

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengkaji implementasi daripada kontrak opsi pada harga emas dengan menggunakan model Black Scholes dan GARCH yang disertai dengan strategi *long strangle*. Hasil tersebut akan diuji dengan melakukan perbandingan nilai rata-rata persentase dari harga premi opsi aktual dan opsi secara perhitungan melalui metode AMSE (*Average Mean Square Error*) dimana nilai persentase yang terkecil merupakan cerminan model yang lebih akurat. Penelitian ini menggunakan data sekunder untuk harga emas harian selama 36 tahun dari tahun 1985-2020.

Untuk jatuh tempo 1 bulan, model GARCH lebih akurat dibandingkan model Black Scholes untuk opsi *call* dan opsi *put*, dikarenakan pada opsi *call* model GARCH memiliki nilai AMSE kesalahan terkecil dengan angka 0.08% dan pada opsi *put* dengan angka 0.117%.

Untuk jatuh tempo 2 bulan, model GARCH lebih akurat dibandingkan model Black Scholes untuk opsi *call* dan opsi *put*, dikarenakan pada opsi *call* model GARCH memiliki nilai AMSE kesalahan terkecil dengan angka 0.14% dan pada opsi *put* dengan angka 0.11%.

Untuk jatuh tempo 3 bulan, model GARCH lebih akurat dibandingkan model Black Scholes untuk opsi *call*, sedangkan untuk opsi *put* model Black Scholes lebih akurat dibandingkan model GARCH, dikarenakan pada opsi *call* model GARCH memiliki nilai AMSE kesalahan terkecil dengan angka 0.37% dan pada opsi *put* model Black Scholes memiliki nilai AMSE kesalahan terkecil dengan angka 0.28%.

Persentase keuntungan model Black Scholes menunjukkan nilai yang lebih tinggi daripada keuntungan model GARCH dimana nilai untuk 1 bulan 17.71%, 2 bulan 25.06%, dan 3 bulan 27.67%.

**Kata Kunci:** Harga Emas, Kontrak Opsi, Black Scholes, GARCH, *Long Strangle*, AMSE.