



LINDUNG NILAI SAHAM DENGAN STRATEGI *LONG CALL CONDOR* DAN *BEAR CALL SPREAD*

CITRA DEWI



**PROGRAM STUDI AKTUARIA
SEKOLAH SAINS DATA, MATEMATIKA, DAN INFORMATIKA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Lindung Nilai Saham dengan Strategi *Long Call Condor* dan *Bear Call Spread*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Citra Dewi
G5402221035



ABSTRAK

CITRA DEWI. Lindung Nilai Saham dengan Strategi *Long Call Condor* dan *Bear Call Spread*. Dibimbing oleh DONNY CITRA LESMANA dan RUHIYAT.

Investasi saham mengandung risiko fluktuasi harga sehingga diperlukan strategi lindung nilai yang sesuai dengan karakteristik pergerakan aset. Penelitian ini bertujuan mengkaji kinerja strategi *long call condor* dan *bear call spread* sebagai instrumen lindung nilai saham Merck & Co. (MRK) dengan volatilitas rendah pada periode 11 Januari 2023 hingga 8 Desember 2023. Harga opsi *call* Eropa ditentukan menggunakan model Black-Scholes-Merton dengan penyesuaian dividen diskret, dan kenormalan log *return* diuji menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Strategi disusun menggunakan empat harga eksekusi, yaitu 100, 105, 110, dan 115 USD, dengan *bear call spread* menggunakan harga eksekusi terluar agar perbandingan setara. Hasil penelitian menunjukkan strategi *long call condor* memberikan keuntungan maksimum 4.07 USD dengan kerugian terbatas 0.92 USD, sedangkan *bear call spread* menghasilkan keuntungan maksimum 6.21 USD namun berpotensi kerugian 8.78 USD. Strategi *long call condor* lebih sesuai diterapkan pada saham MRK dengan pergerakan *sideways*.

Kata kunci: *bear call spread*, Black-Scholes-Merton, lindung nilai, *long call condor*, volatilitas

ABSTRACT

CITRA DEWI. Stock Hedging Using Long Call Condor and Bear Call Spread Strategies. Supervised by DONNY CITRA LESMANA and RUHIYAT.

Stock investment carries the risk of price fluctuations, requiring hedging strategies suited to the asset's price movement characteristics. This study examines the performance of the long call condor and bear call spread strategies as hedging instruments for Merck & Co. (MRK) stock, which exhibits low volatility, during the period of January 11, 2023 to December 8, 2023. European call option prices were determined using the Black-Scholes-Merton model with discrete dividend adjustment, and the normality of log returns was tested using the Kolmogorov-Smirnov test. The strategies were constructed using four strike prices, namely 100, 105, 110, and 115 USD, with the bear call spread employing the outer strike prices for fair comparison. The results show that the long call condor yields a maximum profit of 4.07 USD with a limited loss of 0.92 USD, while the bear call spread yields a maximum profit of 6.21 USD with a potential loss of 8.78 USD. The long call condor is more suitable for hedging MRK stock under sideways market movement.

Keywords: bear call spread, Black-Scholes-Merton, hedging, long call condor, volatility



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

LINDUNG NILAI SAHAM DENGAN STRATEGI *LONG CALL CONDOR* DAN *BEAR CALL SPREAD*

CITRA DEWI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Aktuaria

**PROGRAM STUDI AKTUARIA
SEKOLAH SAINS DATA, MATEMATIKA, DAN INFORMATIKA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
— Bogor Indonesia —

Perpustakaan IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1. Nur Agustiani, M.Si.



Judul Skripsi : Lindung Nilai Saham dengan Strategi *Long Call Condor* dan *Bear Call Spread*

Nama : Citra Dewi

NIM : G5402221035

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Donny Citra Lesmana, S.Si., M.Fin.Math.

Pembimbing 2:

Ruhiyat, S.Si., M.Si., M.Act.Sc.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi Aktuaria:

Dr. Ir. I Gusti Putu Purnaba, DEA.

NIP. 196512181990021001

Tanggal Ujian: 30 Juni 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanaahu Wa Ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2025 sampai bulan Juni 2026 ini ialah lindung nilai, dengan judul “Lindung Nilai Saham dengan Strategi *Long Call Condor dan Bear Call Spread*”.

Penyusunan karya ilmiah ini tidak lepas dari peranan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Donny Citra Lesmana, S.Si., M.Fin.Math. dan Bapak Ruhiyat, S.Si., M.Si., M.Act.Sc. selaku dosen pembimbing penulis, yang dengan sepenuh hati memberikan bimbingan, masukan, dan motivasi kepada penulis selama proses penulisan tugas akhir.
2. Nur Agustiani, M.Si. selaku dosen penguji, yang dengan sepenuh hati memberikan bimbingan, masukan, dan motivasi kepada penulis selama proses penulisan tugas akhir.
3. Kedua orang tua dan kakak kandung penulis yang senantiasa memberikan doa, cinta, dukungan, dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Aktuaria.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Aktuaria yang telah memberikan ilmu, bantuan, dan saran selama penulis menjalani pendidikan.
5. Muhammad Agal Lulanika yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, dan doa kepada penulis, serta dengan penuh kesabaran mendampingi penulis dalam setiap prosesnya.
6. Amanda, Hanifah, Nindya, Nur, dan Vio yang senantiasa membantu, menemani, dan memberikan *support* penulis untuk *survive* selama perkuliahan.
7. JJ sebagai teman pertama di perkuliahan yang telah menghadirkan canda, tawa, dan beragam pengalaman berharga, serta membantu penulis beradaptasi di lingkungan perantauan.
8. Fia, Zeze, dan Nisa, rekan yang telah menemani penulis sejak sebelum melangkah ke IPB University hingga hari ini.
9. Terakhir, kepada diri sendiri atas setiap kesungguhan, ketekunan, dan keberanian untuk terus bertahan hingga mampu menyelesaikan studi di Program Studi Aktuaria.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Citra Dewi



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Produk Derivatif	3
2.2 Opsi	3
2.3 <i>Underlying Asset</i>	4
2.4 Uji Kolmogorov-Smirnov	4
2.5 Proses Stokastik	5
2.6 Volatilitas	7
2.7 Model Black-Scholes-Merton	7
2.8 Dividen	9
2.9 Lindung Nilai (<i>Hedging</i>)	10
2.10 Nilai Portofolio pada <i>Unsecured Position</i>	10
2.11 Strategi <i>Long Call Condor</i>	11
2.12 Strategi <i>Bear Call Spread</i>	12
III METODE	14
3.1 Data	14
3.2 Alat Analisis	14
3.3 Tahapan Penelitian	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Data Penelitian	15
4.2 Log <i>Return</i> Saham MRK	15
4.3 Harga Opsi <i>Call Eropa</i>	18
4.4 Perbandingan Profit Strategi <i>Long Call Condor</i> dan <i>Bear Call Spread</i>	18
4.5 Perbandingan Nilai Portofolio Strategi <i>Long Call Condor</i> dan <i>Bear Call Spread</i> pada <i>Secured Position</i>	22
V SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Simpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31
RIWAYAT HIDUP	42



DAFTAR TABEL

1	<i>Payoff</i> opsi <i>call</i> dan <i>put</i> Eropa	4
2	Profit opsi <i>call</i> dan <i>put</i> Eropa	4
3	<i>Payoff</i> dan profit strategi <i>long call condor</i>	11
4	Strategi <i>long call condor</i> dan nilai portofolio lindung nilai	12
5	<i>Payoff</i> dan profit strategi <i>bear call spread</i>	13
6	Strategi <i>bear call spread</i> dan nilai portofolio lindung nilai	13
7	Nilai statistik uji	17
8	Harga opsi <i>call</i> Eropa (dalam USD)	18

DAFTAR GAMBAR

1	Pergerakan harga saham MRK	15
2	Pergerakan log <i>return</i> saham MRK	16
3	Histogram log <i>return</i> saham MRK	16
4	<i>Q-Q plot</i> log <i>return</i> terhadap distribusi normal	17
5	Grafik profit strategi <i>long call condor</i>	20
6	Grafik profit strategi <i>bear call spread</i>	21
7	Profit kedua strategi	22
8	Grafik nilai portofolio strategi <i>long call condor</i>	23
9	Grafik nilai portofolio strategi <i>bear call spread</i>	25
10	Grafik nilai portofolio kedua strategi	26

DAFTAR LAMPIRAN

1	Program R untuk uji kenormalan log <i>return</i> saham, statistik deskriptif, dan volatilitas	32
2	Program R untuk perhitungan dividen dan harga opsi Eropa dengan model Black-Scholes-Merton	35
3	Program R untuk perhitungan profit strategi <i>long call condor</i>	37
4	Program R untuk perhitungan profit strategi <i>bear call spread</i>	38
5	Program R untuk membuat grafik profit kedua strategi	39
6	Program R untuk perhitungan nilai portofolio kedua strategi	40