

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penulisan tesis ini metodologi penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Dana Pensiun XYZ, dengan lingkup kinerja masing-masing instrumen investasi pembentuk portofolio pada periode Januari 2006 sampai dengan Agustus 2008. Hasil dan risiko investasi portofolio yang dikelola menggunakan konsep konvensional akan dibandingkan dengan hasil dan risiko portofolio yang terbentuk dari instrumen-instrumen yang sesuai dengan konsep syariah, dimana masing-masing pengelolaannya akan diperlakukan secara pasif (tanpa ada transaksi jual dan beli selama periode penelitian, sehingga perlakuannya sama). Sedangkan untuk menghitung nilai falah, komponen berkah yang didapat akan menggunakan perhitungan nilai zakat dari keuntungan yang diperoleh dikalikan dengan 700 untuk portofolio syariah, sementara untuk portofolio konvensional nilai berkahnya adalah 0.

3.2 Sumber Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan terdiri dari data Deposito, Saham, Obligasi Korporasi, Surat Berharga Pemerintah (SUN), Reksadana, sesuai dengan portofolio investasi pada Dana Pensiun XYZ. Sedangkan data adalah data sekunder yang diperoleh dari:

1. Data tingkat bunga, harga, kupon, dan NAB dari masing-masing instrumen yang digunakan oleh Dana Pensiun XYZ dari Januari 2006 sampai dengan Agustus 2008, yang diperoleh dari laporan investasi bulanan Dana Pensiun XYZ.
2. Data tingkat imbal hasil Deposito Berjangka atau Sertifikat Deposito syariah yang diperoleh dari bank custody, Perusahaan sekuritas, atau bank penyelenggara.

3. Data harga saham syariah yang tidak terdapat pada portofolio Dana Pensiun XYZ yang diperoleh dari perusahaan sekuritas.
4. Data imbal hasil obligasi syariah yang diperoleh dari perusahaan sekuritas.
5. Data NAB reksadana Syariah dari perusahaan sekuritas atau dari bloomberg.com.

3.3 Variabel Operasional

Dalam penelitian ini penentuan variabel didasarkan pada portofolio Dana Pensiun Syariah yang ada. Dalam penyusunan portofolio investasi Dana Pensiun XYZ, pendekatan yang digunakan sebagai dasar dalam penentuan komposisi Dana Pensiun XYZ mengacu pada profile pesertanya. Profile peserta dapat menggambarkan *time horizon*, yaitu seberapa lama dana tersebut dapat diinvestasikan di Dana Pensiun, sehingga tingkat hasil dan risiko yang dapat diterima disesuaikan dengan lamanya dana tersebut dapat diinvestasikan, yaitu jangka waktu sampai pesertanya memasuki usia pensiun. Bila peserta dikategorikan dalam 9 kategori, di mana masing-masing kategori menggambarkan berapa lama waktu yang dibutuhkan peserta menjelang pensiun, maka profile peserta Dana Pensiun XYZ dapat dilihat pada Tabel 3.1. Artinya semakin dekat waktu yang dibutuhkan oleh peserta menjelang pensiun, maka investasinya diarahkan pada investasi yang konservatif dengan tingkat risiko yang kecil dan tingkat hasil yang tetap. Sementara semakin lama waktu yang dibutuhkan peserta sebelum pensiun, maka investasinya diarahkan pada instrumen yang dapat menghasilkan tingkat hasil yang tinggi dengan risiko yang tinggi pula.

Tabel 3.1 Profile Peserta Dana Pensiun XYZ

CLUSTERS	ASSET (IDR)	% OF TOTAL
A1	10,903,871,400	0.85%
A2	11,770,505,296	0.92%
A3	8,226,429,443	0.64%
B1	11,874,734,613	0.93%
B2	12,329,336,924	0.96%
B3	13,604,448,193	1.06%
B4	16,263,258,092	1.27%
B5	15,022,407,033	1.17%
C	1,182,157,176,312	92.20%
TOTAL	1,282,152,167,307	100.00%

Sumber : Dana Pensiun XYZ, tahun 2008

Keterangan: A1-A3 : 0 – 3 tahun sebelum pensiun
 B1-B5 : 4 – 8 tahun sebelum pensiun
 C : >8 tahun sebelum pensiun

Dengan profile peserta pada Tabel 3.1 tersebut, berdasarkan pada asset masing-masing kelompok maka Dana Pensiun XYZ membentuk komposisi ideal untuk alokasi dana pada masing-masing instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Komposisi Ideal Portofolio Untuk Masing-Masing Cluster

Asset Class	Cluster A < 3yr time to retirement Allocation		Cluster B 3yr - 8yr retirement Allocation		Cluster C >8yr retirement Allocation	
Time Deposit/ DOC	35%	10,815,282,148	5%	3,454,709,243	5%	59,107,858,816
Equity	0%	-	20%	13,818,836,971	60%	945,725,741,050
Corporate Bond	65%	20,065,523,990	35%	24,182,964,700	0%	-
Mutual Fund	0%	-	0%	-	5%	59,107,858,816
Government Securities	0%	-	40%	27,637,873,942	10%	118,215,717,831
Direct Investment	0%	-	0%	-	0%	-
	100%	30,900,806,139	100%	69,094,184,856	100%	1,182,157,175,312

Sumber : Dana Pensiun XYZ

Adapun data yang digunakan pada portofolio Dana Pensiun XYZ adalah suku bunga atau tingkat imbal hasil Deposito, harga saham, kupon atau imbal hasil obligasi korporasi, kupon Surat Utang Pemerintah, dan NAB reksadana. Adapun kriteria yang digunakan meliputi:

1. Deposito,

Data rata-rata tingkat bunga deposito yang digunakan oleh Dana Pensiun XYZ. Sementara untuk seluruh deposito syariah digunakan data rata-rata deposito yang menerapkan prinsip syariah.

2. Obligasi

Data hasil obligasi korporasi rata-rata yang digunakan oleh Dana Pensiun XYZ dan rata-rata obligasi syariah.

3. Saham

Merupakan saham yang likuid dengan data harga saham setiap akhir bulan yang terdapat pada Dana Pensiun XYZ dan data JII secara konsisten selama periode penelitian.

4. Sedangkan Reksadana dan SUN

Merupakan data rata-rata hasil dari obligasi pemerintah yang digunakan oleh Dana Pensiun XYZ. Untuk Syariah, instrumen ini selama periode penelitian belum ada padanannya.

3.4 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini metode untuk mengukur manfaat ekonomi berupa hasil serta berapa risiko dari portofolio adalah:

1. Hasil dari masing-masing instrumen sebelum masuk ke dalam sub portofolio menggunakan tingkat bunga atau tingkat imbal hasil dari masing-masing instrumen.
2. Hasil dari saham dan Reksadana, untuk maksud agar dalam analisis statistik perhitungan hasil tidak bias karena terpengaruh oleh besaran pembagiannya, maka digunakan persamaan (Husnan, 2005 p 54)

$$R_{it} = \text{Ln}(P_{it+1} / P_{it}) \quad (3.1)$$

Di mana :

R_{it} = Hasil Saham i pada bulan t

Ln = Log Natural

P_{it+1} = Harga penutupan Saham/NAB i pada akhir bulan t+1

P_{it} = Harga penutupan Saham/NAB i pada akhir bulan t

3. Perhitungan risiko masing-masing instrument menggunakan Persamaan 2.1 dan 2.2,
4. Untuk menghitung risiko dari portofolio menggunakan Persamaan 2.3 sedangkan hasil dari portofolio menggunakan Persamaan 2.5.
5. Sedangkan untuk membandingkan performan antar portofolio menggunakan metoda sharpe, yang mengukur rasio dari rata-rata imbal hasil di luar *risks free rate* terhadap hasil absolut.

$$SR = \frac{[\mu(R_p) - R_f]}{\alpha(R_p)} \quad (3.4)$$

Di mana SR : Sharpe Ratio

$\mu(R_p)$: rata-rata imbal hasil portofolio

R_f : *risk free rate*

$\alpha(R_p)$: risiko absolut

dengan pertimbangan bahwa hasil portofolio baik yang positif maupun yang negatif dimasukkan dalam perhitungan dan telah mengeluarkan risk free, sehingga hasilnya merupakan hasil dari pengelolaan portofolio, bukan hasil yang diperoleh dengan tanpa pengelolaan.

Sedangkan untuk menghitung nilai falahnya, nilai ekonomi dari masing-masing portofolio ditambahkan dengan nilai berkahnya, dengan menggunakan Persamaan 2.7.

Untuk menguji hipotesa penelitian, dalam tesis ini digunakan metode *one way anova*. Apakah perbedaan antara portofolio yang dikelola dengan konsep syariah dengan portofolio yang dikelola secara konvensional signifikan.

3.5 Tahapan Pengolahan Data

Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Untuk pengelolaan portofolio investasi yang menggunakan konsep konvensional,
 - a. Akan diambil semua instrumen investasi yang digunakan secara konsisten dari Januari 2006 sampai dengan Agustus 2006, diasumsikan pengelolaan secara pasif sehingga dapat dibandingkan dengan portofolio syariah yang akan dibentuk.
 - b. Mengumpulkan data-data tingkat bunga deposito, kupon obligasi, harga saham, kupon SUN, dan NAB reksadana.
 - c. Menghitung hasil dan deviasi standar bulanan dari masing-masing instrumen yang terdapat dalam portofolio (untuk deposito dihitung menggunakan data rata-rata portofolio)
 - (1) Menghitung hasil dari Saham dan Reksadana menggunakan Persamaan 3.1
 - (2) Menghitung rata-rata masing-masing instrumen investasi, menggunakan *arithmetic mean*, agar sama dengan syariah karena portofolio syariah belum terbentuk sehingga tidak bisa menggunakan pembobotan

- (3) Menghitung risiko setiap instrumen, berupa varian dan deviasi standar dari hasil
 - d. Menghitung hasil dan deviasi standar dari portofolio investasi yang menggunakan konsep konvensional menggunakan Persamaan 2.2 dan 2.5.
 - e. Menghitung kinerja pengelolaan portofolio konvensional menggunakan persamaan Sharpe, Persamaan 3.4.
 - f. Menghitung total masalah atau total faham untuk portofolio konvensional.
2. Untuk pengelolaan portofolio yang menggunakan konsep syariah
- a. Mengumpulkan instrumen-instrumen yang sesuai syariah berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan
 - b. Menghitung hasil dan deviasi standar bulanan dari masing-masing instrumen (untuk deposito syariah dihitung menggunakan data rata-rata industri)
 - (1) Menghitung hasil dari Saham dan Reksadana menggunakan Persamaan 3.1
 - (2) Menghitung rata-rata masing-masing instrumen investasi, menggunakan *arithmetic mean* karena untuk portofolio syariah yang belum terbentuk tidak bisa menggunakan pembobotan.
 - (3) Menghitung risiko setiap instrumen, berupa varian dan deviasi standar dari hasil
 - c. Membentuk portofolio syariah dengan dasar portofolio konvensional.
 - (1) Mengeluarkan instrumen-instrumen yang tidak sesuai dengan syariah
 - (2) Menggantikan instrumen-instrumen yang dikeluarkan dengan instrumen yang mempunyai rata-rata hasil dan risiko yang lebih baik atau sama dengan instrumen konvensional yang dikeluarkan sesuai kriteria yang ditetapkan.
 - d. Menghitung hasil dan deviasi standar dari portofolio investasi yang menggunakan konsep syariah menggunakan Persamaan 2.2 dan 2.5.
 - e. Menghitung kinerja pengelolaan portofolio syariah menggunakan persamaan Sharpe, Persamaan 3.4.
 - f. Menghitung total masalah atau total faham untuk portofolio syariah.

3. Dengan demikian didapatkan dua hasil pengolahan data dari dua jenis portofolio investasi, yaitu portofolio investasi sistem konvensional dan portofolio sistem syariah.
4. Selanjutnya dari hasil pengolahan data kedua portofolio ini dibandingkan kinerjanya, apakah terdapat perbedaan yang significant di antara keduanya dengan menggunakan metode 'one way anova', dan test statistik T .

Adapun perhitungan Uji *One Way Anova* diolah dengan menggunakan SPSS atau dapat juga dengan menggunakan persamaan sebagai berikut.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$\text{Dengan Critical Value} = F_{\alpha}^{(J-1, n-J)} \text{ pada } \alpha = 5\%. \quad (3.5)$$

$$\text{Statistical Test} = \frac{MSb}{MSw} \approx F_{\alpha}^{(J-1, n-J)} \quad (3.6)$$

$$MSb = \frac{SSb}{J-1}; \quad (3.7)$$

$$MSw = \frac{SSw}{n-J}; \quad (3.8)$$

$$SST = \sum_i \sum_j (X_{ij} - \bar{X})^2 \quad (3.9)$$

$$SSW = \sum_i \sum_j (X_{ij} - \bar{X}_j)^2 \quad (3.10)$$

$$SSB = SST - SSW \quad (3.11)$$

dimana : I = Jumlah Baris

J = Jumlah Kolom

N = Jumlah Data

MSb = *Mean Square Between*

MSw = *Mean Square Within*

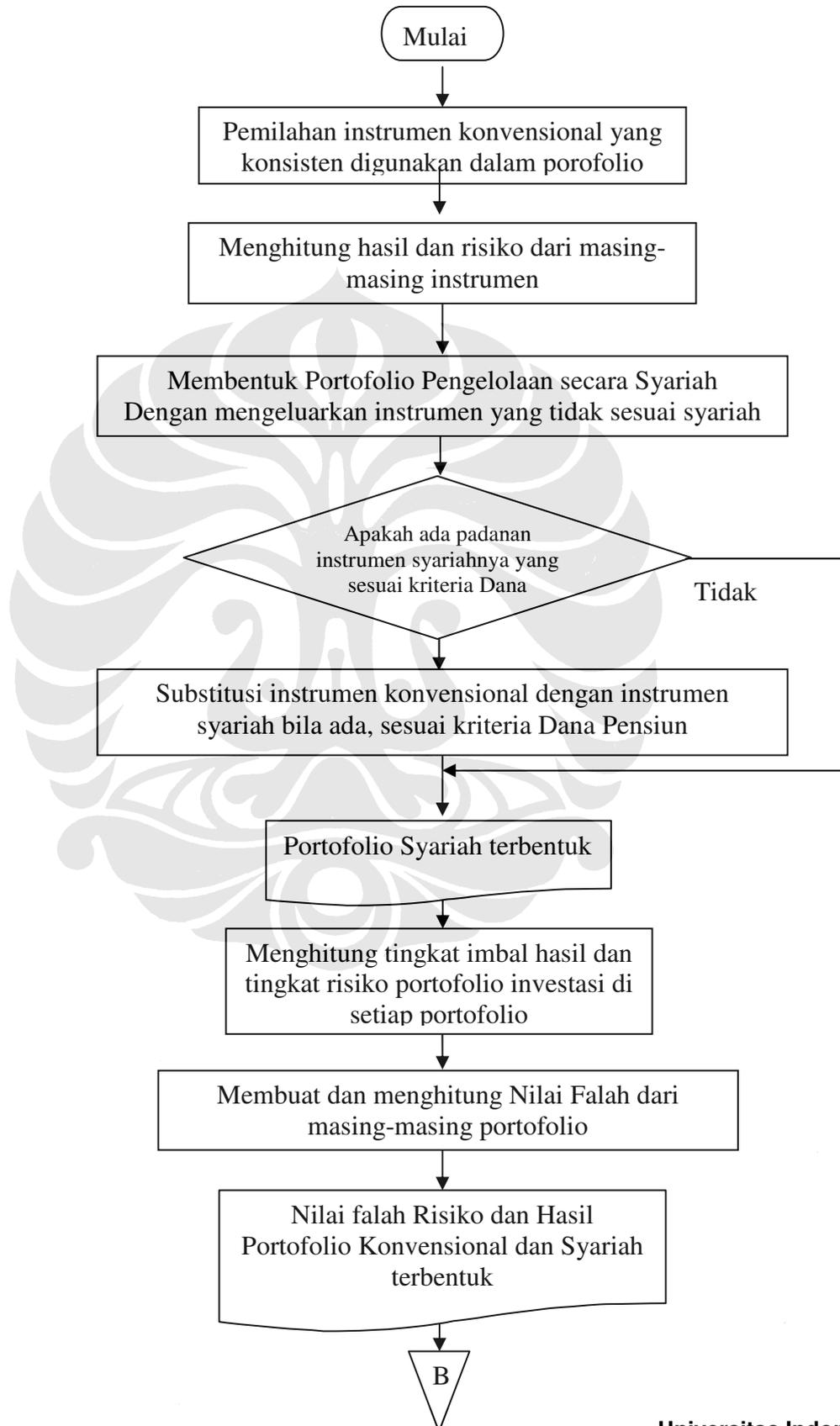
SST = *Sum Square Total*

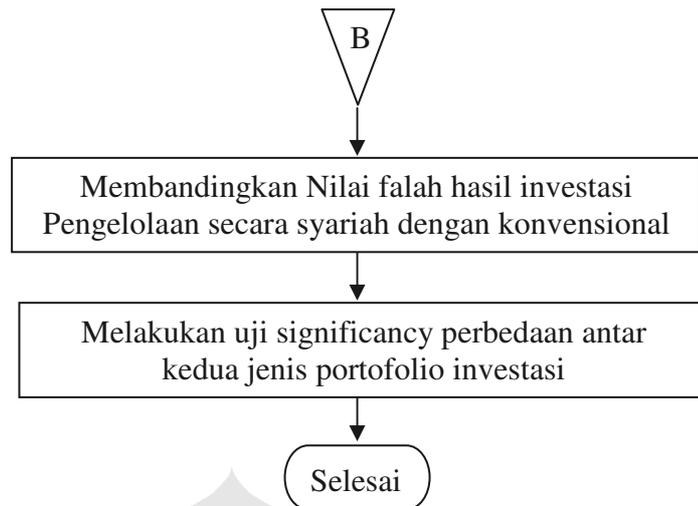
SSb = *Sum Square Between*

SSw = *Sum Square Within*

Adapun tahapan pengolahan data dalam membandingkan kinerja portofolio investasi menggunakan konsep konvensional dan portofolio investasi

menggunakan konsep syariah dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:





Gambar 3.1 Flow Proses Penelitian

