

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrade, Pratiba Jenifer. 2012. *Construction of Optimal Portfolio of Equity, using Sharpe's Single Index Model: A Case Study of IT Sector*. International Journal of Applied Financial Management Perspectives. 1 (2), pp: 86-88.
- Anggraeni dan Mispriyanti. 2020. *Analisis pembentukan portofolio optimal saham dengan menggunakan model indeks tunggal (Studi kasus pada perusahaan terdaftar di indeks SRI-KEHATI periode 2016-2018)*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Manajemen Bisnis dan Akuntansi. Vol. 2, No. 1.
- Bodie, Z Kane, A & Marcus A.J. 2013. *Investasi*. Terjemahan Zuliani D.dan Budi Wibowo. Edisi Keempat Jakarta : Salemba.
- Darmadji, Tjiptono dan Fackruddin, Hendy M. 2001. *Pasar Modal di Indonesia*. Edisi Pertama. Jakarta: Salemba Empat.
- Dileep, S. dan Kesava Rao, G.V. 2013. *A Study on Sustainability of William Sharpe's Single Index Model*. IJAMBU. Vol 1, No. 1, pp: 48-54.
- Elton *et al.* 2014. *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*. New York (US): Jhon Wiley Son.
- Fahmi, Irham & Lavianti, Yovi. 2011. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi: Teori dan Soal Jawab*. Bandung: Alfabeta.
- Halim, Abdul. 2014. *Analisis Investasi dan Aplikasinya dalam Aset Keuangan dan Aset Riil*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hartono, Jogiyanto. 2013. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Ketujuh. Yogyakarta: BPFE.
- <https://finance.yahoo.com>
- <https://market.bisnis.com/read/20200807/7/1276416/kamus-bursa-mengenal-istilah-trading-halt> (diakses tahun 2021)
- Jones, C,P. 2002. *Investment analysis and management*. Eight Edition. John Willey & Son Inc, USA.
- Kamal, Javed. 2012. *Optimal Portfolio Selection in Ex Ante Stock Price Bubble and Furthermore Bubble Burst Scenario from Dhaka Stock Exchange with Relevance to Sharpe's Single Index Model*. Financial Assets and Investing. No.3/2012.
- Kamarudin. 2004. *Dasar-dasar Manajemen Investasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Koch *et al.* 2008. *The Complete Ideal's Guides: Investing*. Jakarta: Prenada Media.

- Malinda, Martalenadan Maya. 2011. *Pengantar Pasar Modal*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Mary, J.S dan Rathika, G. 2015. *The single index model and the construction of optimal portfolio with cnxpharma scrip*. International Journal of Management (IJM). Volume 6, Issue 1, Page 87-96.
- Mulyadi. 2010. *Sistem Akuntansi*. Edisi Ketiga. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Sarker, M.R. 2013. *Optimal portfolio construction: evidence from dhaka stock exchange in Bangladesh*. World Journal of Social Sciences. Vol. 3, No. 6, Page 75 – 87.
- Sharpe *et.all*. 2005. *Investasi*. Edisi Keenam. Jilid Pertama.
- Singh, S., & Gautam, J. 2014. *The single index model & the construction of optimal portfolio: A case of banks listed on NSE India*. Risk governance & control: financial markets & institutions. 4(2,1), 110-115.
- Syarifuddin, dkk. 2013. *Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*. Edisi Pertama. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin. ISBN : 978-602-18750-1-8.
- Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Tripathy, S. 2011. *Forecasting Through Single Index Model: A Study On Selected Indian Banks*. Driems Business Review. Vol. 1, No 1.

[www.bi.co.id](http://www.bi.co.id)

[www.covid19.go.id](http://www.covid19.go.id)

[www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

**LAMPIRAN 1**  
**PERIODE SEBELUM COVID-19**  
**(FEBRUARI 2019-JANUARI 2020)**

1. Daftar Perusahaan yang Menjadi Sampel

No	Kode	Nama Saham
1	ADRO	Adaro Energy Tbk.
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
3	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
4	ASII	Astra International Tbk.
5	BBCA	Bank Central Asia Tbk.
6	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.
7	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
8	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.
9	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.
10	GGRM	Gudang Garam Tbk.
11	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.
12	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
13	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.
14	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
15	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
16	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.
17	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
18	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.
19	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
20	PTBA	Bukit Asam Tbk.
21	PTPP	PP (Persero) Tbk.
22	SCMA	Surya Citra Media Tbk.
23	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
24	SRIL	Sri Rejeki Isman Tbk.
25	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.
26	UNTR	United Tractors Tbk.
27	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
28	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.

2. Data BI 7 Day Repo Rate

Tanggal	BI-7Day-RR
17 Januari 2019	6,00%
21 Februari 2019	6,00%
21 Maret 2019	6,00%
25 April 2019	6,00%
16 Mei 2019	6,00%
20 Juni 2019	6,00%
18 Juli 2019	5,75%
22 Agustus 2019	5,50%
19 September 2019	5,25%
24 Oktober 2019	5,00%
21 November 2019	5,00%
19 Desember 2019	5,00%
23 Januari 2020	5,00%
Rata-rata	5,54%

### 3. Data Harga Saham

Feb 19-Jan 20	ADRO	AKRA	ANTM	ASII	BBCA	BBNI	BBRI	BBTN	BMRI	GGRM	HMSP	ICBP	INKP	INTP
	1157,84	4722,93	938,23	7772,32	26899,05	8536,83	3493,98	2675,33	6642,99	80869,69	3275,44	10383,95	12775,43	17665,72
Feb	1091,20	4992,81	986,84	6576,58	26326,22	8278,14	3493,98	2372,65	6353,20	82561,52	3249,78	9853,91	10834,54	17665,72
Mar	1116,19	4255,13	865,31	6714,55	26302,36	8842,55	3729,93	2392,17	6665,28	80434,64	3241,23	8986,57	8525,14	19618,37
Apr	1087,03	4003,24	841,00	7013,49	27448,01	9030,69	3965,89	2470,29	6888,20	81667,27	2993,22	9372,05	7272,17	20215,65
Mei	1078,70	3580,43	704,89	6852,52	28036,13	7901,86	3720,86	2411,70	6843,62	77800,22	2890,60	9444,33	7616,12	19480,54
Jun	1184,83	3786,29	835,02	6997,78	28879,14	8861,83	4097,48	2454,86	7387,12	74319,87	2784,23	9781,63	9213,05	18890,95
Jul	1106,42	3702,98	923,96	6575,10	29818,50	8163,48	4210,26	2454,86	7341,09	72990,57	2686,69	10455,27	7345,87	21228,71
Agust	980,10	3952,93	1057,37	6269,83	29384,95	7416,97	4012,90	1995,82	6673,72	69475,00	2385,21	11774,39	6812,77	20520,30
Sep	1123,85	3572,94	963,49	6199,38	29240,43	7079,83	3871,94	1955,90	6420,58	52375,00	2030,54	11749,96	6439,81	17686,65
Okt	1141,27	3723,38	879,49	6528,13	30300,22	7392,89	3956,52	1856,11	6466,60	56100,00	1888,66	11359,11	7235,46	18890,95
Nop	1071,57	3196,84	741,15	6160,10	30252,04	7224,32	3843,74	2125,55	6420,58	50375,00	1715,76	11065,97	6763,04	18324,23
Des	1354,71	3713,97	830,08	6562,87	32203,01	7561,46	4135,08	2115,57	7064,94	53000,00	1862,06	10894,97	7658,15	17970,02
Jan	1067,22	3112,22	711,50	6017,94	31314,27	6935,35	4191,46	1866,09	6949,87	55775,00	1835,46	11114,83	6713,31	15561,42

ITMG	JSMR	KLBF	MNCN	PGAS	PTBA	PTPP	SCMA	SMGR	SRIL	TLKM	UNTR	UNVR	WIKA	LQ45
17576,52	4860,94	1512,98	833,53	2268,90	3297,66	2196,59	1810,23	12168,66	332,34	3484,92	22681,09	9320,02	1790,69	1038,97
16477,99	5162,28	1413,69	922,31	2242,41	3045,17	1877,43	1680,59	12144,66	344,07	3449,17	23364,39	9073,04	1686,74	1006,10
18308,88	5903,28	1437,33	739,82	2083,50	3221,15	1971,30	1584,56	13320,73	332,34	3538,53	23805,22	9170,90	2031,65	1019,04
14820,56	6026,78	1460,97	927,24	2048,19	3029,87	2252,91	1786,23	12960,71	328,43	3386,62	23959,52	8481,22	2286,79	1019,33
14772,73	5631,58	1328,58	1124,52	1818,65	2341,26	1849,26	1584,56	11088,61	332,34	3484,92	23041,71	8294,81	2145,04	982,88
14793,80	5703,92	1380,59	1025,88	1911,42	2487,68	2124,03	1577,80	11112,61	330,38	3699,37	25632,20	8540,17	2337,25	1013,96
14182,67	5977,91	1416,26	1356,33	1857,07	2302,78	2066,37	1519,00	12586,96	345,18	3895,26	22655,41	8274,47	2250,69	1022,43
10958,37	5579,38	1628,21	1240,00	1739,30	2075,87	1778,04	1210,30	12953,57	334,34	4031,14	19019,64	9270,83	2125,65	995,76
10452,60	5679,01	1613,76	1235,00	1902,36	1899,38	1638,68	1136,80	11291,60	316,43	3904,32	18701,51	8824,84	1851,53	968,15
11211,26	5429,94	1536,69	1315,00	1911,42	1890,97	1705,95	1195,60	12366,99	282,59	3723,14	19701,35	8298,20	1904,43	984,84
8619,18	4921,81	1469,24	1250,00	1739,30	2033,84	1297,49	1176,00	11193,84	244,78	3560,08	19407,79	7932,87	1668,78	956,82
10214,31	5155,95	1560,77	1630,00	1965,77	2235,55	1523,35	1381,80	11731,53	258,71	3596,32	19964,29	7970,82	1914,04	1014,47
8945,86	4583,06	1377,72	1590,00	1544,54	1857,35	1326,32	1440,00	11682,65	218,91	3442,32	17807,87	7620,28	1817,86	961,98

#### 4. Data Return Saham

Feb 19- Jan 20	ADRO	AKRA	ANTM	ASII	BBCA	BBNI	BBRI	BBTN	BMRI	GGRM	HMSP	ICBP	INKP	INTP
Feb	-0,05756	0,05714	0,05181	-0,15385	-0,02130	-0,03030	0,00000	-0,11314	-0,04362	0,02092	-0,00783	-0,05104	-0,15192	0,00000
Mar	0,02290	-0,14775	-0,12315	0,02098	-0,00091	0,06818	0,06753	0,00823	0,04912	-0,02576	-0,00263	-0,08802	-0,21315	0,11053
Apr	-0,02612	-0,05920	-0,02809	0,04452	0,04356	0,02128	0,06326	0,03266	0,03344	0,01532	-0,07652	0,04290	-0,14697	0,03044
Mei	-0,00766	-0,10562	-0,16184	-0,02295	0,02143	-0,12500	-0,06178	-0,02372	-0,00647	-0,04735	-0,03428	0,00771	0,04730	-0,03636
Jun	0,09839	0,05750	0,18461	0,02120	0,03007	0,12149	0,10122	0,01790	0,07942	-0,04473	-0,03680	0,03571	0,20968	-0,03027
Jul	-0,06618	-0,02200	0,10651	-0,06040	0,03253	-0,07880	0,02752	0,00000	-0,00623	-0,01789	-0,03503	0,06887	-0,20267	0,12375
Agust	-0,11417	0,06750	0,14439	-0,04643	-0,01454	-0,09145	-0,04688	-0,18699	-0,09091	-0,04816	-0,11221	0,12617	-0,07257	-0,03337
Sep	0,14667	-0,09613	-0,08879	-0,01124	-0,00492	-0,04546	-0,03513	-0,02000	-0,03793	-0,24613	-0,14870	-0,00207	-0,05474	-0,13809
Okt	0,01550	0,04211	-0,08718	0,05303	0,03624	0,04422	0,02184	-0,05102	0,00717	0,07112	-0,06987	-0,03326	0,12355	0,06809
Nop	-0,06107	-0,14141	-0,15730	-0,05638	-0,00159	-0,02280	-0,02850	0,14516	-0,00712	-0,10205	-0,09155	-0,02581	-0,06529	-0,03000
Des	0,26423	0,16176	0,11999	0,06538	0,06449	0,04667	0,07580	-0,00470	0,10036	0,05211	0,08527	-0,01545	0,13235	-0,01933
Jan	-0,21222	-0,16202	-0,14285	-0,08303	-0,02760	-0,08280	0,01363	-0,11793	-0,01629	0,05236	-0,01429	0,02018	-0,12338	-0,13403
<b>ΣRi</b>	<b>0,00271</b>	<b>-0,34813</b>	<b>-0,18189</b>	<b>-0,22916</b>	<b>0,15747</b>	<b>-0,17478</b>	<b>0,19852</b>	<b>-0,31355</b>	<b>0,06094</b>	<b>-0,32024</b>	<b>-0,54444</b>	<b>0,08588</b>	<b>-0,51782</b>	<b>-0,08863</b>

ITMG	JSMR	KLBF	MNCN	PGAS	PTBA	PTPP	SCMA	SMGR	SRIL	TLKM	UNTR	UNVR	WIKA	RM
-0,06250	0,06199	-0,06563	0,10651	-0,01168	-0,07657	-0,14530	-0,07162	-0,00197	0,03530	-0,01026	0,03013	-0,02650	-0,05805	-0,03164
0,11111	0,14354	0,01672	-0,19786	-0,07087	0,05779	0,05000	-0,05714	0,09684	-0,03409	0,02591	0,01887	0,01079	0,20448	0,01286
-0,19053	0,02092	0,01645	0,25333	-0,01695	-0,05938	0,14285	0,12727	-0,02703	-0,01177	-0,04293	0,00648	-0,07520	0,12558	0,00029
-0,00323	-0,06557	-0,09062	0,21276	-0,11207	-0,22727	-0,17917	-0,11290	-0,14444	0,01191	0,02903	-0,03831	-0,02198	-0,06199	-0,03576
0,00143	0,01285	0,03915	-0,08772	0,05101	0,06254	0,14858	-0,00427	0,00216	-0,00590	0,06154	0,11243	0,02958	0,08961	0,03163
-0,04131	0,04804	0,02584	0,32211	-0,02843	-0,07433	-0,02715	-0,03727	0,13267	0,04480	0,05295	-0,11613	-0,03111	-0,03703	0,00835
-0,22734	-0,06667	0,14965	-0,08577	-0,06342	-0,09854	-0,13953	-0,20323	0,02913	-0,03140	0,03488	-0,16048	0,12041	-0,05556	-0,02608
-0,04615	0,01786	-0,00887	-0,00403	0,09375	-0,08502	-0,07838	-0,06073	-0,12830	-0,05357	-0,03146	-0,01673	-0,04811	-0,12896	-0,02773
0,07258	-0,04386	-0,04776	0,06478	0,00476	-0,00443	0,04105	0,05172	0,09524	-0,10694	-0,04641	0,05346	-0,05968	0,02857	0,01725
-0,23120	-0,09358	-0,04389	-0,04943	-0,09005	0,07555	-0,23943	-0,01639	-0,09486	-0,13380	-0,04380	-0,01490	-0,04403	-0,12374	-0,02846
0,18507	0,04757	0,06230	0,30400	0,13021	0,09918	0,17407	0,17500	0,04803	0,05691	0,01018	0,02867	0,00478	0,14697	0,06025
-0,12418	-0,11111	-0,11728	-0,02454	-0,21428	-0,16918	-0,12934	0,04212	-0,00417	-0,15384	-0,04282	-0,10801	-0,04398	-0,05025	-0,05175
<b>-0,55626</b>	<b>-0,02803</b>	<b>-0,06395</b>	<b>0,81414</b>	<b>-0,32801</b>	<b>-0,49965</b>	<b>-0,38173</b>	<b>-0,16742</b>	<b>0,00330</b>	<b>-0,38240</b>	<b>-0,00319</b>	<b>-0,20452</b>	<b>-0,18502</b>	<b>0,07964</b>	<b>-0,07080</b>

5. Return Bebas Risiko

Periode	RBR
Tahunan	5,54%
Bulanan	0,00462

6. Menghitung Nilai ERBi

	ADRO	AKRA	ANTM	ASII	BBCA	BBNI	BBRI	BBTN	BMRI	GGRM	HMSP	ICBP	INKP	INTP
<b>E(Ri)</b>	0,00023	-0,02901	-0,01516	-0,01910	0,01312	-0,01457	0,01654	-0,02613	0,00508	-0,02669	-0,04537	0,00716	-0,04315	-0,00739
<b><math>\sigma_i</math></b>	0,12505	0,10507	0,12912	0,06451	0,02889	0,07508	0,05287	0,08506	0,05364	0,08591	0,06062	0,05721	0,13999	0,08208
<b><math>\sigma_{i2}</math></b>	0,01564	0,01104	0,01667	0,00416	0,00083	0,00564	0,00280	0,00724	0,00288	0,00738	0,00367	0,00327	0,01960	0,00674
<b><math>\beta_i</math></b>	2,51142	1,79457	1,87754	1,30747	0,65594	1,57991	1,14514	0,72799	1,20390	0,75818	0,84882	-0,20051	1,83713	1,13281
<b><math>\alpha_i</math></b>	0,01504	-0,01842	-0,00408	-0,01138	0,01699	-0,00524	0,02330	-0,02183	0,01218	-0,02221	-0,04036	0,00597	-0,03231	-0,00070
<b><math>\sigma_{ei2}</math></b>	0,00878	0,00754	0,01284	0,00230	0,00037	0,00292	0,00137	0,00666	0,00130	0,00676	0,00289	0,00323	0,01593	0,00534
<b>ERBi</b>	-0,00175	-0,01874	-0,01053	-0,01814	0,01296	-0,01214	0,01041	-0,04224	0,00038	-0,04129	-0,05889	-0,01266	-0,02600	-0,01060

ITMG	JSMR	KLBF	MNCN	PGAS	PTBA	PTPP	SCMA	SMGR	SRIL	TLKM	UNTR	UNVR	WIKA	RM
-0,04635	-0,00234	-0,00533	0,06785	-0,02733	-0,04164	-0,03181	-0,01395	0,00028	-0,03187	-0,00027	-0,01704	-0,01542	0,00664	-0,00590
0,13167	0,07486	0,07339	0,17141	0,09355	0,10186	0,14092	0,10302	0,08857	0,06918	0,04075	0,07805	0,05241	0,11022	0,03298
0,01734	0,00560	0,00539	0,02938	0,00875	0,01038	0,01986	0,01061	0,00784	0,00479	0,00166	0,00609	0,00275	0,01215	0,00109
2,49058	1,12209	1,01178	1,20539	1,80335	2,07790	3,40414	1,59998	1,37250	0,88925	0,39959	1,17645	0,17673	2,31478	
-0,03166	0,00428	0,00064	0,07496	-0,01670	-0,02938	-0,01173	-0,00451	0,00837	-0,02662	0,00209	-0,01010	-0,01438	0,02029	
0,01059	0,00423	0,00427	0,02780	0,00521	0,00568	0,00726	0,00783	0,00580	0,00393	0,00149	0,00459	0,00271	0,00632	
-0,02047	-0,00620	-0,00983	0,05245	-0,01772	-0,02226	-0,01070	-0,01161	-0,00316	-0,04103	-0,01222	-0,01841	-0,11337	0,00087	

### 7. Pengurutan Nilai ERBi dari Terkecil ke Terbesar

	MNCN	BBCA	BBRI	WIKA	BMRI	ADRO	SMGR	JSMR	KLBF	ANTM	INTP	PTPP	SCMA	BBNI
<b>ERBi</b>	0,05245	0,01296	0,01041	0,00087	0,00038	-0,00175	-0,00316	-0,00620	-0,00983	-0,01053	-0,01060	-0,01070	-0,01161	-0,01214
<b>E(Ri)</b>	0,06785	0,01312	0,01654	0,00664	0,00508	0,00023	0,00028	-0,00234	-0,00533	-0,01516	-0,00739	-0,03181	-0,01395	-0,01457
<b>σi</b>	0,17141	0,02889	0,05287	0,11022	0,05364	0,12505	0,08857	0,07486	0,07339	0,12912	0,08208	0,14092	0,10302	0,07508
<b>σi2</b>	0,02938	0,00083	0,00280	0,01215	0,00288	0,01564	0,00784	0,00560	0,00539	0,01667	0,00674	0,01986	0,01061	0,00564
<b>βi</b>	1,20539	0,65594	1,14514	2,31478	1,20390	2,51142	1,37250	1,12209	1,01178	1,87754	1,13281	3,40414	1,59998	1,57991
<b>αi</b>	0,07496	0,01699	0,02330	0,02029	0,01218	0,01504	0,00837	0,00428	0,00064	-0,00408	-0,00070	-0,01173	-0,00451	-0,00524
<b>σei2</b>	0,02780	0,00037	0,00137	0,00632	0,00130	0,00878	0,00580	0,00423	0,00427	0,01284	0,00534	0,00726	0,00783	0,00292

TLKM	ICBP	PGAS	ASII	UNTR	AKRA	ITMG	PTBA	INKP	SRIL	GGRM	BBTN	HMSP	UNVR
-0,01222	-0,01266	-0,01772	-0,01814	-0,01841	-0,01874	-0,02047	-0,02226	-0,02600	-0,04103	-0,04129	-0,04224	-0,05889	-0,11337
-0,00027	0,00716	-0,02733	-0,01910	-0,01704	-0,02901	-0,04635	-0,04164	-0,04315	-0,03187	-0,02669	-0,02613	-0,04537	-0,01542
0,04075	0,05721	0,09355	0,06451	0,07805	0,10507	0,13167	0,10186	0,13999	0,06918	0,08591	0,08506	0,06062	0,05241
0,00166	0,00327	0,00875	0,00416	0,00609	0,01104	0,01734	0,01038	0,01960	0,00479	0,00738	0,00724	0,00367	0,00275
0,39959	-0,20051	1,80335	1,30747	1,17645	1,79457	2,49058	2,07790	1,83713	0,88925	0,75818	0,72799	0,84882	0,17673
0,00209	0,00597	-0,01670	-0,01138	-0,01010	-0,01842	-0,03166	-0,02938	-0,03231	-0,02662	-0,02221	-0,02183	-0,04036	-0,01438
0,00149	0,00323	0,00521	0,00230	0,00459	0,00754	0,01059	0,00568	0,01593	0,00393	0,00676	0,00666	0,00289	0,00271

### 8. Perhitungan Nilai Ci

<b>Ai</b>	2,74149	15,21863	9,97252	0,73912	0,42573	-1,25674	-1,02850	-1,84251	-2,35540	-2,89237	-2,54617	-17,08974	-3,79515	-10,37130
<b>ΣAj</b>	2,74149	17,96011	27,93263	28,67175	29,09748	27,84074	26,81224	24,96973	22,61433	19,72196	17,17579	0,08606	-3,70909	-14,08039
<b>Bi</b>	52,26482	1173,83300	957,64040	847,58477	1113,63449	718,55896	325,03731	297,32018	239,58710	274,60227	240,27570	1596,95557	326,98562	854,17391
<b>ΣBj</b>	52,26482	1226,09782	2183,73823	3031,32299	4144,95748	4863,51644	5188,55375	5485,87392	5725,46102	6000,06329	6240,33899	7837,29456	8164,28019	9018,45410
<b>Ci</b>	0,00282	0,00837	0,00900	0,00726	0,00575	0,00481	0,00439	0,00390	0,00340	0,00285	0,00240	0,00001	-0,00041	-0,00142



-1,31233	-0,15763	-11,05028	-13,46478	-5,55528	-8,00711	-11,98802	-16,92045	-5,50995	-8,26441	-3,51365	-3,36111	-14,67781	-1,30513
-15,39272	-15,55035	-26,60062	-40,06540	-45,62068	-53,62780	-65,61582	-82,53627	-88,04622	-96,31064	-99,82428	-103,18539	-117,86319	-119,16832
107,37948	12,45210	623,66852	742,35538	301,70712	427,29480	585,74494	760,10378	211,90173	201,43010	85,09752	79,57991	249,23517	11,51171
9125,83357	9138,28568	9761,95419	10504,30957	10806,01669	11233,31149	11819,05643	12579,16021	12791,06193	12992,49203	13077,58955	13157,16946	13406,40463	13417,91635
-0,00153	-0,00155	-0,00249	-0,00351	-0,00389	-0,00441	-0,00515	-0,00611	-0,00642	-0,00692	-0,00713	-0,00733	-0,00823	-0,00831

Dari hasil perhitungan  $C_i$  dapat diketahui nilai cut-off point ( $C^*$ ) guna menentukan jumlah sekuritas yang masuk kandidat portofolio. Letak  $C^*$  merupakan nilai  $C_i$  tertinggi. Maka nilai  $C^*$  periode sebelum Covid-19 sebesar 0,00900. Yang berarti hanya sekuritas-sekuritas dengan nilai ERBi lebih besar atau sama dengan dari nilai  $C^*$  yang dipertimbangkan dalam portofolio. Sebaliknya sekuritas dengan nilai ERBi lebih kecil dari  $C^*$  tidak terpilih dalam seleksi portofolio. Berdasarkan prosedur tersebut, tampak bahwa sekuritas dengan nilai ERBi lebih dari  $C^*=0,00900$  terdapat pada MNCN dengan nilai ERBi sebesar 0,05245; BBKA sebesar 0,01296; dan BBRI sebesar 0,01041.

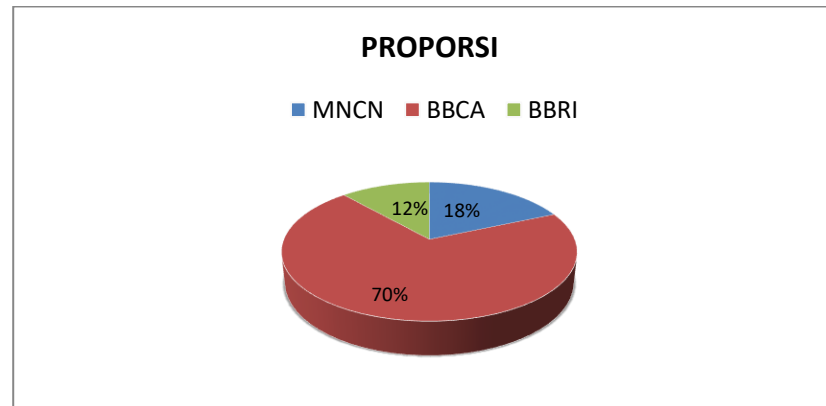
9. Proporsi dari masing-masing sekuritas dalam portofolio optimal

	MNCN	BBKA	BBRI
<b>Zi</b>	1,884071525	7,09348755	1,181274501
<b>Wi</b>	0,185461403	0,698258072	0,116280525

**Jumlah Zi      10,15883358**

1

Saham	Wi
MNCN	18,55%
BBCA	69,83%
BBRI	11,63%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>



## 10. Portofolio Optimal

$\alpha^P$	0,028475571
$\beta^P$	0,814723546
<b>Risiko Sistemik (<math>\beta^P^2 \cdot \sigma_m^2</math>)</b>	0,000721873
<b>Risiko Unik <math>\sigma_{ep}^2</math></b>	0,001153438
<b>Total Risiko (<math>\sigma_p</math>)</b>	0,043304858
<b>E(<math>R_p</math>)</b>	0,023669025
<b>Sudut Portofolio</b>	0,439926849

**LAMPIRAN 2**  
**PERIODE MASA COVID-19**  
**(FEBRUARI 2020-JANUARI 2021)**

1. Data *BI 7 Day Repo Rate*

<b>Tanggal</b>	<b>BI-7Day-RR</b>
23 Januari 2020	5,00%
20 Februari 2020	4,75%
19 Maret 2020	4,50%
14 April 2020	4,50%
19 Mei 2020	4,50%
18 Juni 2020	4,25%
16 Juli 2020	4,00%
19 Agustus 2020	4,00%
17 September 2020	4,00%
13 Oktober 2020	4,00%
19 November 2020	3,75%
17 Desember 2020	3,75%
21 Januari 2021	3,75%
<b>Rata-rata</b>	<b>4,15%</b>

## 2. Data Harga Saham

Feb 20-Jan 21	ADRO	AKRA	ANTM	ASII	BBCA	BBNI	BBRI	BBTN	BMRI	GGRM	HMSP	ICBP	INKP	INTP
	1067,22	3112,22	711,50	6017,94	31314,27	6935,35	4191,46	1866,09	6949,87	55775,00	1835,46	11114,83	6713,31	15561,42
Feb	1052,33	2491,65	568,21	5236,08	30396,10	6766,78	3937,72	1696,45	6696,73	51000,00	1507,38	10039,99	5594,43	14097,38
Mar	901,99	1856,99	444,69	3696,06	26699,28	3679,59	2948,88	838,24	4525,56	41100,00	1263,54	9991,13	3988,21	11806,85
Apr	838,22	2256,59	503,98	3648,67	24983,76	4068,75	2665,71	880,00	4312,82	45300,00	1414,28	9649,14	5519,84	11003,98
Mei	1002,22	2209,58	528,68	4520,56	25513,98	3800,80	2880,53	760,00	4322,49	48750,00	1720,19	7963,59	5221,47	11429,03
Jun	906,55	2437,77	597,86	4549,00	27996,55	4545,09	2958,65	1245,00	4786,65	47175,00	1458,62	9136,14	5942,53	11145,66
Jul	1027,47	2764,09	724,73	5038,92	30675,77	4564,93	3085,59	1265,00	5608,60	49975,00	1611,32	8989,57	7757,61	11688,78
Agust	1027,47	2783,29	814,08	4989,99	30847,83	5061,12	3427,34	1575,00	5753,65	47500,00	1559,34	10225,00	9249,46	11216,50
Sep	1074,82	2491,87	699,91	4363,80	26644,66	4406,15	2968,41	1200,00	4796,32	40050,00	1323,08	10075,00	8926,22	10237,78
Okt	1065,35	2618,91	1047,39	5307,98	28463,57	4703,87	3280,88	1390,00	5584,43	40975,00	1337,26	9650,00	9125,00	12034,32
Nop	1316,30	2843,66	1136,74	5216,16	30503,71	5954,26	3993,68	1645,00	6116,28	42250,00	1441,21	9900,00	8675,00	14076,95
Des	1354,18	3107,51	1921,04	5929,70	33281,24	6127,93	4071,80	1725,00	6116,28	41000,00	1422,31	9575,00	10425,00	14249,22
Jan	1136,37	2775,26	2203,98	6003,51	33332,75	5507,69	4081,57	1570,00	6358,03	37725,00	1238,02	9100,00	12900,00	13375,00

ITMG	JSMR	KLBF	MNCN	PGAS	PTBA	PTPP	SCMA	SMGR	SRIL	TLKM	UNTR	UNVR	WIKA	LQ45
8945,86	4583,06	1377,72	1590,00	1544,54	1857,35	1326,32	1440,00	11682,65	218,91	3442,32	17807,87	7620,28	1817,86	961,98
10058,53	4662,77	1175,40	1285,00	1159,54	1882,57	1158,13	1120,00	10240,65	199,01	3161,50	15396,39	6541,94	1803,43	879,53
7210,10	2530,65	1156,13	905,00	702,06	1832,14	528,61	775,00	7454,41	144,28	2862,56	15674,63	6949,32	803,13	691,13
6408,98	3138,40	1387,35	915,00	774,53	1575,81	643,94	880,00	7772,14	160,20	3170,56	15118,14	7931,81	913,74	713,64
7210,10	3536,93	1363,27	850,00	779,06	1634,64	696,80	1000,00	9580,75	141,30	2853,50	14561,64	7428,58	1043,59	725,83
6319,96	4383,80	1406,62	905,00	1135,00	1697,67	836,16	1165,00	9409,67	187,07	2762,92	15350,01	7572,36	1154,20	756,20
7511,82	3930,00	1529,40	820,00	1265,00	1968,36	975,00	1285,00	9057,17	195,03	2903,59	20737,19	8051,62	1190,00	803,01
7868,39	3910,00	1544,06	890,00	1255,00	1978,06	970,00	1240,00	10358,06	220,00	2722,71	22339,82	7883,88	1240,00	824,19
7749,53	3610,00	1514,74	720,00	925,00	1910,18	825,00	1215,00	9008,08	192,00	2437,11	22145,57	7866,40	1095,00	737,15
7725,76	3560,00	1490,31	830,00	1075,00	1900,49	915,00	1495,00	9400,80	204,00	2494,23	20518,64	7599,33	1205,00	790,50
12456,31	4190,00	1470,76	1015,00	1390,00	2288,34	1360,00	1645,00	11487,14	236,00	3074,95	22509,96	7502,21	1620,00	883,06
13658,45	4630,00	1446,33	1140,00	1655,00	2724,68	1865,00	2290,00	12198,95	262,00	3151,11	26033,25	7138,03	1985,00	934,89
12080,58	4320,00	1437,56	1035,00	1345,00	2501,66	1635,00	2180,00	10407,15	212,00	2960,71	22363,15	6801,89	1800,00	911,98

### 3. Data Return Saham

Feb 20- Jan 21	ADRO	AKRA	ANTM	ASII	BBCA	BBNI	BBRI	BBTN	BMRI	GGRM	HMSP	ICBP	INKP	INTP
Feb	-0,01395	-0,19940	-0,20139	-0,12992	-0,02932	-0,02431	-0,06054	-0,09091	-0,03642	-0,08561	-0,17875	-0,09670	-0,16667	-0,09408
Mar	-0,14286	-0,25471	-0,21738	-0,29412	-0,12162	-0,45623	-0,25112	-0,50589	-0,32421	-0,19412	-0,16176	-0,00487	-0,28711	-0,16248
Apr	-0,07070	0,21519	0,13333	-0,01282	-0,06425	0,10576	-0,09603	0,04982	-0,04701	0,10219	0,11930	-0,03423	0,38404	-0,06800
Mei	0,19565	-0,02083	0,04901	0,23896	0,02122	-0,06586	0,08059	-0,13636	0,00224	0,07616	0,21630	-0,17468	-0,05405	0,03863
Jun	-0,09546	0,10327	0,13085	0,00629	0,09730	0,19582	0,02712	0,63816	0,10738	-0,03231	-0,15206	0,14724	0,13810	-0,02479
Jul	0,13338	0,13386	0,21221	0,10770	0,09570	0,00437	0,04290	0,01606	0,17172	0,05935	0,10469	-0,01604	0,30544	0,04873
Agust	0,00000	0,00695	0,12329	-0,00971	0,00561	0,10870	0,11076	0,24506	0,02586	-0,04952	-0,03226	0,13743	0,19231	-0,04040
Sep	0,04608	-0,10470	-0,14024	-0,12549	-0,13625	-0,12941	-0,13390	-0,23810	-0,16639	-0,15684	-0,15151	-0,01467	-0,03495	-0,08726
Okt	-0,00881	0,05098	0,49646	0,21637	0,06827	0,06757	0,10527	0,15833	0,16432	0,02310	0,01072	-0,04218	0,02227	0,17548
Nop	0,23556	0,08582	0,08531	-0,01730	0,07168	0,26582	0,21726	0,18345	0,09524	0,03112	0,07773	0,02591	-0,04932	0,16973
Des	0,02878	0,09279	0,68996	0,13679	0,09106	0,02917	0,01956	0,04863	0,00000	-0,02959	-0,01311	-0,03283	0,20173	0,01224
Jan	-0,16084	-0,10692	0,14728	0,01245	0,00155	-0,10122	0,00240	-0,08986	0,03953	-0,07988	-0,12957	-0,04961	0,23741	-0,06135
<b>ΣRi</b>	<b>0,14683</b>	<b>0,00228</b>	<b>1,50868</b>	<b>0,12920</b>	<b>0,10093</b>	<b>0,00019</b>	<b>0,06427</b>	<b>0,27841</b>	<b>0,03225</b>	<b>-0,33595</b>	<b>-0,29029</b>	<b>-0,15524</b>	<b>0,88920</b>	<b>-0,09356</b>

ITMG	JSMR	KLBF	MNCN	PGAS	PTBA	PTPP	SCMA	SMGR	SRIL	TLKM	UNTR	UNVR	WIKA	RM
0,12438	0,01739	-0,14685	-0,19182	-0,24927	0,01358	-0,12681	-0,22222	-0,12343	-0,09090	-0,08158	-0,13542	-0,14151	-0,00794	-0,08570
-0,28319	-0,45726	-0,01639	-0,29572	-0,39454	-0,02679	-0,54357	-0,30804	-0,27208	-0,27501	-0,09456	0,01807	0,06227	-0,55467	-0,21421
-0,11111	0,24016	0,19999	0,01105	0,10322	-0,13991	0,21818	0,13548	0,04262	0,11034	0,10760	-0,03550	0,14138	0,13772	0,03257
0,12500	0,12699	-0,01736	-0,07104	0,00585	0,03733	0,08209	0,13636	0,23270	-0,11798	-0,10000	-0,03681	-0,06344	0,14211	0,01708
-0,12346	0,23944	0,03180	0,06471	0,45688	0,03856	0,20000	0,16500	-0,01786	0,32392	-0,03174	0,05414	0,01935	0,10599	0,04184
0,18859	-0,10352	0,08729	-0,09392	0,11454	0,15945	0,16604	0,10300	-0,03746	0,04255	0,05091	0,35096	0,06329	0,03102	0,06191
0,04747	-0,00509	0,00959	0,08537	-0,00791	0,00493	-0,00513	-0,03502	0,14363	0,12803	-0,06230	0,07728	-0,02083	0,04202	0,02637
-0,01511	-0,07673	-0,01899	-0,19101	-0,26295	-0,03432	-0,14948	-0,02016	-0,13033	-0,12727	-0,10490	-0,00870	-0,00222	-0,11694	-0,10560
-0,00307	-0,01385	-0,01613	0,15278	0,16216	-0,00507	0,10909	0,23045	0,04360	0,06250	0,02344	-0,07347	-0,03395	0,10046	0,07237
0,61231	0,17697	-0,01312	0,22289	0,29302	0,20408	0,48634	0,10033	0,22193	0,15686	0,23283	0,09705	-0,01278	0,34440	0,11709
0,09651	0,10501	-0,01661	0,12315	0,19065	0,19068	0,37132	0,39210	0,06197	0,11017	0,02477	0,15652	-0,04854	0,22531	0,05869
-0,11552	-0,06695	-0,00606	-0,09211	-0,18731	-0,08185	-0,12332	-0,04803	-0,14688	-0,19084	-0,06042	-0,14098	-0,04709	-0,09320	-0,02450
<b>0,54280</b>	<b>0,18255</b>	<b>0,07715</b>	<b>-0,27568</b>	<b>0,22436</b>	<b>0,36067</b>	<b>0,68475</b>	<b>0,62926</b>	<b>0,01841</b>	<b>0,13237</b>	<b>-0,09595</b>	<b>0,32315</b>	<b>-0,08407</b>	<b>0,35628</b>	<b>-0,00209</b>

4. Return Bebas Risiko

Periode	RBR
Tahunan	4,15%
Bulanan	0,00345

5. Menghitung Nilai ERBi

	ADRO	AKRA	ANTM	ASII	BBCA	BBNI	BBRI	BBTN	BMRI	GGRM	HMSP	ICBP	INKP	INTP
<b>E(Ri)</b>	0,01224	0,00019	0,12572	0,01077	0,00841	0,00002	0,00536	0,02320	0,00269	-0,02800	-0,02419	-0,01294	0,07410	-0,00780
<b><math>\sigma_i</math></b>	0,12555	0,14174	0,26403	0,15157	0,08240	0,18525	0,12560	0,28159	0,13999	0,09156	0,13257	0,08846	0,20120	0,10286
<b><math>\sigma_{i2}</math></b>	0,01576	0,02009	0,06971	0,02297	0,00679	0,03432	0,01578	0,07929	0,01960	0,00838	0,01757	0,00783	0,04048	0,01058
<b><math>\beta_i</math></b>	0,62556	1,19600	1,82112	1,14923	0,67563	1,61453	1,08294	2,05316	1,22089	0,73913	0,82062	0,14293	1,18517	0,83190
<b><math>\alpha_i</math></b>	0,01234	0,00040	0,12604	0,01097	0,00853	0,00030	0,00554	0,02356	0,00290	-0,02787	-0,02405	-0,01291	0,07431	-0,00765
<b><math>\sigma_{ei2}</math></b>	0,01238	0,00773	0,04107	0,01157	0,00285	0,01181	0,00565	0,04288	0,00672	0,00367	0,01176	0,00765	0,02835	0,00460
<b>ERBi</b>	0,01404	-0,00273	0,06714	0,00636	0,00733	-0,00213	0,00176	0,00962	-0,00063	-0,04255	-0,03369	-0,11468	0,05961	-0,01353

ITMG	JSMR	KLBF	MNCN	PGAS	PTBA	PTPP	SCMA	SMGR	SRIL	TLKM	UNTR	UNVR	WIKA	RM
0,04523	0,01521	0,00643	-0,02297	0,01870	0,03006	0,05706	0,05244	0,00153	0,01103	-0,00800	0,02693	-0,00701	0,02969	-0,00017
0,22360	0,19102	0,08060	0,15855	0,25207	0,10612	0,27274	0,19233	0,15407	0,17187	0,10176	0,13615	0,07264	0,22403	0,09293
0,05000	0,03649	0,00650	0,02514	0,06354	0,01126	0,07439	0,03699	0,02374	0,02954	0,01036	0,01854	0,00528	0,05019	0,00864
1,33089	1,40467	0,26814	1,39748	2,17063	0,50830	2,50753	1,53397	1,20691	1,30582	0,69639	0,49827	0,01022	2,02026	
0,04547	0,01546	0,00648	-0,02273	0,01908	0,03014	0,05750	0,05271	0,00175	0,01126	-0,00787	0,02702	-0,00700	0,03004	
0,03470	0,01945	0,00588	0,00827	0,02285	0,00903	0,02008	0,01667	0,01116	0,01481	0,00617	0,01639	0,00528	0,01494	
0,03139	0,00837	0,01109	-0,01891	0,00702	0,05233	0,02138	0,03193	-0,00159	0,00580	-0,01644	0,04711	-1,02381	0,01299	

6. Pengurutan Nilai ERBi dari Terkecil ke Terbesar

	ANTM	INKP	PTBA	UNTR	SCMA	ITMG	PTPP	ADRO	WIKA	KLBF	BBTN	JSMR	BBCA	PGAS
ERBi	0,06714	0,05961	0,05233	0,04711	0,03193	0,03139	0,02138	0,01404	0,01299	0,01109	0,00962	0,00837	0,00733	0,00702
E(Ri)	0,12572	0,07410	0,03006	0,02693	0,05244	0,04523	0,05706	0,01224	0,02969	0,00643	0,02320	0,01521	0,00841	0,01870
$\sigma_i$	0,26403	0,20120	0,10612	0,13615	0,19233	0,22360	0,27274	0,12555	0,22403	0,08060	0,28159	0,19102	0,08240	0,25207
$\sigma_i^2$	0,06971	0,04048	0,01126	0,01854	0,03699	0,05000	0,07439	0,01576	0,05019	0,00650	0,07929	0,03649	0,00679	0,06354
$\beta_i$	1,82112	1,18517	0,50830	0,49827	1,53397	1,33089	2,50753	0,62556	2,02026	0,26814	2,05316	1,40467	0,67563	2,17063
$\alpha_i$	0,12604	0,07431	0,03014	0,02702	0,05271	0,04547	0,05750	0,01234	0,03004	0,00648	0,02356	0,01546	0,00853	0,01908
$\sigma_{ei}^2$	0,04107	0,02835	0,00903	0,01639	0,01667	0,03470	0,02008	0,01238	0,01494	0,00588	0,04288	0,01945	0,00285	0,02285

ASII	SRIL	BBRI	BMRI	SMGR	BBNI	AKRA	INTP	TLKM	MNCN	HMSP	GGRM	ICBP	UNVR
0,00636	0,00580	0,00176	-0,00063	-0,00159	-0,00213	-0,00273	-0,01353	-0,01644	-0,01891	-0,03369	-0,04255	-0,11468	-1,02381
0,01077	0,01103	0,00536	0,00269	0,00153	0,00002	0,00019	-0,00780	-0,00800	-0,02297	-0,02419	-0,02800	-0,01294	-0,00701
0,15157	0,17187	0,12560	0,13999	0,15407	0,18525	0,14174	0,10286	0,10176	0,15855	0,13257	0,09156	0,08846	0,07264
0,02297	0,02954	0,01578	0,01960	0,02374	0,03432	0,02009	0,01058	0,01036	0,02514	0,01757	0,00838	0,00783	0,00528
1,14923	1,30582	1,08294	1,22089	1,20691	1,61453	1,19600	0,83190	0,69639	1,39748	0,82062	0,73913	0,14293	0,01022
0,01097	0,01126	0,00554	0,00290	0,00175	0,00030	0,00040	-0,00765	-0,00787	-0,02273	-0,02405	-0,02787	-0,01291	-0,00700
0,01157	0,01481	0,00565	0,00672	0,01116	0,01181	0,00773	0,00460	0,00617	0,00827	0,01176	0,00367	0,00765	0,00528

7. Perhitungan Nilai Ci

Ai	5,42193	2,95346	1,49741	0,71349	4,50771	1,60245	6,69361	0,44364	3,54790	0,13575	0,94540	0,84915	1,17564	1,44811
$\Sigma A_j$	5,42193	8,37539	9,87280	10,58629	15,09401	16,69645	23,39006	23,83370	27,38160	27,51735	28,46275	29,31190	30,48754	31,93566
Bi	80,75659	49,54875	28,61323	15,14440	141,16317	51,04730	313,09775	31,60542	273,20817	12,23686	98,30050	101,45004	160,28532	206,22746
$\Sigma B_j$	80,75659	130,30533	158,91856	174,06297	315,22614	366,27344	679,37118	710,97660	984,18477	996,42163	1094,72212	1196,17216	1356,45748	1562,68494
Ci	0,02759	0,03403	0,03594	0,03652	0,03502	0,03464	0,02942	0,02883	0,02489	0,02474	0,02351	0,02234	0,02071	0,01903



0,72641	0,66793	0,36446	-0,13932	-0,20774	-0,47035	-0,50478	-2,03318	-1,29305	-4,46463	-1,92953	-6,34161	-0,30629	-0,02026
32,66206	33,32999	33,69445	33,55512	33,34738	32,87703	32,37225	30,33907	29,04602	24,58138	22,65186	16,31025	16,00396	15,98369
114,17151	115,12585	207,65959	221,68680	130,56577	220,81225	184,93710	150,32763	78,63633	236,08409	57,27579	149,03418	2,67080	0,01979
1676,85645	1791,98230	1999,64189	2221,32870	2351,89447	2572,70672	2757,64383	2907,97146	2986,60779	3222,69188	3279,96767	3429,00185	3431,67265	3431,69244
0,01822	0,01747	0,01593	0,01436	0,01351	0,01223	0,01127	0,01003	0,00936	0,00736	0,00667	0,00460	0,00451	0,00451

Dari hasil perhitungan  $C_i$  dapat diketahui nilai cut-off point ( $C^*$ ) guna menentukan jumlah sekuritas yang masuk kandidat portofolio. Letak  $C^*$  merupakan nilai  $C_i$  tertinggi. Maka nilai  $C^*$  periode masa Covid-19 sebesar 0,03652. Yang berarti hanya sekuritas-sekuritas dengan nilai ERBi lebih besar atau sama dengan dari nilai  $C^*$  yang dipertimbangkan dalam portofolio. Sebaliknya sekuritas dengan nilai ERBi lebih kecil dari  $C^*$  tidak terpilih dalam seleksi portofolio. Berdasarkan prosedur tersebut, tampak bahwa sekuritas dengan nilai ERBi lebih dari  $C^*=0,03652$  terdapat pada ANTM dengan nilai ERBi sebesar 0,06714; INKP sebesar 0,05961; PTBA sebesar 0,05233 dan UNTR sebesar 0,04711.

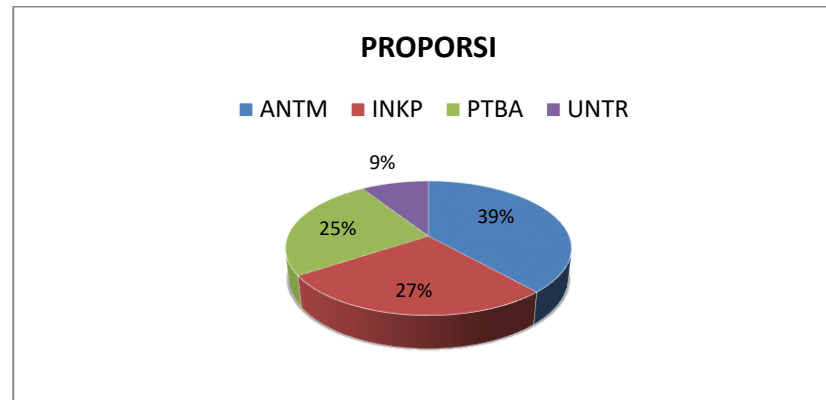
8. Proporsi dari masing-masing sekuritas dalam portofolio optimal

	ANTM	INKP	PTBA	UNTR
<b>Zi</b>	1,357619903	0,965052583	0,889910026	0,321836153
<b>Wi</b>	0,38411406	0,273044219	0,251783988	0,091057734

**Jumlah Zi**      **3,534418665**

1

Saham	Wi
ANTM	38,41%
INKP	27,30%
PTBA	25,18%
UNTR	9,11%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>



## 9. Portofolio Optimal

$\alpha^P$	0,078753126
$\beta^P$	1,196475633
<b>Risiko Sistemik (<math>\beta^P \cdot \sigma_m^2</math>)</b>	0,012364093
<b>Risiko Unik <math>\sigma_{ep}^2</math></b>	0,008881099
<b>Total Risiko (<math>\sigma</math>)</b>	0,145757304
<b>E(<math>R_p</math>)</b>	0,078544263
<b>Sudut Portofolio</b>	0,515167337