

## Pengaruh Infrastruktur Riset, Pendanaan Riset dan Kolaborasi Riset Terhadap Kinerja Penelitian di Universitas Trunojoyo Madura

Alfian Qomaruddin<sup>1</sup>, Sunjdoto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Magister Manajemen, STIE Mahardhika, email: [alfian@trunojoyo.ac.id](mailto:alfian@trunojoyo.ac.id)

<sup>2</sup> Magister Manajemen, STIE Mahardhika, email: [sundjoto@stiemahardhika.ac.id](mailto:sundjoto@stiemahardhika.ac.id)

<i>Article Info</i>	<i>Abstract</i>
<p><b>History of Article:</b>            Sent:            Received:            Revised:</p>	<p><i>This study observes infrastructure research, research funding and research collaboration on research performance. The sample of this research is the lecturers of Universitas Trunojoyo Madura, totaling 84 people. The results of the study found: infrastructure research has significant effect on research performance, Research funding has a significant effect on research performance, Research collaboration has a significant effect on research performance, infrastructure research, research funding and research collaboration have a significant effect on the researching performance of lecturers simultaneously.</i></p>
<p><b>Keywords:</b>  <i>infrastruktur research, research funding, research collaborartion, research performance, universitas trunojoyo madura</i></p>	
<p><b>Kata Kunci:</b>  <i>infrastruktur riset, pendanaan riset, insentif publikasi, kerjasama riset, kinerja penelitian, universitas trunojoyo madura</i></p>	<p><b>Abstraks</b>  <i>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisa pengaruh infrastruktur riset, pendanaan riset, dan kolaborasi riset terhadap kinerja penelitian di Univerisitas Trunojoyo Madura. Penelitian ini menggunakan metode penelitian asosiatif kausal dengan pendekatan kuantitatif. Data primer yang digunakan adalah hasil kuisioner dari dosen ber NIDN sejumlah 84 orang yang pernah mendapatkan dana penelitian dan telah mempergunakan infrastruktur riset. Uji asumsi klasik menjadi alat analisa hubungan parsial antar variable dan uji hipotesis secara simultan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur riset, pendanaan riset, dan kolaborasi riset terhadap kinerja penelitian berpengaruh secara signifikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Hasil penelitian ini mendukung beberapa teori dan selaras dengan hasil penelitian terdahulu yang telah diteliti.</i></p>
<p><b>DOI:</b>  <a href="http://doi.org/10.21107/jsmb.v8i2">http://doi.org/10.21107/jsmb.v8i2</a>.</p>	
<p>Correspondence:            Name: Alfian Qomaruddin            Email: <a href="mailto:alfian@trunojoyo.ac.id">alfian@trunojoyo.ac.id</a></p>	<p>ISSN: 2355-9543 (Print)            ISSN: 2460-3775 (Online)</p>

### PENDAHULUAN

Pendidikan global saat ini dapat dinilai dari segi sektoral dan segi esensial, misalkan pada mutu kemudahan akses, ketersediaan sarana dan prasarana, pengelolaan keuangan, pengajaran, penelitian, pengabdian, transfer ilmu atau korelasi ilmu dengan tuntutan kerja dan wawasan global/internasional (Kewuel, 2017). Pendidikan

Tinggi di Indonesia telah mengalami banyak perubahan dalam beberapa tahun terakhir ini dikarenakan pandemi covid-19. Tren publikasi internasional para peneliti Indonesia khususnya dari perguruan tinggi pada tahun 2014-2018 terus mengalami kenaikan, publikasi internasional Indonesia pada tahun 2018 hanya berbeda sedikit dengan Malaysia (Kemenristekdikti, 2019)

Kriteria penilaian pemeringkatan pendidikan tinggi berskala internasional bagi pendidikan tinggi antara lain jumlah spesialis asing, reputasi akademik, proporsi dosen dan mahasiswa, jumlah mahasiswa asing, dan indeks sitasi pada publikasi. Salah satu hal yang perlu diperhatikan di dalam syarat-syarat penilaian pemeringkatan pendidikan tinggi dunia adalah jumlah penelitian yang terpublikasi dan artikel ilmiah yang tersitasi. Setiap tahun Dikti melakukan penilaian dan pemeringkatan pendidikan tinggi, serta melakukan klasterisasi berdasarkan kinerja penelitian setiap tiga tahun.

Pada tahun 2019, berdasarkan klasterisasi pendidikan tinggi oleh Dikti dengan menilai kinerja penelitian tahun 2016-2018 terdapat 47 perguruan tinggi negeri (PTN) dan perguruan tinggi swasta (PTS) yang berhasil ke klaster mandiri, klaster utama sebanyak 146, 479 klaster madya dan klaster binaan sebanyak 1.305 perguruan tinggi. Jumlah PTN dan PTS yang melaporkan kinerja penelitian di periode tahun 2016-2018 sebanyak 1.977 perguruan tinggi. Universitas Trunojoyo Madura (UTM) mempertahankan posisi di kelompok Utama pada klasterisasi periode tahun 2016-2018, berdasarkan keputusan Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan no: B/5678/E1.2/H.M.00.03/2019. Secara keseluruhan UTM berada pada nomor urut 53, dan diposisi ke 6 pada klaster Utama.

Kinerja penelitian UTM selama 5(lima) tahun terakhir menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan (tahun 2016-2020). Terlihat pada tabel 1 bahwa dari semua aspek penilaian kinerja penelitian meningkat, antara lain infrastruktur riset, pendanaan riset, dan kerjasama akademik dalam hal kolaborasi riset. Rencana Strategis (Renstra) UTM dan Rencana Induk Penelitian (RIP) tahun 2020 menjelaskan bahwa Infrastruktur Riset dapat rinci, antara lain: Dukungan Pusat penelitian/layanan administrasi di LPPM, Fasilitas dan Sarana di Pusat studi/Kajian di program studi, Sarana di Laboratorium/Studio/Lahan/Kebun Percobaan yang lengkap, Layanan/sarana Sentra HKI,

Dukungan hilirisasi hasil riset melalui Layanan/sarana Inkubator Bisnis, Fasilitas ICT (Internet, Email Institusi dan Repository) yang memadai dan handal, Tersedianya dukungan pustaka oleh Perpustakaan, dan Peran aktif dalam riset oleh sumber daya manusia seperti Peneliti asing/ Laboran/ Administrasi/ Mahasiswa (Amzeri, 2020; Syarif, 2020).

Dana penelitian Indonesia sangat minim. Sejak tahun 2016 alokasi anggaran hanya mencapai 0,25% dari PDB (Produk Domestik Bruto). Angka tersebut terus meningkat walaupun tidak signifikan. Tahun 2017 meningkat menjadi 0,27%, dan tahun 2018 meningkat menjadi 0,28% (Kementerian Ristek/BRIN, 2019). Namun dari tahun 2018-2020 pendanaan riset UTM bersumber dari dana DIPA terus ditingkatkan. UTM menyediakan anggaran untuk penelitian sebesar 20 Milyar di tahun 2021 ini.

Kolaborasi riset yang minim berpotensi menimbulkan kerawanan bagi pertumbuhan riset (Himawanto, 2017). Oleh karena itu, UTM terus menjalin kerjasama akademik nasional dan internasional yang ditindaklanjuti dengan kolaborasi riset dalam 3 tahun ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak infrastruktur riset, pendanaan riset dan kolaborasi riset pada kinerja penelitian secara parsial dan secara simultan. Karena secara tidak langsung, *branding university* menjadi motivasi bagi pendidikan tinggi untuk bersaing dengan pendidikan tinggi lain secara akademis baik di dalam negeri maupun di luar negeri untuk memperoleh pengakuan secara internasional (Hemsley-Brown et al., 2016). Menurut Wilkins & Huisman (2012), ranking pendidikan tinggi memiliki dampak yang sangat signifikan pada kapabilitasnya untuk menarik mahasiswa terbaik, akademisi terbaik, dan pendanaan penelitian.

Tabel 1. Jumlah Kinerja Penelitian Universitas Trunojoyo Madura Tahun 2016-2020

ASPEK	Tahun				
	2016	2017	2018	2019	2020
Dosen	402	402	402	454	454
Peneliti Asing	0	0	0	0	8
Staf Pendukung	339	339	339	223	223
Unit Fasilitas Penunjang	52	88	88	118	118
Hibah Ditlitabmas	77	86	53	10	7
Hibah Non Ditlitabmas	26	82	59	116	124
Penyelenggaraan Forum Ilmiah	24	16	11	11	8
Publikasi Jurnal	131	117	148	105	466
Buku Ajar	46	64	52	56	87
Pemakalah Forum Ilmiah	129	135	180	35	214
HKI	4	9	28	57	62
Luaran Lain	51	28	50	98	28
Kontrak Kerja	15	28	18	19	36
Unit Bisnis Hasil Riset	7	7	13	13	13

Sumber: Data primer 2021

Tabel 2. Indikator Pertanyaan

Pertanyaan	Var	Skala Likert
1. Pusat penelitian/layanan administrasi di LPPM mendukung kinerja penelitian saya	X1	1-5
2. Pusat studi/Kajian di program studi mendukung kinerja penelitian saya		
3. Sarana Laboratorium/Studio/Lahan/Kebun percobaan mendukung kinerja penelitian saya		
4. Layanan/sarana Sentra HKI mendukung publikasi riset saya		
5. Layanan/sarana Inkubator Bisnis mendukung hilirisasi hasil riset saya		
6. Fasilitas ICT (Internet, Email Institusi dan Repository) mendukung proses riset saya		
7. Dukungan pustaka oleh Perpustakaan berpengaruh pada produktifitas riset dan publikasi saya		
8. Staff asing/Laboran/ Administrasi/Mahasiswa mendukung kinerja penelitian saya		
1. Hibah penelitian dari DRPM/DIKTI mendukung program riset saya	X2	1-5
2. Hibah Penelitian dari Non DRPM/DIKTI baik dari Dana Dalam/Luar Negeri mendukung program riset saya		
3. Hibah Penelitian dari Dana Internal UTM mendukung program riset saya		
4. Penelitian Kerjasama (pemerintah, swasta/industri, lembaga multilateral, lembaga nirlaba, atau sumber dana lainnya) mendukung program riset saya		
5. Insentif Publikasi mendukung meningkatkan publikasi di jurnal/prosiding internasional bereputasi saya		
6. Insentif Publikasi mendukung meningkatkan publikasi (Buku, HKI, Jurnal, Prosiding) saya		
1. Kolaborasi Riset dengan Instansi/Peneliti Internasional berpengaruh pada riset saya	X3	1-5
2. Kolaborasi Riset dengan Instansi/Peneliti Nasional berpengaruh pada riset saya		
3. Kolaborasi Riset Klaster keilmuan serumpun/monodisiplin antar Peneliti PT dan/atau Luar PT mendukung riset saya		
4. Kolaborasi Riset Klaster keilmuan lintas disiplin antar Peneliti PT dan/atau Luar PT mendukung riset saya		
5. Kerjasama dengan Industri mendukung riset saya		
1. Riset saya menghasilkan Publikasi Jurnal Internasional	Y	1-5
2. Riset saya menghasilkan Publikasi Jurnal Nasional		
3. Kinerja Penelitian [Riset saya menghasilkan Publikasi Prosiding Internasional		
4. Riset saya menghasilkan Publikasi Prosiding Nasional		
5. Riset saya menghasilkan Luaran Lain berupa Prototype/Teknologi Tepat Guna/Rekayasa Sosial/Kebijakan		
6. Riset saya menghasilkan Publikasi berupa Buku Ajar/ Buku Teks		
7. Publikasi saya tersitasi oleh peneliti lain baik internasional atau nasional		
8. Produk hasil riset saya terfasilitasi/ terhilirisasi oleh Unit Bisnis		

Sumber: data primer 2021

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian asosiatif kausal dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh secara parsial dan simultan dari 3(tiga) variabel (infrastruktur, pendanaan dan kolaborasi riset) terhadap kinerja penelitian. Indikator pertanyaan dapat dilihat pada tabel 2 secara berurutan X1, X2, X3 dan Y. Penelitian dilakukan dari bulan pebruari sampai bulan juli 2021 di Universitas Trunojoyo Madura. Dikarenakan masih dalam kondisi pandemi covid-19 penelitian dilakukan secara daring dengan pengambilan data melalui formulir online dan komunikasi melalui media sosial whatsapp.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden berjumlah 84 orang yang terdiri dari semua dosen berNIDN di semua fakultas di UTM. Syarat untuk dapat mengisi kuesioner ini adalah dosen yang telah mendapatkan pendanaan penelitian baik dari internal UTM atau eksternal dan telah memanfaatkan semua infrastruktur yang telah disediakan. Skala yang dipergunakan pada semua indikator variabel penelitian adalah 1-5 (skala likert).

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah dosen dari 27 program studi di UTM, mempunyai jabatan fungsional dari asisten ahli sampai guru besar, telah menempuh jenjang magister dan doktoral, berusia dari 26 tahun sampai 60 tahun, terdiri dari laki-laki dan perempuan, pernah mendapatkan sumberdana penelitian dari internal UTM dan eksternal, dan skema penelitian berskala nasional atau internasional.

Variable X1(infrastruktur riset) terdapat 8 pertanyaan. Variable X2(pendanaan riset) terdapat 8 pertanyaan, Variable X3(kolaborasi riset) terdapat 6 pertanyaan dan Variable Y(kinerja penelitian) terdapat 8 pertanyaan. Setelah dilakukannya uji semua pertanyaan dari kuisisioner tersebut, koefisien korelasi lebih besar dari r-tabel 0.212 dan nilai *cronbach's alpha* pada masing-masing variabel lebih besar dari 0,6. Sehingga dapat dinyatakan valid dan reliabel kuisisioner tersebut.

Hasil uji statistik *one-sample Kolmogorov-Smirnov Z* adalah sebesar 0,200, nilai tolerance masing-masing variabel lebih besar dari 0,1 dan nilai *Variance Inflation Factor* tidak ada yang lebih besar dari 10. Uji statistik tersebut menunjukkan bahwa penelitian ini lolos uji normalitas dan uji multikolaritas. Sedangkan untuk uji hesteroskedasitas dapat dilihat pada gambar 1

yang membuktikan tidak adanya pola tertentu.

Uji statistik dalam penelitian ini menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistic 26, diperoleh nilai koefisien variabel X1 adalah 0,511 koefisien variabel X2 adalah 0,458 koefisien variabel X3 adalah 0,338 dan konstanta sebesar -2,570 sehingga dapat difungsikan rumus untuk model regresi sebagai berikut:

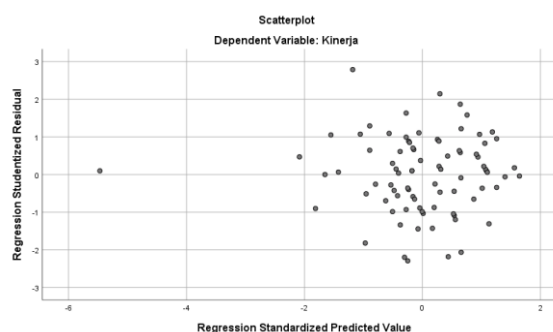
$$Y = -2,570 + 0,511 X_1 + 0,458 X_2 + 0,338 X_3 \dots\dots (1)$$

Variabel independen (infrastruktur riset, pendanaan riset, kolaborasi riset) memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 dan bernilai positif, serta nilai F pada uji signifikansi simultannya sebesar 175,379. Nilai *adjusted R Square* yaitu sebesar 0,863 atau 86%.

Sukmawati dkk, (2021) mengemukakan bahwa prasyarat utama transformasi sistem manajemen riset yang efektif pada semua perguruan tinggi di Indonesia untuk menuju status *World Class University* (WCU) adalah PTN Non-bh (SDM riset, kerjasama akademik), PTN-bh (pendanaan riset, insentif) dan PTN-bh WCU (budaya akademik, sistem dan manajemen riset). Seseorang dengan kinerja baik harus memiliki keinginan yang tinggi untuk melakukan dan mengetahui pekerjaan dan dapat ditingkatkan jika ada kesesuaian antara pekerjaan dan kemampuan (Noor et al., 2020).

Menurut Salmi (2009) Pendidikan tinggi dapat bersaing secara global jika tiga elemen kunci dapat diselaraskan yaitu konsentrasi bakat dosen dan mahasiswa yang tinggi, (b) sumber daya melimpah, serta (c) tata kelola organisasi yang baik. Sumber daya dapat diartikan SDM riset dan infrastruktur riset. Sejalan dengan penelitian Nguyen & Klopper, (2014), produktivitas penelitian sangat dipengaruhi oleh iklim akademik, pendanaan riset dan insentif publikasi. Produktivitas penelitian tidak hanya diukur berdasarkan jumlah publikasi namun juga dampak dari penelitian tersebut (Vernon et al., 2018). Studi kasus pada pendidikan tinggi di Pakistan mengidentifikasi faktor utama dalam transformasi pendidikan tinggi menuju internasionalisasi antara lain pengetahuan dan keterampilan, kolaborasi dan kemitraan dengan universitas internasional (Qureshi et al. 2014).

Oleh karena UTM adalah pendidikan tinggi non badan hukum, sebagai studi kasus penelitian ini berfokus pada infrastruktur (sumber daya manusia, sarana prasarana dan layanan lembaga penelitian), pendanaan (riset & publikasi) dan kolaborasi riset.



Gambar 1. Grafik Scatterplot

## KESIMPULAN

Setelah melakukan beberapa pembahasan pada penelitian terdahulu, uji hipotesis dan hasil penelitian berkesimpulan bahwa infrastruktur riset berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja penelitian, pendanaan riset berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja penelitian, kolaborasi riset berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja penelitian dan secara simultan semua variabel independen berpengaruh pada kinerja penelitian.

Saran secara umum bagi penelitian selanjutnya adalah mencoba untuk memperluas cakupan penelitian dan variabel independen yang mempengaruhi kinerja penelitian seperti budaya organisasi penelitian/grup riset, kebijakan pimpinan/lembaga, budaya meneliti, motivasi meneliti, pelaporan hasil riset atau pertanggungjawaban. Saran secara khusus bagi Universitas Trunojoyo Madura untuk meningkatkan kinerja penelitiannya adalah meningkatkan layanan lembaga penelitian, update sarana/teknologi laboratorium, meningkatkan pendanaan riset dan publikasi, dan menjalin kerjasama internasional dengan implementasi kolaborasi riset/publikasi untuk dosen dan mahasiswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mahardhika yang telah mensupport terlaknasanya penelitian ini, dan untuk Univeristas Trunojoyo Madura yang telah memberikan kesempatan menjadi tempat studi kasus penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amzeri, A. (2020). Rencana Induh Penelitian Universitas Trunojoyo Madura 2020-2024.  
Hemsley-Brown, J., Melewar, T. C., Nguyen, B., & Wilson, E. J. (2016). Exploring brand identity, meaning, image, and reputation (BIMIR) in higher education: A special

- section. *Journal of Business Research*, 69(8), 3019–3022.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.01.016>
- Himawanto, H. (2017). Satu Dasawarsa Kolaborasi Ilmiah Riset Kesehatan Zona Indonesia. *Baca: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, 38(2), 127.  
<https://doi.org/10.14203/j.baca.v38i2.320>
- Kewuel, H. K. (2017). Analisis Antropologi Pendidikan Tentang Penguatan Manajemen Mutu Pendidikan Tinggi Dalam Tata Pendidikan Global. *Erudio ( Journal of Educational Innovation)*, 3(2), 55–66.
- Nguyen, Q. H., & Klopper, C. J. (2014). The influences of research environment within a university on research productivity of academic staff-A case study in a research-oriented university in Vietnam. *International Journal of Arts & Sciences*, 07(02), 189–197.
- Noor, A., Rahmat, A., Afdhally, S. Z., & Rohmah, L. (2020). Lecturer Research Performance: Research Motivation, Research Culture and Lecturer Satisfaction. *International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology*, 7(6), 31–42.
- Salmi, J. (2009). *D I R E C T I O N S I N D E V E L O P M E N T The Challenge of Establishing World-Class Universities*.  
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/2600/476100PUB0Univ101Official0Use0Only1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sukmawati, Y., Fauzi, A. M., & Wijayanto, H. (2021). Identifikasi prasyarat transformasi sistem manajemen riset perguruan tinggi indonesia menuju. *Jurnal Aplikasi Manajemen Dan Bisnis*, 7(2), 330–342.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17358/jabm.7.2.330>
- Syarif, M. (2020). Rencana Strategis Universitas Trunojoyo Madura Tahun 2020-2024.
- Wilkins, S., & Huisman, J. (2012). UK business school rankings over the last 30 years (1980-2010): Trends and explanations. *Higher Education*, 63(3), 367–382.  
<https://doi.org/10.1007/s10734-011-9446-7>