

# Optimasi portofolio obligasi pemerintah di negara-negara emerging market Asia menggunakan bond index berdasarkan analisis mean variance dengan konstrain durasi = Asian emerging market government bond portfolio optimization using mean-variance analysis in the presence of duration constraint

Feby Widyatantri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20506735&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode optimasi mean-variance Markowitz (1952) dengan menetapkan konstrain durasi untuk portofolio investasi yang terdiri dari indeks obligasi Pemerintah negara-negara emerging market Asia dalam mata uang lokal. Adapun data return historis yang digunakan berasal dari indeks obligasi (bond index) harian negara Indonesia, Malaysia, Thailand, Philippines dan Korea dari index provider (dengan ijin) untuk periode tahun 2010-2019. Penelitian ini memperlihatkan bahwa strategi komposisi portofolio yang dihasilkan dari proses optimasi tersebut memberikan Sharpe ratio tertinggi untuk data indeks obligasi harian periode bulan Januari sampai dengan Juni 2020 (out-of-sample) dibandingkan dengan beberapa strategi tanpa konstrain durasi, seperti capitalization-weighted dan equally-weighted, maupun beberapa strategi lainnya dengan konstrain durasi. Dari hasil pemantauan kinerja akhir bulan pada periode Januari sampai dengan Juni 2020, kinerja Sharpe ratio dengan strategi optimal tersebut mulai mengalami peningkatan setelah volatilitas pergerakan pasar akibat kekhawatiran terhadap dampak pandemi COVID-19 mencapai puncaknya sekitar bulan Maret 2020. Strategi optimasi yang dihasilkan penelitian ini dapat menjadi alternatif bagi investor institusi yang konservatif dalam menetapkan alokasi aset sebagai kebijakan investasi (investment policy) dalam jangka panjang untuk mendapatkan eksposur di emerging market Asia sebelum menambah eksposur ke asset class lainnya seperti obligasi korporasi dan saham di emerging market Asia.

.....This study applies Markowitzs mean-variance optimization method (1952) by setting duration constraint for investment portfolio consisting of Asian emerging market local currency government bond indexes. The historical return data used in this study are obtained from daily bond indexes of Indonesia, Malaysia, Thailand, the Philippines, and Korea provided by an index provider (with permission) for the period of 2010-2019. This study shows that the portfolio composition strategy resulting from the optimization provides the highest Sharpe ratio for the period of January to June 2020 (out-of-sample) compared to several other strategies without any duration constraint, such as capitalization-weighted and equally-weighted, as well as other strategies with duration constraint. End-of-month performance monitoring between January 2020 and June 2020 indicates that the Sharpe ratio of the optimal strategy began to increase after market volatility due to COVID-19 pandemic anxieties which peaked around March 2020. The optimization strategy in this study would be an alternative strategy for conservative institutional investors to perform asset allocation as a long-term investment policy to have exposure to Asian emerging market before adding other asset classes, such as Asian emerging market corporate bonds and stocks.