

LINDUNG NILAI SAHAM SEKTOR PROPERTI & *REAL ESTATE* MENGGUNAKAN STRATEGI *COLLAR* DAN *PROTECTIVE PUT*

SITI HASNA AZALIYAH



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



@Hak cipta milik 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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Lindung Nilai Saham Sektor Properti & *Real Estate* Menggunakan Strategi *Collar* dan *Protective Put*” 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, Juni 2026

Siti Hasna Azaliyah
G5402221027



ABSTRAK

SITI HASNA AZALIYAH. Lindung Nilai Saham Sektor Properti & *Real Estate* Menggunakan Strategi *Collar* dan *Protective Put*. Dibimbing oleh NUR AGUSTIANI dan DONNY CITRA LESMANA.

Pergerakan harga saham yang fluktuatif menimbulkan risiko kerugian bagi investor, sehingga diperlukan strategi lindung nilai untuk mengelola risiko tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan strategi *collar* dan *protective put* pada saham PT Pantai Indah Kapuk Dua Tbk. (PANI) serta membandingkan potensi kerugian & keuntungan yang dihasilkan. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan perhitungan *return* logaritmik, estimasi volatilitas, dan penentuan harga opsi teoretis menggunakan model *Black Scholes Merton*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua strategi mampu mengurangi risiko kerugian hingga batas tertentu. Strategi *collar* menghasilkan biaya lindung nilai yang lebih rendah dan profit yang lebih stabil, tetapi membatasi potensi keuntungan maksimum. Sebaliknya, strategi *protective put* memberikan perlindungan terhadap penurunan harga tanpa membatasi potensi keuntungan, tetapi memerlukan biaya yang lebih tinggi sehingga profit cenderung lebih rendah pada kondisi harga saham yang tidak meningkat signifikan. Oleh karena itu, pemilihan strategi lindung nilai perlu disesuaikan dengan kondisi pasar dan preferensi risiko investor.

Kata kunci: *collar*, lindung nilai, opsi Eropa, *protective put*, saham PANI.

ABSTRACT

SITI HASNA AZALIYAH. Hedging Property and Real Estate Sector Stocks Using the Collar and Protective Put Strategies. Supervised by NUR AGUSTIANI and DONNY CITRA LESMANA.

Fluctuating stock prices expose investors to the risk of financial losses, making hedging strategies essential for managing such risks. This study aims to analyze the implementation of the collar and protective put strategies for PT Pantai Indah Kapuk Dua Tbk. (PANI) stock and compare their potential profits and losses. A quantitative approach was employed using logarithmic returns, volatility estimation, and the Black Scholes Merton model to determine theoretical option prices. The results show that both strategies reduce downside risk. The collar strategy requires lower hedging costs and generates more stable profits but limits maximum profit potential. In contrast, the protective put strategy provides downside protection without limiting profit potential but requires higher hedging costs. Therefore, the choice of hedging strategy should be adjusted to market conditions and investors' risk preferences.

Keywords: collar, European option, hedging, PANI stock, protective put.



@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 2026¹
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 SEKTOR PROPERTI & *REAL ESTATE* MENGGUNAKAN STRATEGI *COLLAR* DAN *PROTECTIVE PUT*

SITI HASNA AZALIYAH

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

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 Fendy Septyanto, M.Si.



Judul Skripsi : Lindung Nilai Saham Sektor Properti & *Real Estate*
Menggunakan Strategi *Collar* dan *Protective Put*
Nama : Siti Hasna Azaliyah
NIM : G5402221027

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Nur Agustiani, M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Donny Citra Lesmana, S.Si., M.Fin.Math.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
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 September 2025 sampai bulan Juni 2026 ini ialah perlindungan aset, dengan judul “Lindung Nilai Saham Sektor Properti & *Real Estate* Menggunakan Strategi *Collar* dan *Protective Put*”.

Penulis menyadari bahwa penyusunan karya ilmiah ini dapat selesai berkat bimbingan, doa, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Nur Agustiani, M.Si. dan Bapak Dr. Donny Citra Lesmana, S.Si., M.Fin.Math. selaku dosen pembimbing penulis yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan sabar, memberikan ilmu, motivasi, dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Fendy Septyanto, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran sehingga penulis dapat menyempurnakan penulisan tugas akhir ini.
3. Seluruh dosen dan staf Program Studi Aktuaria, yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.
4. Teristimewa, Mama, Ayah, Nin Ayi, Dinda, Farras, dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang tanpa henti.
5. Olivia, Khansa, Muthi, Biti, Keiza, Aura, Monica, Hantrisa, Desi, Annisa, Mytha, Naila, Riswan, Farhan, dan Paskal yang setia menemani penulis selama masa perkuliahan, tempat berbagi cerita, dan memberikan dukungan.
6. Rekan-rekan di Kabinet Arunika dan Kabinet Aryananta ASSA IPB yang telah tumbuh dan berkembang bersama.
7. Teman-teman Aktuaria 59 yang telah menjadi rekan diskusi dan berbagi ilmu selama masa perkuliahan.
8. Terakhir, penulis ingin memberikan apresiasi kepada diri sendiri karena telah bekerja keras dan mampu untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

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

Bogor, Juni 2026

Siti Hasna Azaliyah



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Saham	3
2.2 Volatilitas	3
2.3 Lindung Nilai	4
2.4 Opsi	4
2.5 Proses Stokastik	5
2.6 Model <i>Black Scholes Merton</i>	8
2.7 Uji Normalitas	9
2.8 <i>Unsecured Position</i>	10
2.9 <i>Hedged Position</i> Menggunakan Strategi <i>Collar</i>	10
2.10 Strategi <i>Protective Put</i>	12
III METODE	14
3.1 Data	14
3.2 Langkah-langkah Penelitian	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Data Saham PANI	15
4.2 Perhitungan <i>Return</i>	15
4.3 Volatilitas	16
4.4 Perhitungan Profit <i>Unsecured Position</i>	16
4.5 Perhitungan Harga Opsi	17
4.6 Perhitungan Profit <i>Hedged Position</i> Strategi <i>Collar</i>	18
4.7 Perhitungan Profit Strategi <i>Protective Put</i>	20
4.8 Perbandingan Profit <i>Hedged Position</i> dan <i>Unsecured Position</i>	23
V SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28



DAFTAR TABEL

1	Skema <i>payoff</i> pada opsi	5
2	Skema profit pada opsi	5
3	Skema <i>payoff</i> dan profit <i>hedged position</i> strategi <i>collar</i>	11
4	Skema <i>payoff</i> dan profit strategi <i>protective put</i>	13
5	Harga opsi <i>call</i> dan <i>put</i> Eropa	17
6	Profit <i>hedged position</i> strategi <i>collar</i>	18
7	Profit strategi <i>protective put</i>	21
8	Perbandingan profit lengkap	23

DAFTAR GAMBAR

1	Grafik profit <i>hedged position</i> strategi <i>collar</i>	12
2	Grafik profit strategi <i>protective put</i>	13
3	Grafik pergerakan harga saham PANI	15
4	Pergerakan <i>return</i> saham PANI	15
5	Histogram <i>return</i> saham PANI	16
6	Profit <i>unsecured position</i>	17
7	Grafik variasi profit <i>hedged position</i> strategi <i>collar</i>	19
8	Grafik profit <i>hedged position</i> strategi <i>collar</i> (variasi ke-3)	19
9	Perbandingan <i>hedged position collar</i> dengan <i>unsecured position</i>	20
10	Grafik variasi profit <i>protective put</i>	21
11	Grafik profit strategi <i>protective put</i> (variasi ke-3)	22
12	Perbandingan strategi <i>protective put</i> dengan <i>unsecured position</i>	22
13	Grafik perbandingan profit lengkap	23