

Stress Analysis of FMIPA UII Students in Practicum Report using Perceived Stress Scale and Robust Regression

Abdullah Kafabih, Fahma Zuaf Zarir, Naufal Fachrezi, dan Edy Widodo*

Program Studi Statistika, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding author: edywidodo@uii.ac.id

Submitted : 14 Januari 2026

Revised : 25 Januari 2026

Accepted : 03 Februari 2026

ABSTRACT

Higher education requires students not only to master theoretical knowledge but also to apply concepts through practicum activities. At FMIPA UII, the preparation of practicum reports often becomes a source of pressure due to the large number of reports, tight deadlines, and the complexity of data analysis. This study aims to measure students' stress levels during practicum report preparation using the PSS-10 and to analyze the effects of the number of reports, semester level, and organizational involvement. Primary data were collected from students of all study programs at FMIPA UII through a questionnaire survey. The analysis was conducted using Ordinary Least Squares (OLS) for assumption testing and subsequently robust regression (Huber M-estimation) due to the presence of heteroskedasticity and influential outliers. Descriptive results indicate an average PSS score of 17.95, categorized as moderate stress. However, the robust regression results show that the number of reports, semester level, and organizational involvement do not have a significant effect, either simultaneously or partially, on academic stress. These findings suggest that student stress is more likely influenced by other factors such as time management, coping strategies, social support, practicum design, and overall academic workload.

Keywords: *Perceived Stress Scale (PSS-10), Academic Stress, Practicum Report, Robust Regression, University Students.*



This is an open access article under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2022 by author and Universitas Negeri Padang.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi berperan penting dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Proses pembelajaran di perguruan tinggi tidak hanya menekankan penguasaan teori, tetapi juga keterampilan analitis dan penerapan konsep melalui kegiatan praktikum. Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia (FMIPA UII), praktikum merupakan komponen pembelajaran yang esensial karena melibatkan eksperimen, pengolahan data, serta penyusunan laporan sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik. Dalam kondisi ideal, mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum secara sistematis, teliti, dan tepat waktu. Namun, pada praktiknya penyusunan laporan praktikum sering menjadi sumber tekanan akademik. Mahasiswa dihadapkan pada jumlah laporan yang banyak, tenggat waktu yang ketat dan bersamaan, serta kompleksitas analisis data, di samping kewajiban mengikuti mata kuliah lain dan aktivitas non-akademik. Kondisi ini berpotensi meningkatkan tingkat stres akademik mahasiswa. Stres akademik merupakan respons individu terhadap tuntutan akademik yang melebihi kemampuan adaptasi yang dimiliki (Djoar & Anggarani, 2024). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa beban tugas akademik berhubungan signifikan dengan meningkatnya stres mahasiswa (Fawzy & Hamed, 2017). Selain itu, tingkat semester juga memengaruhi stres, di mana mahasiswa pada semester lebih tinggi cenderung mengalami tekanan akademik yang lebih besar akibat meningkatnya kompleksitas materi dan tanggung jawab studi (Fitriani, Sari, & Nugroho, 2022). Keaktifan dalam organisasi kemahasiswaan turut berkontribusi terhadap stres apabila tidak diimbangi dengan manajemen waktu yang baik (Saepuloh, 2017).

Sebagian besar penelitian terdahulu membahas stres akademik secara umum, seperti stres akibat beban kuliah, ujian, dan tugas teori. Namun, penelitian yang secara khusus menyoroti stres mahasiswa dalam konteks penyusunan laporan praktikum, khususnya pada lingkungan FMIPA, masih terbatas. Padahal, laporan praktikum merupakan komponen dominan dalam sistem pembelajaran sains dan berpotensi menimbulkan beban kognitif tinggi, sebagaimana dijelaskan dalam teori *cognitive load* (Sweller, 2020).

Selain itu, perangkat (instrumen) penelitian dan metode analisis yang digunakan dalam penelitian stres akademik sangat beragam. Banyak penelitian masih menggunakan analisis statistik konvensional yang sensitif terhadap *outlier*, padahal data psikologis seperti stres cenderung memiliki variasi ekstrem (Rousseeuw & Leroy, 1987). Penggunaan *Perceived Stress Scale* (PSS) sebagai alat ukur stres telah terbukti valid dan reliabel dalam mengukur persepsi stres mahasiswa (Junenda, Widyaningsih, & Rifqi, 2024), namun penerapannya yang dikombinasikan dengan *robust regression* masih jarang dilakukan.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat stres mahasiswa FMIPA UII dalam penyusunan laporan praktikum menggunakan instrumen *Perceived Stress Scale* (PSS), serta mengkaji pengaruh jumlah tugas laporan, tingkat semester, dan keterlibatan organisasi terhadap tingkat stres mahasiswa. Analisis dilakukan menggunakan metode *robust regression* untuk memperoleh hasil yang lebih stabil dan akurat ketika terdapat data ekstrem. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi bagi pengelola praktikum dan memberikan kontribusi ilmiah dalam kajian stres akademik di bidang pendidikan sains.

II. METODE PENELITIAN

A. Data

Penelitian ini menggunakan data primer yang langsung dikumpulkan dengan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah praktikum. Kuesioner disusun untuk mengukur tingkat stres akademik mahasiswa dan faktor-faktor yang diduga memengaruhi stres mahasiswa, yaitu jumlah tugas laporan, semester perkuliahan, dan keterlibatan organisasi kemahasiswaan.

Instrumen untuk mengukur tingkat stres akademik dalam penelitian ini menggunakan pendekatan metode *Perceived Stress Scale* (PSS) yang dikembangkan oleh (Cohen *et al*). Skala ini banyak digunakan dalam penelitian di bidang psikologi dan pendidikan untuk mengukur seberapa besar persepsi individu terhadap tingkat stres yang dialami oleh individu. Seluruh data yang terkumpul dinyatakan lengkap dan layak digunakan, sehingga seluruh responden digunakan dalam analisis statistik.

Tabel 1. Variabel Deskripsi

No	Variabel	Deskripsi	Satuan
1	Tingkat Stres Akademi	Respon psikologis mahasiswa terhadap tekanan akademik selama penyusunan laporan praktikum, diukur menggunakan skor total <i>Perceived Stress Scale</i> (PSS)	Skor (0-40)
2	Jumlah Tugas Laporan	Banyaknya laporan praktikum yang harus diselesaikan mahasiswa dalam satu semester	Jumlah Laporan
3	Semester Perkuliahan	Tahapan studi mahasiswa berdasarkan jumlah semester aktif yang sedang ditempuh pada saat penelitian dilakukan	Semester
4	Jumlah Organisasi yang Diikuti	Banyaknya organisasi kemahasiswaan yang diikuti mahasiswa sebagai bentuk keterlibatan dalam kegiatan non-akademik.	Jumlah Organisasi

B. *Perceived Stress Scale*

Perceived Stress Scale (PSS) adalah instrumen psikometrik yang digunakan untuk mengukur persepsi individu terhadap tingkat stres yang dialami akibat tuntutan lingkungan. Penelitian ini menggunakan PSS versi 10 item (PSS-10) dengan skala Likert lima poin, dimulai dari nilai 0 (tidak pernah) hingga nilai 4 (sangat sering). Beberapa item bersifat positif dan dilakukan *reverse scoring* sebelum penghitungan skor total. Skor PSS berkisar antara 0 hingga 40, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat stres akademik yang lebih tinggi. Instrumen ini dipilih karena telah banyak digunakan dan terbukti valid serta reliabel pada populasi mahasiswa.

C. Uji Asumsi

Sebelum dilakukan analisis dengan metode yang ditentukan, data dievaluasi awal untuk memastikan pemenuhan asumsi regresi linier klasik, yang meliputi autokorelasi, normalitas residual, multikolinearitas, dan homoskedastisitas (Widarjono, 2018). Uji autokorelasi juga dilakukan untuk mengecek apakah terdapat hubungan antar residual, dengan

menggunakan statistik Durbin-Watson. Nilai statistik yang mendekati 2 menunjukkan bahwa tidak ada autokorelasi pada residual model (Dewi et al, 2024).

Selain itu, normalitas residual diperiksa untuk memastikan residual berdistribusi normal, yang menjadi syarat penting agar inferensi statistik pada regresi linier klasik dapat dilakukan secara valid. Pengujian dilakukan menggunakan uji Shapiro Wilk (Sianturi, 2025). Selanjutnya, dilakukan uji multikolinearitas untuk mendeteksi adanya korelasi tinggi antar variabel independen. Analisis ini dilakukan dengan menghitung *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai VIF yang rendah menandakan tidak adanya multikolinearitas yang signifikan antar variabel prediktor (Sriningsih et al, 2018).

Homoskedastisitas diuji untuk menilai keseragaman varians residual di seluruh nilai prediksi. Pengujian dilakukan melalui plot residual terhadap nilai prediksi (*fitted values*), dan penyebaran residual yang acak menunjukkan bahwa asumsi homoskedastisitas terpenuhi (Sholicha et al., 2018).

Hasil pengujian asumsi tersebut menjadi dasar dalam menentukan kelayakan penggunaan regresi linier klasik. Selain itu, apabila ditemukan pelanggaran asumsi, misalnya akibat keberadaan outlier atau varians residual yang tidak konstan, metode regresi robust dapat diterapkan sebagai alternatif (Dewayanti & Utami, 2021).

D. Analisis Regresi Berganda

Pengaruh jumlah tugas laporan, semester perkuliahan, dan jumlah organisasi kemahasiswaan terhadap tingkat stres akademik mahasiswa dilakukan analisis menggunakan regresi linier berganda. Model regresi yang digunakan dinyatakan sebagai:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon \quad (1)$$

Dengan Y adalah skor PSS, sedangkan X_1 , X_2 , dan X_3 masing-masing menyatakan jumlah tugas laporan, semester perkuliahan, dan jumlah organisasi yang diikuti. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi arah dan besarnya pengaruh masing-masing variabel prediktor terhadap tingkat stres akademik.

E. Cook's Distance

Cook's Distance digunakan untuk mengidentifikasi pengamatan yang memiliki pengaruh besar terhadap hasil estimasi regresi linier. Nilai *Cook's Distance* ditentukan dengan rumus berikut:

$$D_i = \frac{\sum_{j=1}^n (\hat{y}_j - \hat{y}_{j(i)})^2}{p \text{ MSE}} \quad (2)$$

Nilai *Cook's Distance* yang relatif tinggi menunjukkan adanya observasi berpengaruh yang berpotensi memengaruhi kestabilan parameter model. Keberadaan observasi tersebut menjadi pertimbangan dalam penggunaan pendekatan regresi yang lebih tahan terhadap *outlier*.

F. Analisis Robust Regression

Robust regression digunakan untuk mengatasi permasalahan data yang mengandung *outlier* atau pelanggaran asumsi dasar regresi linier. Berbeda dengan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) yang sensitif terhadap nilai ekstrem, *robust regression* memberikan bobot lebih rendah pada observasi yang menyimpang jauh dari pola umum, sehingga estimasi parameter menjadi lebih stabil dan representatif. Pendekatan ini penting ketika data menunjukkan ketidakteraturan, seperti penyimpangan distribusi residual atau varians yang tidak homogen (Rahmawati & Yuliani, 2023).

Untuk mengurangi pengaruh observasi ekstrem, penelitian ini menggunakan *robust regression* berbasis *M-estimation* dengan fungsi bobot Huber. Konsep estimasi ini dijelaskan oleh (Montgomery, Peck, & Vining 1982). Model regresi dituliskan sebagai:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i \quad (3)$$

Estimasi parameter $\hat{\beta}_m$ diperoleh dengan meminimalkan fungsi obyektif residual:

$$\hat{\beta}_m = \arg \min_{\beta} \sum_{i=1}^n \rho \left(\frac{y_i - x_i \beta}{S_m} \right), \rho(u) = \begin{cases} \frac{1}{2} u^2, & |u| \leq c \\ c|u| - \frac{1}{2} c^2, & |u| > c \end{cases}, c = 1.345 \quad (4)$$

dengan skala residual:

$$S_m = \frac{\text{med}|e_i - \text{med}(e_i)|}{0.6475}, e_i = Y_i - \hat{Y} \quad (5)$$

dan bobot Huber:

$$w(u_i) = \begin{cases} 1, & |u_i| \leq c \\ \frac{c}{|u_i|}, & |u_i| > c \end{cases}, u_i = \frac{e_i}{s_i} \quad (6)$$

Proses estimasi dilakukan secara iteratif hingga konvergen, sehingga menghasilkan parameter regresi yang lebih stabil dan tahan terhadap *outlier*. Metode ini dianggap sesuai untuk data stres akademik yang umumnya memiliki variasi tinggi dan potensi nilai ekstrem.

G. Uji Overall dan Parsial

Uji signifikansi model dilakukan secara simultan (uji *overall*) menggunakan uji F untuk mengetahui nilai pengaruh variabel prediktor secara bersama-sama terhadap tingkat stres akademik. Hipotesis yang diuji adalah $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$ (tidak ada pengaruh simultan) dengan hipotesis alternatif $H_1: \exists j \in \{1, \dots, k\}$ sehingga $\beta_j \neq 0$. Statistik uji yang digunakan:

$$F = \frac{\text{MSR}}{\text{MSE}} = \frac{\text{SSR}/k}{\text{SSE}/(n - k - 1)} \quad (7)$$

Selain itu, uji parsial dilakukan dengan menggunakan uji t untuk mengevaluasi pengaruh masing-masing variabel secara individual. Hipotesis yang diuji untuk setiap β_j adalah $H_0: \beta_j = 0$ dengan $H_1: \beta_j \neq 0$. Statistik uji yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\hat{\beta}_j}{\text{SE}(\hat{\beta}_j)} \quad (8)$$

Seluruh pengujian dilakukan pada tingkat signifikansi 5%, dengan interpretasi hasil difokuskan pada relevansi statistik dan implikasi substantif terhadap stres akademik mahasiswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk menyajikan gambaran secara umum mengenai karakteristik variabel-variabel yang diteliti. Statistik yang dilaporkan mencakup nilai rata-rata (*mean*), median, serta standar deviasi untuk setiap variabel penelitian, yaitu tingkat stres akademik, jumlah laporan praktikum, semester perkuliahan, dan jumlah organisasi yang diikuti mahasiswa. Ringkasan statistik deskriptif seluruh variabel tersebut ditampilkan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Statistika Deskriptif Variabel

No	Variabel	Mean	Median	Standar Deviasi
1	<i>Perceived Stress Scale</i>	17.95	17.50	7.742490
2	Jumlah Laporan Praktikum	6.825	5	6.523675
3	Semester	3.45	3	1.782393
4	Jumlah Organisasi	2.233	2.333	1.436599

Mengacu pada **Tabel 2**, variabel *Perceived Stress Scale* (PSS) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 17.95, median 17.50, dan standar deviasi 7.74. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat stres akademik mahasiswa berada pada kategori sedang, serta terdapat variasi tingkat stres yang cukup besar di antara responden.

Variabel jumlah laporan praktikum memiliki nilai rata-rata sebesar 6.83, median 5, dan standar deviasi 6.52. Perbedaan antara nilai mean dan median serta besarnya standar deviasi mengindikasikan adanya keragaman yang tinggi dalam jumlah laporan praktikum yang dikerjakan oleh mahasiswa. Selanjutnya, variabel semester memiliki nilai rata-rata 3.45 dengan median 3 dan standar deviasi 1.78, yang menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada semester awal hingga menengah masa studi. Sementara itu, variabel jumlah organisasi memiliki nilai rata-rata 2.23

dengan median 2.33 dan standar deviasi 1.44, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar responden mengikuti lebih dari satu organisasi kemahasiswaan.

B. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan statistik Durbin–Watson untuk menilai ada tidaknya korelasi antar residual pada model regresi OLS. Hipotesis yang diajukan adalah H_0 : Residual tidak menunjukkan autokorelasi pertama dan H_1 : Residual menunjukkan autokorelasi pertama. Hasil uji Durbin Watson disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Hasil Uji Durbin Watson	
Statistik Uji	Nilai
DW	1.6332
<i>p-value</i>	0.09183

Berdasarkan **Tabel 3**., nilai statistik Durbin Watson sebesar 1.63 dengan *p-value* lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, H_0 gagal ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual model OLS tidak menunjukkan adanya autokorelasi.

C. Uji Normalitas Residual

Uji normalitas residual pada penelitian ini dilakukan pengecekan dengan menggunakan uji Shapiro–Wilk, karena metode ini lazim dipakai untuk mengevaluasi apakah residual berdistribusi normal, khususnya pada ukuran sampel kecil hingga menengah. Hipotesis yang digunakan adalah H_0 : Residual mengikuti distribusi normal dan H_1 : Residual tidak mengikuti distribusi normal. Hasil pengujian disajikan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Hasil Uji Shapiro Wilk	
Statistik Uji	Nilai
W	0.976
<i>p-value</i>	0.543

Hasil uji menunjukkan bahwa *p-value* lebih besar daripada taraf signifikansi 0.05, sehingga H_0 tidak dapat ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa residual pada model regresi berdistribusi normal.

D. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan dengan memanfaatkan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Hasil pengujiannya disajikan pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Nilai VIF Variabel Independen	
Variabel	VIF
Jumlah Laporan	1.342619
Semester	1.324033
Jumlah Organisasi	1.104736

Berdasarkan pada **Tabel 5**, seluruh variabel independen memiliki nilai VIF kurang dari 10. Temuan ini menunjukkan tidak adanya indikasi multikolinearitas yang serius antar variabel independen, sehingga setiap variabel tetap dapat menyumbang informasi yang relatif independen dalam model regresi.

E. Uji Homoskedastisitas

Uji homoskedastisitas dilakukan menggunakan uji *Breusch-Pagan* untuk mengetahui apakah varians residual bersifat konstan. Hipotesis yang digunakan adalah H_0 : Varians residual konstan dan H_1 : Varians residual tidak konstan. Hasil uji Breusch-Pagan disajikan pada **Tabel 6**.

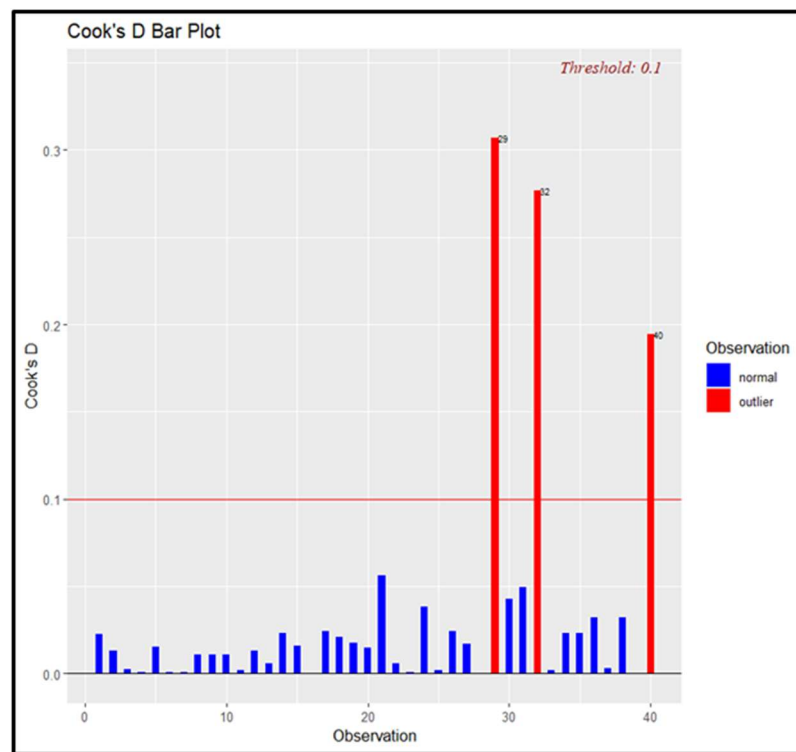
Tabel 6. Hasil Uji Breusch Pagan

Statistik Uji	Nilai
BP	14.521
<i>p-value</i>	0.002275

Nilai *p-value* yang lebih kecil dari 0,05 menyebabkan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terjadi pelanggaran asumsi homoskedastisitas pada model OLS. Kondisi ini menunjukkan bahwa varians residual tidak konstan, sehingga model OLS menjadi kurang sesuai dan diperlukan pendekatan alternatif yang lebih robust.

F. Pengecekan Outlier

Untuk mendeteksi keberadaan data pencilan yang dapat membiaskan estimasi parameter model *Ordinary Least Squares* (OLS), dilakukan pengecekan menggunakan *plot Cook's Distance*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan *influential outlier* adalah apabila nilai *Cook's Distance* suatu observasi melebihi *threshold* yang ditetapkan, yaitu 0,1. Hasil pengecekan *outlier* disajikan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Plot Outlier

Berdasarkan hasil *plot* pada **Gambar 1**, teridentifikasi adanya observasi yang melanggar batasan tersebut. Terdapat tiga titik data yang dikategorikan sebagai *outlier* berpengaruh, yakni observasi nomor 29, 32, dan 40. Keberadaan *outlier* ini, bersamaan dengan terjadinya masalah heteroskedastisitas (seperti terlihat pada Uji Breusch Pagan sebelumnya), memperkuat alasan bahwa penggunaan metode OLS kurang tepat. Oleh karena itu, diperlukan metode estimasi yang kekar (robust) terhadap pencilan, yaitu Regresi Robust, untuk mendapatkan estimator yang lebih valid dan tidak bias.

G. Hasil Analisis Robust Regression

Analisis regresi robust dilakukan menggunakan metode M-estimator dengan fungsi pembobot Huber. Metode ini dipilih karena mampu mengurangi pengaruh pencilan dan ketidakhomogenan varians residual.

Tabel 7. Hasil Estimasi Regresi Robust (M-Estimator)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-value
Intersep	20.2179	2.8779	7.0252
Jumlah Laporan	-0.0065	0.2097	-0.0309
Semester	-0.1589	0.7621	-0.2085
Jumlah Organisasi	-0.6636	0.8637	-0.7683

Berdasarkan **Tabel 7**, koefisien intersep memiliki nilai positif dan signifikan, yang menunjukkan nilai rata-rata tingkat stres akademik ketika seluruh variabel independen bernilai nol. Sementara itu, koefisien untuk variabel jumlah laporan praktikum, semester, dan jumlah organisasi bernilai negatif, yang mengindikasikan adanya kecenderungan penurunan tingkat stres akademik seiring dengan peningkatan masing-masing variabel tersebut. Namun demikian, besar pengaruh yang ditunjukkan relatif kecil. Berdasarkan hasil estimasi regresi robust dengan metode M-estimator menggunakan fungsi pembobot Huber, diperoleh model estimasi sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 20.2179 - 0.0065X_1 - 0.1589X_2 - 0.6636X_3 \quad (6)$$

H. Uji Overall

Uji signifikansi simultan dilakukan untuk menilai pengaruh seluruh variabel independen secara bersama-sama terhadap tingkat stres akademik. Hasil pengujiannya ditampilkan pada **Tabel 8**.

Tabel 8. Hasil Uji Signifikansi Simultan Regresi Robust

Statistik Uji	Nilai
F	0.27671
<i>p-value</i>	0.8418

Berdasarkan **Tabel 8**, *p-value* yang telah diperoleh lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel jumlah laporan praktikum, semester, dan jumlah organisasi tidak memengaruhi signifikan terhadap tingkat stres akademik mahasiswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa kombinasi ketiga variabel tersebut belum mampu menjelaskan variasi tingkat stres akademik secara signifikan.

I. Uji Parsial

Uji signifikansi parsial dilakukan untuk menilai pengaruh setiap variabel independen secara individual. Hasil pengujian parsial disajikan pada **Tabel 9**.

Tabel 9. Hasil Uji Signifikansi Parsial Regresi Robust

Variabel	t	<i>p-value</i>
Jumlah Laporan	0.00087075	0.9766
Semester	0.044933	0.8333
Jumlah Organisasi	0.60613	0.4413

Berdasarkan **Tabel 9**, seluruh variabel independen memiliki *p-value* yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara parsial jumlah laporan praktikum, semester perkuliahan, dan jumlah organisasi tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat stres akademik mahasiswa. Temuan ini menunjukkan bahwa kemungkinan terdapat faktor-faktor lain di luar variabel yang diteliti yang lebih dominan dalam memengaruhi tingkat stres akademik mahasiswa.

IV. KESIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tingkat stres akademik mahasiswa berada pada kategori sedang dengan variasi yang cukup tinggi antar responden. Hasil pengujian asumsi klasik mengindikasikan adanya heteroskedastisitas dan *outlier* berpengaruh, sehingga analisis dilanjutkan menggunakan regresi robust dengan M-estimator. Berdasarkan hasil analisis, baik secara simultan maupun parsial, jumlah laporan praktikum, semester perkuliahan, dan jumlah organisasi yang diikuti mahasiswa tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat stres akademik. Temuan ini mengindikasikan bahwa stres akademik mahasiswa tidak semata-mata dipengaruhi oleh faktor

beban akademik dan keterlibatan organisasi, melainkan kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor lain yang bersifat psikologis dan kontekstual, seperti kemampuan manajemen waktu, strategi *coping*, dukungan sosial, dan kondisi lingkungan akademik. Sehingga, penelitian selanjutnya sangat disarankan untuk menambahkan variabel-variabel tersebut serta mempertimbangkan pendekatan longitudinal atau model yang lebih kompleks guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai determinan stres akademik, sehingga hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengembangan kebijakan dan intervensi yang lebih efektif dalam meningkatkan kesejahteraan mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Montgomery, D. C., Peck, E. A., & Vinning, G. G. (1982). *Introduction to Linear Regression Analysis*. New York: John Wiley and Sons Inc.
- Rahmawati, Y. D., & Yuliana, R. (2020). *Pengaruh persepsi manfaat, persepsi kemudahan, dan persepsi keamanan terhadap keputusan penggunaan e-wallet pada mahasiswa STIE Bank BPD Jateng*. *EconBank: Journal of Economics and Banking*, 2(2), 157–168. <https://doi.org/10.35829/econbank.v2i2.215>.
- Dewayanti, A. A., & Utami, H. (2021). *Estimasi Robust pada Model Regresi untuk Menangani Outlier dan Heteroskedastisitas*. *Jurnal Matematika Thales (JMT)*, 3(1).
- Djoar, R. K., & Anggarani, A. P. M. (2024). *Faktor-faktor yang mempengaruhi stres akademik mahasiswa tingkat akhir*. *Jambura Health and Sport Journal*, 6, 52–59. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jhsj/article/view/24064/8271>.
- Fawzy, M., & Hamed, S. A. (2017). *Prevalence of psychological stress, depression and anxiety among medical students in Egypt*. *Psychiatry Research*, 255, 186–194. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.05.027>.
- Fitriani, R., Sari, A., & Nugroho, D. (2022). *Perbedaan tingkat stres mahasiswa berdasarkan semester perkuliahan*. *Jurnal Psikologi dan Pendidikan Indonesia*, 11(2), 97–104.
- Saepuloh, D. (2017). *Pengaruh keaktifan mahasiswa dalam organisasi terhadap prestasi mahasiswa di FKIP Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang*. *JIPIS*, 25, 27–38. <https://www.researchgate.net/publication/329963355>.
- Sweller, J. (2020). *Cognitive load theory and educational technology*. *Educational Technology Research and Development*, 68, 1–16.
- Rousseeuw, P. J., & Leroy, A. M. (1987). *Robust Regression and Outlier Detection*. New York: John Wiley & Sons.
- Junenda, M., Widyaningsih, T. W., & Rifqi, A. (2024). *Pengembangan sistem informasi kesehatan mental dengan mengukur persepsi tingkat stres menggunakan instrumen Perceived Stress Scale (PSS)*. *Jurnal Sistem Komputer & Kecerdasan Buatan (SISKOM-KB)*, 8, 34–42. <https://www.jurnal.tau.ac.id/index.php/siskom-kb/article/view/716/484>
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika*. STIM YKPN.
- Dewi, R. R., Ratnawati, A., & Anggraeni, L. (2024). *Pengaruh IPO terhadap kinerja keuangan, good corporate governance dan nilai perusahaan emiten skala UKM di Bursa Efek Indonesia*. *Jurnal Aplikasi Manajemen dan Bisnis (JABM)*, 10(2). <https://doi.org/10.17358/jabm.10.2.636>.
- Sianturi, R. (2025). *Uji normalitas sebagai syarat pengujian hipotesis*. *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)*, 11(1). <https://doi.org/10.36987/jpms.v11i1.7091>.

- Sholicha, C. N., Budiantara, I. N., & Ratna, M. (2018). *Regresi Nonparametrik Spline Truncated untuk Memodelkan Persentase Unmet Need di Kabupaten Gresik*. Jurnal Sains dan Seni ITS, 7(2).
- Sriningsih, M., Hatidja, D., & Prang, J. D. (2018). Penanganan multikolinearitas dengan menggunakan analisis regresi komponen utama pada kasus impor beras di Provinsi Sulut. *Jurnal Ilmiah Sains*, 18(1). <https://media.neliti.com/media/publications/487574-none-1557f4e0.pdf>.