

INTISARI

PERBANDINGAN METODE *PROJECTED UNIT CREDIT* DAN *INDIVIDUAL LEVEL PREMIUM* DENGAN PENDEKATAN MODEL *HULL-WHITE ONE FACTOR* DALAM PERHITUNGAN DANA PENSIUN

Oleh

Azzahra Nauli Siregar

19/445622/PA/19446

Berdasarkan data dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK), hanya sekitar 10% dari jumlah penduduk usia produktif di Indonesia yang terdaftar sebagai peserta dana pensiun. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki hal ini adalah untuk memperbaiki strategi pengelolaan dana pensiun agar lebih optimal dalam menghasilkan imbal hasil jangka panjang. Penelitian ini menganalisis perhitungan dana pensiun menggunakan dua metode, yaitu *Projected Unit Credit* (PUC) dan *Individual Level Premium* (ILP) untuk menentukan iuran normal, kewajiban aktuarial, dan nilai akhir kewajiban aktuarial dengan pendekatan suku bunga *Hull-White One Factor*. Digunakan data historis Suku Bunga BI 7-Day Repo Rate dari bulan Oktober 2013 hingga Oktober 2023 sebagai basis untuk menentukan kalibrasi model suku bunga *Hull-White One Factor*. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa riwayat gaji pegawai swasta yang kemudian dikembangkan melalui metode simulasi untuk memperoleh sampel sebanyak 1.500 data dengan asumsi usia pensiun peserta adalah 60 tahun dengan asumsi kenaikan gaji sebesar 2,5%. Selanjutnya, pada penelitian ini akan dilakukan perbandingan hasil perhitungan komponen aktuarial berdasarkan jenis kelamin dan usia dengan interval 10 tahun. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *Individual Level Premium* menghasilkan nilai hasil perhitungan masing-masing komponen aktuarial lebih besar daripada metode *Projected Unit Credit* dan jenis kelamin Perempuan menghasilkan nilai akhir iuran normal dan kewajiban aktuarial yang lebih besar dibandingkan laki-laki.

ABSTRACT

COMPARISON OF THE PROJECTED UNIT CREDIT AND INDIVIDUAL LEVEL PREMIUM METHODS USING THE HULL-WHITE ONE FACTOR MODEL APPROACH IN PENSION FUND VALUATION

By

Azzahra Nauli Siregar

19/445622/PA/19446

According to data from Otoritas Jasa Keuangan (OJK), only approximately 10% of Indonesia's working-age population is registered as pension fund participants. One potential solution to improve this condition is to optimize pension fund management strategies to enhance long-term returns. This study analyses pension fund calculations using two methods; the Projected Unit Credit (PUC) and Individual Level Premium (ILP), to determine the normal contribution, actuarial liability, and ending actuarial obligation, using the Hull-White One Factor interest rate model. Historical data from the BI 7-Day Repo Rate from October 2013-October 2023 was used to calibrate the Hull-White One Factor model. The study employs secondary data consisting of private sector employee salary records, which were expanded through simulation to obtain a sample of 1.500 data, assuming the retirement age of 60 and an annual salary growth rate of 2,5%. Furthermore, actuarial components were compared across gender and age groups with 10-year intervals. The results indicate that the Individual Level Premium method yields higher values for all actuarial components compared to the Projected Unit Credit method, and female participants have higher normal contributions and actuarial liabilities than males.