

## ABSTRAK

Perdagangan mata uang asing adalah perdagangan yang paling likuid di dunia. Salah satu mata uang yang berpengaruh di dunia adalah Dolar Amerika. Pada penelitian ini yang akan diteliti adalah nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah yang volatilitasnya tercatat rata-rata tertinggi sebesar 1.98% dan terendah sebesar 1.98% selama periode tahun 2009 samapai 2018. Hal ini menunjukkan adanya ketidakpastian atau risiko bagi aktor ekonomi. Menurut pakar ekonomi, hal yang harus dilakukan dalam melindungi nilai aset adalah dengan cara menggunakan produk derivatif yang tersedia salah satunya adalah opsi.

Model yang pertama yang digunakan untuk peramalan dan menentukan nilai opsi adalah Model Black-Scholes menggunakan volatilitas histori dan ada juga yang menggunakan model GARCH dalam menentukan volatilitas. Pada penelitian ini dengan objek nilai tukar mata uang Dolar Amerika dengan Rupiah akan dibandingkan kedua model menggunakan *average mean square error*, yaitu melihat seberapa kecil hasil *error* yang diperoleh. Hasil perbandingan kedua model diketahui bahwa ternyata untuk jangka waktu 1 bulan, model Black Scholes lebih kecil *error* nya untuk nilai *call* dan *put* dengan persentase keuntungan menggunakan strategi *short strangle* sebesar 83.75%. Untuk jangka waktu 2 bulan model GARCH lebih baik untuk nilai *call* dan *put* dengan persentase keuntungan menggunakan strategi *short strangle* sebesar 71.62%. Untuk jangka waktu 3 bulan model Black-Scholes lebih baik untuk nilai *call* dan *put* dengan persentase keuntungan menggunakan strategi *short strange* sebesar 72.04%.

**Kata Kunci:** Black-Scholes, Derivatif, GARCH, Kurs, Opsi, Strategi Strangle