



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

SKRIPSI TERAPAN

**ANALISIS PERUBAHAN HARGA KOMODITAS SENYAWA
KOMPONEN *LIQUEFIED PETROLEUM GAS (PROPANE)* DAN
LIQUEFIED NATURAL GAS (METHANE) TERHADAP *RETURN*
SAHAM PT PERUSAHAAN GAS NEGARA (PERSERO) TBK**



Disusun oleh:

Wahyu Alfarizi / 2104441041

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN KEUANGAN
PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA TERAPAN
JURUSAN AKUNTANSI
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
TAHUN 2025**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

SKRIPSI TERAPAN

**ANALISIS PERUBAHAN HARGA KOMODITAS SENYAWA
KOMPONEN *LIQUEFIED PETROLEUM GAS (PROPANE)* DAN
LIQUEFIED NATURAL GAS (METHANE) TERHADAP *RETURN*
SAHAM PT PERUSAHAAN GAS NEGARA (PERSERO) TBK**



Disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
dari Politeknik Negeri Jakarta

Disusun oleh:

Wahyu Alfarizi / 2104441041

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN KEUANGAN
PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA TERAPAN
JURUSAN AKUNTANSI
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
TAHUN 2025**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Alfarizi
NIM : 2104441041
Program Studi : Manajemen Keuangan
Jurusan : Akuntansi

Menyatakan bahwa yang dituliskan di dalam Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri bukan jiplakan (plagiasi) karya orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat, gagasan, atau temuan orang lain yang terdapat di dalam Laporan Tugas akhir telah saya kutip dan saya rujuk sesuai dengan etika ilmiah. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 27 Mei 2025



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Wahyu Alfarizi
NIM : 2104441041
Program Studi : Manajemen Keuangan
Judul Skripsi : Analisis Perubahan Harga Komoditas Senyawa
Komponen *Liquefied Petroleum Gas (Propane)* dan
Liquefied Natural Gas (Methane) terhadap *Return*
Saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Manajemen Keuangan Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Jakarta.

DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Dr. Endang Purwaningrum, M.M. ()
Anggota Penguji : Sandhika Cipta Bidhari, S.M.B., M.M. ()

DISAHKAN OLEH KETUA JURUSAN AKUNTANSI

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 15 Juni 2025

Ketua Jurusan Akuntansi

Dr. Sabar Warsini S.E., M.M.
NIP. 196404151990032002



Hak Cipta :

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

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Wahyu Alfarizi
NIM : 2104441041
Jurusan / Program Studi : Manajemen Keuangan
Judul Skripsi : Analisis Perubahan Harga Komoditas Senyawa
Komponen *Liquefied Petroleum Gas (Propane)*
dan *Liquefied Natural Gas (Methane)* terhadap
Return Saham PT Perusahaan Gas Negara
(Persero) Tbk

Disetujui oleh Pembimbing

28/05/2025

Sandhika Cipta Bidhari, S.M.B., M.M.

NIP. 198808282023212060

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Diketahui Oleh

KPS Program Studi

Lini Ingriyani, S.T., M.M.

NIP. 199310202024062001



Hak Cipta :

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

LEMBAR PERSETUJUAN UNTUK SIDANG AKHIR SKRIPSI

Pada tanggal 28/05/2025 skripsi yang disusun oleh:

Nama : Wahyu Alfarizi

NIM : 2104441041

Judul :

“Analisis Perubahan Harga Komoditas Senyawa Komponen *Liquefied Petroleum Gas (Propane)* dan *Liquefied Natural Gas (Methane)* terhadap Return Saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk”

Telah disetujui untuk diteruskan ke tahap sidang akhir sesuai dengan jadwal yang akan ditetapkan kemudian.

Disetujui oleh Pembimbing

28/05/2025

Sandhika Cipta Bidhari, S.M.B., M.M.

NIP. 198808282023212060

Diketahui Oleh

KPS Program Studi

Manajemen Keuangan

Tanggal 28 Mei 2025

Lini Ingriyani, S.T., M.M.

NIP. 199310202024062001



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademis Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Alfarizi
NIM : 2104441041
Program Studi : Manajemen Keuangan
Jurusan : Akuntansi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Analisis Perubahan Harga Komoditas Senyawa Komponen *Liquefied Petroleum Gas (Propane)* dan *Liquefied Natural Gas (Methane)* terhadap *Return Saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.* Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada Tanggal : 27/05/2025

Yang menyatakan

Wahyu Alfarizi



Hak Cipta :

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

KATA PENGANTAR

Segala puji disampaikan kepada Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat, karunia, dan berkah-Nya sehingga proses penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Perubahan Harga Komoditas Senyawa Komponen *Liquefied Petroleum Gas (Propane)* dan *Liquefied Natural Gas (Methane)* terhadap Return Saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk” dapat terselesaikan dengan baik oleh penulis. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan penulis untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Manajemen Keuangan, Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari adanya dukungan, bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak selama penulisannya. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini, dengan penuh kerendahan hati serta rasa hormat, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Syamsurizal, S.E., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta.
2. Ibu Dr. Sabar Warsini, S.E., M.M., selaku Ketua Jurusan Akuntansi di Politeknik Negeri Jakarta.
3. Ibu Lini Ingriyani, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Manajemen Keuangan di Politeknik Negeri Jakarta.
4. Ibu Sandhika Cipta Bidhari, S.M.B., M.M., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan berupa ilmu, arahan, motivasi dan dukungan yang sangat berarti dalam proses penulisan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Endang Purwaningrum, M.M., selaku Dosen Penguji pada saat seminar proposal dan sidang akhir skripsi yang telah memberikan arahan selama proses seminar dan juga setelahnya.
6. Kedua orang tua, Ayah dan Bunda serta keluarga yang selalu memberikan dukungan dan do’a sepanjang perjalanan kehidupan penulis, khususnya dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.



Hak Cipta :

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

7. Bapak dan Ibu serta rekan-rekan kantor Yayasan Kebangkitan Peradaban Nusantara yang kebersamai perkembangan penulis sejak awal perkuliahan dimulai hingga saat ini, akhir dari perkuliahan.
8. Teman-teman sekelas dan seangkatan yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, namun selalu memberikan semangat dan kebersamaan yang tak ternilai.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis memperoleh balasan yang sepadan dari Allah SWT.

Depok, 27 Mei 2025

Wahyu Alfarizi

2104441041

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

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

Analisis Perubahan Harga Komoditas Senyawa Komponen *Liquefied Petroleum Gas (Propane)* dan *Liquefied Natural Gas (Methane)* terhadap *Return Saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk*

Wahyu Alfarizi
Manajemen Keuangan

ABSTRAK

Pada tahun 2020 jumlah permintaan energi atas gas di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, bertolak belakang dengan keadaan dimana PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk yang merupakan perusahaan distribusi gas terbesar di Indonesia, justru mengalami penurunan atas kinerja perusahaannya, terkhusus terhadap kinerja sahamnya. Kebijakan Harga Gas Bumi Tertentu (HGBT) disinyalir merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keadaan tersebut. Namun, berdasarkan penelitian sebelumnya, harga komoditas merupakan faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kinerja saham suatu perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis pengaruh perubahan harga komoditas senyawa yang terkandung dalam produk yang diproduksi oleh PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk yaitu komoditas senyawa *propane* dan *methane* terhadap kinerja saham perusahaan dengan *return* saham sebagai indikatornya. Melalui pendekatan kuantitatif, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapat dengan teknik *purposive sampling* selama periode 2020 hingga 2024. Hasil penelitian menunjukkan perubahan harga komoditas *propane* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *return* saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk. Sebaliknya, perubahan harga komoditas *methane* yang juga merupakan senyawa komponen dari produk yang diproduksi perusahaan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap *return* sahamnya. Namun, secara simultan, perubahan harga kedua komoditas tersebut menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk selama periode yang diteliti, yaitu 2020 hingga 2024.

Kata Kunci: Komoditas, kinerja saham, *return* saham, *propane*, *methane*



Hak Cipta :

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

Analysis of Commodity Price Changes of Compound Components Liquefied Petroleum Gas (Propane) and Liquefied Natural Gas (Methane) on the Stock Returns of PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk

Wahyu Alfarizi
Financial Management

ABSTRACT

In 2020, the demand for energy from gas in Indonesia increased compared to the previous year. This is in contrast to the situation where PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk, the largest gas distribution company in Indonesia, experienced a decline in its performance, particularly regarding its stock performance. The Harga Gas Bumi Tertentu (HGBT) policy is suspected to be one of the factors influencing this situation. However, based on previous research, commodity prices are another factor that can affect a company's stock performance. Therefore, this study aims to analyze the impact of price changes in the compound commodities contained in the products produced by PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk, specifically the compound commodities propane and methane, on the company's stock performance, using stock returns as an indicator. Through a quantitative approach, the method employed in this research is multiple linear regression. This study utilizes secondary data obtained through purposive sampling techniques during the period from 2020 to 2024. The results indicate that changes in propane commodity prices have a significant positive effect on the stock returns of PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk. Conversely, changes in methane commodity prices, which are also a component of the products produced by the company, do not show a significant effect on its stock returns. However, simultaneously, changes in the prices of both commodities demonstrate a significant impact on the stock returns of PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk during the studied period, from 2020 to 2024.

Keywords: *Commodities, stock performance, stock returns, propane, methane*



Hak Cipta :

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

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN UNTUK SIDANG AKHIR SKRIPSI	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	8
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	9
1.4. Tujuan Penelitian	9
1.5. Manfaat Penelitian	10
1.6. Sistematika Penelitian Skripsi	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1. Komoditas	12
2.2. Kinerja Saham.....	14
2.3. PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	15
2.4. Penelitian Terdahulu	17
2.5. Kerangka Pemikiran.....	24
2.6. Pengembangan Hipotesis.....	25
2.6.1. Pengaruh Perubahan Harga Komoditas <i>Propane</i> terhadap <i>Return</i> Saham PGAS	26
2.6.2. Pengaruh Perubahan Harga Komoditas <i>Methane</i> terhadap <i>Return</i> Saham PGAS	27
2.6.3. Pengaruh Perubahan Harga Komoditas <i>Propane</i> dan <i>Methane</i> terhadap <i>Return</i> Saham PGAS.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1. Jenis Penelitian	28
3.2. Objek Penelitian	28
3.3. Metode Pengambilan Sampel.....	29
3.4. Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	29
3.5. Metode Pengumpulan Data Penelitian.....	30
3.6. Metode Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35



Hak Cipta :

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

4.1. Hasil Penelitian.....	35
4.1.1. Analisis Statistik Deskriptif.....	35
4.1.2. Uji Asumsi Klasik.....	36
4.1.3. Analisis Regresi Linear Berganda	40
4.1.4. Uji Hipotesis	41
4.2. Pembahasan.....	45
4.2.1. Pengaruh Perubahan Harga Komoditas Senyawa <i>Propane</i> terhadap <i>Return Saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk</i>	45
4.2.2. Pengaruh Perubahan Harga Komoditas Senyawa <i>Methane</i> terhadap <i>Return Saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk</i>	46
4.2.3. Pengaruh Perubahan Harga Komoditas Senyawa <i>Propane</i> dan <i>Methane</i> secara Simultan terhadap <i>Return Saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk</i>	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	54

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Penggunaan energi berbagai sektor tahun 2010-2020.	1
Gambar 1.2. Penggunaan energi menurut jenis dari energi tahun 2010-2020.....	2
Gambar 1.3. <i>Gross profit margin</i> PGAS periode 2015 - 2024.	4
Gambar 1.4. Harga saham PGAS periode 2015-2023.	4
Gambar 1.5. Harga propana 5 tahun terakhir (2020-2024).....	6
Gambar 1.6. Harga gas alam (metana) 5 tahun terakhir (2020-2024).	7
Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran.....	25
Gambar 2.2. Kerangka Hipotesis Penelitian.....	26
Gambar 4.1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	35
Gambar 4.2. Hasil Uji Normalitas.	37
Gambar 4.3. Hasil Uji Multikolinearitas.	38
Gambar 4.4. Hasil Uji Heteroskedastisitas.	38
Gambar 4.5. Hasil Uji Autokorelasi.	39
Gambar 4.6. Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	41
Gambar 4.7. Hasil Uji T Variabel Perubahan Harga Propana.....	42
Gambar 4.8. Hasil Uji T Variabel Perubahan Harga Metana.	43
Gambar 4.9. Hasil Uji F.....	44
Gambar 4.10. Hasil Uji Koefisien Determinasi.....	44

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian terdahulu.	17
---------------------------------------	----





Hak Cipta :

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian	54
Lampiran 2. Olah Data SPSS 30.....	57
Lampiran 3. Tabel <i>Durbin Watson</i>	65
Lampiran 4. Tabel T.	66
Lampiran 5. Tabel F.....	67



Hak Cipta :

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pandemi *Coronavirus disease* yang dimulai pada akhir 2019 menimbulkan ketidakpastian ekonomi global, termasuk di Indonesia. Pemberlakuan program Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) guna mengurangi dampak pandemi telah mempengaruhi rencana pengelolaan dan kebijakan yang ada, terkhusus pada sektor energi nasional. PSBB ini menyebabkan penurunan permintaan energi akibat pembatasan aktivitas perkantoran, bisnis, transportasi dan juga industri manufaktur (Ditjen Migas, 2021).

3.2.1 Energy Consumption (included Biomass) (BOE)											
Sector	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Industrial	349,040,463	375,210,044	369,704,681	283,560,959	291,220,893	288,649,519	265,900,205	273,894,568	328,220,209	388,698,738	328,299,943
Households	144,699,597	145,569,638	147,629,368	149,215,259	152,605,345	149,099,799	149,406,672	149,183,314	151,215,954	148,001,937	153,757,235
Commercial	30,935,244	34,131,850	37,135,487	39,236,140	40,249,580	39,286,992	41,369,026	42,378,126	43,602,702	45,695,866	41,803,974
Transportation	230,345,870	277,512,762	329,520,051	341,409,711	342,781,960	345,525,210	341,243,475	363,776,479	399,668,131	414,981,271	364,332,203
Other	22,340,493	27,220,338	33,709,215	31,105,254	28,694,657	21,704,642	19,864,507	16,999,541	13,579,180	11,782,345	10,331,802
Final Energy Consumption	777,361,667	859,644,632	917,698,803	844,527,323	855,552,435	844,266,162	817,783,885	846,232,028	936,286,177	1,009,160,157	898,525,156
Non Energy Utilization	28,381,515	28,306,244	29,147,610	28,369,578	28,468,567	29,928,818	25,158,961	25,142,679	25,567,690	25,546,489	24,615,795

3.2.2 Commercial Energy Consumption (excluded Biomass) (BOE)											
Sector	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Industrial	305,723,179	331,486,317	326,972,929	239,162,167	246,033,257	243,821,080	221,922,967	229,554,461	285,044,225	345,836,384	287,979,554
Households	81,632,635	85,426,266	92,489,973	99,687,947	106,398,267	110,632,078	115,019,233	120,133,665	128,196,162	130,399,966	142,025,479
Commercial	29,554,636	32,758,145	35,768,650	37,876,138	38,896,378	37,940,555	40,029,321	41,045,120	42,276,361	44,376,157	40,490,863
Transportation	230,345,870	277,512,762	329,520,051	341,409,711	342,781,960	345,525,210	341,243,475	363,776,479	399,668,131	414,981,271	364,332,203
Other	22,340,493	27,220,338	33,709,215	31,105,254	28,694,657	21,704,642	19,864,507	16,999,541	13,579,180	11,782,345	10,331,802
Final Energy Consumption	669,596,813	754,403,828	818,460,818	749,241,218	762,804,518	759,623,565	738,079,504	771,509,266	868,764,059	947,376,123	845,159,901
Non Energy Utilization	28,381,515	28,306,244	29,147,610	28,369,578	28,468,567	29,928,818	25,158,961	25,142,679	25,567,690	25,546,489	24,615,795

Note : Final Energy Consumptions is exclude Non Energy Utilization

Gambar 1.1. Penggunaan energi berbagai sektor tahun 2010-2020.

Sumber: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (2020).

Berdasarkan informasi yang terdapat pada Gambar 1.1 terjadi penurunan yang signifikan dalam penggunaan energi pada tahun 2020 jika dilakukan komparasi dengan tahun sebelumnya (termasuk dan tidak termasuk biomassa). Penurunan ini mencakup sektor *industrial*, *commercial*, transportasi, serta sektor lainnya. Sebaliknya, penggunaan energi di sektor rumah tangga justru mengalami peningkatan pada tahun tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) berdampak pada penurunan permintaan

energi di Indonesia secara keseluruhan, kecuali kebutuhan rumah tangga yang mengalami peningkatan akibat adanya aktivitas *work from home* (WFH).

3.3 Final Energy Consumption by Type (Thousand BOE)

Year	Biomass	Coal ¹⁾	Natural Gas	Fuel	Bio Gasol ²⁾	Biogas	Briquette	LPG	Electricity	Total
2010	107,765	137,489	87,023	294,249	27,939	n.a	123	32,067	90,707	777,362
2011	105,241	144,502	94,190	334,727	45,804	n.a	121	37,060	97,998	859,645
2012	99,238	123,022	97,512	389,030	59,227	n.a	130	42,883	106,656	917,699
2013	95,286	42,729	98,546	378,049	67,025	n.a	130	47,801	114,962	844,527
2014	92,748	55,064	97,417	363,713	72,868	n.a	58	51,942	121,743	855,552
2015	84,643	70,228	95,354	323,331	91,834	120	50	54,361	124,344	844,266
2016	79,704	63,504	77,434	329,094	78,760	145	107	56,626	132,411	817,784
2017	74,723	58,800	89,029	331,454	93,882	157	107	61,299	136,781	846,232
2018	67,522	100,506	95,587	320,740	130,276	163	36	64,471	156,985	936,286
2019	61,784	167,412	94,622	266,439	191,889	167	28	66,198	160,621	1,009,160
2020	53,365	113,416	97,476	222,820	179,300	177	188	69,623	162,161	898,525

Note : Final Energy Consumptions is exclude Non Energy Utilization
¹⁾ There is an increase of smelter commissioning in 2019 and optimum operation of smelter in 2020
²⁾ Bio Gasol consumption is blending product of biodiesel

Gambar 1.2. Penggunaan energi menurut jenis dari energi tahun 2010-2020.

Sumber: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (2020).

Penurunan penggunaan energi juga dapat dilihat berdasarkan jenis energi yang dipergunakan. Dapat dilihat pada gambar 1.2 total penggunaan energi berdasarkan jenis energi mengalami penurunan sebesar 110.635 ribu *Barrel of Oil Equivalent* (BOE) pada tahun 2020 dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Namun, penggunaan jenis energi seperti gas alam, briket, LPG, dan listrik justru menunjukkan peningkatan. Jenis energi yang mengalami peningkatan tersebut adalah jenis energi yang umumnya digunakan dalam sektor rumah tangga. Peningkatan ini mengindikasikan terjadinya peningkatan aktivitas di rumah akibat penerapan PSBB.

Pada tahun 2020, untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat dan meningkatkan daya saing industri dalam negeri melalui pemanfaatan gas bumi, serta memastikan pasokan gas bumi tersedia dengan harga yang wajar dan juga kompetitif, pemerintah mencetus kebijakan Harga Gas Bumi Tertentu (HGBT) dengan tarif US\$6 per *Metric Million British Thermal Unit* (MMBTU) melalui “Peraturan Presiden Nomor 121 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 40 Tahun 2016 tentang Penetapan Harga Gas Bumi” (BPK, 2020). Dalam konteks ini, PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk (PGAS) yang

Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

berperan sebagai perusahaan dengan posisi dominan pada pasar distribusi gas bumi di Indonesia, yang tercermin dari pangsa pasar yang signifikan, yaitu sekitar 92% untuk kebutuhan rumah tangga dan industri, menunjukkan peran sentral dalam distribusi energi nasional yang secara langsung mengimplementasikan hasil dari kebijakan HGBT yang diberlakukan tersebut (Mahfuzh, 2023).

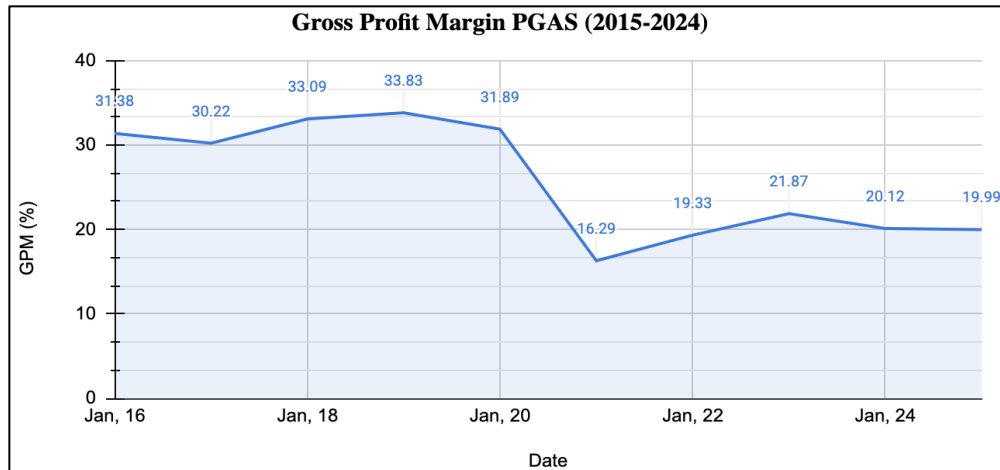
Penelitian yang telah dilakukan oleh Luo & Zhang (2020) menemukan adanya ketidakpastian dalam kebijakan ekonomi memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai positif terhadap peningkatan risiko penurunan harga saham. Kemudian, penelitian oleh Nathasia & Riswan (2024) mengungkapkan bahwa rerata harga saham sektor makanan dan minuman yang ada di Bursa Efek Indonesia mengalami penurunan setelah pengumuman kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di Indonesia. Hal ini mengindikasikan adanya potensi keberdampakan dari perubahan suatu kebijakan yang diputuskan oleh pemerintah terhadap perusahaan publik.

Salah satu bukti yang jelas dapat dilihat dari kinerja saham PGAS, yang menunjukkan tren penurunan sejak diterapkannya kebijakan Harga Gas Bumi Tertentu (HGBT) pada tahun 2020. Indikator yang cukup mencolok adalah *gross profit margin* yang terus berada di bawah 25%, berbeda dengan rata-rata yang melebihi 25% sebelum kebijakan HGBT diberlakukan. *Gross profit margin* didefinisikan sebagai persentase dari sisa penjualan sesudah perusahaan menutupi anggaran barang yang dijual. Oleh karena itu, apabila sebuah perusahaan mencatatkan *gross profit margin* yang tinggi, hal ini dapat diinterpretasikan sebagai indikator yang positif, karena menunjukkan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi dan menjual barang relatif lebih rendah dibandingkan dengan pendapatan yang dihasilkan (Nariswari & Nugraha, 2020). Sejalan dengan adanya tren berupa penurunan *gross profit margin* tersebut, harga saham PGAS mengalami kesulitan untuk secara konsisten menembus dan mempertahankan posisi di atas level Rp2.500 per saham (Rianto, 2025). Selisih antara harga yang diterima dari penjualan saham dengan harga yang diinvestasikan, kemudian dibagi dengan harga yang diinvestasikan, merupakan tingkat pengembalian atau biasa disebut dengan *return* saham (Amalia et al., 2021). Hal ini mengindikasikan bahwa *return* saham

Hak Cipta :

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

PGAS juga turut mengalami risiko penurunan sejalan dengan diberlakukannya kebijakan HGBT tersebut.



Gambar 1.3. *Gross profit margin* PGAS periode 2015 - 2024.

Sumber: <https://www.idx.co.id/id/perusahaan-tercatat/laporan-keuangan-dan-tahunan> diakses pada 15 Maret 2025 (Data diolah).

Dari gambar 1.3 dapat dilihat data *gross profit margin* (GPM) PGAS dari tahun 2015 hingga 2024. Pada akhir Desember tahun 2015, GPM menunjukkan angka yang relatif tinggi di 31,38%. Seiring berjalannya waktu, terdapat fluktuasi yang terlihat, dimana pada Desember 2017 GPM mencapai puncaknya yaitu 33,83%. Namun, setelah itu terjadi penurunan signifikan, terutama pada Desember 2020, di mana GPM tercatat hanya 16,29%. Memasuki tahun berikutnya, terlihat adanya pemulihan secara perlahan dengan GPM meningkat kembali. Meskipun masih di bawah puncak tertingginya, tren peningkatan menandakan potensi positif untuk perbaikan kinerja di masa mendatang.



Gambar 1.4. Harga saham PGAS periode 2015-2023.



Hak Cipta :

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

Sumber: <https://www.tradingview.com/symbols/IDX-PGAS/> diakses pada 08 Maret 2025.

Grafik yang ditampilkan pada gambar 1.4 menunjukkan pergerakan harga saham PGAS per tahun 2015 hingga akhir tahun 2024. Pada periode tersebut, harga saham mengalami fluktuasi signifikan, dengan tren penurunan yang cukup jelas hingga sekitar tahun 2016, sebelum mengalami beberapa fase pemulihan dan penurunan lagi. Memasuki tahun 2020, terlihat penurunan yang cukup tajam hingga menyentuh angka 695 per sahamnya. Namun, setelah tahun 2021, saham PGAS tampak bergerak dalam kisaran harga yang lebih stabil, dengan tren harga perlahan-lahan mencoba pulih meskipun belum dapat mencapai puncak harga sebelumnya yang berada di atas 5,000.

Selain regulasi atau kebijakan, terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi perubahan dari harga saham, hal ini kemudian juga akan berdampak pada tingkat pengembalian (*return*) saham. Li, Wang, Zhang & Zhu (2022) dalam penelitiannya menemukan dampak dari fluktuasi harga komoditas yang juga dapat mempengaruhi volatilitas pengembalian saham, sependapat dengan Jaya, Fadrul, Novitriansyah, Pujiono, & Estu (2024) yang menjumpai harga komoditas memiliki dampak positif yang signifikan mempengaruhi harga saham perusahaan yang bergerak di bidang energi dan termasuk pada Bursa Efek Indonesia (BEI) dalam rentang waktu 2019 hingga 2022. Hal tersebut mengindikasikan bahwa harga dan *return* dari saham PGAS memiliki potensi terpengaruh oleh harga komoditas.

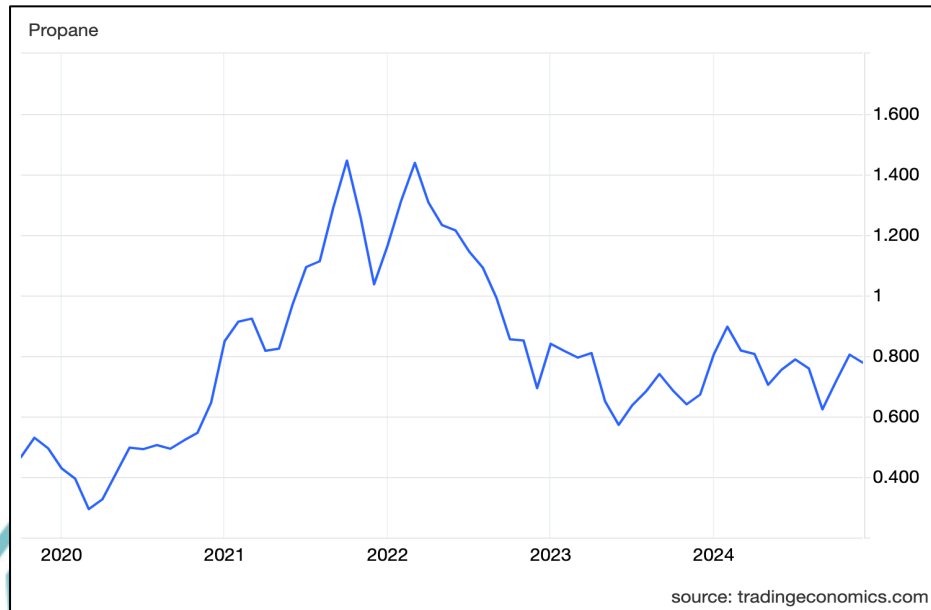
PGAS yang merupakan perusahaan yang bergerak pada sektor transmisi dan juga penyaluran gas bumi terbesar di Indonesia, dirujuk melalui laman *website* PGN dalam proses bisnisnya PGAS melakukan pengolahan gas yang menghasilkan dua produk utama yakni *Liquefied Petroleum Gas* (LPG) serta *Liquefied Natural Gas* (LNG) (Pertamina Gas, 2025). *Liquefied Petroleum Gas* (LPG) merupakan istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan campuran senyawa hidrokarbon yang memiliki tiga atau empat atom karbon yang dimuat dalam sebuah tabung. LPG adalah salah satu bahan bakar fosil alami yang tersedia untuk pengguna rumah tangga, komersial, dan industri, dimana memiliki komponen senyawa utama yaitu *propane* (propana) (Ihemtuge & Aimikhe, 2020; Viskup, 2022). Propana merupakan salah satu komoditas energi yang memiliki indikator harga secara global



Hak Cipta :

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

(Trading Economics, 2025), sehingga pergerakan harga dari komoditas ini dapat dipantau secara berkala.



Gambar 1.5. Harga propana 5 tahun terakhir (2020-2024).

Sumber: <https://tradingeconomics.com/commodity/propane> diakses pada 09 Maret 2025.

Grafik yang disajikan pada Gambar 1.5 menunjukkan fluktuasi harga propana dalam lima tahun terakhir, dari Januari 2020 hingga Januari 2024, diukur dalam USD *per-gallon*. Dalam kurun waktu ini, harga propana mengalami banyak perubahan, dengan puncak tertinggi terjadi pada pertengahan 2021, diikuti oleh penurunan yang signifikan hingga akhir tahun 2022. Setelah itu, harga kembali menunjukkan tren naik, namun tidak mencapai level puncak sebelumnya. Secara keseluruhan, meskipun terdapat momen ketidakstabilan, harga propana menunjukkan pola yang cenderung stabil pada tahun 2023 dan awal 2024, mengindikasikan potensi pemulihan atau stabilisasi di pasar.

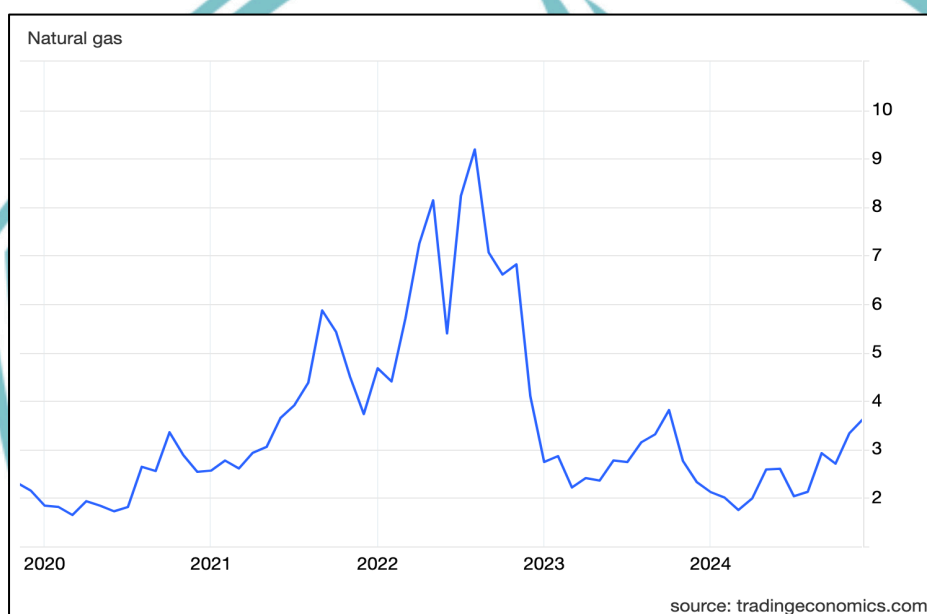
Liquefied Natural Gas (LNG) merupakan salah satu sumber energi yang umum dimanfaatkan oleh sektor ketenagalistrikan dan transportasi. LNG dihasilkan melalui proses pendinginan gas alam pada suhu yang sangat rendah, sehingga mengubahnya menjadi bentuk cair yang lebih mudah untuk disimpan dan diangkut. Komponen utama dari LNG adalah *methane* (metana), yang memiliki kapasitas emisi karbon dengan tingkat lebih rendah jika dibandingkan dengan sumber energi fosil yang lain seperti batu bara dan juga minyak bumi. Pemanfaatan metana pada



Hak Cipta :

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

industri kelistrikan sebagai bahan bakar untuk mesin gas tidak hanya meningkatkan efisiensi pembangkitan energi, Namun, hal tersebut juga berkontribusi terhadap penurunan emisi gas rumah kaca. Selain itu, metana juga digunakan sebagai bahan bakar alternatif untuk kendaraan berbahan bakar gas alam, yang menawarkan solusi yang lebih ramah terhadap lingkungan bila dibandingkan dengan kendaraan yang memanfaatkan bahan bakar bensin atau diesel (Kuczyński, 2020). Metana juga merupakan salah satu senyawa komoditas energi yang memiliki indikator harga secara global (*Trading Economics*, 2025).



Gambar 1.6. Harga gas alam (metana) 5 tahun terakhir (2020-2024).

Sumber: <https://tradingeconomics.com/commodity/natural-gas> diakses pada 09 Maret 2025.

Grafik yang ditampilkan pada Gambar 1.6 menunjukkan fluktuasi harga metana (gas alam) dalam satuan USD per MMBTU dari bulan Desember 2019 hingga Desember 2024. Selama periode tersebut, harga gas alam mengalami variasi yang signifikan, dengan puncak tertinggi terjadi pada bulan Agustus 2022, mencapai 9.189 USD/MMBTU. Sebelum mencapai puncak tersebut, harga gas alam menunjukkan tren kenaikan yang tajam mulai dari awal tahun 2021, di mana harga berada di kisaran 2.564 USD/MMBTU pada Januari 2021 dan meningkat secara bertahap hingga mencapai 8.138 USD/MMBTU pada Mei 2022. Setelah periode puncak tersebut, harga gas alam mengalami penurunan yang signifikan, dengan nilai terendah tercatat pada bulan Maret 2024, yaitu 1.7518 USD/MMBTU,



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

namun menjelang akhir tahun, terlihat tren kenaikan yang terjadi, dimana harga menyentuh 3.633 USD/MMBTU pada akhir Desember 2024.

Terdapat sejumlah penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan penelitian ini. Penelitian yang dikaji oleh Li, Wang, Zhang & Zhu (2022) menyatakan bahwa perubahan harga komoditas dapat menyebabkan fluktuasi yang signifikan pada pengembalian saham. Kemudian Firmansyah, Suyono, Renaldo, Sevendy & Stevany (2022) melakukan penelitian yang mengungkap adanya hubungan erat antara harga minyak dunia dan kinerja saham dari perusahaan pertambangan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan periode 2016 hingga 2020, dimana ditemukan bahwa fluktuasi harga minyak dunia sebagai komoditas, berdampak positif dan signifikan terhadap imbal hasil saham perusahaan. Namun, penelitian oleh Naser, Al-Aali, Abdulla & Ebrahim (2024) menyatakan harga minyak sebagai komoditas (menggunakan data *West Texas Intermediate*) tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap imbal hasil saham. Penelitian dari Mensi, Rehman, Maitra, Al-Yahyaee, & Vo (2021) turut menemukan lemahnya pengaruh harga gas alam terhadap imbal hasil saham BRICS. Hal tersebut mengindikasikan bahwa harga komoditas memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap *return* saham.

Berdasarkan pemahaman yang telah dipaparkan, timbul ketertarikan peneliti untuk mengkaji secara mendalam mengenai "Analisis Pengaruh Perubahan Harga Komoditas Senyawa Komponen *Liquefied Petroleum Gas (Propane)* dan *Liquefied Natural Gas (Methane)* terhadap *Return* Saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk". Studi ini dipandang cukup krusial mengingat adanya kontras akan hasil penelitian terdahulu serta masih minimnya kajian yang menginvestigasi relasi antara fluktuasi harga komoditas propana dan metana terhadap *return* saham.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh dinamika industri energi di Indonesia, dampak dari diberlakukannya kebijakan HGBT. Sebagai perusahaan transmisi dan penyaluran gas bumi paling besar di Indonesia, PGAS yang memiliki peran vital dalam penyediaan energi nasional cukup berdampak dengan adanya kebijakan ini. Disisi lain, fluktuasi harga komoditas global juga berpotensi dalam mempengaruhi



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

kinerja saham PGAS, khususnya propana dan metana, yang merupakan komponen senyawa utama dari produk *Liquefied Petroleum Gas* (LPG) dan juga *Liquefied Natural Gas* yang dihasilkan oleh PGAS. Mengingat adanya ketidakkonsistenan dalam temuan penelitian sebelumnya mengenai hubungan antara harga komoditas dan harga ataupun *return* saham, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan perspektif baru melalui komoditas spesifik yaitu propana dan metana, serta memperjelas hubungan dan pengaruh dari masing-masing variabel yang diteliti.

Berdasarkan hal tersebut, maka rumusan masalah yang utama dalam penelitian ini adalah menganalisis perubahan harga komoditas senyawa komponen *liquefied petroleum gas (propane)* dan *liquefied natural gas (methane)* terhadap *return* saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk. Penelitian ini akan mengkaji pengaruh dari masing-masing variabel (propana dan metana). Pengaruh tersebut akan dikaji secara parsial dan juga simultan.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Secara rinci, rumusan masalah tersebut diuraikan menjadi sejumlah pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari perubahan harga komoditas propana terhadap *return* saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk?
- b. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari perubahan harga komoditas metana terhadap *return* saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.
- c. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari perubahan harga komoditas propana dan metana secara simultan terhadap *return* saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjabaran tentang fokus dari penelitian, tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis pengaruh perubahan harga komoditas propana terhadap *return* saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.

Hak Cipta :

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

- b. Menganalisis pengaruh perubahan harga komoditas metana terhadap *return* saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.
- c. Menganalisis pengaruh perubahan harga komoditas propana dan metana secara simultan terhadap *return* saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.

1.5. Manfaat Penelitian

- a. Manfaat Teoritis
 - 1) Memberikan andil dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang keuangan dan investasi, khususnya dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi *return* saham di industri energi dengan mempertimbangkan dinamika harga komoditas global dan kebijakan pemerintah.
 - 2) Memberikan bukti empiris baru tentang pengaruh perubahan harga komoditas propana dan metana terhadap *return* saham, sejalan dengan diberlakukannya kebijakan HGBT, sehingga dapat memperkaya literatur penelitian.
- b. Manfaat Praktis
 - 1) Bagi Investor, dapat memberikan informasi dan pemahaman yang lebih mendalam terkait faktor-faktor yang dapat mempengaruhi *return* saham PGAS, termasuk dinamika harga komoditas dan kebijakan HGBT, sehingga dapat dipergunakan sebagai dasar pertimbangan dalam proses pengambilan keputusan untuk investasi.
 - 2) Bagi Akademisi, dapat dimanfaatkan sebagai referensi dan bahan pembelajaran bagi mahasiswa dan dosen di bidang keuangan, investasi, dan ekonomi, khususnya yang berkaitan dengan analisis *return* saham, pengaruh harga komoditas, dan analisis kebijakan di sektor energi.

1.6. Sistematika Penelitian Skripsi

Penelitian ini disusun dengan mengikuti pedoman teknis penulisan skripsi yang ditetapkan oleh Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Jakarta. Penelitian ini



Hak Cipta :

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

tersusun atas lima bab yang saling berhubungan. Berikut penjabaran sistematika dari penelitian ini:

BAB I Pendahuluan

Bab ini memaparkan latar belakang penelitian, merumuskan masalah dan pertanyaan penelitian, menjelaskan tujuan serta manfaat penelitian, dan juga menyajikan gambaran menyeluruh mengenai struktur penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini menyajikan landasan teori yang relevan dengan variabel penelitian, menjelaskan hubungan antar variabel, mengulas penelitian terdahulu, serta mengembangkan kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini menguraikan secara mendetail metodologi yang diterapkan dalam penelitian, mencakup jenis penelitian, objek yang diteliti, teknik pengambilan sampel, sumber data, metode pengumpulan data, serta metode analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini menyajikan hasil analisis data yang diperoleh melalui penerapan metode pengolahan data yang telah ditentukan, serta menyajikan pembahasan yang mendalam mengenai temuan-temuan yang dihasilkan dari penelitian ini.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini menyajikan kesimpulan yang dihasilkan dari temuan penelitian, serta memberikan rekomendasi yang relevan bagi para pemangku kepentingan.

Hak Cipta :

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

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Perubahan harga komoditas senyawa propana memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *return* saham PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk (PGAS). Hal ini menunjukkan bahwa perubahan harga propana, sebagai salah satu komponen utama produk LPG yang dihasilkan perusahaan, berperan penting dalam mempengaruhi kinerja saham PGAS.
- b. Perubahan harga komoditas senyawa metana tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham PGAS. Meskipun metana merupakan komponen penting dalam produk LNG perusahaan, perubahan harga yang terjadi tidak cukup untuk mempengaruhi kinerja dari saham PGAS.
- c. Secara simultan, perubahan harga komoditas propana dan metana memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap *return* saham PGAS. Interaksi antara kedua komoditas ini menunjukkan bahwa mereka dapat mempengaruhi kinerja saham perusahaan secara kolektif.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil temuan penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar investor secara proaktif melakukan pemantauan dan analisis mendalam terhadap dinamika harga kedua komoditas tersebut sebagai bagian penting dari strategi dalam pengambilan keputusan investasi. Namun, mengingat nilai koefisien determinasi yang menunjukkan lemahnya model regresi yang diteliti, maka investor dianjurkan untuk tidak hanya bergantung pada model regresi tersebut, tetapi juga mempertimbangkan faktor-faktor eksternal lainnya yang dapat mempengaruhi *return* saham perusahaan, seperti kondisi ekonomi global, kebijakan pemerintah, fluktuasi nilai tukar, serta tingkat inflasi dan suku bunga.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamgir, F., & Amin, S. B. (2021). *The nexus between oil price and stock market: Evidence from South Asia*. *Energy Reports*, 7, 693-703. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.01.027>.
- Ali, M. (2022). Pengaruh Suku Bunga SBI, Inflasi, Nilai Tukar Rupiah, Harga Emas Dunia, dan Harga Minyak Mentah Dunia terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Periode Tahun 2017-2020. *Tirtayasa Ekonomika*, 17(2), 325-340. <http://dx.doi.org/10.35448/jte.v17i2.16586>.
- Amalia, S., Mardiansah, A., Ajitresno, M, K., Taryana, M, R., Irmansyah, N, A., Umbas, V, F., and Sinaga, O. (2021). *Does Stock Return Influenced by Macroeconomic Factors? Review of International Geographical Education (RIGEO)*, 11(5), 1082-1091, doi:10.48047/rigeo.11.05.104.
- Badan Pemeriksa Keuangan. (2020). *Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 121 Tahun 2020*. Diakses pada 07 Maret 2025. Diakses dari: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/156888/perpres-no-121-tahun-2020>.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2019). *Fundamentals of Financial Management* (15th ed.). Cengage Learning. 9-10.
- Chen, J. (2025). *Growth rates: Definition, formula, and how to calculate*. Investopedia. Diakses pada 07 Maret 2025. Diakses dari: <https://www.investopedia.com/terms/g/growthrates.asp>.
- Creswell, J. W., Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Germany: SAGE Publications. 41-219.
- Demirer, R., Ferrer, R., & Shahzad, S. J. H. (2020). *Oil price shocks, global financial markets and their connectedness*. *Energy Economics*, 88, 104771. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104771>.
- Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi. (2021). *Statistik Minyak dan Gas Bumi*. Diakses pada 07 Maret 2025. Diakses dari: [https://migas.esdm.go.id/uploads/uploads/E--Statistik-semester-2021-\(21-02-2022\)-ok-\(2\).pdf](https://migas.esdm.go.id/uploads/uploads/E--Statistik-semester-2021-(21-02-2022)-ok-(2).pdf).
- Deagan, Tim. (2016). *Make: Fire the Art and Science of Working with Propane*. Maker Media, Inc 1005. 2-6.

Hak Cipta :

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

Hak Cipta :

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

- Fabozzi, F. J. (2021). *Investment Management* (5th ed.). Pearson Education.
- Fernady, D., & Darmansyah, A. (2024). Pengaruh Harga Minyak dan Gas Alam Dunia terhadap Harga Saham Perusahaan Minyak dan Gas di BEI Sebelum dan Sesudah Invasi Rusia Ke Ukraina. *Jurnal Mirai Management*, 9(1), 860-869. <https://doi.org/10.37531/mirai.v9i1.7105>.
- Firmansyah, A., Suyono, S., Renaldo, N., Sevendy, T., & Stevany, S. (2022). Analisis Pengaruh Nilai Kurs Rupiah, Harga Emas Dunia, Harga Minyak Dunia, *Current Ratio* (CR), *Return on Assets* (ROA) dan *Debt To Equity Ratio* (DER) terhadap *Return Saham* Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Procuratio: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 10(4), 400-413. <https://doi.org/10.35145/procuratio.v10i4.2751>.
- Geman, H. (2005). *Commodities and Commodity Derivatives: Modeling and Pricing for Agriculturals, Metals and Energy* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26 Edisi 10*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 8-209.
- Hung, N. T. (2020). *Identifying the dynamic connectedness between propane and oil prices: Evidence from wavelet analysis*. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(5), 315-326. <https://doi.org/10.32479/ijeep.9631>.
- Ihemtuge, T. U., & Aimikhe, V. J. (2020). *Optimization of liquefied petroleum gas (LPG) distribution in Nigeria*. *Int J Eng Tech Res*, 10(5), 1-7. <http://dx.doi.org/10.31873/IJETR.10.5.83>.
- Indonesia Stock Exchange. (n.d). *Laporan Keuangan dan Tahunan: PGAS*. Diakses pada 15 Maret 2025. Diakses dari: <https://www.idx.co.id/id/perusahaan-tercatat/laporan-keuangan-dan-tahunan>.
- Jaya, M. I. T., Fadrul, F., Novitriansyah, B., Pujiono, P., & Estu, A. Z. (2024). Pengaruh Harga Komoditas, *Debt to Equity Ratio* (DER), dan *Return on Asset* (ROA) terhadap Harga Saham Pada Sektor Energi yang Terdaftar pada BEI Periode 2019-2022. *Lucrum: Jurnal Bisnis Terapan*, 4(1), 102-114.

Hak Cipta :

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

<https://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/lucrum/article/download/4289/1537>.

Junaedi. (2010). *Titik Persentase Distribusi t*. Diakses pada 08 Mei 2025, dari: <http://ledhyane.lecture.ub.ac.id/files/2013/04/tabel-t.pdf>.

Junaedi. (2010). *Titik Persentase Distribusi f*. Diakses pada 08 Mei 2025, dari: <http://ledhyane.lecture.ub.ac.id/files/2013/07/tabel-f-0-05.pdf>.

Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2020). *Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia*.

Kuczyński, S., Łaciak, M., Szurlej, A., & Włodek, T. (2020). *Impact of Liquefied Natural Gas Composition Changes on Methane Number as a Fuel Quality Requirement*. *Energies*, 13(19), 5060. <https://doi.org/10.3390/en13195060>.

Kuncoro, Amin & Sudarman. (2018). *Metodologi Penelitian Manajemen*. 41.

Kurniawan, M. Z., Farhani, N. H., & Bidhari, S. (2025). *The Effect of Financial Knowledge and Financial Attitude on Gen Z's Financial Management Behavior*. *Prosiding Simposium Nasional Perbankan, Akuntansi dan Keuangan*, 2, 224-229. <https://prosiding.polines.ac.id/index.php/simpatik/article/view/227>.

Li, S., Wang, Y., Zhang, Z., & Zhu, Y. (2022). *Research on the factors affecting stock price volatility*. In *2022 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2022)*, (pp. 2884-2889). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220307.469>.

Luo, Y., & Zhang, C. (2020). *Economic policy uncertainty and stock price crash risk*. *Research in International Business and Finance*, 51, 101112. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.101112>.

Mahendra, A., Amalia, M. M., & Leon, H. (2022). *Analisis Pengaruh Suku Bunga, Harga Minyak Dunia, Harga Emas Dunia terhadap Indeks Harga Saham Gabungan dengan Inflasi Sebagai Variabel Moderating di Indonesia*. *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*, 6(1), 1069-1082. <https://doi.org/10.33395/owner.v6i1.725>.

Mahfuzh, M. A. (2023). *Pengaruh Publikasi Laporan Keuangan Terhadap Abnormal Return Emiten yang Terdaftar pada Jakarta Islamic Index (JII)*

Hak Cipta :

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

- Studi Kasus pada PT Perusahaan Gas Negara (PGAS). *Jurnal Ekonomi Syariah Pelita Bangsa*, 8(02), 159-165. <https://doi.org/10.37366/jespb.v8i02.1022>.
- Mankiw, N. G. (2021). *Principles of Economics (9th ed.)*. Cengage Learning. 559-561.
- Mensi, W., Rehman, M. U., Maitra, D., Al-Yahyaee, K. H., & Vo, X. V. (2021). *Oil, natural gas and BRICS stock markets: Evidence of systemic risks and co-movements in the time-frequency domain*. *Resources Policy*, 72, 102062. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102062>.
- Nagelhout, Ryan. (2017). *How Natural Gas is Formed*. Gareth Stevens Publishing. 22.
- Nariswari, T. N., & Nugraha, N. M. (2020). *Profit growth: Impact of net profit margin, gross profit margin and total assets turnover*. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 9(4), 87-96. <https://doi.org/10.20525/ijfbs.v9i4.937>.
- Naser, H., Al-aali, F., Abdulla, Y. and Ebrahim, R. (2024). "The impact of oil price and COVID-19 pandemic on clean energy stocks: an empirical approach using ARDL". *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, Vol. 42 No. 3, pp. 959-975. <https://doi.org/10.1108/AGJSR-10-2022-0246>.
- Nathasia, J., & Riswan. (2024). Analisis Pengaruh Kebijakan Pembatasan PPKM terhadap Harga Saham pada Perusahaan Makanan dan Minuman serta Perusahaan Ritel yang Terdaftar di BEI pada Tahun 2020-2021. *Jurnal EMT KITA*, 8(1), 541–547. <https://doi.org/10.35870/emt.v8i1.2143>.
- Oehl, Maximilian Eduard. (2022). *Sustainable Commodity Use*. Swiss National Science Foundation (SNF). 6-7.
- Ozin, Geoffrey & Ye, Jessica. (2024). *The Story of Methane: Five Atoms that Changed the World*. 10.1039/9781837671755. 15-17.
- Pambudi, T. S. (2024). Volatilitas Indeks Harga Saham dan Pengaruh Indikator Ekonomi pada Kinerja PT Perusahaan Gas Negara Tbk (PGAS). *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Pendidikan*, 4(12), 5-5.
- Parker, S. (2015). *Natural gas*. Mason Crest Publishers. 15.

Hak Cipta :

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

- Pertamina Gas. (2025). *Tentang Kami*. Diakses pada 24 Maret 2025. Diakses dari: <https://pertagas.pertamina.com/Portal/Page/Read/about-us>.
- PGN LNG Indonesia (2024). *Penjelasan Mendalam tentang CNG dan Implementasinya*. PGN LNG. Diakses pada 24 Maret 2024. Diakses dari: <https://pgnlng.co.id/berita/wawasan/apa-itu-compressed-natural-gas/>.
- Rianto, S. (2025). *Prospek Saham PGAS di Tengah Kelanjutan HGBT yang Terkatung-katung*. Diakses pada 07 Maret 2025. Diakses dari: <https://www.mikirduit.com/prospek-saham-pgas-di-tengah-kelanjutan-hgbt-yang-terkatung-katung/>.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., & Jordan, B. D. (2015). *Corporate Finance (12th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Speight, J. G. (2018). *Natural Gas: A Basic Handbook (2nd ed.)*. Gulf Professional Publishing.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. 17-314.
- Trading Economic. (2025). *Commodities*. Diakses pada 09 Maret 2025. Diakses dari: <https://tradingeconomics.com/commodity/propane>.
- Trading Economic. (2025). *Commodities*. Diakses pada 09 Maret 2025. Diakses dari: <https://tradingeconomics.com/commodity/natural-gas>.
- Trading View. (2025). *PERUSAHAAN GAS NEGARA TBK*. Diakses pada 08 Maret 2025. Diakses dari: <https://www.tradingview.com/symbols/IDX-PGAS/>.
- Wordpress. (2012). *Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$* . Diakses pada 08 Mei 2025. Diakses dari: <https://ruffismada.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/10/tabel-dw.pdf>.
- Viskup, Richard. (2020). *Diesel and Gasoline Engines. Knowledge Unlatched (KU)*. 43.
- Valiante, Diego. (2013). *Price Formation in Commodities Markets: Financialisation and Beyond*. 10.13140/2.1.3218.2722. 12-13.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian

a. Data Diolah.

PROPANE	USD/GAL	PERUBAHAN HARGA PROPANE	METHANE	USD/MMBTU	PERUBAHAN HARGA METHANE	PGAS	HARGA (IDR/Lbr)	RETURN PGAS
Dec-01-19	0.5		Dec-01-19	2.1512		Dec-01-19	2170	
Jan-01-20	0.43	-0.1400	Jan-01-20	1.8415	-0.1440	Jan-01-20	1705	-0.2143
Feb-01-20	0.39	-0.0930	Feb-01-20	1.813	-0.0155	Feb-01-20	1280	-0.2493
Mar-01-20	0.29	-0.2564	Mar-01-20	1.648	-0.0910	Mar-01-20	775	-0.3945
Apr-01-20	0.33	0.1379	Apr-01-20	1.934	0.1735	Apr-01-20	855	0.1032
May-01-20	0.41	0.2424	May-01-20	1.839	-0.0491	May-01-20	860	0.0058
Jun-01-20	0.5	0.2195	Jun-01-20	1.724	-0.0625	Jun-01-20	1135	0.3198
Jul-01-20	0.49	-0.0200	Jul-01-20	1.814	0.0522	Jul-01-20	1265	0.1145
Aug-01-20	0.51	0.0408	Aug-01-20	2.643	0.4570	Aug-01-20	1255	-0.0079
Sep-01-20	0.49	-0.0392	Sep-01-20	2.556	-0.0329	Sep-01-20	925	-0.2629
Oct-01-20	0.52	0.0612	Oct-01-20	3.354	0.3122	Oct-01-20	1075	0.1622
Nov-01-20	0.55	0.0577	Nov-01-20	2.882	-0.1407	Nov-01-20	1390	0.2930
Dec-01-20	0.65	0.1818	Dec-01-20	2.539	-0.1190	Dec-01-20	1655	0.1906
Jan-01-21	0.85	0.3077	Jan-01-21	2.564	0.0098	Jan-01-21	1345	-0.1873
Feb-01-21	0.91	0.0706	Feb-01-21	2.771	0.0807	Feb-01-21	1440	0.0706
Mar-01-21	0.92	0.0110	Mar-01-21	2.608	-0.0588	Mar-01-21	1315	-0.0868
Apr-01-21	0.82	-0.1087	Apr-01-21	2.931	0.1238	Apr-01-21	1225	-0.0684
May-01-21	0.82	0.0000	May-01-21	3.053	0.0416	May-01-21	1115	-0.0898
Jun-01-21	0.97	0.1829	Jun-01-21	3.65	0.1955	Jun-01-21	1005	-0.0987
Jul-01-21	1.09	0.1237	Jul-01-21	3.914	0.0723	Jul-01-21	975	-0.0299
Aug-01-21	1.11	0.0183	Aug-01-21	4.377	0.1183	Aug-01-21	1035	0.0615
Sep-01-21	1.29	0.1622	Sep-01-21	5.867	0.3404	Sep-01-21	1190	0.1498
Oct-01-21	1.45	0.1240	Oct-01-21	5.426	-0.0752	Oct-01-21	1510	0.2689
Nov-01-21	1.26	-0.1310	Nov-01-21	4.506	-0.1696	Nov-01-21	1500	-0.0066
Dec-01-21	1.04	-0.1746	Dec-01-21	3.73	-0.1722	Dec-01-21	1375	-0.0833
Jan-01-22	1.17	0.1250	Jan-01-22	4.675	0.2534	Jan-01-22	1380	0.0036
Feb-01-22	1.31	0.1197	Feb-01-22	4.402	-0.0584	Feb-01-22	1440	0.0435
Mar-01-22	1.44	0.0992	Mar-01-22	5.701	0.2951	Mar-01-22	1405	-0.0243
Apr-01-22	1.31	-0.0903	Apr-01-22	7.244	0.2707	Apr-01-22	1450	0.0320
May-01-22	1.23	-0.0611	May-01-22	8.138	0.1234	May-01-22	1800	0.2414
Jun-01-22	1.22	-0.0081	Jun-01-22	5.392	-0.3374	Jun-01-22	1590	-0.1167
Jul-01-22	1.15	-0.0574	Jul-01-22	8.229	0.5261	Jul-01-22	1680	0.0566
Aug-01-22	1.09	-0.0522	Aug-01-22	9.189	0.1167	Aug-01-22	1840	0.0952
Sep-01-22	0.99	-0.0917	Sep-01-22	7.065	-0.2311	Sep-01-22	1755	-0.0462
Oct-01-22	0.86	-0.1313	Oct-01-22	6.607	-0.0648	Oct-01-22	1975	0.1254
Nov-01-22	0.85	-0.0116	Nov-01-22	6.818	0.0319	Nov-01-22	1880	-0.0481
Dec-01-22	0.69	-0.1882	Dec-01-22	4.104	-0.3981	Dec-01-22	1760	-0.0638
Jan-01-23	0.84	0.2174	Jan-01-23	2.741	-0.3321	Jan-01-23	1545	-0.1222
Feb-01-23	0.82	-0.0238	Feb-01-23	2.863	0.0445	Feb-01-23	1565	0.0129
Mar-01-23	0.79	-0.0366	Mar-01-23	2.216	-0.2260	Mar-01-23	1380	-0.1182
Apr-01-23	0.81	0.0253	Apr-01-23	2.41	0.0875	Apr-01-23	1430	0.0362
May-01-23	0.65	-0.1975	May-01-23	2.358	-0.0216	May-01-23	1430	0.0000
Jun-01-23	0.57	-0.1231	Jun-01-23	2.774	0.1764	Jun-01-23	1305	-0.0874
Jul-01-23	0.64	0.1228	Jul-01-23	2.741	-0.0119	Jul-01-23	1365	0.0460
Aug-01-23	0.68	0.0625	Aug-01-23	3.147	0.1481	Aug-01-23	1375	0.0073
Sep-01-23	0.74	0.0882	Sep-01-23	3.312	0.0524	Sep-01-23	1375	0.0000
Oct-01-23	0.69	-0.0676	Oct-01-23	3.813	0.1513	Oct-01-23	1255	-0.0873
Nov-01-23	0.64	-0.0725	Nov-01-23	2.763	-0.2754	Nov-01-23	1115	-0.1116
Dec-01-23	0.67	0.0469	Dec-01-23	2.327	-0.1578	Dec-01-23	1130	0.0135
Jan-01-24	0.81	0.2090	Jan-01-24	2.121	-0.0885	Jan-01-24	1165	0.0310
Feb-01-24	0.9	0.1111	Feb-01-24	2.008	-0.0533	Feb-01-24	1090	-0.0644

Hak Cipta :

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

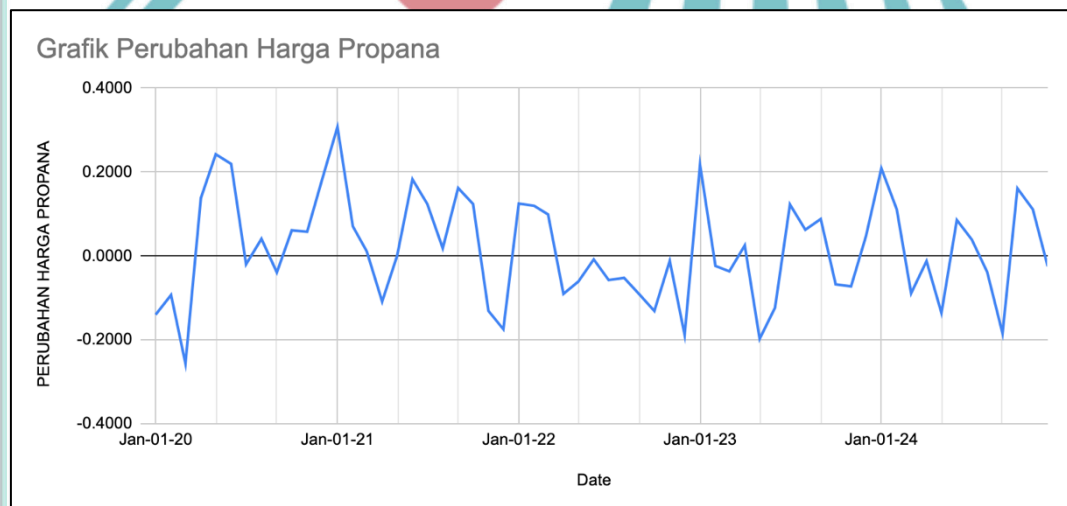
Hak Cipta :

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

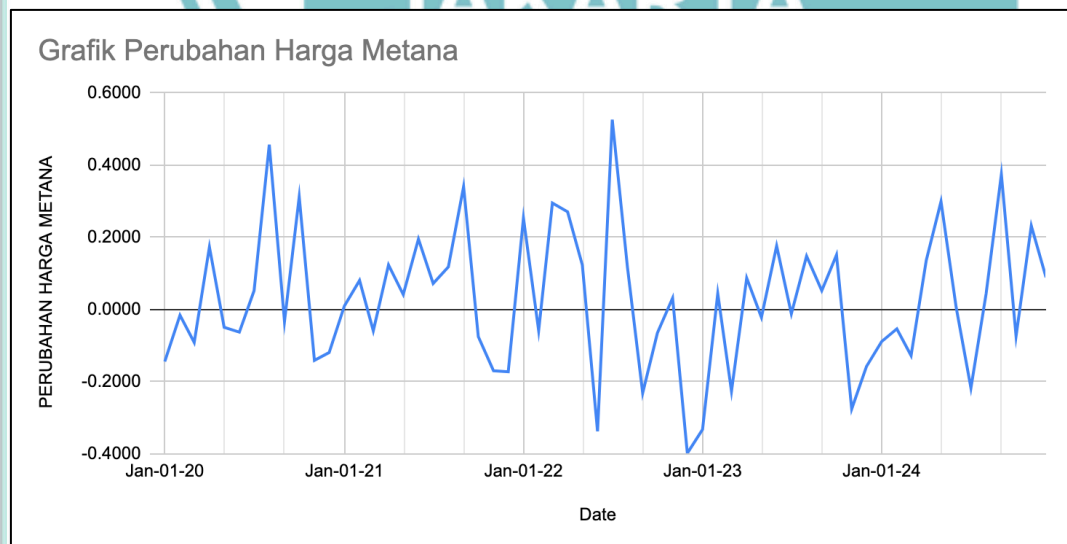
Mar-01-24	0.82	-0.0889	Mar-01-24	1.7518	-0.1276	Mar-01-24	1360	0.2477
Apr-01-24	0.81	-0.0122	Apr-01-24	1.991	0.1365	Apr-01-24	1470	0.0809
May-01-24	0.7	-0.1358	May-01-24	2.587	0.2993	May-01-24	1580	0.0748
Jun-01-24	0.76	0.0857	Jun-01-24	2.601	0.0054	Jun-01-24	1540	-0.0253
Jul-01-24	0.79	0.0395	Jul-01-24	2.036	-0.2172	Jul-01-24	1600	0.0390
Aug-01-24	0.76	-0.0380	Aug-01-24	2.127	0.0447	Aug-01-24	1540	-0.0375
Sep-01-24	0.62	-0.1842	Sep-01-24	2.923	0.3742	Sep-01-24	1435	-0.0682
Oct-01-24	0.72	0.1613	Oct-01-24	2.707	-0.0739	Oct-01-24	1565	0.0906
Nov-01-24	0.8	0.1111	Nov-01-24	3.335	0.2320	Nov-01-24	1520	-0.0288
Dec-01-24	0.78	-0.0250	Dec-01-24	3.633	0.0894	Dec-01-24	1590	0.0461

Sumber: <https://tradingeconomics.com/commodity/propane>;
<https://tradingeconomics.com/commodity/natural-gas>;
<https://www.tradingview.com/symbols/IDX-PGAS/>
 diakses pada 09 Maret 2025 (Data diolah).

b. Grafik



Sumber: <https://tradingeconomics.com/commodity/propane>, diakses pada 09 Maret 2025 (Data diolah).

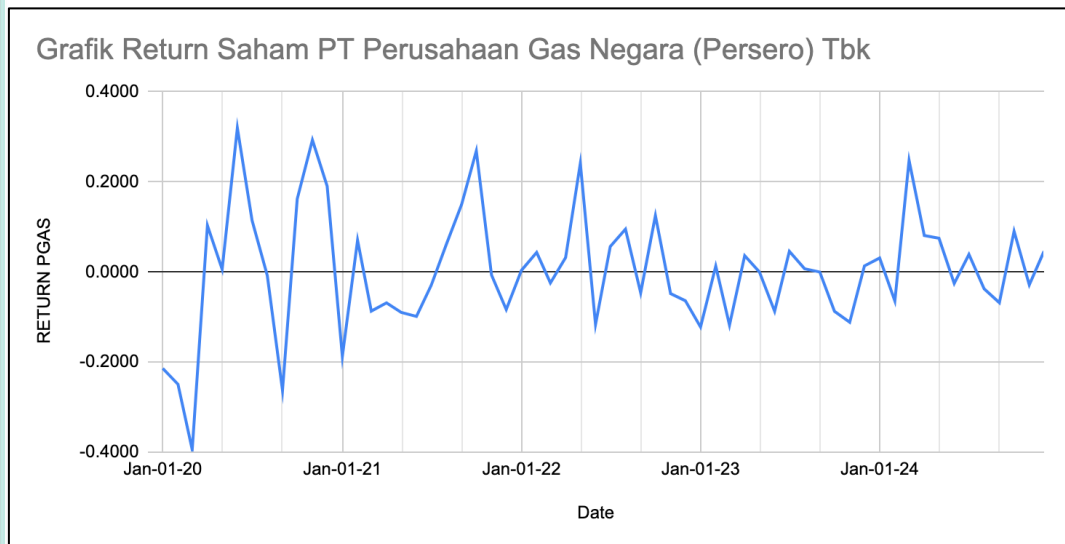




Hak Cipta :

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

Sumber: <https://tradingeconomics.com/commodity/natural-gas>, diakses pada 09 Maret 2025 (Data diolah).



Sumber: <https://www.tradingview.com/symbols/IDX-PGAS/>, diakses pada 09 Maret 2025 (Data diolah).

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Lampiran 2. Olah Data SPSS 30

a. Statistik Deskriptif

→ Descriptives

[DataSet1] /Users/mac/Documents/Hasil SPSS Data Skripsi/Data Utama.sav

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PROPANE	60	-.2564	.3077	.015108	.1253847
METHANE	60	-.3981	.5261	.027185	.1947338
RPGAS	60	-.3945	.3198	.003902	.1336175
Valid N (listwise)	60				

Sumber: Data diolah SPSS 30, 2025.

b. Uji Asumsi Klasik

1) Normalitas

→ NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PROPANE	METHANE	RPGAS
N		60	60	60
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.015108	.027185	.003902
	Std. Deviation	.1253847	.1947338	.1336175
Most Extreme Differences	Absolute	.061	.052	.089
	Positive	.057	.052	.076
	Negative	-.061	-.039	-.089
Test Statistic		.061	.052	.089
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.200 ^d	.200 ^d	.200 ^d
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig.	.835	.957	.266
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.826	.952
		Upper Bound	.845	.962

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

Sumber: Data diolah SPSS 30, 2025.

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

2) Multikolinearitas

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	METHANE PROPANE ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: RPGAS

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.330 ^a	.109	.078	.1283089

a. Predictors: (Constant), METHANE, PROPANE

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.115	2	.057	3.491	.037 ^b
	Residual	.938	57	.016		
	Total	1.053	59			

a. Dependent Variable: RPGAS

b. Predictors: (Constant), METHANE, PROPANE

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.004	.017		-.210	.835		
	PROPANE	.305	.133	.286	2.288	.026	.998	1.002
	METHANE	.104	.086	.151	1.208	.232	.998	1.002

a. Dependent Variable: RPGAS

Sumber: Data diolah SPSS 30, 2025.

3) Heteroskedastisitas

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	METHANE PROPANE ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: AbsUt

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.171 ^a	.029	-.005	.08246

a. Predictors: (Constant), METHANE, PROPANE

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.012	2	.006	.856	.430 ^b
	Residual	.388	57	.007		
	Total	.399	59			

a. Dependent Variable: AbsUt

b. Predictors: (Constant), METHANE, PROPANE

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	.096	.011		8.886	<.001
	PROPANE	.035	.086	.054	.414	.680
	METHANE	-.070	.055	-.165	-1.260	.213

a. Dependent Variable: AbsUt

Sumber: Data diolah SPSS 30, 2025.

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

4) Autokorelasi

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	METHANE ^b PROPANE ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: RPGAS

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.330 ^a	.109	.078	.1283089	1.724

a. Predictors: (Constant), METHANE, PROPANE

b. Dependent Variable: RPGAS

Sumber: Data diolah SPSS 30, 2025.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

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

c. Regresi Linear Berganda

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	METHANE, PROPANE ^b	.	Enter

- a. Dependent Variable: RPGAS
b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.330 ^a	.109	.078	.1283089

- a. Predictors: (Constant), METHANE, PROPANE

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.115	2	.057	3.491	.037 ^b
	Residual	.938	57	.016		
	Total	1.053	59			

- a. Dependent Variable: RPGAS
b. Predictors: (Constant), METHANE, PROPANE

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.004	.017		-.210	.835
	PROPANE	.305	.133	.286	2.288	.026
	METHANE	.104	.086	.151	1.208	.232

- a. Dependent Variable: RPGAS

Sumber: Data diolah SPSS 30, 2025.



Hak Cipta :

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

d. Uji Hipotesis

1) Uji T (Propana)

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	PROPANE ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: RPGAS

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.294 ^a	.086	.071	.1288149

a. Predictors: (Constant), PROPANE

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.091	1	.091	5.481	.023 ^b
	Residual	.962	58	.017		
	Total	1.053	59			

a. Dependent Variable: RPGAS

b. Predictors: (Constant), PROPANE

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.001	.017		-.050	.961
	PROPANE	.313	.134	.294	2.341	.023

a. Dependent Variable: RPGAS

Sumber: Data diolah SPSS 30, 2025.

2) Uji T (Metana)

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	METHANE ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: RPGAS

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.165 ^a	.027	.011	.1329099

a. Predictors: (Constant), METHANE

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.029	1	.029	1.630	.207 ^b
	Residual	1.025	58	.018		
	Total	1.053	59			

a. Dependent Variable: RPGAS

b. Predictors: (Constant), METHANE

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	.001	.017		.047	.963
	METHANE	.113	.089	.165	1.277	.207

a. Dependent Variable: RPGAS

Sumber: Data diolah SPSS 30, 2025.

Hak Cipta :

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

3) Uji F

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	METHANE, PROPANE ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: RPGAS

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.330 ^a	.109	.078	.1283089

a. Predictors: (Constant), METHANE, PROPANE

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.115	2	.057	3.491	.037 ^b
	Residual	.938	57	.016		
	Total	1.053	59			

a. Dependent Variable: RPGAS

b. Predictors: (Constant), METHANE, PROPANE

Sumber: Data diolah SPSS 30, 2025.

4) Uji Koefisien Determinasi

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	METHANE, PROPANE ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: RPGAS

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.330 ^a	.109	.078	.1283089

a. Predictors: (Constant), METHANE, PROPANE

Sumber: Data diolah SPSS 30, 2025.

Hak Cipta :

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



Lampiran 3. Tabel Durbin Watson

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
6	0.6102	1.4002								
7	0.6996	1.3564	0.4672	1.8964						
8	0.7629	1.3324	0.5591	1.7771	0.3674	2.2866				
9	0.8243	1.3199	0.6291	1.6993	0.4548	2.1282	0.2957	2.5881		
10	0.8791	1.3197	0.6972	1.6413	0.5253	2.0163	0.3760	2.4137	0.2427	2.8217
11	0.9273	1.3241	0.7580	1.6044	0.5948	1.9280	0.4441	2.2833	0.3155	2.6446
12	0.9708	1.3314	0.8122	1.5794	0.6577	1.8640	0.5120	2.1766	0.3796	2.5061
13	1.0097	1.3404	0.8612	1.5621	0.7147	1.8159	0.5745	2.0943	0.4445	2.3897
14	1.0450	1.3503	0.9054	1.5507	0.7667	1.7788	0.6321	2.0296	0.5052	2.2959
15	1.0770	1.3605	0.9455	1.5432	0.8140	1.7501	0.6852	1.9774	0.5620	2.2198
16	1.1062	1.3709	0.9820	1.5386	0.8572	1.7277	0.7340	1.9351	0.6150	2.1567
17	1.1330	1.3812	1.0154	1.5361	0.8968	1.7101	0.7790	1.9005	0.6641	2.1041
18	1.1576	1.3913	1.0461	1.5353	0.9331	1.6961	0.8204	1.8719	0.7098	2.0600
19	1.1804	1.4012	1.0743	1.5355	0.9666	1.6851	0.8588	1.8482	0.7523	2.0226
20	1.2015	1.4107	1.1004	1.5367	0.9976	1.6763	0.8943	1.8283	0.7918	1.9908
21	1.2212	1.4200	1.1246	1.5385	1.0262	1.6694	0.9272	1.8116	0.8286	1.9635
22	1.2395	1.4289	1.1471	1.5408	1.0529	1.6640	0.9578	1.7974	0.8629	1.9400
23	1.2567	1.4375	1.1682	1.5435	1.0778	1.6597	0.9864	1.7855	0.8949	1.9196
24	1.2728	1.4458	1.1878	1.5464	1.1010	1.6565	1.0131	1.7753	0.9249	1.9018
25	1.2879	1.4537	1.2063	1.5495	1.1228	1.6540	1.0381	1.7666	0.9530	1.8863
26	1.3022	1.4614	1.2236	1.5528	1.1432	1.6523	1.0616	1.7591	0.9794	1.8727
27	1.3157	1.4688	1.2399	1.5562	1.1624	1.6510	1.0836	1.7527	1.0042	1.8608
28	1.3284	1.4759	1.2553	1.5596	1.1805	1.6503	1.1044	1.7473	1.0276	1.8502
29	1.3405	1.4828	1.2699	1.5631	1.1976	1.6499	1.1241	1.7426	1.0497	1.8409
30	1.3520	1.4894	1.2837	1.5666	1.2138	1.6498	1.1426	1.7386	1.0706	1.8326
31	1.3630	1.4957	1.2969	1.5701	1.2292	1.6500	1.1602	1.7352	1.0904	1.8252
32	1.3734	1.5019	1.3093	1.5736	1.2437	1.6505	1.1769	1.7323	1.1092	1.8187
33	1.3834	1.5078	1.3212	1.5770	1.2576	1.6511	1.1927	1.7298	1.1270	1.8128
34	1.3929	1.5136	1.3325	1.5805	1.2707	1.6519	1.2078	1.7277	1.1439	1.8076
35	1.4019	1.5191	1.3433	1.5838	1.2833	1.6528	1.2221	1.7259	1.1601	1.8029
36	1.4107	1.5245	1.3537	1.5872	1.2953	1.6539	1.2358	1.7245	1.1755	1.7987
37	1.4190	1.5297	1.3635	1.5904	1.3068	1.6550	1.2489	1.7233	1.1901	1.7950
38	1.4270	1.5348	1.3730	1.5937	1.3177	1.6563	1.2614	1.7223	1.2042	1.7916
39	1.4347	1.5396	1.3821	1.5969	1.3283	1.6575	1.2734	1.7215	1.2176	1.7886
40	1.4421	1.5444	1.3908	1.6000	1.3384	1.6589	1.2848	1.7209	1.2305	1.7859
41	1.4493	1.5490	1.3992	1.6031	1.3480	1.6603	1.2958	1.7205	1.2428	1.7835
42	1.4562	1.5534	1.4073	1.6061	1.3573	1.6617	1.3064	1.7202	1.2546	1.7814
43	1.4628	1.5577	1.4151	1.6091	1.3663	1.6632	1.3166	1.7200	1.2660	1.7794
44	1.4692	1.5619	1.4226	1.6120	1.3749	1.6647	1.3263	1.7200	1.2769	1.7777
45	1.4754	1.5660	1.4298	1.6148	1.3832	1.6662	1.3357	1.7200	1.2874	1.7762
46	1.4814	1.5700	1.4368	1.6176	1.3912	1.6677	1.3448	1.7201	1.2976	1.7748
47	1.4872	1.5739	1.4435	1.6204	1.3989	1.6692	1.3535	1.7203	1.3073	1.7736
48	1.4928	1.5776	1.4500	1.6231	1.4064	1.6708	1.3619	1.7206	1.3167	1.7725
49	1.4982	1.5813	1.4564	1.6257	1.4136	1.6723	1.3701	1.7210	1.3258	1.7716
50	1.5035	1.5849	1.4625	1.6283	1.4206	1.6739	1.3779	1.7214	1.3346	1.7708
51	1.5086	1.5884	1.4684	1.6309	1.4273	1.6754	1.3855	1.7218	1.3431	1.7701
52	1.5135	1.5917	1.4741	1.6334	1.4339	1.6769	1.3929	1.7223	1.3512	1.7694
53	1.5183	1.5951	1.4797	1.6359	1.4402	1.6785	1.4000	1.7228	1.3592	1.7689
54	1.5230	1.5983	1.4851	1.6383	1.4464	1.6800	1.4069	1.7234	1.3669	1.7684
55	1.5276	1.6014	1.4903	1.6406	1.4523	1.6815	1.4136	1.7240	1.3743	1.7681
56	1.5320	1.6045	1.4954	1.6430	1.4581	1.6830	1.4201	1.7246	1.3815	1.7678
57	1.5363	1.6075	1.5004	1.6452	1.4637	1.6845	1.4264	1.7253	1.3885	1.7675
58	1.5405	1.6105	1.5052	1.6475	1.4692	1.6860	1.4325	1.7259	1.3953	1.7673
59	1.5446	1.6134	1.5099	1.6497	1.4745	1.6875	1.4385	1.7266	1.4019	1.7672
60	1.5485	1.6162	1.5144	1.6518	1.4797	1.6889	1.4443	1.7274	1.4083	1.7671
61	1.5524	1.6189	1.5189	1.6540	1.4847	1.6904	1.4499	1.7281	1.4146	1.7671
62	1.5562	1.6216	1.5232	1.6561	1.4896	1.6918	1.4554	1.7288	1.4206	1.7671
63	1.5599	1.6243	1.5274	1.6581	1.4943	1.6932	1.4607	1.7296	1.4265	1.7671
64	1.5635	1.6268	1.5315	1.6601	1.4990	1.6946	1.4659	1.7303	1.4322	1.7672
65	1.5670	1.6294	1.5355	1.6621	1.5035	1.6960	1.4709	1.7311	1.4378	1.7673
66	1.5704	1.6318	1.5395	1.6640	1.5079	1.6974	1.4758	1.7319	1.4433	1.7675
67	1.5738	1.6343	1.5433	1.6660	1.5122	1.6988	1.4806	1.7327	1.4486	1.7676
68	1.5771	1.6367	1.5470	1.6678	1.5164	1.7001	1.4853	1.7335	1.4537	1.7678
69	1.5803	1.6390	1.5507	1.6697	1.5205	1.7015	1.4899	1.7343	1.4588	1.7680
70	1.5834	1.6413	1.5542	1.6715	1.5245	1.7028	1.4943	1.7351	1.4637	1.7683

Sumber: <https://rufiismada.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/10/tabel-dw.pdf>, diakses pada 08 Mei 2025.

Lampiran 4. Tabel T.

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Sumber: Junaidi (2010).

Hak Cipta :

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



Lampiran 5. Tabel F.

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

Sumber: Junaidi (2010).

Hak Cipta :

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