

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi dan diajukan pada Jurusan Asuransi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Ini sepenuhnya asli merupakan hasil karya tulis ilmiah saya pribadi.

Adapun tulisan maupun pendapat orang lain yang terdapat dalam skripsi ini telah saya sebutkan kutipannya secara jelas dan sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku di bidang penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa sebagian atau seluruh skripsi ini merupakan hasil perbuatan plagiarisme atau mencontek karya tulis orang lain, saya bersedia untuk menerima sanksi berupa pencabutan gelar kesarjanaan yang saya terima atau sanksi akademik lain sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Serang, 29 April 2025

Nurlita Febriyana

NIM. 211430028

ABSTRAK

Nama: **Nurlita Febriyana**, NIM: **211430028**, Judul Skripsi: ***Perhitungan Biaya Pengelolaan Asuransi Pertanian Syariah Menggunakan Metode Black-Scholes Berdasarkan Indeks Curah Hujan Di Banten Dengan Komoditas Padi.***

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Banten, yang dikenal sebagai salah satu daerah agraris di Indonesia dimana pertanian, khususnya padi, sangat penting bagi ekonomi lokal. Mengingat peran vital sektor pertanian dalam menopang perekonomian dan ketahanan pangan di wilayah ini, serta kerentanan petani terhadap fluktuasi iklim, khususnya curah hujan, penelitian ini menjadi krusial.

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu 1). Bagaimana penggunaan model Black-Scholes untuk menghitung biaya pengelolaan asuransi pertanian berbasis indeks curah hujan?. 2). Bagaimana korelasi antara curah hujan dan produktivitas padi di Banten?. 3). Bagaimana penerapan prinsip syariah dalam perhitungan biaya pengelolaan dan perhitungan harga kontribusi untuk berbagai persentil curah hujan menggunakan model Black-Scholes?.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu 1). Untuk menganalisis penggunaan model Black-Scholes untuk menghitung biaya pengelolaan asuransi pertanian berbasis indeks curah hujan. 2). Untuk mengetahui korelasi antara curah hujan dan produktivitas padi di Banten. 3). Untuk mengetahui penerapan prinsip syariah dalam pengelolaan biaya dan harga kontribusi untuk berbagai persentil curah hujan menggunakan model Black-Scholes.

Penelitian ini menggunakan metode terapan dimana metode penelitian ini digunakan untuk menyelidiki tren dan pola saat ini, menilai hubungan antara curah hujan dan hasil panen, dan memproyeksikan bagaimana variasi curah hujan mempengaruhi hasil panen padi. Korelasi yang kuat antara curah hujan dan hasil panen ditunjukkan oleh analisis statistik variasi curah hujan secara langsung mempengaruhi hasil panen.

Kesimpulannya bahwa penerapan metode Black-Scholes dalam perhitungan biaya pengelolaan asuransi pertanian syariah berbasis indeks curah hujan di Provinsi Banten memberikan wawasan yang mendalam mengenai dinamika risiko yang dihadapi oleh petani. Penelitian ini menunjukkan bahwa fluktuasi curah hujan secara signifikan mempengaruhi hasil panen, yang pada gilirannya berdampak pada kontribusi asuransi yang harus dibayarkan oleh petani.

Kata Kunci: Asuransi Pertanian, Indeks Curah Hujan, Produksi Padi, Kontribusi, Model *Black-Scholes*.

Nomor : Nota Dinas
Lampiran : 1 (satu) eksemplar
Hal : **Usulan Munaqasyah**
a.n. Nurlita Febriyana
NIM. 211430028

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ekonomi
dan Bisnis Islam
UIN SMH Banten
di –
Serang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dipermaklumkan dengan hormat bahwa setelah membaca dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa Skripsi Saudara **Nurlita Febriyana, NIM 211430028** dengan judul Skripsi ***“Perhitungan Biaya Pengelolaan Asuransi Pertanian Syariah Menggunakan Metode Black-Scholes Berdasarkan Indeks Curah Hujan Di Banten Dengan Komoditas Padi”***, diajukan sebagai salah satu syarat untuk melengkapi Ujian Munaqasyah pada Jurusan Asuransi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Maka kami ajukan skripsi ini dengan harapan dapat segera di munaqasyahkan.

Demikian, atas perhatian ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Serang, 29 April 2025

Pembimbing I



Muhammad Fadli Azim M.Si
NIP. 98705312019031010

Pembimbing II



Trisna Taufik Darmawansyah M.E
NIP. 199105242020121008

PERSETUJUAN

“PERHITUNGAN BIAYA PENGELOLAAN ASURANSI PERTANIAN SYARIAH MENGGUNAKAN METODE *BLACK-SCHOLES* BERDASARKAN INDEKS CURAH HUJAN DI BANTEN DENGAN KOMODITAS PADI”

Oleh:

Nurlita Febriyana

NIM: 211430028

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Muhammad Fadli Azim M.Si
NIP. 98705312019031010



Trisna Taufik Darmawansyah M.E
NIP. 199105242020121008

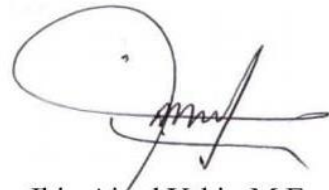
Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi
dan Bisnis Islam

Ketua Jurusan
Asuransi Syariah



Prof. Dr. H. Nihayatul Masykuroh.M.SI
NIP. 196402121991032003



Ikin Ajnul Yakin M.E
NIP. 199007212023211024

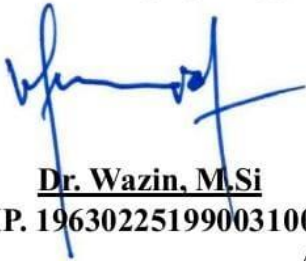
PENGESAHAN

Skripsi a.n Nurlita Febriyana NIM 211430028 Yang berjudul “**Perhitungan Biaya Pengelolaan Asuransi Pertanian Syariah Menggunakan Metode *Black-Scholes* Berdasarkan Indeks Curah Hujan Di Banten Dengan Komoditas Padi**” telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten pada tanggal 26 Juni 2025 skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Jurusan Asuransi Syariah Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

Sidang Munaqasyah

Ketua Merangkap Anggota

Sekretaris Merangkap Anggota



Dr. Wazin, M.Si
NIP. 196302251990031005

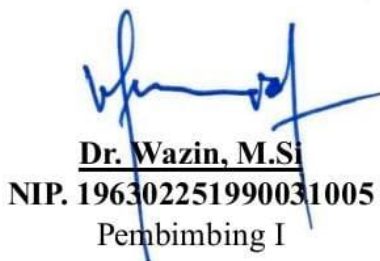


Sanawi, M.Ag
NIP. 197010232014121002

Anggota - Anggota

Penguji I

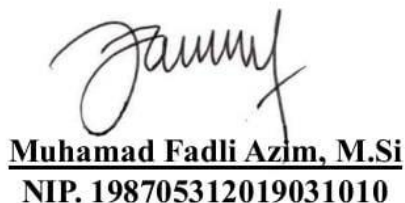
Penguji II



Dr. Wazin, M.Si
NIP. 196302251990031005
Pembimbing I



Wahri Irawan, M.Si
NIDN. 2005059602
Pembimbing II



Muhamad Fadli Azim, M.Si
NIP. 198705312019031010



Trisna Taufik Darmawansyah M.E
NIP. 199105242020121008

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan segala puji dan rasa syukur kepada Allah SWT. dan atas segala dukungan orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Pertama, penulis mempersembahkan skripsi ini untuk diri sendiri karena telah bertahan dan berjuang demi menyelesaikan skripsi ini. Proses penulisan ini bukan hanya sekadar tugas akademik, tetapi juga merupakan perjalanan yang penuh dengan tantangan, pembelajaran, dan pengembangan diri.

Kedua, penulis mempersembahkan skripsi ini untuk kedua orang tua, papah dan mamah yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, dan motivasi yang tidak pernah berhenti sejak awal hingga akhir penulisan skripsi ini. Terima kasih atas segala pengorbanan dan perjuangan yang telah dilakukan untuk membesarkan dan mendidik penulis menjadi orang yang lebih baik.

Terakhir, skripsi ini penulis persembahkan untuk kakak-kakak ku yang selalu menjadi panutan dan teman dalam setiap langkah perjalanan ini. Terima kasih atas dukungan, motivasi, dan semangat yang telah Kakak berikan. Kakak selalu ada untuk memberikan nasihat dan dorongan saat penulis menghadapi kesulitan.

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۗ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."(Al-Baqarah (2:286)

"Hidup adalah perjalanan, nikmati setiap langkahnya dan kebahagiaan bukanlah tujuan, tetapi cara hidup."

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Nurlita Febriyana, lahir di Cilegon anak terakhir dari tiga bersaudara, dari orang tua yang bernama, papah Suhairi dan mamah Suaroh. Pendidikan yang telah saya tempuh SDN Tamansari III yang terletak di Jl.Re.Martadinata kota Cilegon Provinsi Banten dari tahun 2009 - 2015, lalu saya melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 6 Cilegon pada tahun 2015 - 2018, selanjutnya di SMA Negeri 4 Cilegon pada tahun 2018 - 2021, yang kemudian peneliti melanjutkan studi di Universitas Islam Negeri Sultan Hasanuddin Banten, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Jurusan Asuransi Syariah.

Semasa menjadi mahasiswa di UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, aktif dalam mengikuti kegiatan sertifikasi dan lisensi seperti, Certified Islamic Money Manager (CIMM), dan International Conference on Sustainability in Technological, Environmental, Law, Management, Social and Economic Matters (ICOSTELM).

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Ungkapan Puji dan Syukur kehadirat Allah SWT, atas karunia dan rahmatnya bagi kita kaum muslim masih diberikan nikmat sehat wal'afiat. Shalawat serta salam tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang merupakan Suri Tauladan bagi umat islam hingga akhir zaman.

Alhamdulillah dengan kemudahan yang diberikan oleh Allah SWT dengan usaha yang sungguh-sungguh akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul ***“Perhitungan Biaya Pengelolaan Asuransi Pertanian Syariah Menggunakan Metode Black-Scholess Berdasarkan Indeks Curah Hujan Di Banten Dengan Komoditas Padi”***.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini, diantaranya:

1. Bapak Prof. Dr. H. Wawan Wahyudin, M.Pd., Rektor UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk bergabung dan belajar di lingkungan UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Nihayatul Masykuroh, M.Si., Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten yang telah mendorong penyelesaian studi dan skripsi penulis.

3. Bapak Ikin Ainul Yakin, M.E., Ketua Jurusan Asuransi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten yang telah mengarahkan, mendidik, serta memberikan motivasi kepada penulis.
4. Bapak Muhammad Fadli Azim M.Si, selaku Pembimbing I dan Bapak Trisna Taufik Dermawansyah M.E, selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran - saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Wahri Irawan, M.Si., selaku dosen pembimbing MK Aktuarial yang telah memberikan bimbingan arahan dan saran - saran proses penulisan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu seluruh Dosen, Staf dan Pegawai Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penulisan skripsi ini.
7. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Suhairi dan pintu surgaku Ibunda Suaroh. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga papah dan mamah sehat, panjang umur dan Bahagia selalu.

8. Riska Nur Oktapiana dan Yuliana Nurul Saputri, kakak yang telah memberikan dukungan finansial dan motivasi dalam kelancaran menyelesaikan penulisan skripsi ini.
9. Anak malika, terimakasih sudah menemani dari awal sampai akhir, terimakasih telah menjadi tempat penulis diskusi, bercerita, dan mengeluarkan keluh kesah dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Terimakasih kepada tim kaciw yang telah menemani penulis dalam keadaan apapun, terimakasih sudah menghibur, serta menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, serta dapat memberikan wawasan baru dalam bidang asuransi pertanian syariah. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Serang, 24 April 2025

Penulis,

Nurlita Febriyana
NIM. 211430028

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN TEORETIS	11
A. Biaya Pengelolaan Asuransi Pertanian	11
B. Biaya Produksi.....	12
C. Perbedaan Biaya Pengelolaan Asuransi Pertanian Konvensional dan Syariah	14
D. Indeks Curah Hujan	17
E. Asuransi Pertanian Syariah.....	18
F. Produk Asuransi Pertanian Syariah	20
G. Opsi.....	23

H.	Model Black Scholes	29
I.	Harga Opsi Call Dengan Model Black Scholes.....	37
J.	Penelitian Terdahulu	41
K.	Kerangka Pemikiran	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		50
A.	Waktu Penelitian.....	50
B.	Jenis Penelitian	50
C.	Teknik Pengumpulan Data.....	51
D.	Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN		53
A.	Data Curah Hujan	53
B.	Plot Data Curah Hujan.....	54
C.	Data Produktivitas Padi	56
D.	Plot Data Produktivitas Padi.....	57
E.	Korelasi Antara Curah Hujan dan Produktivitas Padi	59
F.	Nilai Percentile	60
G.	Pembagian Biaya Pengelolaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) 80% dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) 20%	64
H.	Pembagian Biaya Pengelolaan Ujrah 60% dan Tabarru 40%.....	65
BAB V PENUTUP		69
A.	Kesimpulan	69
B.	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		71
LAMPIRAN		77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Black-Scholes.....	37
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran.....	49
Gambar 4.1 Grafik Curah Hujan Tahunan Provinsi Banten (mm).....	55
Gambar 4.2 Grafik Produktivitas Padi Provinsi Banten (kuintal/hektar)	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Biaya Pengelolaan Asuransi Pertanian Konvensional dan Syariah.....	15
Tabel 4.1 Data Curah Hujan Provinsi Banten Tahun 2006 - 2023.....	54
Tabel 4.2 Data Produktivitas Padi (kuintal/hektar) Provinsi Banten 2006 - 2023....	57
Tabel 4.3 Nilai Korelasi Curah Hujan dan Produktivitas Padi	59
Tabel 4.4 Nilai Percentile	60
Tabel 4.5 Logaritma Natural.....	61
Tabel 4.6 Biaya Pengelolaan APBN dan APBD	64
Tabel 4.7 Pembagian Biaya Pengelolaan Ujrah dan Tabarru.....	66