



PERBANDINGAN EFEKTIVITAS STRATEGI *HEDGING* MENGUNAKAN OPSI PADA SAHAM BBKA DALAM KONDISI PASAR NORMAL DAN *BEARISH*

BITA MEHRIN GIVENSAN



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



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Perbandingan Efektivitas Strategi *Hedging* Menggunakan Opsi pada Saham BBKA dalam Kondisi Pasar Normal dan *Bearish*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal dari 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

Bitra Mehrin Givensian
G5402221011

ABSTRAK

BITA MEHRIN GIVENSAN. Perbandingan Efektivitas Strategi *Hedging* Menggunakan Opsi pada Saham BBKA dalam Kondisi Pasar Normal dan *Bearish*. Dibimbing oleh DONNY CITRA LESMANA dan RUHIYAT.

Perbedaan karakteristik pasar normal dan *bearish* menyebabkan efektivitas strategi *hedging* berbeda pada setiap kondisi pasar. Penelitian ini bertujuan membandingkan efektivitas strategi *protective put*, *bear put spread*, dan *collar* pada saham BBKA berdasarkan profit maksimum, *Value at Risk* (VaR), dan *Tail Value at Risk* (TVaR). Harga opsi dihitung menggunakan model Black-Scholes, sedangkan risikonya diukur menggunakan VaR dan TVaR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi pasar normal memiliki rata-rata *log return* yang lebih tinggi, sedangkan kondisi pasar *bearish* memiliki volatilitas lebih tinggi. Strategi *bear put spread* menghasilkan profit maksimum tertinggi, sedangkan strategi *collar* menghasilkan tingkat risiko terendah. Dengan demikian, strategi *bear put spread* lebih sesuai bagi investor yang berorientasi pada keuntungan, sedangkan strategi *collar* lebih sesuai bagi investor yang mengutamakan pengendalian risiko.

Kata kunci: kondisi pasar, lindung nilai, saham BBKA, *tail value at risk*, *value at risk*

ABSTRACT

BITA MEHRIN GIVENSAN. Comparison of the Effectiveness of Hedging Strategies Using Options for BBKA Stock under Normal and Bearish Market Conditions. Supervised by DONNY CITRA LESMANA and RUHIYAT.

Differences in the characteristics of normal and bearish markets lead to differences in the effectiveness of hedging strategies. This study aims to compare the effectiveness of the *protective put*, *bear put spread*, and *collar* strategies for BBKA stock in terms of maximum profit, Value at Risk (VaR), and Tail Value at Risk (TVaR). Option prices are calculated using the Black-Scholes model, while risk is evaluated using VaR and TVaR. The results show that normal market conditions have a higher average *log return*, whereas bearish market conditions exhibit higher volatility. The *bear put spread* strategy generates the highest maximum profit, while the *collar* strategy produces the lowest level of risk. Therefore, the *bear put spread* strategy is more suitable for investors seeking higher potential returns, whereas the *collar* strategy is more appropriate for investors who prioritise risk protection.

Keywords: BBKA stock, hedging, market conditions, tail value at risk, value at risk



@Hak cipta milik IPB University

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.

© 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.



PERBANDINGAN EFEKTIVITAS STRATEGI *HEDGING* MENGUNAKAN OPSI PADA SAHAM BBKA DALAM KONDISI PASAR NORMAL DAN *BEARISH*

BITA MEHRIN GIVENSAN

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

Penguji pada Ujian Skripsi:
Prof. Dr. Ir. Endar Hasafah Nugrahani, M.S.



IPB University
— Bogor Indonesia —

- 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.

Judul Skripsi : Perbandingan Efektivitas Strategi *Hedging* Menggunakan Opsi
pada Saham BBKA dalam Kondisi Pasar Normal dan *Bearish*

Nama : Bitu Mehrin Givensian

NIM : G5402221011

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

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

Pembimbing 2:

Ruhyat, S.Si., M.Si., M.Act.Sc.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi Aktuaria:

Dr. Ir. I Gusti Putu Purnaba, DEA.

NIP. 196512181990021001

Tanggal Ujian: 15 Juli 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada *Allah Subhanahu Wa Ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2025 sampai bulan Juli 2026 ini ialah lindung nilai, dengan judul “Perbandingan Efektivitas Strategi *Hedging* Menggunakan Opsi pada Saham BBKA dalam Kondisi Pasar Normal dan *Bearish*”.

Penyusunan karya ilmiah ini tidak terlepas dari berbagai tantangan dan proses pembelajaran yang berharga. Namun, berkat dukungan, doa, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Engkos Koswara dan Eneng Ani Susilawati Sidik, yang menjadi sumber semangat, tempat pulang, dan alasan penulis untuk terus berjuang. Terima kasih atas dukungan dan pengorbanan baik secara moral maupun material, serta kepercayaan yang selalu diberikan kepada penulis.
2. Biyal Muhajirin Koswara, Bira Muhammad Koswara, dan Riesa Amalia beserta keluarga besar penulis yang senantiasa memberikan dukungan, perhatian, dan doa selama penulis menjalani masa perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Donny Citra Lesmana, S.Si., M.Fin.Math. dan Bapak Ruhiyat, S.Si., M.Si., M.Act.Sc. selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing serta memberikan arahan selama proses penyusunan skripsi.
4. Nayla Agita Febbyani, Belva Syarafina Nur Shabrina, Diana Tebe, Biki Nurul Af'ida, Nandya Alika Khairunnisa, Farsya Ashila Mumtazah, dan Muhammad Tsabit Alghifari yang selalu hadir sebagai tempat bercerita, bertukar pikiran, dan saling menguatkan selama masa perkuliahan.
5. Keila Rosmadi, Akmal Zhafif Makarim, Raesha Alifa Nauvaldi, Adhirajasa Maximillian Soetomo, dan Hadin Hariddhi Saiful yang tetap menjadi bagian dari perjalanan penulis melalui dukungan, perhatian, dan kebersamaan yang terus terjaga hingga saat ini.
6. Keiza Nayara Susanto, Olivia Putri Mustafa, Khansa Maghfira Azzahra, Siti Hasna Azaliyah, Muthi'a Insani, Aura Dwi Anggraeni, Khansa Paramytha Nareswari, Monica Dewi Putri Kusmana, Hantrisa Nurizzki, Desi Wulandari, dan Naila Sakhsiya Akmalia yang telah menjadi rekan seperjuangan dan mewarnai perjalanan akademik penulis dengan berbagai cerita, kerja sama, dan kenangan berharga.

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

Bogor, Juli 2026

Bita Mehrin Givensian



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 Pasar Modal dan Risiko Investasi	3
2.2 Instrumen Derivatif dan Opsi	3
2.3 Strategi <i>Hedging</i> Menggunakan Opsi: <i>Protective Put</i> , <i>Bear Put Spread</i> , dan <i>Collar</i>	5
2.4 Volatilitas	9
2.5 Uji Shapiro-Wilk	9
2.6 Proses Stokastik	10
2.7 Model Black-Scholes Merton	11
2.8 Analisis Risiko	13
III METODE	15
3.1 Data dan Alat Analisis	15
3.2 Langkah Penelitian	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Analisis <i>Log Return</i> Saham BBKA	16
4.2 Volatilitas <i>Log Return</i> Saham	18
4.3 Nilai Portofolio untuk <i>Unsecured Position</i>	19
4.4 Harga Opsi Eropa Menggunakan Model Black-Scholes Merton	19
4.5 Fungsi Profit Strategi <i>Protective Put</i>	20
4.6 Fungsi Profit <i>Hedged Position</i> Strategi <i>Bear Put Spread</i>	22
4.7 Fungsi Profit <i>Hedged Position</i> Strategi <i>Collar</i>	24
4.8 Perbandingan Profit Ketiga Strategi <i>Hedging</i>	25
4.9 Analisis Risiko Menggunakan VaR dan TVaR	27
4.10 Evaluasi Efektivitas Strategi <i>Hedging</i>	28
V SIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Simpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	33
RIWAYAT HIDUP	69



DAFTAR TABEL

1	<i>Initial cash flow, payoff</i> , dan profit opsi	4
2	<i>Payoff</i> dan profit strategi <i>protective put</i>	6
3	<i>Payoff</i> dan profit <i>hedged position</i> strategi <i>bear put spread</i>	7
4	<i>Payoff</i> dan profit <i>hedged position</i> strategi <i>collar</i>	8
5	Rata-rata <i>log return</i> saham BBCA	16
6	Volatilitas tahunan <i>log return</i> saham BBCA	18
7	Harga opsi <i>call</i> dan opsi <i>put</i> Eropa (dalam rupiah)	20
8	Profit maksimum <i>hedged position</i> per lembar saham	27
9	Nilai VaR dan TVaR per lembar saham	28

DAFTAR GAMBAR

1	Profit strategi <i>protective put</i>	6
2	Profit <i>hedged position</i> strategi <i>bear put spread</i>	7
3	Profit <i>hedged position</i> strategi <i>collar</i>	8
4	Pergerakan harga saham harian BBCA tahun 2024	16
5	Histogram dan Q-Q plot <i>log return</i> pada kondisi pasar normal	17
6	Histogram dan Q-Q plot <i>log return</i> pada kondisi pasar <i>bearish</i>	17
7	Profit <i>unsecured position</i> pada kondisi pasar normal dan <i>bearish</i>	19
8	Profit strategi <i>protective put</i> pasar normal	21
9	Profit strategi <i>protective put</i> pasar <i>bearish</i>	22
10	Profit <i>hedged position</i> strategi <i>bear put spread</i> pasar normal	23
11	Profit <i>hedged position</i> strategi <i>bear put spread</i> pasar <i>bearish</i>	23
12	Profit <i>hedged position</i> strategi <i>collar</i> pasar normal	24
13	Profit <i>hedged position</i> strategi <i>collar</i> pasar <i>bearish</i>	25
14	Perbandingan profit strategi <i>protective put</i> , <i>hedged position</i> strategi <i>bear put spread</i> , dan <i>hedged position</i> strategi <i>collar</i> pada kondisi pasar normal (a), dan pasar <i>bearish</i> (b)	26
15	Diagram kawasan evaluasi efektivitas strategi <i>hedging</i>	29

DAFTAR LAMPIRAN

1	Data harian saham BBCA periode pasar normal pada 1 Januari–31 Maret 2024 dan 1 Juli–31 Desember 2024	34
2	Data harian saham BBCA periode pasar <i>bearish</i> pada 1 April–30 Juni 2024	39
3	Rangkaian sintaks R	41