

Perbandingan Kinerja Portofolio yang Dibentuk dengan Single Index Model pada Saham-Saham yang Terdaftar dalam Indeks IDX BUMN 20 dan Infobank15 Tahun 2017-2021

Andi Mariani

Prodi Matematika FST UIN Alauddin Makassar, andi.marianidatu@gmail.com

ABSTRAK, Pada penelitian ini dilakukan pembentukan portofolio dengan Model Indeks Tunggal yang dibentuk dari IDXBUMN20 dan INFOBANK15 agar mendapatkan perbandingan dari kedua portofolio tersebut. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa portofolio yang dibentuk dari INFOBANK15 yang terdiri atas 4 saham yaitu ADHI, ANTM, WIKA, dan WSKT memiliki nilai *return* portofolio yang lebih tinggi dibandingkan dengan *return* portofolio yang dibentuk dari IDXBUMN20 yang terdiri dari 4 saham yaitu BBRI, BBNI, PNBK, dan SDRG. Dan jika dilihat dari risiko portofolio, indeks INFOBANK15 lebih rendah dibandingkan dengan IDXBUMN20. Sehingga dapat disimpulkan berdasarkan hasil penelitian ini bahwa portofolio INFOBANK15 lebih optimal dibandingkan dengan IDXBUMN20 hal ini juga dilihat dari evaluasi kinerja portofolio dengan indeks Treynor.

Kata Kunci: *Portofolio, Model Indeks Tunggal, Return, Indeks Treynor*

1. PENDAHULUAN

Keberadaan pasar modal di Indonesia berperan penting dalam pembangunan ekonomi karena baik *investor* dan maupun pelaku usaha, membutuhkan tempat untuk menghubungkan kedua kepentingan tersebut. Bagi *investor* pasar modal merupakan sarana untuk berinvestasi pada produk-produk keuangan seperti saham, obligasi, reksadana sesuai dengan karakteristik keuntungan dan risiko masing-masing produk. Dan bagi perusahaan fungsi pasar modal ialah untuk mendapat dana dari *investor* untuk pengembangan bisnis, ekspansi, tambahan modal tenaga kerja, dan lain-lain. Pada pasar modal ini merupakan sebuah tempat bagi kedua kepentingan yakni *investor* dan pelaku usaha tersebut bertemu. Pasar modal berfungsi sebagai penghubung antara para investor dengan perusahaan ataupun instansi pemerintah melalui perdagangan produk keuangan jangka panjang, seperti obligasi, saham, waran, *warrant*, dan reksadana. Serta berbagai produk derivatif

seperti opsi, futures, dan lain-lain (Martalena dan Malinda, 2011:3).

Kegiatan investasi dalam dunia bisnis tidak dapat dipisahkan. Investasi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan sejumlah keuntungan di masa yang akan datang. Investor cenderung lebih memilih berinvestasi di pasar modal karena merupakan investasi jangka panjang. Pasar modal di Indonesia dikendalikan langsung oleh Bursa Efek Indonesia (BEI) atau *Indonesia Stock Exchange* (IDX). Perkembangan pasar modal di Indonesia dapat terlihat dari indikator pertumbuhan indeks itu sendiri. Nama untuk indeks Indonesia sendiri adalah *Jakarta Composite Index* (JCI) atau Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) memperlihatkan indikator yang menunjukkan pergerakan harga saham keseluruhan emiten yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Perkembangan pasar modal di Indonesia tidak hanya tercermin pada IHSG saja, tetapi juga dari pertumbuhan indeks sektor yang ada. seperti indeks sektor properti, real estate, dan konstruksi bangunan yang merupakan indeks sektoral dengan pertumbuhan yang baik dari tahun 2013-2015. Pertumbuhan sebesar 46,6% naik dari 334,66 ke 490,93, menjadikan sektor properti, real estate, dan konstruksi bangunan memiliki pertumbuhan paling tinggi dibandingkan dengan sektor lainnya. Kenaikan harga saham sektor properti, real estate, dan konstruksi bangunan ini juga diikuti oleh jumlah volume dan frekuensi perdagangan yang relatif besar dan tinggi dibandingkan sektor lainnya. Volume transaksi perdagangan dari sektor properti, real estate, dan konstruksi bangunan senilai 354.938 juta pada tahun 2013, 330.942 juta pada tahun 2014, dan 337.043 juta pada tahun 2015. Frekuensi untuk perdagangan pada

sektor properti, real estate, dan konstruksi bangunan yaitu 7.964.203 pada tahun 2013, 9.782.846 pada tahun 2014, dan 10.227.079 pada tahun 2015.

Perusahaan dari sektor properti, real estate, dan konstruksi bangunan adalah salah satu indikator yang menentukan pertumbuhan ekonomi pada suatu negara. Investor dapat melihat saham-saham apa saja yang masuk dalam indeks sektor properti, real estate, dan konstruksi bangunan di Bursa Efek Indonesia. Harga saham mudah dalam berfluktuasi akibat kondisi perekonomian global, sehingga *investor* perlu melakukan analisis sebelum memilih saham untuk meminimalkan risiko dan memaksimalkan pengembalian. Mengembangkan portofolio optimal adalah salah satu cara untuk meminimalkan risiko dan memaksimalkan pengembalian melalui diversifikasi investasi. Portofolio merupakan suatu kumpulan aset keuangan dalam suatu unit yang dimiliki atau disusun oleh *investor*, perusahaan investasi, atau instansi keuangan. Portofolio optimal ialah portofolio dengan kombinasi pengembalian tertinggi dengan risiko terendah (Hartono, 2014:6).

Terdapat beberapa model analisis portofolio yang dapat digunakan diantaranya adalah model Markowitz dan Model Indeks Tunggal. Model Markowitz menekankan pada upaya memaksimalkan pengembalian yang diharapkan dan meminimalkan risiko, sedangkan Model Indeks Tunggal bisa disederhanakan dengan perhitungan di model Markowitz dengan menyediakan parameter input yang diharapkan dalam perhitungan model Markowitz (Hartono, 2012:339). Model Indeks Tunggal dipilih karena model Markowitz tidak mempertimbangkan aset bebas risiko, tetapi portofolio optimal terlihat berbeda jika pinjaman dan simpanan bebas risiko tidak tersedia (Hartono, 2012:312).

Analisis saham yang membentuk portofolio dilakukan dengan menghitung nilai koefisien beta yang mencerminkan tingkat risiko dan tingkat pengembalian dari setiap saham yang diamati. Dengan mengetahui tingkat pengembalian saham dan koefisien beta maka dapat ditentukan *excess return to beta* (ERB). Hal ini memperlihatkan tingkat keuntungan yang

akan dicapai. Untuk menentukan ERB yang tinggi hal yang diperlukan adalah sebuah titik pembatas atau *Cut-off point* (C^*). *Cut-off point* ialah titik pembatas dalam penentuan nilai tertinggi ERB. Saham dengan skor ERB tertinggi merupakan calon portofolio (Hartono, 2012: 362). Saham dengan skor ERB tinggi adalah saham yang menawarkan tingkat keuntungan optimal dengan meminimalkan risiko.

Tujuan penelitian ini adalah sebagai untuk mengetahui kinerja portofolio pada saham-saham yang terdaftar di IDXBUMN 20 dan INFOBANK15 pada tahun 2017-2021 dengan *Single Index Model* dan untuk membandingkan kinerja portofolio antara IDXBUMN 20 dan INFOBANK 15 pada tahun 2017-2021.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Investasi

Investasi merupakan komitmen dari sejumlah dana atau dari sumber dana lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan di masa yang akan datang. Dengan memperoleh nilai yang lebih tinggi maka dana investasi harus ditempatkan pada aktivasi yang produktif. Untuk tingkat keuntungan yang diperoleh dari investasi sering disebut dengan return. Return terbagi menjadi dua yaitu return realisasian (*realized return*) dan return yang diharapkan (*expected return*). Return realisasian adalah return yang telah terjadi, sedangkan return yang diharapkan adalah return yang diharapkan oleh investor yang akan diperoleh di masa yang akan datang.

Portofolio

Portofolio adalah kumpulan suatu instrumen investasi yang dibentuk untuk memenuhi suatu sasaran umum investasi. Teori portofolio modern pertama kali digagas oleh Markowitz pada tahun 1952 (Fabozzi et al., 2012). Sasaran dari suatu portofolio investasi ini tentunya sangat tergantung dari individu masing-masing investor.

Tujuan pembentukan Portofolio investasi adalah untuk meminimalkan tingkat risiko yang dihadapi jika jumlah saham yang dimasukkan ke dalam Portofolio semakin bertambah. Untuk sejumlah n saham, maka rumus untuk

menghitung standar deviasi Portofolio akan menjadi:

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n W_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_i W_j \rho_{ij} \quad (2.1)$$

Dimana:

σ_p^2 = Varians return portofolio

σ_i^2 = Varians return sekuritas i

ρ_{ij} = Kovarians antara return sekuritas I dan j

W_i = Bobot dana yang diinvestasikan pada sekuritas i

Ada dua bagian portofolio yaitu sebagai berikut:

1. Portofolio yang efisien adalah portofolio yang memberikan return ekspektasi terbesar dengan risiko tertentu, atau memberikan risiko yang terkecil dengan return ekspektasi tertentu. Portofolio yang efisien dapat ditentukan dengan memilih tingkat return ekspektasi tertentu dan kemudian meminimumkan risikonya atau menentukan tingkat risiko yang tertentu dan kemudian memaksimalkan return ekspektasinya.
2. Portofolio optimal dapat ditentukan dengan menggunakan model Markowitz atau dengan model Indeks Tunggal. Untuk menentukan portofolio yang optimal dengan model-model ini, yang pertama kali dibutuhkan adalah menentukan portofolio yang efisien, jadi portofolio yang optimal adalah portofolio yang efisien. Investor yang lebih menyukai risiko akan lebih memilih portofolio dengan return yang tinggi dengan membayar risiko yang juga lebih tinggi dibandingkan dengan investor yang kurang menyukai risiko.

Model Indeks Tunggal (*Single Index Model*)

William Sharpe (dalam Jogiyanto, 2014) mengembangkan model yang disebut model indeks tunggal. Model ini dapat digunakan untuk menyederhanakan perhitungan di model Markowitz dengan menyediakan parameter-parameter input yang dibutuhkan di dalam perhitungan model Markowitz. Adapun parameter-parameter input untuk menganalisis portofolio menggunakan model Markowitz adalah return ekspektasi ($E(R_i)$), varian dari sekuritas (σ_i^2) dan kovarian antar sekuritas (σ_{ij}).

Ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi untuk menyederhanakan masalah (Jogiyanto, 2000):

1. kesalahan residu dari sekuritas ke-I tidak berkorelasi dengan kesalahan residu sekuritas ke-j atau e_i tidak berkorelasi dengan e_j untuk semua nilai dari i dan j.
2. e_i tidak berkorelasi dengan return indeks pasar R_M .

Keakuratan model indeks tunggal ini tergantung pada seberapa besar asumsi-asumsi tersebut di atas realistis. Bila asumsinya realistis, maka model tersebut menjadi akurat demikian pula sebaliknya.

3. METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi berupa data sekunder. Data yang digunakan merupakan *closing price* atau harga penutupan saham mingguan pada tahun 2017-2021 dengan sumber data diperoleh dari Website yahoo finance yang beralamatkan di yahoo.finance.com dan data BI rate berasal dari Badan Pusat Statistik yang beralamatkan di www.bps.go.id. Populasi pada penelitian ini adalah 4 saham yang terdaftar di indeks IDXBUMN20 dan 4 saham yang terdaftar indeks INFOBANK15.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan ialah Metode *Single Index Model* atau Model Indeks Tunggal. Adapun langkah-langkahnya ialah sebagai berikut :

1. Menghitung nilai *return* realisasi masing-masing saham

$$R_i = \frac{(Pt_i - Pt_{i-1}) + Dt_i}{Pt_{i-1}}$$

Keterangan :

R_i = tingkat *return* saham

Pt = harga saham pada periode t

P_{t-1} = harga saham sebelum periode t

2. Menghitung *return* ekspektasi dari masing-masing saham

$$E(R_i) = \frac{\sum_{t=1}^n R_{it}}{n}$$

Keterangan :

$E(R_i)$ = rata-rata *expected return* saham i
 R_i = tingkat return saham pada periode i
 n = jumlah data

3. Menghitung *return* realisasi pasar (R_M) dan *return* ekspektasi pasar $E(R_M)$ dengan dasar IHSG

$$R_{M,t} = \frac{IHSG_t - IHSG_{(t-1)}}{IHSG_{t-1}}$$

$$E(R_M) = \frac{\sum_{t=1}^n R_M}{n}$$

Keterangan:

R_M = tingkat keuntungan pasar

$IHSG_t$ = indeks harga saham gabungan waktu ke- t

$IHSG_{t-1}$ = indeks harga saham sebelum waktu ke- t

4. Menghitung Beta dan Alpha masing-masing saham

$$\beta_i = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_{M^2}}$$

$$(\sigma_{iM}) = \frac{\sum_{i=1}^n [(R_i - E(R_i)) \cdot (R_M - E(R_M))]}{n}$$

$$(\sigma_{M^2}) = \frac{\sum_{i=1}^n (R_M - E(R_M))^2}{n}$$

5. Menghitung risiko investasi
 a. Menghitung varian dari kesalahan residu

$$\sigma_{ei^2} = \sigma_i^2 - (\sigma_m^2 * (\alpha_i)^2)$$

- b. Menghitung varian *return*

$$\sigma_i^2 = \beta_i \cdot \sigma_{M^2} + \sigma_{ei^2}$$

6. Menentukan *return* bebas risiko (R_{BR})
 R_{BR} ditentukan oleh tingkat BI rate bulanan selama periode 2017-2021. Besarnya R_{BR} merupakan rata-rata suku bunga selama periode penelitian.

7. Menghitung *Excess Return to Beta* (ERB)

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_{BR}}{\beta_i}$$

8. Menentukan nilai A_i dan B_i

$$A_i = \frac{[E(R_i) - R_{BR}] \cdot \beta_i}{\sigma_{ei^2}}$$

$$B_i = \frac{B_i^2}{\sigma_{ei^2}}$$

9. Menghitung *Cut-Off point* (C^*)

$$C_i = \frac{\sigma_{M^2} \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_{M^2} \sum_{j=1}^i B_j}$$

Besarnya C^* adalah nilai C_i dimana nilai ERB terakhir kali masih lebih besar dari C_i . Sekuritas yang membentuk portofolio optimal adalah sekuritas-sekuritas dengan nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik C^* .

10. Menentukan besarnya proporsi masing-masing sekuritas dalam portofolio optimal

$$w_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^k Z_j}$$

Dimana:

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei^2}} (ERB_i - C^*)$$

(Hartono, 2012:366-367)

11. Menghitung Alpha dan Beta portofolio

$$\alpha_p = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \alpha_i$$

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \beta_i$$

12. Menentukan *return* ekspektasi portofolio

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \cdot E(R_M)$$

13. Menghitung risiko portofolio

$$\sigma_{p^2} = \beta_{p^2} \cdot \sigma_{M^2}$$

14. Evaluasi kinerja portofolio

Setelah portofolio terbentuk, perlu dievaluasi kinerjanya (Iskandar et al, 2020). Salah satu metode yang dapat digunakan ialah *Risk Adjusted Performance* (Tandelilin, 2010). Beberapa ukuran kinerja yang sudah memasukkan risiko adalah Indeks Sharpe, Indeks Treynor dan Indeks Jensen. Ketiga ukuran kinerja portofolio tersebut sudah melibatkan faktor risiko. Indeks Sharpe adalah perbandingan antara

excess return (selisih antara return portofolio dengan return bebas risiko) dengan total risiko portofolio (Priyanti et al., 2021). Semakin tinggi nilai Indeks Sharpe maka akan semakin baik kinerja portofolio.

Indeks Sharpe menggunakan patok duga *capital market line*. Rumus Indeks Sharpe adalah :

$$\hat{S}_p = \frac{\bar{R}_p - R_{BR}}{\sigma_p}$$

Indeks Treynor menggunakan patok duga *security market line*. Rumus Indeks Treynor adalah :

$$\hat{T}_p = \frac{\bar{R}_p - R_{BR}}{\hat{\beta}_p}$$

Indeks Jensen merupakan pengukuran yang memperlihatkan perbedaan antara *return* aktual dengan *return* ekspektasian, dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\hat{J}_p = \bar{R}_p - [R_{BR} + (R_M - R_{BR}) \cdot \hat{\beta}_p]$$

4. PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Portofolio IDXBUMN 20

Saham-saham yang digunakan pada portofolio IDXBUMN20 adalah ADHI, ANTM, WIKA, WSKT. Komposisi masing-masing saham dalam portofolio adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.1. Komposisi Portofolio IDXBUMN20

Saham	β_i	β_p	$\sigma^2 ei$	$w_i^2 \sigma^2 ei$
ADHI	2.174357	0.505216	0.005523018	0.000298
ANTM	1.915358	0.469993	0.005528526	0.000321
WIKA	2.127239	0.566729	0.004538556	0.000397
WSKT	1.950588	0.490993	0.005610008	0.000299
Jumlah		2.03293		0.001315

Saham	Zi	Wi	E(Ri)	E(Rp)
ADHI	-600.999	0.232352	-0.00063	-0.00
ANTM	-623.237	0.240949	0.006361	0.001
WIKA	-765.337	0.295887	-0.0006	-0.00
WSKT	-597.016	0.230812	-0.00251	-0.00
Jumlah	-2586.59	1		0.000

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh *expected return* portofolio $E(Rp)$ sebesar 0,000627 atau 0,0627% yang berarti berada di atas *expected return* dari saham ADHI, WIKA dan WSKT . Sementara β_p yang merupakan ukuran risiko sistematis sebesar 2,03293 yang berarti berada dibawah β dari ADHI dan WIKA Jika risiko total yang diukur dengan σ_p^2 dihitung dengan rumus :

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2 + \sum_{i=1}^n W_i \cdot \sigma_{ei}$$

Maka hasilnya adalah 0,00334 atau 0,33% hal ini berarti bahwa risiko lebih besar dari *expected return* yang diperoleh pada portofolio IDXBUMN20.

2. Portofolio INFOBANK15

Saham-saham yang masuk dalam portofolio INFOBANK15 adalah BBRI, BBNI, PNB dan SDRA. Komposisi masing-masing saham portofolio adalah

Tabel 4.2. Komposisi Portofolio INFOBANK15

Saham	Zi	Wi	E(Ri)	E(Rp)
BBRI	-2319.94	0.34633	0.003039	0.001053
BBNI	-1823.12	0.272162	0.002004	0.000545
PNBN	-1525.64	0.227752	0.001528	0.000348
SDRA	-1029.96	0.153756	-0.00036	-5.6E-05
Jumlah	-6698.66	1		0.00189

Saham	β_i	β_p	$\sigma^2 ei$	$w_i^2 \sigma^2 ei$
BBRI	1.726454	0.51056	0.001955904	0.000235
BBNI	1.474201	0.469875	0.002482645	0.000184
PNBN	1.345187	0.30637	0.002979395	0.000155
SDRA	0.097933	0.015058	0.004474922	0.000106
Jumlah		1.301862		0.000679

Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh *expected return* portofolio $E(Rp)$ sebesar 0,00189 atau 0,189% yang berarti berada di atas *expected return* PNB dan SDRA . Sementara β_p yang merupakan ukuran risiko sistematis sebesar 1,301862 yang berarti berada dibawah β dari BBRI, BBNI dan PNB. Jika risiko total yang diukur dengan σ_p^2 dihitung dengan rumus :

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2 + \sum_{i=1}^n W_i \cdot \sigma_{ei}$$

Maka hasilnya adalah 0,001509 atau setara dengan 0,15% hal ini bahwa *Expected return* lebih tinggi dari risiko total yang diperoleh dari portofolio INFOBANK15

3. Evaluasi Kinerja Portofolio

Untuk melihat apakah portofolio yang terbentuk memiliki kinerja yang baik atau di atas rata-rata pasar maka perlu dilakukan evaluasi terhadap kinerja portofolio tersebut. Dalam penelitian ini digunakan tiga indeks yakni

a. Indeks Sharpe

Indeks Sharpe menggunakan patok duga *Capital Market Line* dan semakin tinggi nilainya akan semakin baik kinerja portofolio tersebut. Perhitungan indeks Sharpe untuk kedua portofolio tersebut adalah sebagai berikut :

$$S_p(\text{IDXBUMN20}) = \frac{0,000627 - 4,6134}{0,0033} = -1397,81$$

$$S_p(\text{INFOBANK15}) = \frac{0,00189 - 4,6134}{0,0015} = -3074,38$$

b. Indeks Treynor

Indeks Treynor menggunakan patok duga *Security Market Line* dan semakin tinggi nilainya akan semakin baik kinerja portofolio tersebut. Perhitungan indeks Treynor untuk kedua portofolio tersebut adalah sebagai berikut :

$$T_p(\text{IDXBUMN20}) = \frac{0,000627 - 4,6134}{2,0329} = -2,2690$$

$$T_p(\text{INFOBANK15}) = \frac{0,00189 - 4,6134}{1,3018} = 3,5424$$

c. Indeks Jensen

Indeks Jensen merupakan selisih rata-rata *return* portofolio dengan nilai *return* menurut CAPM. Nilai positif menunjukkan kinerja portofolio di atas rata-rata CAPM dan sebaliknya jika negatif sehingga yang diharapkan adalah portofolio memberikan nilai positif. Perhitungan indeks Jensen untuk kedua portofolio tersebut adalah sebagai berikut :

$$J_p(\text{IDXBUMN20}) = 0,000627 - [4,6134 + (0,0010 - 4,6134) * 2,03293] = 4,76391$$

$$J_p(\text{INFOBANK15}) = 0,00189 - [4,6134 + (0,0010 - 4,6134) * 1,3018] = 1,3929$$

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat dilihat bahwa *expected return* dari portofolio yang dibentuk dari saham-saham INFOBANK15 lebih tinggi dari dari portofolio yang dibentuk dari IDXBUMN20, dimana *expected return* INFOBANK15 sebesar 0,189% sementara IDXBUMN20 sebesar 0,0627%. Jika dilihat dari tingkat risiko portofolio INFOBANK15 juga jauh lebih unggul dimana tingkat risiko INFOBANK15 lebih rendah yaitu sebesar 0,15% sedangkan IDXBUMN20 0,33%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa portofolio INFOBANK15 lebih optimal dari IDXBUMN20.

Bila dilihat dari hasil pengukuran kinerja menggunakan indeks Treynor, diperoleh nilai indeks dari portofolio INFOBANK15 lebih besar dari IDXBUMN20 yaitu $3,5424 > -2,2690$ Hal ini menunjukkan bahwa kinerja portofolio dari INFOBANK15 lebih baik dari IDXBUMN20

5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan maka peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Komposisi saham pada portofolio yang dibentuk dari IDXBUMN20 adalah untuk ADHI sebesar 23,2%, ANTM sebesar 24,1%, WIKA sebesar 29,6% dan WSKT sebesar 23,1%. Sementara untuk portofolio yang dibentuk dari INFOBANK15 adalah untuk saham BBRI sebesar 34,7%, BBNI sebesar 27,2%, PNBN sebesar 22,8% dan SDRA sebesar 15,3%
2. *Return* atau imbal hasil yang diperoleh dari portofolio IDXBUMN20 sebesar 0,0627% dengan besar risiko sebesar 0,33%. Dan untuk *return* portofolio yang dibentuk dari INFOBANK15 diperoleh 0,189% dan risiko sebesar 0,15%.
3. Jika dibandingkan kinerja kedua portofolio maka hasil menunjukkan bahwa kinerja portofolio yang terbentuk dari indeks INFOBANK15 lebih baik daripada

portofolio yang terbentuk dari IDXBUMN20 hal ini dilihat dari nilai *return*, risiko portofolio dan indeks Treynor.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Martalena, dan Malinda. 2011. Pengantar Pasar Modal. Edisi Pertama. Yogyakarta : Andi.
- [2] Hartono, Jogiyanto. 2012. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi ketujuh. Yogyakarta : BPFE- Yogyakarta.
- [3] Fabozzi, F. J., Markowitz, H. M., Kolm, P. N., & Gupta, F. (2012). Mean-Variance Model for Portfolio Selection. *Encyclopedia of Financial Models*
- [4] Iskandar, D., Martalena, M., & Julianto, N. D. (2020). Perbandingan Kinerja Portofolio yang Dibentuk dengan Single Index Model pada Saham-Saham yang Terdaftar dalam Indeks LQ45 dan Kompas 100 Tahun 2018. *Jurnal Akuntansi Maranatha*, 12(1), 73–83. <https://doi.org/10.28932/jam.v12i1.2041>
- [5] Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan investasi*. Yogyakarta: Kanisius.
- [6] Priyanti, A., Nurhayati, I., Aminda, R. S., & Rasiman, R. (2021). Analisis Evaluasi Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Sharpe. *Jurnal Ilmu Manajemen (Manager)*, 4(2), 174–181.