

BAB 4 PEMBAHASAN

4.1. Pendahuluan

Dalam bab ini akan diulas bagaimana strategi imunisasi multiperioda dapat diterapkan pada salah satu institusi Lembaga Keuangan yang dalam studi kasus ini adalah Dana Pensiun Pemberi Kerja (DPPK) ABC.

Sebagaimana disebutkan dalam Undang-Undang maupun Keputusan Menteri Keuangan mengenai batasan investasi yang diperbolehkan oleh regulasi, portofolio investasi DPPK ABC tidak hanya pada instrumen obligasi saja, melainkan juga terdiri dari Saham, Deposito, Reksadana maupun Penyertaan. Namun demikian penerapan strategi imunisasi masih dapat diterapkan.

Sebagaimana yang diuraikan dalam bab III, bahwa data yang didapat merupakan data proyeksi investasi DPPK ABC dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2006, dengan demikian ada beberapa asumsi yang digunakan sebagai berikut :

- a) Struktur suku bunga (*term structure of interest rate*) mendatar (*flat*)
- b) Jika struktur suku bunga tidak mendatar maka perhitungan durasi harus dimodifikasi yaitu pada perhitungan *present value* dari tiap-tiap *cash flow* dengan memakai discount faktor sesuai tingkat bunga pada periode yang bersangkutan. Namun dengan dimodifikasi seperti di atas agar duration matching tetap dapat mengimmunisasi portofolio maka *yield curve* harus bergerak secara paralel.
- c) *Duration matching* hanya akan mengimmunisasi portofolio terhadap pergeseran *yield curve* yang paralel.
- d) Tidak ada *default* dan penundaan (*delay*) pembayaran *cash flow*.

4.2. Portofolio Aset Investasi DPPK ABC

Sebagai sebuah Lembaga Keuangan, Dana Pensiun mendapatkan iuran yang dibayarkan oleh peserta maupun pemberi kerja. Iuran tersebut kemudian diakumulasikan oleh Dana Pensiun melalui kegiatan investasi. Tentunya aset

investasi ini harus dikelola dengan Manajemen Risiko yang baik, sehingga pada akhirnya kewajiban DPPK dalam membayar Manfaat Pensiun kepada pensiunan PT. ABC dapat dipenuhi.

Berikut ini akan diuraikan portofolio Investasi DPPK ABC beserta Durasi dari masing – masing instrumen investasinya. Perhitungan durasi dari masing-masing instrumen menggunakan proyeksi aset investasi DPPK ABC selama 4 (empat) tahun kedepan. Proyeksi aset tersebut dibuat sebagai suatu rencana bisnis kedepan yang disusun oleh tim investasi DPPK ABC, dimulai dari tahun 2007 sampai dengan 2010.

4.2.1 Deposito

Berdasarkan Arahan Investasi dari Pemberi Kerja, penempatan investasi pada Deposito Berjangka dan Sertifikat Deposito pada Bank Swasta diutamakan pada Bank-bank Swasta yang sehat menurut kriteria Bank Indonesia.

Proporsi investasi DPPK ABC pada instrumen Deposito dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir yaitu dari tahun 2002 sampai dengan tahun 2006 secara persentase cenderung mengalami penurunan terhadap seluruh Investasi DPPK ABC. Hal ini dimungkinkan terjadi dikarenakan adanya trend penurunan tingkat suku bunga Deposito selama kurun waktu tersebut, sehingga sebagian dari porsi Deposito dialihkan keinstrumen yang lain. Rincian portofolio Deposito dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1

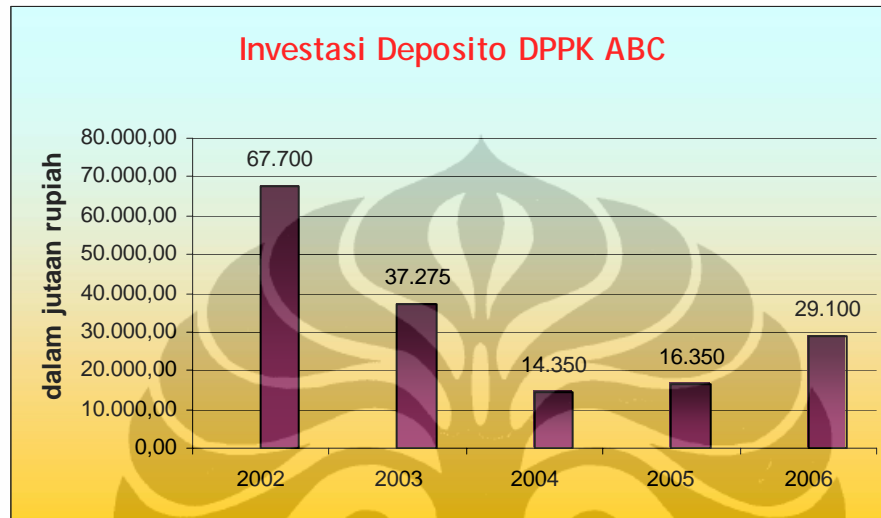
Nilai Deposito DPPK ABC Akhir tahun 2002 – 2006

Tahun	Nilai Investasi	Persentase terhadap Total Investasi (%)
2002	Rp67.700.000.000	74,18
2003	37.275.000.000	35,21
2004	14.350.000.000	14,40
2005	16.350.000.000	12,53
2006	29.100.000.000	18,72

Sumber : DPPK ABC (olahan)

Dari tabel 4.1 dapat dilihat penurunan terbesar terjadi dari tahun 2002 ke tahun 2003, hampir 50% porsi Deposito dialihkan keinstrumen investasi lainnya. (lihat grafik 4.1)

Grafik 4.1



Sumber : DPPK ABC (Olahan)

Penempatan investasi pada Deposito terbagi menjadi 2 (dua) jenis Deposito yaitu; Deposito On Call dan Deposito Berjangka. Penempatan pada Deposito On Call adalah untuk memenuhi Tingkat Likuiditas Minimum. Likuiditas minimum portofolio Investasi DPPK ABC harus selalu tersedia setiap saat sebesar 0,75% dari total investasi. Likuiditas ini harus dipenuhi untuk menjamin kelancaran biaya pengelolaan dana pensiun, pembayaran manfaat pensiun dan manfaat lainnya, serta pengalihan dana ke dana pensiun lainnya. Likuiditas minimum tersebut perlu dilakukan penanaman pada jenis investasi yang dapat dicairkan setiap saat¹.

Untuk kurun waktu 4 (empat) tahun ke depan DPPK ABC membuat proyeksi kegiatan investasi, hal ini dilakukan untuk memenuhi permintaan Regulator bahwa setiap Dana Pensiun disarankan untuk membuat Rencana Bisnis (*Bussines Plan*) mengenai penempatan Investasi. Dalam tabel 4.2 berikut adalah Proyeksi penempatan portofolio Deposito DPPK ABC untuk tahun 2007 sampai dengan tahun 2010.

¹ Laporan posisi Portofolio investasi DPPK ABC berdasarkan Tingkat Likuiditas Minimum

Tabel 4.2

Proyeksi Nilai Investasi Deposito DPPK ABC

Akhir Tahun	Nilai Investasi	Persen dari Total Investasi	Ekspektasi Imbal Hasil	Ekspektasi ROI ²
2007	20.000.000.000	11,77%	2.806.200.000	9,00%
2008	17.000.000.000	9,44%	1.275.000.000	6,89%
2009	23.050.000.000	12,14%	1.689.125.000	8,44%
2010	23.050.000.000	11,56%	1.689.625.000	8,11%

Sumber : DPPK ABC (Olahan)

Dari data pada tabel 4.2 diatas, kemudian dilakukan perhitungan Durasi Deposito beserta Dispersinya. Dari hasil perhitungan didapat Durasi Deposito per 31 Desember 2006 adalah 3,4843 sedangkan besarnya dispersi adalah 1,0667. Perhitungan Durasi dan Dispersi dapat dilihat pada lampiran Karya Akhir.

4.2.2 Saham

Sebagai upaya untuk mendiversifikasi portofolio investasi, DPPK ABC juga menempatkan sebagian dana investasinya ke instrumen saham. Namun demikian dikarenakan tingkat risiko yang dimiliki oleh saham cukup tinggi walaupun imbal hasil yang dapat diperoleh dari saham dapat lebih besar dibanding dengan instrumen investasi lainnya sehingga pada penempatan investasi DPPK secara persentase cukup kecil. Seperti pada Laporan Portofolio Investasi tahun 2002, portofolio saham DPPK ABC hanya terdiri dari 2 (dua) emiten. Akan tetapi seiring dengan waktu, jumlah portofolio saham DPPK ABC dari sisi jumlah emiten semakin banyak. Perkembangan portofolio saham DPPK ABC dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

² Return On Investment (ROI) = $\frac{\text{Total Imbal Hasil}}{\text{Nilai Rata - rata Investasi}}$, Lampiran Keputusan Dirjen LK Nomor 2344/LK/2003 tanggal 14 April 2003.

Tabel 4.3

Perkembangan Nilai Investasi Saham DPPK ABC Akhir tahun 2002 – 2006

Tahun	Nilai Wajar	Persentase terhadap Total Investasi (%)
2002	Rp1.569.457.000	1,70
2003	120.212.500	0,11
2004	1.082.855.080	0,86
2005	1.547.767.580	1,19
2006	1.284.481.420	0,83

Sumber : DPPK ABC (Olahan)

Dari tabel 4.3 dapat dilihat bahwa persentase saham DPPK ABC terhadap total Investasi tidak cukup besar, bahkan pada tahun 2003 nilai portofolio saham mencapai Nilai yang terkecil dibanding tahun-tahun yang lain. Meskipun secara persentase nilai portofolio saham tidak besar, akan tetapi imbal hasil yang didapat oleh saham cukup besar bila dibanding dengan aset investasi lainnya. Tabel 4.4 berikut menampilkan imbal hasil dari portofolio saham DPPK ABC dari tahun 2003 sampai dengan 2006.

Tabel 4.4

Imbal Hasil Portofolio Saham DPPK ABC

Tahun	Imbal Hasil (%)
2003	58,88
2004	22,05
2005	12,23
2006	40,07

Sumber : DPPK ABC (olahan)

Kedepan mungkin porsi investasi pada saham dapat diperbesar lagi, mengingat imbal hasil yang didapat cukup tinggi. Tentunya dengan manajemen risiko yang baik dan dengan mengikuti Arahan Investasi yang diberikan oleh pemberi kerja risiko investasi pada saham dapat diminimalisir.

Proyeksi penempatan investasi pada saham juga dibuat oleh DPPK ABC sebagaimana juga terdapat pada portofolio Deposito. Adapun proyeksi portofolio saham disajikan pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5
Proyeksi Nilai Investasi Saham DPPK ABC

Akhir Tahun	Nilai Investasi	Persen dari Total Investasi	Ekspektasi Imbal Hasil	Ekspektasi ROI
2007	3.200.000.000	1,88%	574.000.000	28,35%
2008	6.950.000.000	3,86%	1.015.000.000	20,00%
2009	7.050.000.000	3,71%	1.155.000.000	16,50%
2010	9.050.000.000	4,54%	1.489.250.000	18,50%

Sumber : DPPK ABC (Olahan)

Dari data pada tabel 4.5, kemudian dilakukan perhitungan Durasi saham berikut Dispersinya. Hasil perhitungan mendapatkan bahwa Durasi saham per 31 Desember 2006 adalah 3,5553 sedangkan besarnya dispersi adalah 0,7699.

4.2.3 Obligasi

Dari aset investasi yang dimiliki oleh DPPK ABC, Obligasi mempunyai persentase yang cukup besar disamping Deposito. Hal ini dilakukan karena ada kesamaan karakteristik antara Obligasi yang memberikan kupon secara berkala dengan Manfaat Pensiun yang akan dibayarkan DPPK ABC kepada peserta pensiun yaitu kewajibannya jangka panjang dan cenderung dibayarkan kecuali untuk emiten yang default. Sebagai salah satu sumber penghasilan DPPK dari pendapatan bunga (kupon obligasi) serta mempunyai tingkat imbal hasil yang lebih tinggi dibanding Deposito, tentunya obligasi menjadi pilihan bagi DPPK ABC. Namun walaupun begitu, dalam Arahan Investasi yang diberikan oleh Pemberi Kerja ditetapkan bahwa disamping fundamental, kinerja dan prospek usaha emiten, perlu pula diperhatikan hasil pemeringkatan (rating) dari obligasi tersebut. Adapun peringkat minimal yang

harus dipenuhi dalam penempatan obligasi adalah BBB pada saat pembelian dilakukan.

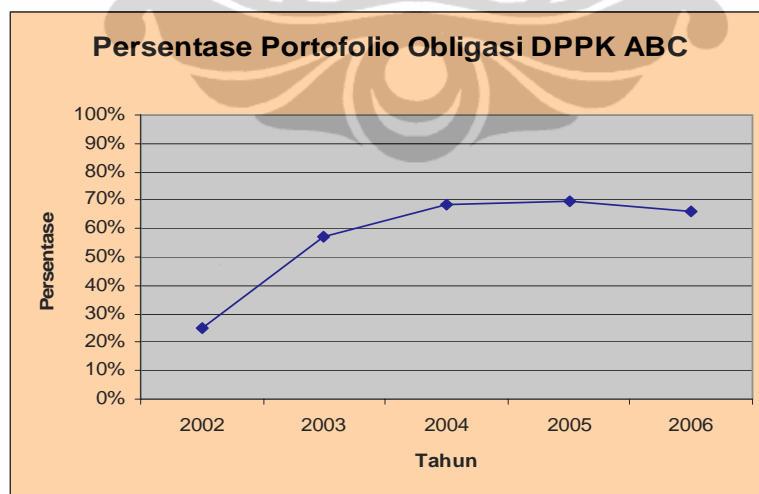
Perkembangan portofolio Obligasi DPPK ABC dari tahun 2002 sampai dengan tahun 2005 mengalami kenaikan, namun ditahun 2006 persentase portofolio Obligasi kembali turun sekitar 3 persen lebih. Salah satu hal yang menjadi alasan portofolio obligasi diminati oleh DPPK ABC adalah tingkat bunga (kupon) yang diberikan melebihi tingkat bunga deposito, selain itu juga risiko yang didapat pada obligasi cenderung lebih kecil bila dibanding dengan saham. Perkembangan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.6 dan Grafik 4.2 berikut.

Tabel 4.6
Nilai Wajar Obligasi DPPK ABC Akhir Tahun 2002 – 2006

Tahun	Nilai Wajar	Persentase terhadap Total Investasi (%)
2002	Rp22.911.375.000	24,79
2003	60.584.086.000	57,22
2004	85.947.130.000	68,29
2005	90.781.531.049	69,54
2006	102.294.932.628	65,82

Sumber : DPPK ABC (olahan)

Grafik 4.2



Sebagai pemegang portofolio Obligasi dengan persentase yang cukup tinggi, tentunya penerapan prinsip-prinsip Manajemen Risiko harus dilakukan oleh DPPK

ABC. Karena mempunyai persentase yang cukup tinggi, kesalahan pengelolaan portofolio obligasi akan berdampak langsung terhadap pemenuhan kewajiban DPPK. Oleh karena itu penerapan imunisasi terhadap portofolio investasi diperlukan terutama untuk mengurangi dampak yang diakibatkan oleh perubahan tingkat bunga.

Tabel 4.7
Imbal Hasil Portofolio Obligasi DPPK ABC

Tahun	Imbal Hasil (%)
2003	20,56
2004	17,53
2005	5,08
2006	17,62

Sumber : DPPK ABC (Olahan)

Imbal hasil yang didapat DPPK ABC dari Obligasi tidaklah sebesar Saham, akan tetapi risiko yang dihadapi oleh DPPK ABC untuk Obligasi relatif aman, kecuali bila ada emiten yang mengalami default. Tabel 4.7 diatas menyajikan imbal hasil yang didapat oleh DPPK ABC dari portofolio Obligasi. Hasil buruk dicapai ditahun 2005, dimana imbal hasil yang didapat dari portofolio DPPK ABC dibawah Deposito. Karena persentase portofolio Obligasi cukup tinggi yaitu 69,54% sedangkan imbal hasil yang didapat 5,08% akibatnya Total Imbal Hasil DPPK ABC hanya sebesar 4,56% jauh dari target minimal yang ditetapkan yaitu 11,25%.

Sedangkan untuk 4 (empat) tahun kedepan proyeksi nilai investasi pada instrumen obligasi disajikan pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8
Proyeksi Nilai Investasi Obligasi DPPK ABC

Akhir Tahun	Nilai Investasi	Persen dari Total Investasi	Ekspektasi Imbal Hasil	Ekspektasi ROI
2007	117.000.000.000	68,85%	14.693.734.974	13,71%
2008	120.000.000.000	66,66%	14.220.000.000	12,00%
2009	122.100.000.000	64,30%	14.526.000.000	12,00%
2010	126.000.000.000	63,21%	14.886.000.000	12,00%

Sumber : DPPK ABC (olahan)

Berbeda dengan Deposito dan Saham, perhitungan durasi dan dispersi portofolio obligasi DPPK tidak menggunakan proyeksi arus kas dari ekspektasi imbal hasil sebagaimana dalam tabel 4.8 diatas. Perhitungan durasi dan dispersi portofolio obligasi langsung dihitung dari masing-masing obligasi yang dimiliki oleh DPPK ABC per 31 Desember 2006. Adapun besarnya Durasi dan Dispersi Portofolio Obligasi DPPK berturut-turut adalah 1,9427 dan 1,0629.

4.2.4 Reksadana

Penempatan investasi DPPK ABC pada instrumen Reksadana baru dimulai pada tahun 2003. Diakhir tahun 2003, Nilai Investasi DPPK ABC diinstrumen ini sebesar Rp7.560.218.405 atau sebesar 7,14% dari Total Nilai Investasi DPPK. Dari Total Investasi tersebut diatas, imbal hasil yang didapat sebesar Rp243.587.746 atau sebesar 11,90%. Tabel 4.9 berikut menyajikan Nilai Investasi DPPK ABC pada instrumen Reksadana dari Akhir tahun 2003 sampai dengan tahun 2006.

Tabel 4.9

Perkembangan Nilai Investasi Reksadana DPPK ABC Akhir tahun 2003 – 2006

Tahun	Nilai Wajar	Persentase terhadap Total Investasi (%)
2003	7.560.218.405	7,14
2004	24.127.739.647	19,17
2005	21.425.481.375	16,43
2006	22.062.440.305	14,20

Sumber : DPPK ABC (Olahan)

Dalam Arahan Investasi yang diberikan oleh Pemberi Kerja, investasi pada Reksadana dibatasi sebagai berikut :

- a) DPPK ABC disarankan untuk melakukan investasi pada Reksadana yang emitennya berbentuk PT (Perseroan Terbatas)
- b) Badan usaha yang didirikan berdasarkan hukum di Indonesia
- c) Emitennya memiliki izin usaha sebagai Manajer Investasi
- d) Emitennya memiliki perjanjian kerjasama dengan Bank Kustodian yang telah mendapat persetujuan dari BAPEPAM.

Untuk Rencana Bisnis kedepan, Proyeksi penempatan portofolio Reksadana DPPK ABC disajikan dalam tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10

Proyeksi Nilai Investasi Reksadana DPPK ABC

Akhir Tahun	Nilai Investasi	Persen dari Total Investasi	Ekspektasi Imbal Hasil	Ekspektasi ROI
2007	29.500.000.000	17,36%	2.601.691.402	12,00%
2008	35.850.000.000	19,91%	4.555.000.857	13,94%
2009	37.450.000.000	19,72%	4.873.812.786	13,30%
2010	41.000.000.000	20,57%	5.305.301.143	13,53%

Sumber : DPPK ABC (olahan)

Pada tabel 4.10 diatas terlihat bahwa Nilai investasi Reksadana DPPK ABC cenderung meningkat, dengan ekspektasi imbal hasil diatas portofolio obligasi. Kemudian dari tabel 4.10, nilai Durasi dan Dispersi portofolio Reksadana DPPK ABC per 31 Desember 2006 berturut-turut adalah 3,550 dan 0,785.

4.2.5 Penempatan Langsung

Investasi pada Penyertaan Langsung Saham pada anak perusahaan atau Surat Pengakuan Hutang berjangka lebih dari 1 (satu) tahun tidak diperkenankan melebihi 5% dari Total Investasi Dana Pensiun³.

DPPK ABC menempatkan investasinya pada penempatan langsung pada saham. Ada 2 (dua) yang menjadi tempat dimana DPPK ABC melakukan penempatan langsung tersebut, yaitu PT. Prapta Sentosa Gunajasa dan PT. Pefindo. Penempatan pada PT. Prapta Sentosa Gunajasa dilakukan sejak tahun 1989, dengan nilai perolehan waktu itu sebesar Rp100.000.000 (seratus juta rupiah) dengan persentase kepemilikan 100%. Sedangkan pada PT. Pefindo penempatan dilakukan sejak tahun 1993 dengan nilai perolehan sebesar Rp5.000.000 (lima juta rupiah) dengan persentase kepemilikan 0,50%.

Pada Laporan Investasi DPPK ABC tahun 2006, Nilai dari Penempatan Langsung yang dinilai oleh Penilai Independen adalah sebesar Rp658.280.000 untuk PT. Prapta Sentosa Gunajasa, sedangkan untuk PT.Pefindo sebesar Rp10.885.000. Penilaian terhadap Penempatan Langsung terus berkembang seiring dengan waktu, tabel 4.11 berikut menyajikan perkembangan Nilai Penempatan Langsung DPPK ABC dari tahun 2002 sampai dengan tahun 2006.

³ Keputusan Menteri Keuangan No. 511/KMK.06/2002

Tabel 4.11
Perkembangan Nilai Investasi Penempatan Langsung DPPK ABC
Tahun 2002 - 2006

Tahun	Nilai Wajar	Persentase terhadap Total Investasi (%)
2002	246.050.000	0,27
2003	337.335.000	0,32
2004	351.980.000	0,28
2005	408.471.000	0,31
2006	669.165.000	0,43

Sumber : DPPK ABC (Olahan)

Kemudian untuk proyeksi 4 (empat) tahun kedepan pada Penempatan Langsung DPPK ABC disajikan pada tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12
Proyeksi Nilai Investasi Penempatan Langsung DPPK ABC

Akhir Tahun	Nilai Investasi	Persen dari Total Investasi	Ekspektasi Imbal Hasil	Ekspektasi ROI
2007	230.000.000	0,14%	37.800.000	22,57%
2008	230.000.000	0,13%	55.200.000	24,00%
2009	230.000.000	0,12%	57.500.000	25,00%
2010	230.000.000	0,12%	57.500.000	25,00%

Sumber : DPPK ABC (olahan)

Dari tabel 4.12 diatas, Nilai Durasi dan Dispersi untuk Penempatan Langsung per 31 Desember 2006 adalah sebesar 3,2439 dan 1,1359.

4.3 Portofolio Kewajiban DPPK ABC

Pada setiap akhir bulan, DPPK ABC membayarkan pembayaran Manfaat Pensiun kepada pensiunan PT. ABC. Besarnya pembayaran tersebut pada setiap tahunnya bisa mengalami kenaikan atau tidak mengalami kenaikan. Naik atau

tidaknya Manfaat Pensiun bulanan yang dibayarkan tentunya bergantung kepada hasil yang dicapai dalam kegiatan investasi. Seperti pada Laporan Keuangan DPPK ABC tahun 2006 untuk pembayaran Manfaat Pensiun mengalami kenaikan dengan tingkat kenaikan sebesar 2% pertahun. Tabel 4.13 berikut menyajikan Pembayaran Manfaat Pensiun bulanan yang disetahunkan selama kurun waktu 5 (lima) tahun, dari tahun 2002 sampai tahun 2006.

Tabel 4.13
Pembayaran Manfaat Pensiun DPPK ABC

Tahun	Manfaat Pensiun Yang Disetahunkan	Jumlah Peserta Pensiunan
2002	Rp6.180.458.806	1.313
2003	7.159.067.152	1.365
2004	8.378.566.050	1.425
2005	9.371.997.432	1.512
2006	10.704.717.703	1.579

Sumber : DPPK ABC (Olahan)

Untuk kurun waktu 4 (empat) tahun kedepan, proyeksi pembayaran manfaat pensiun bulanan beserta jumlah peserta pensiunan dari tahun 2007 sampai dengan 2010 dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14
Proyeksi Pembayaran Manfaat Pensiun DPPK ABC

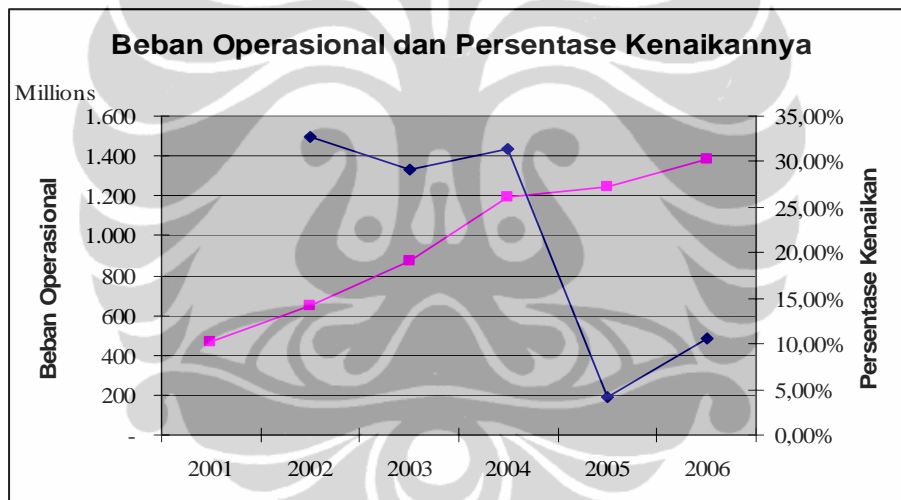
Tahun	Manfaat Pensiun Yang Disetahunkan	Jumlah Peserta Pensiunan
2007	Rp11.703.914.052	1.528
2008	12.901.522.125	1.610
2009	14.085.244.600	1.685
2010	15.242.938.458	1.758

Sumber : DPPK ABC (Olahan)

Selain Pembayaran Manfaat Pensiun bulanan kepada pensiunan PT. ABC, diantaranya biaya operasional, kewajiban solvabilitas dan kewajiban aktuarial.

Beban Operasional merupakan biaya yang diperuntukkan untuk melaksanakan operasional DPPK baik sehari-hari maupun bulanan seperti membayar gaji karyawan DPPK. Beban Operasional terus menaik seiring dengan perjalanan waktu, bahkan kenaikannya bisa saja melebihi persentase kenaikan pembayaran manfaat pensiun. Selama kurun waktu 6 (enam) tahun (2001-2006) biaya operasional DPPK ABC digambarkan pada grafik 4.3 berikut. Dalam grafik 4.3 tersebut, secara nominal beban operasional cenderung naik namun secara persentase kenaikan tersebut cenderung menurun.

Grafik 4.3



Sumber : DPPK ABC (Olahan)

Sedangkan Kewajiban Solvabilitas⁴ dan Kewajiban Aktuarial⁵ adalah bentuk kewajiban yang harus dipenuhi oleh DPPK ABC sebagaimana ketentuan Perundangan yang berlaku. Pada Laporan Tahunan tahun 2006, Kualitas pendanaan

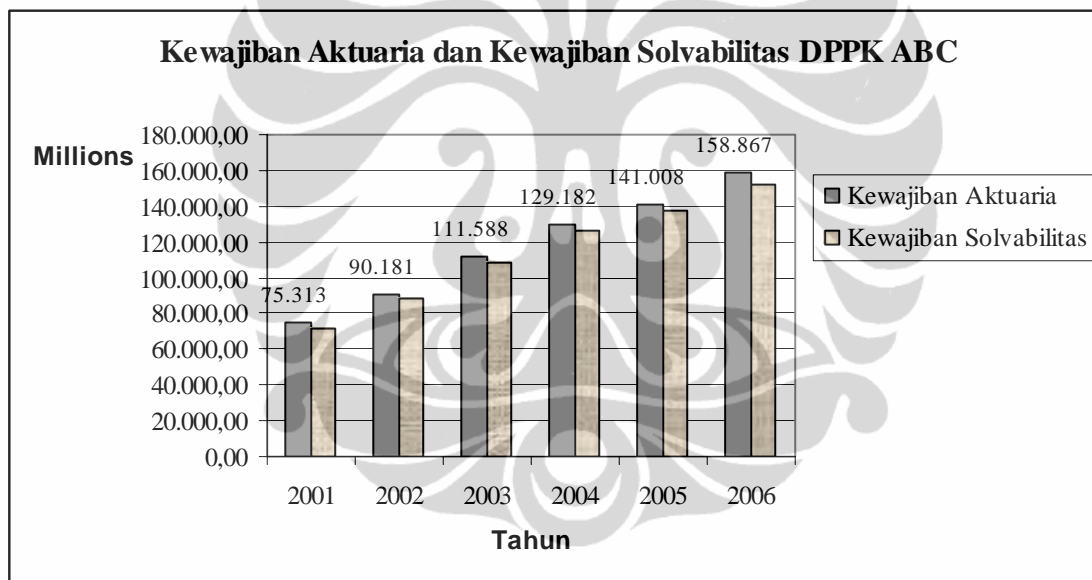
⁴ Kewajiban Solvabilitas adalah kewajiban Dana Pensiun yang dihitung berdasarkan anggapan bahwa Dana Pensiun dibubarkan pada tanggal perhitungan aktuarial.

⁵ Kewajiban Aktuarial adalah kewajiban Dana Pensiun yang dihitung berdasarkan anggapan bahwa Dana Pensiun terus berlangsung sampai dipenuhinya seluruh kewajiban kepada Peserta dan Pihak Yang Berhak

DPPK ABC ada dilevel Tingkat II. Artinya pendanaan DPPK ABC berada diantara Kewajiban Solvabilitas dan Kewajiban Aktuarial.

Dalam kurun waktu 6 (tahun), yaitu dari tahun 2001 sampai dengan tahun 2006 dapat dilihat pada grafik 4.4 berikut. Pada grafik 4.4 tersebut, dapat dilihat bahwa Nilai Kewajiban Solvabilitas selalu kurang dari Kewajiban Aktuarial. Karena dalam Kewajiban Solvabilitas hanya melihat bagaimana Dana yang dimiliki DPPK dapat memenuhi kewajibannya apabila DPPK tersebut dibubarkan. Sehingga perhitungan kewajiban tidak menyeluruh. Sedangkan pada Kewajiban Aktuarial diasumsikan DPPK terus berlangsung sampai semua kewajibannya kepada para pensiunan terpenuhi.

Grafik 4.4



Sumber : DPPK ABC (Olahan)

Untuk jangka waktu 4 (tahun) kedepan, proyeksi Beban Operasional maupun Kewajiban Aktuarial dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.15
Proyeksi Beban Operasional dan Kewajiban Aktuarial
DPPK ABC

Tahun	Beban Operasional	Kewajiban Aktuarial
2007	Rp1.716.000.000	Rp164.275.311.229
2008	1.884.000.000	170.848.532.128
2009	2.053.000.000	176.921.993.154
2010	2.186.000.000	182.897.986.396

Sumber : Laporan Aktuarial 2006 DPPK ABC (olahan)

Pada Laporan Aktuarial DPPK ABC tahun 2006 Rp158.866.755.018,- dengan beberapa asumsi teknis yang diantaranya :

- tingkat bunga aktuarial yang digunakan adalah 11,25% per tahun
- kenaikan manfaat pensiun 2% pertahun, dan beberapa asumsi lainnya yang tidak dapat diuraikan dalam karya akhir ini.

Berdasarkan data-data proyeksi Manfaat Pensiun, Beban Operasional dan Kewajiban DPPK ABC, besarnya Durasi dan Dispersi per 31 Desember 2006 berturut-turut adalah 3,569 dan 0,823.

4.4 Penerapan Strategi Imunisasi Multiperioda

4.4.1 Imunisasi per 31 Desember 2006

Dari uraian mengenai Aset-aset investasi yang dimiliki oleh DPPK ABC beserta nilai durasi dan nilai dispersinya serta kewajiban-kewajiban yang harus dipenuhi oleh DPPK ABC terutama pembayaran Manfaat Pensiun kepada para pensiunan PT. ABC selaku pemberi kerja, dapat dirangkum dalam tabel 4.16 dan tabel 4.17 berikut.

Tabel 4.16

Portofolio Investasi DPPK ABC per 31 Desember 2006

Jenis Investasi	Nilai Pasar	Bobot Investasi	Durasi	Dispersi
Deposito Berjangka	29.100.000.000	18,72%	3,484	1,067
Saham	1.284.481.420	0,83%	3,555	0,770
Obligasi	102.294.932.628	65,82%	1,943	1,063
S U N	-	0,00%	-	-
Unit Penyertaan Reksadana	22.062.440.305	14,20%	3,550	0,785
Penempatan Langsung	669.165.000	0,43%	3,484	1,136

Total Investasi 155.411.019.353

Durasi Portofolio Investasi 2,479

Dispersi 1,022

Pada tabel 4.16 diatas, perhitungan Durasi Portofolio Investasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$D_p = \sum_{i=1}^{i=6} w_i \times D_i$$

Dimana :

w_i = bobot masing-masing instrumen investasi

D_i = Durasi masing-masing instrumen investasi

Tabel 4.17

Portofolio Kewajiban DPPK ABC per 31 Desember 2006

t	Tahun	Total Kewajiban	PV Total Kewajiban	Rasio	bobot x t	$(t-D)^2 \times PV$
1	31/12/2007	13.419.914.052	12.062.844.092	7,24%	0,072	79.598.287.434,707
2	31/12/2008	14.785.522.125	11.946.388.284	7,17%	0,143	29.400.926.736,843
3	31/12/2009	16.138.244.600	11.720.772.453	7,04%	0,211	3.791.802.527,420
4	31/12/2010	200.326.924.854	130.779.371.461	78,54%	3,142	24.318.451.869,167

Total PV Kewajiban 166.509.376.289,676

Durasi Portofolio Kewajiban 3,569

Dispersi 0,823

Ada 3 kondisi yang harus dipenuhi oleh aset investasi yang terproteksi dari pengaruh perubahan tingkat suku bunga (terimmunisasi). Pertama, Durasi Aset sama dengan Durasi Kewajiban. Pada tabel 4.16 dan tabel 4.17 diatas dapat dilihat bahwa durasi portofolio investasi (D_A) kurang dari Durasi Kewajiban (D_L). Ada Gap Durasi Aset dan Durasi Kewajiban yang besarnya 1,090. Gap D_A dan D_L tersebut dapat dihilangkan menjadi nol, dengan melakukan proses *rebalancing*, yaitu dengan mengubah komposisi atau bobot investasi dari masing-masing instrumen investasi, hingga didapatkan $D_A = D_L$.

Akan tetapi meskipun rebalancing terhadap D_A dan D_L sudah dilakukan hingga dihasilkan $D_A = D_L$, immunisasi terhadap portofolio aset investasi tidak dapat dilakukan. Hal ini dikarenakan kondisi yang kedua tidak dapat dipenuhi, dimana Nilai Pasar dari portofolio investasi kurang dari Nilai Sekarang Kewajiban, walaupun kondisi ketiga terpenuhi, yaitu Dispersi dari Aset lebih besar dari Dispersi Kewajiban. Untuk lebih rincinya dapat dilihat pada tabel 4.18 berikut.

Tabel 4.18

Komparasi Aset dan Kewajiban DPPK ABC

Per 31 Desember 2006

	Aset	Kewajiban	Solusi
Nilai Pasar/ Nilai Sekarang	155.411.019.353	166.509.376.290	Tambah Pendanaan
Durasi	2,479	3,569	Rebalancing
Dispersi	1,022	0,823	-

4.4.2 Imunisasi per 31 Desember 2007

Portofolio investasi dan kewajiban DPPK ABC untuk tahun 2007 dapat dilihat pada tabel 4.19 dan 4.20 berikut.

Tabel 4.19
Portofolio Investasi DPPK ABC per 31 Desember 2007

Jenis Investasi	Nilai Pasar	Bobot Investasi	Durasi	Dispersi
Deposito Berjangka	33.050.000.000	18,55%	2,823	1,067
Saham	10.602.534.160	5,95%	2,707	0,770
Obligasi	94.094.973.719	52,82%	1,760	0,931
S U N	-	0,00%	-	-
Unit Penyertaan Reksadana	39.729.611.091	22,30%	2,709	0,785
Penempatan Langsung	669.165.000	0,38%	2,522	1,136

Total Investasi 178.146.283.971

Durasi Portofolio Investasi 2,228

Dispersi 0,915

Tabel 4.20
Portofolio Kewajiban DPPK ABC per 31 Desember 2007

t	Tahun	Total Kewajiban	PV Total Kewajiban	Rasio	Rasio x t	$(t-D)^2 \times PV$
1	31/12/2008	14.785.522.125	13.290.356.966	7,73%	0,077	41.609.690.029,648
2	31/12/2009	16.138.244.600	13.039.359.354	7,59%	0,152	7.719.229.104,051
3	31/12/2010	200.326.924.854	145.492.050.750	84,68%	2,540	7.735.946.403,621

Total PV Kewajiban 171.821.767.070,264

Durasi Kewajiban 2,769

Dispersi 0,332

Pada tabel 4.19 tersaji Nilai Pasar dari Portofolio Investasi per 31 Desember 2007 adalah sebesar Rp178.146.283.971,- dan nilai ini lebih besar dari nilai sekarang kewajiban yang nilainya Rp171.821.767.070,-. Begitu juga dengan Dispersi Aset yang nilainya 0,915 lebih besar dari Dispersi kewajiban dengan nilai 0,332. Akan tetapi Durasi Aset (D_A) masih lebih kecil dibanding dengan Durasi Kewajiban (D_L). Agar portofolio Investasi DPPK ABC terimunisasi, maka harus dilakukan *rebalancing*.

Sebelum dilakukan *rebalancing*, untuk menaikkan nilai Durasi Aset, perlu kiranya membeli instrument investasi lainnya, yang mempunyai Durasi yang lebih

panjang. Dalam karya akhir ini, diusulkan untuk membeli instrumen Surat Utang Negara (SUN) yang merupakan obligasi milik Negara. Ada beberapa pertimbangan mengapa SUN yang menjadi pilihan sebagai penambahan instrumen investasi DPPK ABC, diantaranya :

- 1) SUN diterbitkan oleh merupakan obligasi (surat utang) yang dikeluarkan oleh pemerintah sehingga risiko investasi terhadap instrumen ini relatif rendah.
- 2) SUN juga mempunyai tingkat imbal hasil yang menarik, imbal hasilnya bisa lebih besar dari imbal hasil deposito.
- 3) Pembelian SUN juga sesuai dengan karakteristik kewajiban DPPK ABC yang bersifat jangka panjang.
- 4) Pembelian SUN tidak bertentangan dengan Ketentuan yang ditetapkan oleh Regulator.

Namun demikian, kepemilikan SUN bukanlah sesuatu yang diharuskan untuk dimiliki oleh DPPK ABC. Pemilihan SUN bertujuan untuk meningkatkan nilai durasi portofolio investasi DPPK ABC.

Sedangkan dana yang digunakan untuk membeli SUN didapat dengan mengalihkan sebagian portofolio Deposito, sehingga komposisi Portofolio Investasi DPPK ABC berubah menjadi seperti pada tabel 4.21 berikut.

Tabel 4.21

Revisi Portofolio Investasi DPPK ABC per 31 Desember 2007

Jenis Investasi	Nilai Pasar	Bobot Investasi	Durasi	Dispersi
Deposito Berjangka	22.857.400.000	12,83%	2,823	1,067
Saham	10.602.534.160	5,95%	2,707	0,770
Obligasi	94.094.973.719	52,82%	1,760	0,931
S U N	10.192.600.000	5,72%	7,511	24,525
Unit Penyertaan Reksadana	39.729.611.091	22,30%	2,709	0,785
Penempatan Langsung	669.165.000	0,38%	2,522	1,136

Total Investasi 178.146.283.971

Durasi Portofolio Investasi 2,496

Dispersi 2,257

Pada tabel 4.21 diatas Durasi Aset DPPK ABC berubah setelah dilakukan revisi terhadap aset investasi dari 2,228 menjadi 2,496 begitupun dengan Dispersi naik dari 0,915 menjadi 2,257.

Karena D_A masih lebih kecil dari D_L maka akan dilakukan *rebalancing*. Adapun komposisi portofolio aset setelah dilakukan *rebalancing*, menjadi seperti pada tabel 4.22 berikut.

Tabel 4.22
Portofolio Investasi DPPK ABC Terimunisasi

Jenis Investasi	Nilai Pasar	Bobot Investasi	Durasi	Dispersi	Nilai Pasar Baru
Deposito Berjangka	22.857.400.000	10,00%	2,823	1,067	17.814.628.397
Saham	10.602.534.160	10,00%	2,707	0,770	17.814.628.397
Obligasi	94.094.973.719	45,33%	1,760	0,931	80.745.600.328
S U N	10.192.600.000	10,00%	7,511	24,525	17.814.628.397
Unit Penyertaan Reksadana	39.729.611.091	24,29%	2,709	0,785	43.279.842.573
Penempatan Langsung	669.165.000	0,38%	2,522	1,136	676.955.879
Total Investasi	178.146.283.971				
Durasi Portofolio Investasi	2,769				
Dispersi	3,253				

Pada tabel 4.21 diatas Nilai $D_A = D_L$, Dispersi Aset > Dispersi Kewajiban dan Nilai pasar dari Aset > Nilai Sekarang Kewajiban, dengan demikian portofolio investasi DPPK ABC sudah terimunisasi. Adapun masing-masing bobot investasi yang sudah terimunisasi juga masih memenuhi ketentuan Perundangan yang berlaku.

Kemudian bila kita lakukan perbandingan imbal hasil dari portofolio investasi yang belum terimunisasi terhadap portofolio investasi yang telah diimunisasi akan terlihat bahwa imbal hasil dari portofolio yang terimunisasi lebih besar nilainya daripada imbal hasil portofolio sebelum diimunisasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.23**Imbal Hasil Portofolio Investasi Sebelum Imunisasi**

Jenis Investasi	Nilai Pasar	Bobot Investasi	E(return)
Deposito Berjangka	33.050.000.000	18,55%	6,89%
Saham	10.602.534.160	5,95%	20,00%
Obligasi	94.094.973.719	52,82%	12,00%
S U N	-	0,00%	0,00%
Unit Penyertaan Reksadana	39.729.611.091	22,30%	13,94%
Penempatan Langsung	669.165.000	0,38%	24,00%
Total Investasi	178.146.283.971		
E(return) Portofolio			12,01%

Tabel 4.24**Imbal Hasil Portofolio Setelah Imunisasi**

Jenis Investasi	Nilai Pasar	Bobot Investasi	E(return)
Deposito Berjangka	22.857.400.000	10,00%	6,89%
Saham	10.602.534.160	10,00%	20,00%
Obligasi	94.094.973.719	45,33%	12,00%
S U N	10.192.600.000	10,00%	10,11%
Unit Penyertaan Reksadana	39.729.611.091	24,29%	13,94%
Penempatan Langsung	669.165.000	0,38%	24,00%
Total Investasi	178.146.283.971		
E(return) Portofolio			12,62%

Pada tabel 4.23 dan 4.24 diatas, ekspektasi imbal hasil dari portofolio investasi DPPK ABC sebelum imunisasi sebesar 12,01% dan ekspektasi setelah imunisasi sebesar 12,62%.

Ekspektasi imbal hasil portofolio secara matematis dapat dituliskan dengan formula berikut :

$$E(r_p) = \sum_{i=1}^n (w_i \times E(r_i))$$

Dimana :

$E(r_p)$ = Ekspektasi imbal hasil portofolio

w_i = bobot instrumen investasi i

$E(r_i)$ = Ekspektasi imbal hasil instrumen investasi i

Sedangkan mekanisme imunisasi untuk tahun 2008 dan tahun 2009, tidak berbeda dengan mekanisme ditahun 2007. Satu hal yang terpenting agar aset investasi dapat dicapai adalah Nilai Pasar/ Aset investasi harus lebih besar bila dibandingkan dengan Nilai Sekarang Kewajiban.

