 Jan 2018		Pasar Saham per 1 Jan 2019		Growth Harga Saham
			Nilai	Kondisi	Nilai	Kondisi	
[INKP] PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	Pesimis	2,391	5,400	Overvalued	11,550	Overvalued	113.89%
	Moderate	2,731	5,400	Overvalued	11,550	Overvalued	113.89%
	Optimis	2,910	5,400	Overvalued	11,550	Overvalued	113.89%
[FASW] PT. Fajar Surya Wisesa Tbk	Pesimis	1,876	5,400	Overvalued	7,775	Overvalued	43.98%
	Moderate	4,360	5,400	Overvalued	7,775	Overvalued	43.98%
	Optimis	6,158	5,400	Undervalued	7,775	Overvalued	43.98%
[TKIM] PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	Pesimis	3,890	2,950	Undervalued	11,100	Overvalued	276.27%
	Moderate	7,346	2,950	Undervalued	11,100	Overvalued	276.27%
	Optimis	8,394	2,950	Undervalued	11,100	Overvalued	276.27%

a. Skenario Pesimis

Nilai instrinsik saham TKIM Rp.3.890 dimana pada tanggal 1 Januari 2019 harga saham TKIM sebesar Rp.2.950 sehingga dapat dikatakan harga saham TKIM dalam kondisi *undervalued* jika dibandingkan dengan nilai instrinsiknya. Sedangkan pada tanggal 1 Januari 2020 harga saham TKIM sebesar Rp.11.100 sehingga dapat dikatakan harga saham TKIM *overvalued* jika dibandingkan dengan nilai instrinsiknya. Pada INKP skenario pesimis mempunyai nilai intrinsik Rp.2.391, sedangkan pada tanggal 1 Januari 2019 harga saham INKP sebesar Rp.5.400 dan pada tanggal 1 Januari 2020 sebesar Rp.11.550 sehingga dapat dikatakan harga saham INKP *overvalued*. Sedangkan untuk FASW skenario pesimis mempunyai nilai intrinsik sebesar Rp.1.876, dibandingkan dengan harga saham FASW pada 1 Januari 2019 sebesar Rp.5.400 dan sebesar Rp.7.775 pada tanggal 1 Januari 2020, sehingga dapat disimpulkan bahwa harga saham INKP juga *overvalued* jika dibandingkan dengan nilai instrinsiknya.

b. Skenario Moderate

Nilai instrinsik saham TKIM Rp.7.346 dimana pada tanggal 1 Januari 2019 harga saham TKIM sebesar Rp.2.950 sehingga dapat dikatakan harga saham TKIM dalam kondisi *undervalued* jika dibandingkan dengan nilai instrinsiknya. Sedangkan pada tanggal 1 Januari 2020 harga saham TKIM sebesar Rp.11.100 dan *overvalued* jika dibandingkan dengan nilai instrinsiknya. Pada INKP skenario moderate mempunyai nilai intrinsik Rp.2.731, sedangkan pada tanggal 1 Januari 2019 harga saham INKP sebesar Rp.5.400 dan pada tanggal 1 Januari 2020 sebesar Rp.11.550 dengan kondisi *overvalued*. Untuk FASW skenario moderat dengan nilai intrinsik sebesar Rp.4.360, harga sahamnya *overvalued* dengan harga pasar saham FASW pada 1 Januari 2019 sebesar Rp.5.400 dan sebesar Rp.7.775 pada tanggal 1 Januari 2020.

c. Skenario Optimis

Nilai instrinsik saham TKIM adalah Rp.8.394, dimana pada tanggal 1 Januari 2019 harga saham TKIM sempat berada pada kondisi *undervalued* dengan nilai pasar sebesar Rp.2.950. Tapi jika dibandingkan dengan harga saham TKIM pada 1 Januari 2020 sebesar Rp. 11.100, kondisi berubah menjadi *undervalued*. Pada INKP skenario optimis mempunyai nilai intrinsik Rp.2.910, sedangkan pada tanggal 1 Januari 2019 harga saham INKP sebesar Rp.5.400 dengan kondisi *overvalued*, dan pada tanggal 1 Januari 2020 sebesar Rp.11.650 dengan kondisi *overvalued*. Untuk FASW skenario optimis dengan nilai intrinsik sebesar Rp.6.158 hasilnya adalah *undervalued* untuk perbandingan dengan nilai pasar saham FASW periode 1 Januari 2019 sebesar RP. 5.400 dan *overvalued* untuk komparasi dengan nilai pasar per 1 Januari 2020 sebesar Rp. 7.775.

2. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas terhadap data perbandingan antara nilai pasar harga saham dan harga intrinsik metode FCFE dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Uji Normalitas Sampel FCFE

Var1	Freq	Cumul	S _i (x)	Z-Score	F(x)	Difference	Statistik	FCFE
1,876.00	1	1	0.06	-1.53	0.06	0.01	N Sampel	18
2,391.00	1	2	0.11	-1.38	0.08	0.03	Mean	7296.136
2,731.00	1	3	0.17	-1.28	0.10	0.07	Simpangan Baku	3553.168
2,910.00	1	4	0.22	-1.23	0.11	0.11	D _s =	0.136
3,889.83	1	5	0.28	-0.96	0.17	0.11	KS Tabel	0.321
4,360.00	1	6	0.33	-0.83	0.20	0.13	Normal	
6,158.00	1	7	0.39	-0.32	0.37	0.01		
7,346.08	1	8	0.44	0.01	0.51	0.06		
7,775.00	1	9	0.50	0.13	0.55	0.05		
7,775.00	1	10	0.56	0.13	0.55	0.00		
7,775.00	1	11	0.61	0.13	0.55	0.06		
8,393.53	1	12	0.67	0.31	0.62	0.05		
11,100.00	1	13	0.72	1.07	0.86	0.14		
11,100.00	1	14	0.78	1.07	0.86	0.08		
11,100.00	1	15	0.83	1.07	0.86	0.02		
11,550.00	1	16	0.89	1.20	0.88	0.00		
11,550.00	1	17	0.94	1.20	0.88	0.06		
11,550.00	1	18	1.00	1.20	0.88	0.12		

Sedangkan hasil uji normalitas terhadap data perbandingan antara nilai PER pasar terhadap nilai PER Intrinsik dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.10
Uji Normalitas Sampel PER

Var1	Freq	Cumul	S _i (x)	Z-Score	F(x)	Difference	Statistik	PER
6.15	1	1	0.056	-0.993	0.160	0.105	N Sampel	18
6.15	1	2	0.111	-0.993	0.160	0.049	Mean	15.419
6.15	1	3	0.167	-0.993	0.160	0.006	Simpangan Baku	9.335
7.00	1	4	0.222	-0.902	0.184	0.039	D _s =	0.170
7.00	1	5	0.278	-0.902	0.184	0.094	KS Tabel	0.321
7.00	1	6	0.333	-0.902	0.184	0.150	Normal	
9.65	1	7	0.389	-0.618	0.268	0.121		
12.72	1	8	0.444	-0.289	0.386	0.058		
16.48	1	9	0.500	0.114	0.545	0.045		
16.66	1	10	0.556	0.133	0.553	0.003		
16.66	1	11	0.611	0.133	0.553	0.058		
16.66	1	12	0.667	0.133	0.553	0.114		
18.23	1	13	0.722	0.301	0.618	0.104		
18.82	1	14	0.778	0.364	0.642	0.136		
20.06	1	15	0.833	0.497	0.690	0.143		
20.82	1	16	0.889	0.579	0.719	0.170		
29.57	1	17	0.944	1.516	0.935	0.009		
41.77	1	18	1.000	2.823	0.998	0.002		

Sedangkan hasil uji normalitas terhadap data perbandingan antara nilai PBV pasar terhadap nilai PBV intrinsik dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.11
Uji Normalitas Sampel PBV

Var1	Freq	Cumul	S _i (x)	Z-Score	F(x)	Difference	Statistik	PBV
0.75	1	1	0.056	-1.266	0.103	0.047	N Sampel	18
1.15	1	2	0.111	-0.956	0.170	0.059	Mean	2.383
1.15	1	3	0.167	-0.956	0.170	0.003	Simpangan Baku	1.291
1.15	1	4	0.222	-0.956	0.170	0.053	D _s =	0.175
1.26	1	5	0.278	-0.870	0.192	0.086	KS Tabel	0.321
1.74	1	6	0.333	-0.498	0.309	0.024	Normal	
1.87	1	7	0.389	-0.398	0.345	0.043		
1.87	1	8	0.444	-0.398	0.345	0.099		
1.87	1	9	0.500	-0.398	0.345	0.155		
2.37	1	10	0.556	-0.010	0.496	0.060		
2.39	1	11	0.611	0.005	0.502	0.109		
2.46	1	12	0.667	0.059	0.524	0.143		
2.71	1	13	0.722	0.253	0.600	0.122		
2.73	1	14	0.778	0.269	0.606	0.172		
2.91	1	15	0.833	0.408	0.658	0.175		
4.84	1	16	0.889	1.904	0.972	0.083		
4.84	1	17	0.944	1.904	0.972	0.027		
4.84	1	18	1.000	1.904	0.972	0.028		

3. Uji Beda t-Test

P-value pada *t-Test: Two-Sample FCFE Assuming Equal Variances* hasilnya adalah <0.05 (5%) baik untuk skenario *one-tail* maupun *two-tail*, sehingga dapat diartikan bahwa H_a diterima yaitu “Ada perbedaan yang signifikan antara nilai intrinsik dan nilai pasar untuk harga saham metode FCFE”.

Tabel 4.12
t-Test Two-Sample for FCFE Variance

	<i>FCFF intrinsik</i>	<i>Harga Saham</i>
Mean	4450.44444444444	10141.6666666667
Variance	5420708.27777778	3188593.75
Observations	9	9
Pooled Variance	4304651.01388889	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	16	
t Stat	-5.81892589512442	
P(T<t) one-tail	0.0000130691555514802	
t Critical one-tail	1.74588367627625	
P(T<t) two-tail	0.0000261383111029603	
t Critical two-tail	2.11990529922126	

4. Root Mean Square Error (RMSE)

Penelitian menggunakan RMSE pada metode valuasi saham PER, PBV, DDM dan FCFE hasil dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.13
Nilai RMSE Perusahaan Pulp & Paper
Tahun 2015 - 2019

Metode Valuasi	RMSE
PER	223
DDM	2.805
PBV	3.442
RMSE	91.656

Berdasarkan perhitungan nilai RMSE pada metode valuasi saham PER, PBV, DDM dan FCFE dapat dilihat pada table tersebut nilai RMSE terkecil dimiliki oleh PER pada nilai 223, hal ini menunjukkan bahwa PER memiliki penyimpangan yang paling kecil dari keempat metode yang digunakan dalam penelitian ini dan menunjukkan PER dalam metode valuasi ini yang paling akurat untuk digunakan oleh calon investor. DDM berada di posisi kedua dengan nilai 2.805. PBV berada di posisi ketiga dengan nilai 3.442, dan yang terakhir dan paling besar adalah FCFE dengan nilai 91.656. Nilai RMSE FCFE yang besar ini menunjukkan bahwa FCFE memiliki penyimpangan terbesar dari keempat metode yang digunakan dalam penelitian ini.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penghitungan valuasi saham pada perusahaan *pulp & paper* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan metode *Dividend Discount Model* pendekatan *Free Cash Flow to Equity* (FCFE) dan *Relative Valuation* dengan pendekatan PER dan PBV adalah sebagai berikut:

1. Pada skenario pesimis harga intrinsik dari saham INKP, FASW dan TKIM berada dalam kondisi *overvalued* karena harga saham 1 Januari 2020 lebih tinggi jika dibandingkan dengan harga intrinsik yang telah dihitung. Berdasarkan penghitungan metode *Relative Valuation* dengan pendekatan PER, nilai PER intrinsik INKP sebesar 16,48 kali, FASW sebesar 12,72 kali dan TKIM sebesar 9,65 kali, sedangkan dengan pendekatan PBV, nilai PBV intrinsik INKP mempunyai nilai 2,39 kali, FASW mempunyai nilai 0,75 kali dan TKIM mempunyai nilai 1,26 kali. Harga PER dan PBV tersebut berada pada *range market* berdasarkan data Laporan *IDX Financial Statistic* 2019.
2. Pada skenario moderate harga intrinsik dari saham INKP, FASW dan TKIM berada dalam kondisi *overvalued* karena harga saham 1 Januari 2020 lebih tinggi jika dibandingkan dengan harga intrinsik yang telah dihitung. Berdasarkan penghitungan metode *Relative Valuation* dengan pendekatan PER, nilai PER intrinsik INKP sebesar 18,82 kali, FASW sebesar 29,57 kali dan TKIM sebesar 18,23 kali, sedangkan dengan pendekatan PBV INKP mempunyai nilai 2,73 kali, FASW mempunyai nilai 1,74 kali dan TKIM mempunyai nilai 2,37 kali. Harga PER

dan PBV tersebut berada pada *range market* berdasarkan Laporan *IDX Financial Statistic* 2019.

3. Pada skenario optimis harga intrinsik dari saham INKP, FASW dan TKIM berada dalam kondisi *overvalued* karena harga saham 1 Januari 2020 lebih tinggi jika dibandingkan dengan harga intrinsik yang telah dihitung. Berdasarkan penghitungan metode *Relative Valuation* dengan pendekatan PER INKP sebesar 20,06 kali, FASW sebesar 41,77 kali dan TKIM sebesar 20,82 kali, sedangkan dengan pendekatan PBV INKP mempunyai nilai 2,91 kali, FASW mempunyai nilai 2,46 kali dan TKIM mempunyai nilai 2,71 kali. Harga PER dan PBV tersebut berada pada *range market* berdasarkan Laporan *IDX Financial Statistic* 2019.
4. Hasil perhitungan harga intrinsik maka keputusan yang dapat diambil investor baik dalam kondisi pesimis, moderate maupun optimis pada perusahaan INKP, FASW dan TKIM adalah dengan untuk menjual saham karena harga saham dalam kondisi *overvalued*. Kemudian untuk hasil penghitungan dengan metode *Relative Valuation* PER pada skenario pesimis dan moderat, harga saham TKIM lebih murah dibandingkan FASW dan INKP, sedangkan pada skenario optimis, harga saham INKP lebih murah dibandingkan dengan TKIM dan FASW. Untuk hasil penghitungan dengan metode *Relative Valuation* PBV pada skenario pesimis, moderat dan optimis, harga saham FASW lebih murah dibandingkan TKIM dan INKP.
5. Valuasi saham dengan menggunakan metode PBV pada TKIM dan INKP tahun 2015-2019 secara umum menghasilkan saham dalam kondisi

yang *overvalue*. Valuasi saham pada FASW menghasilkan saham dengan kondisi *undervalue*. Metode ini memiliki nilai RMSE sebesar 3.442 di mana nilai tersebut berada pada posisi ketiga dalam keakuratan metode valuasi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Benaji, R. M. 2011. *Valuasi nilai wajar saham perum pegadaian terkait rencana ipo tahun 2012 dengan metode discounted free cash flow to equity*. (Tesis tidak dipublikasikan). Jakarta : Universitas Indonesia.
- Damodaran, A, 2012, *Investment Valuation: Tools and Technique for Determining The Value of Any Asset*, New York: Penerbit John Wiley and Sons Inc.
- Gilbert, G.A, 1990, *Discounted Cash Flow Approach in Valuation. CFA Publication*. 23 - 30.
- Hutapea, E. C., Putri, T. P.P. & Sihombing, P. 2012. *Valuasi harga wajar saham PT Adaro Energi dengan metode Free Cash Flow to Firm*. Jakarta : Universitas Al Azhar.
- Ivanovska, N., Zoran I., & Zoran, Narasanov. 2014. *Fundamental analysis and discounted free cash flow valuation of stock at mse. UTMS Journal of Economics*.5:1, 11-24.
- Indriantoro, nurdan Supomo, bambang (1999). *Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi & Manajemen*. Yogyakarta : Penerbit BPFE.

- Neaxie, Lidya. Vega. & Hendrawan, Riko. 2017. Valuasi saham menggunakan Metode Discounted Cash Flow dan Relative pada Perusahaan Telekomunikasi yang tercatat di BEI untuk proyeksi periode 2017. Bandung : Universitas Telkom.
- Nopriandy, Fajar. 2016. *Valuasi harga wajar saham PT Semen Baturaja dengan metode Free Cash Flow to Equity*. (Tesis tidak dipublikasikan). Lampung : Universitas Lampung.
- Santos, D. F. 2017. *Adidas Group Equity Valuation*. (Tesis tidak di publikasikan). Lisbon : Universiade Catolica Portuguesa.
- Sekaran, Uma and Bougie, Roger. 2013. *Research Methods for Business a skill building approach. Fifth edition*. United kingdom: Wiley.
- Steiger, Florian. 2008. The validity of company valuation using Discounted Cash Flow methods. *Seminar Paper Fall*.
- Wahyudi, A., & Surya, B. A. 2013. Analisa valuasi Perusahaan PT Daya mitra Telekomunikasi dalam rangka persiapan IPO. *The Indonesian Journal Of Business Administration*. Vol. 2, No. 4. Bandung : Institut Teknologi Bandung
- Panjaitan, Gilis. 2012. Analisis Valuasi Nilai Wajar Saham Dengan Metode *Free Cash Flow to Firm* dan *Relative Valuation* Pada Emiten Migas (Studi kasus PT.Elnusa dan PT. Medco Energi Internasional). Medan : Universitas Sumatera Utara
- PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. (2015-2019). *Laporan Keuangan Kosolidasi Berserta Laporan Auditor Independet Untuk Tahun Yang Berakhir Pada Tanggal 31 Desember*. Jakarta.
- PT. Fajar Surya Wisesa Tbk. (2015-2019). *Laporan Keuangan Kosolidasi Berserta Laporan Auditor Independet Untuk Tahun Yang Berakhir Pada Tanggal 31 Desember*. Jakarta.
- PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. (2015-2019). *Laporan Keuangan Kosolidasi Berserta Laporan Auditor Independet Untuk Tahun Yang Berakhir Pada Tanggal 31 Desember*. Jakarta.