

## Optimisasi alokasi saham LQ45 dan penentuan iuran normal pada program pensiun manfaat pasti = Optimal LQ45 stock allocation and normal contribution in a defined benefit pension plan

Mazaya Sharhana Marsya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481176&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan alokasi saham dan iuran normal yang optimal yang dapat meminimumkan variasi jumlah pendanaan berdasarkan return aset dan tingkat mortalitas yang dinamis. Pada penelitian ini, aset dialokasikan ke pasar saham, karena investasi di pasar saham dapat meningkatkan variasi pendanaan yang menyebabkan tingginya risiko penurunan dana dan juga kekurangan dana dalam membayar manfaat pensiun kepada peserta Model optimisasi yang digunakan pada penelitian ini adalah model dimana fungsi objektif adalah fungsi objektif kuadrat. Saham yang digunakan pada penelitian ini adalah saham SMRA, PWON, GGRM, INTP, UNTR, UNVR, BBTN, PTBA, SCMA dan ANTM, selain itu untuk tingkat mortalitas menggunakan data probabilitas kematian pegawai negeri sipil wanita dengan rentang usia 52 tahun sampai 60 tahun pada tahun 2008 sampai 2015.

Dengan menggunakan model optimisasi tersebut didapatkan proporsi saham SMRA sebesar 6.59%, untuk saham PWON sebesar 19.42%, untuk saham GGRM sebesar 3.54%, untuk saham INTP sebesar 7.32%, untuk saham UNTR sebesar 8.03%, untuk saham UNVR sebesar 18.87%, untuk saham BBTN sebesar 16.71%, untuk saham PTBA sebesar 6.51%, untuk saham SCMA sebesar 9.07%, dan untuk saham ANTM sebesar 3.94% serta didapatkan iuran normal yang dibayarkan setiap tahun sebesar Rp 20,976,310.

*This study aims to determine the model for optimal stocks allocation and normal contribution that can minimize the funding variation based on stocks returns and dynamic mortality rates in a Defined Benefit Pension Plan. In this study, assets are allocated to the stock market, as investments in the stock market can increase funding variations that lead to high risk of decreasing funds as well as lack of funds in paying pension benefits to participants.*

The optimization model used in this study is a model in which objective function is a quadratic objective function. The stocks used in this study were SMRA, PWON, GGRM, INTP, UNTR, UNVR, BBTN, PTBA, SCMA and ANTM, in addition to mortality rates using probability death data of female civil servants with age ranges from age 52 to 60 in 2008 to 2015. By using the optimization model, the proportion of SMRA is 6.59%, PWON is 19.42%, GGRM is 3.54%, INTP is 7.32%, UNTR is 8.03%, UNVR is 18.87%, BBTN is 16.71%, PTBA is 6.51%, SCMA is 9.07%, and ANTM is 3.94% and also normal contribution is Rp 20,976,310.