

## Ujian Tengah Semester Gasal 2008/2009

### Manajemen Portofolio

#### Soal 1

Investor bernama Fulan memiliki saham ANTM senilai Rp 700.000.000,-. Fulan baru saja mendapat warisan dari mertuanya berupa saham PT. BBCA senilai Rp 300.000.000,-. Anda sebagai penasihat keuangan dari Fulan memberikan informasi prediksi dan analisa anda:

State of Economy	Probability	Saham ANTM	Saham BBCA
Bull	0.5	15%	18%
Normal	0.4	10%	8%
Bear	0.1	6%	5%

Hitunglah:

- Expected return untuk saham ANTM dan BBCA!
- Standar Deviasi saham ANTM dan BBCA!
- Expected return untuk portofolio kedua saham tersebut!
- Apabila koefisien korelasi antara saham ANTM dan BBCA adalah  $-0,4$ . Hitung standar deviasi portofolio tersebut!

#### Soal 2

Dhira melihat informasi imbal hasil dan standar deviasi dari dua saham di pasar modal sebagai berikut:

Stock	Expected return	Standard Deviation
1	20%	20%
2	10%	16%

Pertanyaan:

Jika korelasi kedua saham ( $\rho_{1,2}$ ) = 0.5, berapakah alokasi pada stock 1 dan 2 sehingga diperoleh *minimum variance portfolio* dari kedua saham tersebut? Hitung pula *expected return* dan *standard deviation* yang diperoleh!

#### Soal 3

Seorang analis ternama ibukota memberikan beberapa informasi seperti yang tercantum di bawah ini (hint: asumsi *short sales* diperbolehkan)

Security	Mean Return	Std Deviasi	Covariance with		
			X	Y	Z
X	11%	5%		20	40
Y	13%	11%			70
Z	19%	15%			

Berdasarkan data tersebut tentukanlah:

- Proporsi masing-masing aset agar dapat membentuk portofolio yang optimum jika *lending & borrowing rate* adalah 8%
- Berdasarkan proporsi yang didapat pada poin A, hitunglah *expected return* portofolio tersebut!
- Tentukan juga *variance* dari portofolio tersebut!

#### Soal 4

Given the following data:  $\sigma_m^2 = 10$

Security Number	Expected Return	Beta	$\sigma_{el}^2$
1	15	1.0	30
2	12	1.5	20
3	8	0.8	10

What is the optimum portfolio assuming short sales are allowed if  $R_f = 5\%$

#### Soal 5

Seandainya anda memperoleh hasil olahan *index model* untuk saham A dan B yang diestimasi dari *excess return* sebagai berikut:

$$R_a = 1\% + 0.5 R_m + e_a$$

$$R_b = 2\% + 1.3 R_m + e_b$$

$$\Sigma_m = 25\%; \sigma(e_a) = 20\%; \sigma(e_b) = 10\%$$

Pertanyaan:

- Hitunglah *systematic risk* dan *total risk* untuk saham A dan B!
- Berapakah variabilitas pergerakan saham A dan B yang dijelaskan oleh pasar?
- Hitunglah *covariance* saham A dengan pasar, begitu pula dengan saham B!

### Soal 6

Badu memperoleh informasi alternatif investasi berikut di pasar modal:

	$E(R_i)$	$\sigma_i$	$\rho_{i,m}$
Saham 1	18%	0.6	0.5
Saham 2	8%	0.4	0.4
Market	12%	0.2	1

Keterangan:

$E(R_i)$  = imbal hasil yang diharapkan sesuai dengan perhitungan manajer investasi

$\sigma_i$  = standar deviasi dari imbal hasil saham

$\rho_{i,m}$  = koefisien korelasi antara imbal hasil aset  $i$  dengan imbal hasil pasar.

$R_f$  = 4%

Pertanyaan:

- Hitunglah beta untuk kedua saham tersebut!
- Berdasarkan perhitungan beta dan informasi di atas, hitunglah *expected return* berdasarkan formula *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*!
- Berdasarkan hasil yang diperoleh dari no. a & b, apakah  $E(R_i)$  yang dihitung manajer investasi sesuai dengan perhitungan CAPM atau apakah terdapat saham yang *undervalued* atau *overvalued*? Jelaskan jawaban anda!

### Soal 7

- Jelaskan mengenai *Single Index Model*! Apa perbedaan mendasar dari *Single Index Model* dan CAPM?
- Jelaskan masing-masing keunggulan dan kekurangan CAPM dan APT!