

## Analisa perbandingan perhitungan nilai value-at-risk sepanjang tahun 2005 dengan menggunakan historical simulation method, Monte Carlo simulation method, dan variance-covariance simulation method terhadap saham PT. Indosat, Tbk.

Bambang Yudatmono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=111309&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Saham PT Indosat, Tbk. ("ISAT") merupakan satu dari beberapa saham yang masuk dalam kategori blue chip karena sahamnya sangat likuid disebabkan volume dan frekwensi perdagangannya yang tinggi. Disamping itu pula bila dilihat dari segi fundamental bisnisnya sangat bagus karena mempunyai kinerja keuangan yang bagus dari tahun ke tahun yang semakin baik dan mempunyai pangsa pasar yang signifikan di dalam bidang bisnis telepon seluler, sambungan telepon internasional, dan jasa penyewaan satelit. Atas alasan tersebut, saham ini banyak diburu oleh para investor yang berharap untuk mendapatkan keuntungan dari memiliki saham tersebut dalam jangka waktu singkat maupun lama. Namun demikian investasi di saham ISAT tersebut, para investor tentunya akan menghadapi Risiko berupa potensi kerugian yang mungkin terjadi dari aktivitas melakukan perdagangan jual-beli saham tersebut. Potensi kerugian ini tentunya harus dipahami dan diukur betul agar para investor dapat memperkecil bahkan menghindari kerugian yang mungkin terjadi. Oleh karena itu, para investor harus memiliki patokan ukuran kuantitatif yang jelas mengenai seberapa besar dalam hal ini batas kerugian maksimum yang dapat ditoleransi dalam bentuk angka agar dalam kegiatan investasinya tidak mengalami kerugian yang sangat besar.

Potensi kerugian ini harus diukur dengan suatu metode yang ilmiah yang mana cara, proses, maupun hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah pula. Adapun metode di bidang ilmu keuangan untuk mengukur potensi kerugian yang ada saat ini banyak dipakai dan dikenal luas adalah Value-at-Risk (VAR) yang mana banyak digunakan di sektor perbankan, asuransi, dan pasar modal yang mana mulai dikembangkan di akhir tahun 1990-an. Diantara metode yang ada saat ini, VaR memiliki 3 pendekatan yang biasa digunakan untuk melakukan perhitungannya, yakni Historical Simulation Method, Variance-Covariance Method, dan Monte Carlo Simulation Method. Dari 3 tiga metode atau pendekatan ini tentunya bisa digunakan oleh para analis dan para investor untuk tujuan memperkecil kerugian di dalam aktivitas perdagangannya. Tentunya dari masing-masing metode mempunyai kekurangan maupun kelebihan. Berdasarkan literatur dan pengalaman para praktisi, memang tidak ada metode yang paling akurat dalam setiap perhitungan dengan 3 pendekatan dengan menggunakan faktor pasar yang berbeda. Oleh karena itu, para analis dan para investor perlu mengetahui metode mana kiranya yang memberikan pencadangan kerugian yang paling besar dan yang paling akurat untuk memprediksi kerugian yang sebenarnya terjadi untuk kasus ini saja, khususnya saham ISAT untuk sepanjang periode tahun 2005 dengan menggunakan data time series 500 hari perdagangan (2 tahun) ke belakang.

Di dalam penulisan tesis ini setelah melakukan penelitian maka besarnya pencadangan yang harus dilakukan oleh para investor dalam melakukan perdagangan ISAT sepanjang periode tahun 2005 berdasarkan VaR harian adalah sebesar maksimum 52,24% (dengan Variance-Covariance Simulation Method dan Historical

Simulation Method) dan minimum sebesar 1,06% (dengan Monte Carlo Simulation Method) serta metode yang paling akurat untuk mengukur VaR adalah dengan Variance-Covariance Simulation Method.

<hr>

PT Indosat, Tbk. 'share ("ISAT") is one of shares which belongs blue chip share, it is due to the shares is very liquid in market because such shares have high volume and frequency in trading. In addition, if ISAT is reviewed its fundamental business, its financial report is very impressive from year to year and have good market share in cellular, international calls, and satellite rent. Based on such reasons, these shares are frequently seek by investors who have a hope for getting profits from owning such shares in short as well as long period. This loss potential should be measured to avoid the possible loss. Therefore, investor should have a clearly quantitative benchmark about how much the maximum loss is able to be tolerated in the investment activities in order to avoid a large number of potential losses.

This potential loss should be measured by a method scientifically, and its process, or its result which is able to be got responsibility scientifically. A method in financial science for measuring potential loss which widely recognized is Value-at-Risk (VAR). Such method is frequently used in sectors as banking, insurance and capital market in which is developed since year 1990 late. Currently, VAR has 3 approaches in calculating data such as Historical Simulation Method, Variance-Covariance Simulation Method, and Monte Carlo Simulation Method. From such methods, they are able to be used by analysts and investors for decreasing loss in their trading activities. Based on literature and analysts' experience, there is no best accurate method in every calculating data by using 3 approaches by using different market factors.

Therefore, analysts and investors are necessary to know which method shall render greatest loss saving and the best accurate result for forecasting the real loss. The subject of this case is ISAT for along year 2005 by using time series data (500 trading days or 2 years) to past.

In this thesis, after doing research then the sum of saving should be committed by investors in trading ISAT for along 2005 based on daily VAR is maximum at 52,24% (calculated by using Monte Carlo Simulation Method). The best approached for calculating VAR is by using Variance-Covariance Simulation Method.