

**PENGARUH *DIRECTOR DIVERSITY*, PROFITABILITAS, DAN
PERTUMBUHAN ASET TERHADAP INOVASI PERUSAHAAN PADA
PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA**

***THE INFLUENCE OF DIRECTOR DIVERSITY, PROFITABILITY, AND ASSET
GROWTH ON CORPORATE INNOVATION IN COMPANIES LISTED ON THE
INDONESIA STOCK EXCHANGE***

Devi Anggraini¹, Rida Rahim², Fajri Adrianto³

Prodi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Andalas^{1,2,3}
email: devianggraini1806@gmail.com¹,ridarahim@eb.unand.ac.id²,fajriadrianto@eb.unand.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh *board diversity*, profitabilitas dan pertumbuhan aset terhadap inovasi perusahaan. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa annual report yang didapatkan dari web perusahaan dan web bursa efek infonesia (www.idx.co.id). Populasi pada penelitian ini menggunakan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2018-2023. Dalam pemilihan sampel menggunakan metode purposive sampling dan mendapatkan sampel 22 perusahaan dari kriteria yang dipilih. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi panel dengan bantuan Eviews 12 lite student. Hasil analisis menunjukkan bahwa direktur perempuan dan tingkat Pendidikan direktur berpengaruh signifikan terhadap inovasi perusahaan, sedangkan profitabilitas dan pertumbuhan aset tidak berpengaruh terhadap inovasi perusahaan.

Kata Kunci: Direktur Perempuan, Tingkat Pendidikan Direktur, Profitabilitas, Pertumbuhan Aset, Inovasi Perusahaan

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of board diversity, profitability and asset growth on company innovation. This research method uses a quantitative method. The data used in this study are secondary data in the form of annual reports obtained from the company's website and the Infonesia stock exchange website (www.idx.co.id). The population in this study used manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the 2018-2023 period. In selecting the sample, the purposive sampling method was used and a sample of 22 companies was obtained from the selected criteria. The analysis technique used in this study was panel regression analysis with the help of Eviews 12 lite student. The results of the analysis show that female directors and education level have a significant effect on corporate innovation, while profitability and asset growth have no effect on corporate innovation.

Keywords: Female Directors, Director Education Level, Profitability, Asset Growth, Corporate Innovation

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi pada saat ini mengalami perkembangan yang pesat, banyak industri berlomba untuk meningkat inovasi. Inovasi sangat penting untuk maju dan bertahan dalam persaingan industri global yang terus berkembang. Perusahaan memerlukan

Inovasi untuk menciptakan produk, meningkatkan nilai produk, dan memproduksi produk. Perubahan besar dalam lingkungan industri membuat para pemimpin industri harus beradaptasi dengan melakukan inovasi dan melakukan perubahan penting yang mampu membuat perusahaan bertahan

dalam jangka panjang dengan cepat (Harymawan & Nismara, 2022). Inovasi sangat penting untuk pertumbuhan bisnis dan pertumbuhan ekonomi, Ketika perusahaan menghadapi lingkungan pasar dan prospek pengembangan ekonomi, perusahaan menaruh perhatian pada aktivitas inovasi perusahaan karena tujuan ekonomi atau gagasan untuk mencari keuntungan dan menghindari kerugian (Liu et al., 2022).

Kemampuan inovasi akan menjadi semakin penting untuk memenangkan persaingan di era perubahan yang serba cepat saat ini. Oleh karena itu, kinerja inovasi pada perusahaan di Indonesia menjadi salah satu hal yang penting dalam merespons perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan (Santoso et al., 2024). Tanpa inovasi perusahaan tidak akan mampu bertahan lama dalam persaingan yang pesat ini, dalam lingkungan yang penuh dengan persaingan perkembangan teknologi yang sangat cepat dan perubahan kebutuhan pelanggan yang terjadi, perusahaan membutuhkan inovasi untuk mampu memperbaharui pengetahuan dan membuat kesempatan baru (Kurniawati et al., 2020).

Dalam laporan Indeks Inovasi Global tahun 2023 yang dirilis dari *World Intellectual Property Organization* (WIPO), Indonesia menempati peringkat 61 dari 132 negara. Indonesia berhasil naik dari 14 peringkat dari tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2022. Jika dibandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara lainnya, berdasarkan Global Index 2023, Indonesia masih kalah di bandingkan Singapura peringkat 5, Malaysia 36, Thailand 43, Philipina 56 (WIPO, 2023). Indeks Inovasi Global menilai tingkat Inovasi suatu negara dari Sumber daya manusia, institusi, teknologi, hasil kreatif, pengetahuan pasar dan bisnis (*Market and Business Sophistication*), dan masih banyak indikator yang digunakan dalam penilaian.

Lebih lanjut WIPO (2023), mengklasifikasikan Indonesia sebagai negara dengan pendapatan menengah ke

bawah. Menurut WIPO, prestasi Indonesia pada seluruh indikator lebih baik dari pada rata-rata negara dalam kelompok pendapatan ini. Namun, skor Indonesia pada seluruh indikator lebih rendah dari pada rata-rata negara dalam kelompok Asia Tenggara dan Asia Timur, Ada beberapa indikator kekuatan Inovasi Indonesia yaitu meliputi Kebijakan yang mendukung iklim bisnis, kolaborasi universitas dengan industri, diversifikasi industri domestik, ekspor produk kreatif, valuasi unicorn, dan pendanaan untuk startup dan scale-up. Untuk indikator yang lemah termasuk artikel penelitian saintifik dan teknis, biaya pesangon, prestasi lingkungan, peluang pelatihan formal, dan pendanaan institusi mikro.

Inovasi mempunyai dampak positif terhadap Ekspor perusahaan, nilai perusahaan, kinerja perusahaan, peningkatan struktur dan pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, perusahaan yang memiliki pengetahuan khusus dan keahlian tingkat tinggi dari berbagai latar belakang biasanya merancang beragam konsep untuk membangun strategi Inovasi yang komprehensif (Chen et al., 2023). Inovasi perusahaan merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kemampuan strategi inovasi. Strategi inovasi dapat memberikan kekuatan pendorong bagi perusahaan yang sedang berkembang. Mengenai inovasi dan kinerja perusahaan di pasar negara berkembang yang menunjukkan hasil positif, dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi inovasi pada selera konsumen di pasar berkembang sebagai pendorong inovasi (Na & Shin, 2019). Untuk meningkatkan inovasi dari berbagai industri yang berbeda Perusahaan bisa menggunakan aset tidak berwujud untuk inovasi perusahaan. Inovasi perusahaan dapat diukur menggunakan aset tidak berwujud, yaitu penelitian dan pengembangan (R&D), piranti lunak komputer, paten, hak cipta, goodwill dan lain sebagainya (Ilmi & Prastiwi, 2020). Untuk mencapai keberhasilan inovasi perusahaan

menggunkan kegiatan penelitian dan pengembangan (R&D) untuk Menciptakan Inovasi pada perusahaan. Penelitian dan pengembangan memiliki kontribusi penting terhadap keunggulan kompetitif perusahaan, sehingga perusahaan membutuhkan pengetahuan luas dan ide-ide untuk mampu unggul dalam persaingan pasar. Sehingga membuat perusahaan menggunakan penelitian dan pengembangan sebagai aktivitas inovasi (Samhuri et al., 2023).

Dengan penelitian dan pengembangan pada produk baru maupun produk lama, perusahaan dapat menciptakan inovasi. Inovasi yang dilakukan oleh perusahaan yaitu menciptakan sebuah produk baru yang menambah nilai jual dari produk tersebut, Inovasi oleh perusahaan menghasilkan royalty sebagai penerimaan perusahaan ketika menciptakan inovasi (Harymawan & Nismara, 2022). Menciptakan Inovasi adalah proses yang berisiko karena Proses inovasi membutuhkan waktu yang lama dan penuh ketidakpastian. Semakin banyak informasi yang didapatkan perusahaan akan meningkatkan ketidakpastian mengenai prospek perusahaan yang akan menimbulkan persaingan. Persaingan pasar berfungsi sebagai kekuatan pemantauan eksternal yang mendorong manajer untuk berusaha keras menjamin keberlangsungan bisnis untuk mencapai pertumbuhan dan bertahan dalam jangka Panjang (Chen et al. 2023). Aktivitas penelitian dan pengembangan di perusahaan memerlukan biaya yang sangat besar untuk pengembangan inovasi. Memerlukan biaya yang besar karena berinvestasi pada penelitian dan pengembangan menunjukkan adanya risiko dan ketidakpastian yang tinggi, Maka dari itulah perlu untuk mengetahui biaya inovasi, karena menjadi salah satu biaya bisnis yang wajib perusahaan anggarkan dalam perencanaan pembiayaan bisnisnya, karena pembiayaan sangat penting dalam proses inovasi perusahaan (Hsieh et al., 2022). Perlu mengetahui faktor-faktor yang

mempengaruhi inovasi perusahaan salah satunya seperti *Director diversity*.

Director diversity meliputi *Gender*, Usia, tingkat Pendidikan, etnis, budaya dan pengalaman. keberagaman direksi berkontribusi terhadap daya saing perusahaan mendorong pemahaman pasar dan meningkatkan inovasi dan kreativitas. Perusahaan dengan direksi yang beragam lebih berdampak signifikan pada aspek pengambilan keputusan, direksi yang beragam lebih mengeksplorasi dan mengembangkan teknologi dan ide-ide di bidang baru yang terlibat dalam inovasi perusahaan (Aslam et al., 2023). Perbedaan pandangan setiap anggota direksi yang disebabkan oleh keberagaman direksi dapat menjadi kuat dalam bentuk sistem untuk mengendalikan dan memantau perilaku manajerial, sehingga mendukung investasi inovasi yang dapat meningkatkan kekayaan pemegang saham, salah satunya dengan keberadaan perempuan pada direksi dan tingkat Pendidikan direksi di suatu perusahaan (Asad et al., 2023). Seiring berjalannya waktu keberadaan perempuan sebagai pimpinan merupakan sesuatu yang patut dipertimbangkan. Dalam beberapa dekade terakhir, emansipasi wanita dan kesetaraan gender perlahan-lahan menjadi isu utama di dunia khususnya di Indonesia. Perusahaan dapat bertahan dalam persaingan bisnis yang saat ini semakin ketat dengan inovasi. Dengan hadirnya wanita di jajaran direksi, diharapkan inovasi menjadi lebih baik (Syamsuddin, 2022). Direksi perempuan memiliki komitmen yang kuat terhadap penelitian dan pengembangan, direksi perempuan juga dapat menyampaikan sumber daya manusia, kemampuan, dan keahlian yang berbeda dari rekan pria, untuk memberikan perspektif yang beragam (Ain et al., 2022). Dengan adanya perbedaan cara berpikir serta psikologis antara pria dan wanita dapat lebih meningkatkan kreativitas, inovasi, pemecahan masalah serta pengambilan keputusan yang lebih efektif (Kurniawati et al., 2020).

Perusahaan harus mempekerjakan

dewan direksi yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi dan pengalaman industri lebih banyak agar menjadi lebih inovatif. Dengan tingkat pendidikan direksi mampu menganalisis informasi yang lebih kompleks untuk memecahkan masalah secara efektif, dan untuk mengadopsi dan beradaptasi dengan hal-hal baru, ide dan teknologi canggih (Kurniawati et al., 2020). Tingkat Pendidikan direksi diklasifikasikan menjadi empat tingkatan yaitu doktor, magister, sarjana, dan sekolah menengah atas atau lebih rendah, tingkat pendidikan tersebut dihitung untuk menghitung nilai rata-rata pendidikan direksi (Kuo et al., 2018). Perusahaan dengan direksi yang berpendidikan tinggi lebih menyukai untuk berinvestasi pada banyak proyek inovasi. Tingkat pendidikan direksi berdampak pada proyek penelitian dan pengembangan. Oleh karena itu, bahwa direksi yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung berinvestasi lebih banyak pada penelitian dan pengembangan (Le & Chen, 2023).

Faktor selanjutnya yaitu profitabilitas, profitabilitas sebagai tolak ukur untuk menghitung jumlah laba, untuk menghasilkan keuntungan sebanyak mungkin merupakan tujuan utama dari perusahaan. Profitabilitas dapat digunakan untuk mengukur seberapa baik kinerja dari manajemen perusahaan. Tujuan perusahaan akan tercapai dengan memiliki kapasitas untuk menghasilkan pendapatan dengan memanfaatkan sumber dananya (Himawan, 2020). Profitabilitas merupakan sumber daya yang diperoleh dari kinerja yang kuat memungkinkan perusahaan untuk melakukan investasi yang lebih besar terhadap inovasi, investasi pada inovasi biasanya didanai dari laba ditahan. Meningkatnya profitabilitas memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan investasi dalam inovasi. Kinerja yang kuat memberikan sinyal positif bagi perusahaan bahwa keputusan investasi mereka dimasa lalu memberikan hasil yang positif dengan memberikan umpan balik untuk

mendorong investasi pada masa depan dalam inovasi (Karna et al., 2022).

Salah satu faktor yang sering dikaitkan dengan inovasi adalah pertumbuhan aset perusahaan. Pertumbuhan aset yang mencerminkan peningkatan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan diyakini memberikan dukungan financial dan meteri yang diperlukan untuk kegiatan inovatif. Pertumbuhan aset mencerminkan bagaimana perusahaan menginvestasikan dana yang dimiliki untuk kegiatan operasi dan investasi. Ini menggambarkan perubahan total nilai aset dari satu periode ke periode berikutnya (Rosyida et al., 2020). Pertumbuhan aset menunjukkan kesehatan financial perusahaan untuk kapasitas pengembangan. Aset yang bertambah dapat digunakan untuk fungsi utama dari inovasi. Aset yang lebih besar dapat mengambil resiko lebih besar dari investasi proyek-proyek yang berpotensi menghasilkan inovasi signifikan. Termasuk investasi teknologi baru dan pengembangan produk baru (Rahman & Howlader, 2022). Pertumbuhan aset dan pengeluaran (R&D) berkontribusi pada peningkatan kinerja dan nilai perusahaan. Investasi dalam inovasi tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga memperkuat daya saing di pasar (Babina et al., 2024).

Selain faktor diatas pada penelitian ini, ada variabel lain yang mengontrol hubungan variabel independent dengan variabel dependent. Dalam memilih variabel kontrol didasarkan pada penelitian terdahulu yang berkaitan dengan Inovasi perusahaan, yang dilakukan oleh peneliti Harymawan & Nismara (2022), Ain et al. (2022), dan Chen et al. (2023) menggunakan *Firm Size* (ukuran perusahaan), *Leverage*, *Firm Age* (umur perusahaan) dan *Board size* (ukuran dewan) sebagai variabel kontrol. Dalam Penelitian ini memilih Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dengan alasan peneliti memilih karena perusahaan manufaktur terdiri dari banyak sub sektor industri hingga dapat mencerminkan reaksi secara menyeluruh.

Perusahaan manufaktur menyediakan konteks yang ideal untuk meneliti pengaruh *Director diversity*, Profitabilitas, dan pertumbuhan aset terhadap inovasi perusahaan karena sektor ini memiliki kebutuhan yang tinggi untuk inovasi, menyediakan data yang banyak dan beragam, dan memiliki variasi yang cukup dalam ukuran dan skala operasi. Penelitian di bidang ini dapat memberikan wawasan yang berharga untuk meningkatkan kebijakan dan praktik manajemen di perusahaan-perusahaan tersebut, serta berkontribusi pada literatur akademis tentang manajemen inovasi dan keuangan perusahaan di pasar berkembang. Berdasarkan penjelasan diatas yang disajikan maka penulis ingin melakukan pada perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2018-2023. Sesuai uraian yang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang “Pengaruh *Director Diversity*, Profitabilitas, Pertumbuhan Aset terhadap Inovasi Perusahaan pada perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini sebagai rangkaian kegiatan yang terencana, dilakukan dengan cara-cara tertentu dalam mengkaji, mempelajari atau menyelidiki suatu permasalahan untuk memperoleh jawaban dan penyelesaian. Tata cara dokumentasi ini ialah pengumpulan informasi lewat pengumpulan data- data tertulis, baik itu lewat web, laporan keuangan ataupun yang yang lain. Dalam perihal ini penulis mengumpulkan informasi lewat web Bursa Efek Indonesia (BEI) yang menyajikan laporan tahunan serta laporan keuangan industry manufaktur secara lengkap.

Populasi dalam penelitian yaitu perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode penelitian yaitu 2018-2023 sebanyak 394 perusahaan. Pemilihan sampel menggunakan Teknik *Purposive sampling*. Variabel dependent merupakan

variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi oleh keberadaan variabel independent (bebas). Pada penelitian ini yang menjadi variabel dependennya adalah Inovasi Perusahaan dengan indikator Research & Development dibagi dengan total aset. Inovasi merupakan suatu proses yang menciptakan ide-ide menjadi suatu produk, jasa maupun proses yang membawa perbaikan maupun perubahan baru ke dalam suatu organisasi. Variabel kontrol adalah variabel yang digunakan untuk menetralsir korelasi antara variabel variabel dependent dan independent sehingga tetap konstan. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: *Board Size, Firm Size, Firm Age, Leverage*.

Analisis statistik deskriptif merupakan pengujian pertama yang dilakukan untuk memberikan gambaran atau deskripsi suatu data. Pengujian analisis data statistik deskriptif dimanfaatkan guna mendapatkan bayangan terkait data penelitian variabel. Statistik deskriptif tersusun mulai dari nilai minimum, nilai maksimum, mean, serta standard deviation. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan analisis statistik yaitu analisis regresi. Model ini dipakai dalam penelitian adalah model regresi linier berganda. Terdapat tiga metode dalam mengestimasi model regresi data panel yaitu: *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), *Random Effect Model* (REM). Teknik yang digunakan untuk mendapatkan model yang tepat dalam memperkirakan regresi data panel adalah uji chow, uji hausman, dan uji lagranger multiplier. Uji Hipotesis yang digunakan ialah Uji Koefisien Determinasi (R-Square), Uji T, Uji F.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji Chow

Sebelum menentukan regresi data panel terlebih dahulu perlukan dilakukan uji chow test. Uji chow dilakukan dalam menentukan model regresi data panel

untuk mengetahui yang mana sebaiknya yang akan digunakan antara *common effect model* atau *fixed effect model*. Apabila nilai *probability cross section chi square* > 0,05 maka *model common effect model* yang terpilih. Apabila nilai *probability cross section chi square* < 0,05 maka *model fixed effect model* yang terpilih. Dari hasil analisis menggunakan uji chow diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Chow

Effect Test	Statistic	d.f	Prob
Cross-section F	19.717164	(21.102)	0.00000
Cross-section Chi-Square	214.005145	21	0.00000

Sumber : Data Olahan Eviews 12 lite student

Hasil uji chow pada tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai *probability dari cross-section chi-square* < 0,05 yaitu sebesar 0,00000 yang artinya nilai H0 ditolak dan Ha diterima sehingga model regresi yang dipilih yaitu *Fixed Effect Model* (FEM). Maka dilanjutkan ke uji Husman.

Uji Husman

Uji Husman dilakukan untuk pengujian statistik memilih apakah model *fixed effect model* atau *random effect model* yang paling tepat digunakan. Jika nilai statistik Husman lebih kecil dari < 0,05 maka Ha diterima maka model *fixed effect model* yang terpilih, dan sebaliknya jika > 0,05 maka Ha ditolak maka model *random effect model* yang terpilih. Hasil uji husman adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Husman.

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f	Prob
Cross-section Random	9.866007	8	0.2746

Sumber : Data Olahan Eviews 12 lite student

Berdasarkan hasil uji husman pada tabel diatas, maka diperoleh probabilitas

sebesar 0,2746, menunjukkan bahwa nilai probabilitas > 0,05 sehingga dapat disimpulkan model yang terpilih yaitu *random effect model* (REM). Dikarenakan terdapat perbedaan antara uji chow dan uji husman, maka perlu melakukan uji Langrange Multiplayer.

Uji Langrange Multiplayer

Uji langrange Multiplayer dilakukan karena terdapat perbedaan antara uji chow dengan uji husman, uji chow model terpilih adalah model *Fixed effect model* sedangkan untuk uji husman model yang terpilih adalah *Random effect model*, jadi perlu melakukan uji langrange multiplayer untuk mengetahui apakah model *random effect model* atau *common effect model* menjadi model yang terpilih. Dan hasil dari uji langrange multiplayer ialah:

Tabel 3. Hasil Uji Langrange Multiplayer

	Cross-section
Breusch-Pagan	(0,00000)

Sumber : Data Olahan Eviews 12 lite student

Model Regresi Data Panel

Model regresi data panel yang dipilih adalah *Random effect model*, model ini dipilih karena telah diyakinkan dengan uji chow dan uji husman. Uji analisis regresi linear data panel dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Regresi dengan Random Effect Model

Variabel	coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
Constanta	-7.030992	4.838178	-1.453231	0.1487
Direktur perempuan	1.294759	0.562214	2.302966	0.0230
Tingkat Pendidikan	0.521502	0.225990	2.307636	0.0227
Profitabilitas	-0.534142	0.631478	-0.845859	0.3993
Pertumbuhan Aset	-0.206295	0.289265	-0.713168	0.4771
Firm Size	-0.002022	0.176335	-0.011466	0.9909
Board Size	-0.038146	0.057354	-0.665089	0.5072
Firm Age	-0.032839	0.017998	-1.824588	0.0705
Leverage	-0.601443	0.222574	-2.702214	0.0079

Sumber : Data olahan Eview 12 student

Berdasarkan tabel diatas, maka persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$INOV = \alpha + 1.294759DP + 0.521502EDU - 0.534142ROA - 0.206295PA - 0.002022FS - 0.038146BS - 0.032839FA - 0.601443LEV + e$$

Uji Hipotesis**Uji Koefisien Determinasi (R²)**

Pengujian koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh semua variabel independent terhadap dependent. Hal ini dapat dilakukan untuk memperoleh ketetapan dalam analisis yang terlihat dari proposi koefisien determinasi R-Squared. Berikut ini adalah hasil dari uji R²

Tabel 8. Koefisien Determinasi (R²)

Weighted Statistics	
Adjusted R-squared	0.155303

Sumber : Data olahan Eviews 12 lite student

Berdasarkan perolehan pengujian Random effect model di peroleh hasil *R-squared* adalah sebesar 0,155303 Hal ini mengidentifikasi bahwa kontribusi variabel independent meliputi Direktur Perempuan, Tingkat Pendidikan, Profitabilitas, Pertumbuhan Aset serta variabel kontrol yang terdiri dari *Firm Size, Board Size, Firm Age* dan *Leverage* mampu menjelaskan variabel dependen pengungkapan Inovasi perusahaan sebesar 15,53% sedangkan sisanya 84,47% Di tentukan oleh faktor lain diluar model yang tidak terdektesi dalam peneltian ini.

Uji F-Statistic

Uji F-statistic dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independent secara simultan terhadap dependent. Pada pengujian dengan *random effect model* dapat dilihat nilai *prob chi-square* lebih kecil dari signifikansi < 0,05 maka dapat dikatakan bahwa secara simultan variabel independent berpengaruh terhadap variabel dependen. Adapun hasil uji F yang telah dilakukan sebagai berikut :

Tabel 9. Hasil Uji F

Weighted Statistic	
F-Statistic	2.826801
Prob (F-Statistic)	0.006499

Sumber : Data Olahan Eviews 12 lite student

Berdasarkan pengujian dengan *random efek model* diatas menunjukkna nilai signifikan pada 0,006499 maka dapat

disimpulkan variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) sehingga model dianggap layak.

Uji T-Statistic

Uji T adalah salah satu Teknik pengujian yang berfungsi untuk melihat pengaruh masing masing variabel independent terhadap dependen. Pada penelitian ini pengujian dilakukan dengan menggunakan nilai signifikan 0,05 ($\alpha=5\%$). Jika probability < 0,05 maka hipotesis diterima yang artinya variabel independent berpengaruh terhadap dependen. Jika > 0,05 maka hipotesis ditolak dan tidak ada pengaruh antara variabel independent dengan dependen.

Tabel 10. Uji T-Statistic

Variabel	Koefisien	Prob	hasil
Direktur perempuan	1.294759	0.0230	Signifikan
Tingkat Pendidikan	0.521502	0.0227	Signifikan
Profitabilitas	-0.534142	0.3993	Tidak signifikan
Pertumbuhan asset	-0.206295	0.4771	Tidak signifikan
Firm size	-0.002022	0.9909	Tidak signifikan
Board size	-0.038146	0.5072	Tidak signifikan
Firm age	-0.032839	0.0705	Tidak signifikan
Leverage	-0.601443	0.0079	Signifikan

Sumber : Data Olahan Eviews 12 lite student

Dari tabel 10 di atas bahwa uji T dapat dilihat bahwa variabel direktur perempuan memiliki hubungan positif yang signifikan terhadap variabel dependen inovasi perusahaan karena nilai probability nya lebih kecil < dari 0,05 ($\alpha=5\%$) yaitu sebesar 0.0230. Yang artinya penambahan 1 direktur perempuan akan meningkatnya inovasi perusahaan sekitar 20,30% Variabel independe selanjutnya yaitu tingkat Pendidikan memiliki hubungan positif yang signifikan terhadap inovasi perusahaan dalam penelitian ini karena nilai probability kecil < dari 0,05 yaitu sebesar 0,0227. Variabel independe selanjutnya yaitu profitabilitas dan pertumbuhan aset, sama sama memiliki pengaruh negative tidak signifikan terhadap inovasi perusahaan dalam

penelitian ini. Karena memiliki nilai probability yang besar dari $> 0,05$ yaitu 0,3993 dan 0,4771.

Pada penelitian ini memiliki variabel kontrol yaitu *firm size* dan *board size* yang memiliki hubungan negatif tidak signifikan terhadap variabel dependen yaitu inovasi perusahaan, karena nilai probability nya lebih besar dari $> 0,05$ yaitu 0,4771 dan 0,5072. Dan untuk *firm age* memiliki hubungan negatif tidak signifikan terhadap inovasi perusahaan karena nilai probability nya besar dari $> 0,05$ yaitu sebesar 0,5072. Sedangkan untuk *leverage* sebagai variabel kontrol memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap variabel dependen yaitu inovasi perusahaan karena memiliki nilai *probability* lebih kecil dari $< 0,05$ yaitu sebesar 0,0079. Yang artinya jika peningkatan inovasi sekitar satu satuan, akan di ikuti dengan pengurangan *leverage* sebesar 0,79%. Berdasarkan pernyataan diatas maka hasil dari pengujian hipotesis dinyatakan sebagai berikut :

Pembahasan

Pengaruh Direktur Perempuan terhadap Inovasi Perusahaan

Direktur perempuan yaitu seberapa besar proporsi direktur perempuan dari keseluruhan direktur. Nilai koefisien untuk direktur perempuan bernilai positif sebesar 1,294759 dengan nilai probabilitasnya 0,0230 kecil dari $< 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa direktur perempuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi perusahaan. Hal ini dikarenakan nilai prob nya kecil dari $< 0,05$ berarti bahwa penambahan 1 direktur perempuan akan meningkatkan inovasi perusahaan sekitar 20% dengan asumsi variabel lain konstan.

Hal ini didorong oleh partisipasi wanita dalam perusahaan akan mendorong adanya komunikasi melalui pengungkapan keberlanjutan sehingga dapat menekan asimetris informasi atas aktivitas. Dengan hadirnya wanita di jajaran direktur akan mempengaruhi kualitas inovasi perusahaan karena

membawa perspektif yang lebih luas dan meningkatkan informasi kemampuan pengambilan keputusan dan proses inovasi (Hernández-Lara & Gonzales-Bustos, 2019). Direktur perempuan dapat meningkatkan diskusi dalam pengambilan keputusan dan memberi pandangan yang berbeda dari rekan pria, direktur perempuan cenderung lebih hati-hati dalam hal menilai, perempuan lebih detail oriented dan risk averse, yang berarti mereka cenderung lebih kritis dalam mengevaluasi proyek inovasi dan strategi perusahaan yang pada akhirnya meningkatkan kualitas dari inovasi perusahaan (Ain et al., 2022).

Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Harymawan & Nismara, 2022) dan (Syamsuddin, 2022) yang memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap inovasi perusahaan. Penelitian ini didukung oleh penelitian (Sanad & Sartawi, 2023) yang menunjukkan bahwa kehadiran direktur perempuan akan mendorong perusahaan untuk berinvestasi lebih banyak dalam inisiatif R&D, yang mengarah pada inovasi yang lebih besar. Menurut (Quintana-García et al., 2022) menemukan hasil bahwa perempuan tidak memiliki pengaruh terhadap inovasi perusahaan. Perempuan mungkin mencapai posisi mereka dengan kualifikasi yang lebih tinggi, namun gaya kepemimpinan mereka yang interaktif dan inklusif tidak selalu berhubungan langsung dengan peningkatan inovasi dalam perusahaan.

Pada penelitian (Asad et al., 2023) menemukan hasil dengan kehadiran wanita pada jajaran direktur memiliki hubungan yang negatif yang signifikan dengan kecenderungan perusahaan untuk berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan. Direktur perempuan lebih menghindari risiko dan konservatif ketika memutuskan investasi penelitian dan pengembangan untuk menghindari perilaku pengambilan risiko yang agresif. Karena proyek-proyek penelitian dan pengembangan pada dasarnya berisiko, kehadiran direktur perempuan di

dalamnya mengurangi pengeluaran perusahaan untuk proyek-proyek penelitian dan pengembangan. Disisi lain hasil dari penelitian dari (Mastur, 2023) memiliki pengaruh negatif tidak signifikan terhadap inovasi. Perwakilan perempuan di jajaran dewan yang kurang menunjukkan mengapa hasil penelitian tidak signifikan. Hal ini disebabkan representasi perempuan pada posisi kepemimpinan senior masih kurang. Peran ganda yang dimiliki perempuan yaitu dalam berkarier, peran pengasuhan dan juga rumah tangga.

Pengaruh Tingkat Pendidikan terhadap Inovasi Perusahaan

Tingkat pendidikan yaitu Pendidikan mengarah pada pengetahuan yang diperoleh seseorang baik formal maupun nonformal. Nilai koefisien untuk tingkat pendidikan bernilai positif sebesar 0,521502 dengan nilai probabilitasnya 0,0227 kecil dari $< 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat Pendidikan direktur berpengaruh positif signifikan terhadap inovasi perusahaan. Hal ini dikarenakan nilai prob nya kecil dari $< 0,05$ berarti bahwa tingkat Pendidikan direktur memiliki pengaruh positif yang signifikan.

Dengan tingkat pendidikan yang lebih beragam dan keahlian profesional lebih cenderung menarik lebih banyak talenta teknologi tinggi ke perusahaan mereka, keragaman tingkat pendidikan yang dimiliki jajaran manajemen level atas akan sangat bermanfaat dalam memberikan keragaman kontribusi serta ide-ide untuk mengambil keputusan (Tang et al., 2021). Yang mana pada persamaan ini menunjukan bahwa tingkat Pendidikan direktur sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kurniawati et al., 2020) yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan dewan direksi memiliki pengaruh signifikan terhadap inovasi, keragaman tingkat pendidikan dewan direksi dapat meningkatkan terjadinya inovasi. Dengan adanya kolaborasi dari tingkat pendidikan yang berbeda dapat membantu mengidentifikasi hal-hal baru yang

muncul dari kegiatan penelitian perusahaan dan pada saat yang sama perusahaan akan lebih dapat ide-ide atau teknologi baru yang menjanjikan.

Hasil penelitian dari (Kong et al., 2022) dan penelitian (Sarto et al., 2020) menemukan hasil positif yang signifikan antara tingkat pendidikan terhadap inovasi perusahaan, bahwa tingkat pendidikan meningkatkan terobosan kreatif direktur dan mendukung mereka dalam memproses informasi yang lebih komprehensif, yang mengarah pada keputusan yang lebih kompleks dan inovatif. Dari sudut pandang yang berbeda, latar belakang pendidikan anggota dewan yang heterogen melibatkan proses konflik kognitif yang menghasilkan solusi alternatif dan ide-ide inovatif yang meningkatkan komitmen perusahaan terhadap inovasi (Sarto et al., 2020). Namun penelitian (Purnamasari, 2020) bahwa tingkat pendidikan direktur tidak berpengaruh signifikan terhadap inovasi perusahaan karena direktur disominasi oleh sarjana dan master sehingga menunjukkan bahwa tingkat pendidikan direktur tidak mencerminkan kualitas kompetensi para direktur, oleh karena itu tingkat Pendidikan bukan faktor utama yang menjadikan pertimbangan dalam memilih anggota direksi yang pada akhirnya akan melemahkan inovasi perusahaan.

Pengaruh Profitabilitas terhadap Inovasi Perusahaan

Profitabilitas yaitu dapat digunakan untuk mengukur seberapa baik kinerja dari manajemen perusahaan. Nilai koefisien untuk profitabilitas bernilai negatif sebesar -0,534142 dengan nilai probabilitasnya 0,3993 besar dari $> 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa profitabilitas berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap inovasi perusahaan. Hal ini dikarenakan nilai prob nya besar dari $> 0,05$ berarti bahwa profitabilitas memiliki pengaruh negatif yang tidak signifikan.

Namun pada penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Alkhalid, 2020) menemukan hasil positif yang signifikan profitabilitas

terhadap inovasi yang mana tingginya nilai profitabilitas dapat menarik investor untuk berinvestasi pada inovasi untuk menciptakan produk baru atau pengembangan produk yang sudah ada yang akhirnya meningkat investasi dalam inovasi. Sejalan dengan hasil penelitian oleh (Mastur, 2023) menemukan hasil positif signifikan pengaruh Profitabilitas terhadap Inovasi, karena profitabilitas merupakan fungsi pendapatan yang bisa menjadi biaya yang dapat digunakan untuk mendapatkan keunggulan kompetitif. Profitabilitas merupakan salah satu bentuk sumber pendanaan internal. Penelitian dari (Quintana-García et al., 2022) bahwa profitabilitas juga menunjukkan pengaruh positif yang signifikan terhadap inovasi menggunakan langkah-langkah yang menunjukkan perusahaan yang lebih menguntungkan mempunyai daya tarik lebih besar untuk berinovasi.

(Nylund et al., 2020) menemukan bahwa profitabilitas berhubungan negatif tidak signifikan terhadap inovasi. Hal ini dapat terjadi karena perusahaan yang lebih menguntungkan mungkin lebih fokus pada mempertahankan operasi bisnis yang ada daripada menginvestasikan kembali keuntungan ke dalam proyek inovatif yang lebih berisiko. Namun Pada penelitian (Asad et al., 2023) menemukan hasil negatif signifikan bahwa perusahaan dengan profitabilitas lebih tinggi berinvestasi lebih sedikit dalam penelitian dan pengembangan mungkin karena tekanan persaingan yang lebih rendah. Hasil penelitian oleh (Syamsuddin, 2022) profitabilitas berengaruh negatif signifikan terhadap inovasi. Ini menunjukkan bahwa perusahaan yang mengalami kerugian justru akan melakukan inovasi atau mengeluarkan produk baru sebagai respon dari menurunnya laba tersebut.

Pengaruh Pertumbuhan Aset terhadap Inovasi Perusahaan

Pertumbuhan Aset perusahaan pada dasarnya yaitu menggambarkan bagaimana perusahaan menginvestasikan dana yang dimiliki perusahaan untuk

kegiatan operasi dan investasi. Nilai koefisien untuk profitabilitas bernilai negatif sebesar $-0,206295$ dengan nilai probabilitasnya $0,4771$ besar dari $> 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa pertumbuhan aset berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap inovasi perusahaan. Hal ini dikarenakan nilai probanya besar dari $> 0,05$ berarti bahwa pertumbuhan aset memiliki pengaruh negatif yang tidak signifikan.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Babina et al., 2024) menemukan hasil positif yang signifikan terhadap inovasi perusahaan, Perusahaan yang berinvestasi pada teknologi memiliki dampak positif pada inovasi. Investasi tidak hanya meningkatkan efisiensi dan produktivitas tetapi juga memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan produk baru yang inovatif, yang pada akhirnya meningkatkan pertumbuhan aset perusahaan secara keseluruhan. Menurut (Yadav et al., 2022) pertumbuhan aset memiliki dampak positif signifikan terhadap kemampuan berinovasi. Perusahaan yang mengalami pertumbuhan aset yang signifikan cenderung memiliki sumber daya yang lebih besar untuk di investasikan dalam kegiatan penelitian dan pengembangan. Dengan mempeluas aset mereka agar dapat bebas untuk membiayai proyek-proyek mereka. Karena memiliki lebih banyak modal cari sumber internal maupun eksternal yang bias digunakan membiayai inovasi.

. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Syamsuddin, 2022) yang menemukan hasil bahwa pertumbuhan aset berpengaruh negative tidak signifikan terhadap inovasi perusahaan. Menurut (Bohlmann et al., 2024) menemukan hasil negative tidak signifikan pertumbuhan aset terhadap inovasi perusahaan bahwa Perusahaan besar dengan aset banyak sering kali cenderung berfokus pada inovasi yang inkremental, yaitu perbaikan kecil pada produk atau layanan yang ada, daripada terlibat dalam inovasi yang radikal atau

disruptif. Sejalan dengan hasil penelitian (Jyang, 2012) pertumbuhan aset penting bagi stabilitas perusahaan, fokus berlebihan pada pertumbuhan aset dapat mengurangi fokus pada inovasi, yang berisiko membuat perusahaan kurang adaptif dan rentan dalam jangka Panjang. perusahaan lebih fokus mengalokasikan sumber daya ke aset fisik dan investasi jangka pendek daripada membiayai riset dan pengembangan (R&D). Akibatnya, kapasitas inovasi menurun karena anggaran yang dibutuhkan tidak dialokasikan secara memadai

Pengaruh Firm Size terhadap Inovasi Perusahaan

Firm size adalah besar kecilnya suatu perusahaan dapat dilihat dari besarnya aset yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Perusahaan yang lebih besar akan memberikan informasi yang lebih baik untuk kepentingan investasi, karena perusahaan yang besar akan lebih diperhatikan oleh masyarakat sehingga dalam melakukan pelaporan akan lebih berhati-hati. Nilai koefisien untuk probability bernilai negatif sebesar -0,002022 dengan nilai probabilitynya 0,9909 besar dari $> 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap inovasi perusahaan. Hal ini dikarenakan nilai prob nya besar dari $> 0,05$ berarti bahwa ukuran perusahaan memiliki pengaruh negatif yang tidak signifikan.

Namun hasil penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian dari (Brockman et al., 2018) yang mengatakan Ukuran perusahaan mempunyai hubungan positif yang signifikan dengan penggunaan inovasi, perusahaan yang lebih besar dikaitkan dengan lebih banyak kegiatan inovasi. Namun pada penelitian yang dilakukan (Khan et al., 2021). Ukuran perusahaan mempunyai pengaruh positif tidak signifikan terhadap inovasi, menandakan bahwa perusahaan besar berada dalam posisi yang sangat baik dalam memanfaatkan dana yang tersedia untuk berinovasi

Pada penelitian (Vafaei et al., 2020)

dan penelitian (Hares et al., 2020) ukuran perusahaan memiliki pengaruh negative signifikan terhadap inovasi perusahaan, perusahaan dengan ukuran yang berbeda memiliki struktur yang berbeda. Perbedaan dalam ukuran perusahaan memengaruhi pengambilan risiko dalam inovasi perusahaan. Sejalan dengan hasil penelitian dari (Belkacemi et al., 2021) dengan hasil negatif tidak signifikan Semakin besar ukurannya, semakin menurun kinerja inovasi organisasi. Pengamatan ini memperkuat penelitian yang menyimpulkan bahwa perusahaan yang lebih kecil lebih inovatif, mengenai ukuran perusahaan juga konsisten dengan asumsi yang menyatakan bahwa hal itu harus selaras dengan kebutuhan organisasi dalam hal sumber daya dan hubungan untuk memungkinkannya menjadi kurang bergantung pada lingkungan eksternal. Dengan kata lain, hal itu mendukung gagasan bahwa ukuran yang lebih besar belum tentu menjadi jaminan hasil organisasi yang positif.

Pengaruh Board Size terhadap Inovasi Perusahaan

Board size dapat mempengaruhi kinerja perusahaan, efektivitas pengambilan keputusan, dan kualitas tata kelola perusahaan. Semakin banyak direktur yang dapat menyumbangkan sudut pandang berbeda untuk meningkatkan pengambilan keputusan, dan hal ini mungkin positif untuk mencapai stabilitas. Nilai koefisien untuk probability bernilai negatif sebesar -0,038146 dengan nilai probabilitynya 0,5072 besar dari $> 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa ukuran dewan berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap inovasi perusahaan. Hal ini dikarenakan nilai prob nya besar dari $> 0,05$ berarti bahwa *board size* memiliki pengaruh negatif yang tidak signifikan.

Namun hasil penelitian ini bersebrangan yang dilakukan oleh peneliti (Nugraha et al., 2024) yang memiliki Pengaruh positif dan signifikan *board size* terhadap innovation dapat dijelaskan oleh keberagaman keahlian dan pengetahuan yang dimiliki oleh personel

dewan direktur dan komisaris dalam suatu perusahaan. Sejalan dengan penelitian dari (Chatjuthamard & Jiraporn, 2023) menyatakan bahwa ukuran dewan direksi yang lebih besar juga positif dan signifikan, kondusif bagi budaya inovasi. yang berpendapat bahwa dewan yang lebih besar menyediakan beragam sumber daya, keahlian, dan kemampuan yang lebih luas, sehingga meningkatkan kemampuan perusahaan untuk berinovasi. Menurut (Muhammad et al., 2024) menunjukkan bahwa ukuran dewan mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap investasi R&D. Namun penelitian dari (Valencia, 2018) yang memiliki hasil positif tapi tidak signifikan, menunjukkan bahwa ukuran dewan direksi tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap inovasi, sulit untuk menetapkan ukuran dewan yang optimal karena hal ini bergantung pada kebutuhan dan ukuran masing-masing organisasi.

Hasil penelitian sama yang dilakukan oleh (Vafaei et al., 2020) hubungan yang signifikan dan negatif yang menunjukkan bahwa perusahaan dengan dewan yang lebih kecil menunjukkan tingkat inovasi perusahaan yang lebih rendah. Hasil penelitian di atas didukung oleh penelitian (Sierra-Morán et al., 2024) yang memiliki hasil negatif tidak signifikan terhadap inovasi perusahaan karena ukuran dewan direksi yang besar dapat menghambat kontribusi ide-ide baru untuk penciptaan produk dan paten (output) serta kesepakatan tentang investasi R&D (input). Selain itu, dewan direksi yang besar dapat menimbulkan biaya tinggi dan biaya agensi, yang dapat mengurangi sumber daya yang tersedia untuk investasi.

Pengaruh Firm Age terhadap Inovasi Perusahaan

Firm Age merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi berbagai aspek operasional dan strategi bisnis. Perusahaan yang lebih tua biasanya memiliki pengalaman dan pengetahuan yang lebih dalam insdustri untuk menjadi keunggulan inovatif. Nilai koefisien untuk probability bernilai positif sebesar -

0,032839 dengan nilai probabilitasnya 0,0705 besar dari $> 0,05$ Hasil ini menunjukkan bahwa umur perusahaan berpengaruh positif tidak signifikan terhadap inovasi perusahaan. Hal ini dikarenakan nilai prob nya besar dari $> 0,05$ berarti bahwa firm age memiliki pengaruh positif yang tidak signifikan.

Usia perusahaan memiliki hubungan yang signifikan dan negatif dengan tingkat pengeluaran penelitian dan pengembangan. perusahaan pada usia dini lebih cenderung mengeluarkan dana untuk Kegiatan penelitian dan pengembangan karena pertumbuhan sangat penting bagi kelangsungan hidup mereka. Perusahaan yang lebih tua dan lebih matang lebih sadar akan pembelanjaan nilai dan umumnya tidak mau menerima hal tersebut (Asad et al. 2023). Pada penelitian Kawengian & Leon (2022) *firm age* memiliki pengaruh negative signifikan terhadap inovasi perusahaan bahwa apabila usia perusahaan semakin tua, pembiayaan terhadap inovasi semakin kecil, begitu sebaliknya, apabila perusahaan baru kemungkinan akan melakukan pembiayaan terhadap inovasi dengan jumlah yang besar.

Usia suatu perusahaan akan mengatur kegiatan inovasinya dengan mengandalkan kemampuan perusahaan dengan generasi yang lebih tua, yang akan mampu mengembangkan penemuan-penemuan yang lebih baik dibandingkan organisasi yang masih muda, Semakin matang usia perusahaan, maka perusahaan akan semakin responsif dalam mengambil kebijakan bisnis yang strategis (Rahim et al., 2024). Sejalan dengan hasil penelitian oleh (Asimakopoulos et al., 2023) menunjukkan hasil mengenai usia perusahaan terhadap inovasi dengan hasil negatif bahwa pengalaman dalam offshoring R&D memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi produk baru di pasar.

Pengaruh Leverage terhadap Inovasi Perusahaan

Leverage merupakan perbandingan antara dana yang diperoleh dari eksternal

perusahaan dengan dana yang dimiliki oleh perusahaan. *Leverage* memberikan gambaran mengenai struktur modal yang dimiliki perusahaan. Nilai koefisien untuk probability bernilai negatif sebesar -0,601443 dengan nilai probabilitynya 0,0079 kecil dari $< 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa leverage berpengaruh negatif signifikan terhadap inovasi perusahaan. Hal ini dikarenakan nilai probanya kecil dari $< 0,05$ berarti bahwa leverage memiliki pengaruh negatif yang signifikan.

Sejalan dengan hasil penelitian dari (Asad et al., 2023) bahwa *Leverage* memiliki hubungan negative yang signifikan dengan inovasi perusahaan yang menunjukkan bahwa perusahaan dengan *leverage* tinggi lebih memilih untuk tetap mampu membayar utang dan mempertimbangkan pembayaran utang sebagai prioritas mereka dibandingkan investasi penelitian dan pengembangan yang berisiko. Dan didukung oleh hasil dari (Quintana-García et al., 2022) menunjukkan bahwa perusahaan dengan *leverage* tinggi cenderung mengurangi keterlibatan mereka dalam proyek inovatif yang berisiko. Pada penelitian dari (Nugraha et al., 2024) juga menemukan hasil negative yang signifikan antara variabel leverage dan inovasi perusahaan menunjukkan bahwa tingkat utang yang lebih tinggi memberikan fleksibilitas keuangan bagi perusahaan untuk mengalokasikan sumber daya yang lebih besar pada kegiatan R&D, yang pada gilirannya berkontribusi pada tingkat inovasi yang lebih tinggi.

Namun penelitian dari (Mastur, 2023) mendapatkan hasil pengaruh negative tidak signifikan *leverage* terhadap inovasi perusahaan, menunjukkan bahwa ketika terjadi peningkatan perubahan leverage maka berpengaruh negative, perusahaan yang inovatif cenderung kurang bergantung pada pembiayaan utang untuk meminimalkan biaya kebangkrutan yang diharapkan. Namun penelitian ini bertentangan hasil dari (Aslam et al.,

2023) bahwa *leverage* berpengaruh positif tidak signifikan terhadap inovasi perusahaan sebab utang yang tinggi lebih fokus pada pembayaran kewajiban seperti bunga dan utang pokok sehingga inovasi jangka panjang berisiko dan tidak menjadi prioritas. Sejalan dengan (Harymawan & Nismara, 2022) yang mengatakan terdapat hubungan positif yang signifikan antara *leverage* dan inovasi. Dengan meningkatnya jumlah investasi penelitian dan pengembangan, jumlah utang juga meningkat.

PENUTUP

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan pengaruh direktur perempuan, tingkat Pendidikan, profitabilitas, dan pertumbuhan aset terhadap inovasi perusahaan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek Indonesia pada tahun 2018-2023. Data independen direktur perempuan, tingkat Pendidikan, profitabilitas, dan pertumbuhan aset, variabel dependen inovasi perusahaan, serta variabel kontrol firm size, board size, firm age dan leverage didapatkan dari annual report perusahaan yang didapatkan dari web perusahaan dan bursa efek Indonesia.

Direktur perempuan berpengaruh positif signifikan terhadap inovasi perusahaan karena keikutsertaan wanita pada jajaran direktur dalam perusahaan akan mendorongnya adanya komunikasi melalui pengungkapan keberlanjutan sehingga dapat menekan asimetris informasi atas aktivitas. Dengan hadirnya wanita di jajaran direktur akan mempengaruhi kualitas inovasi perusahaan karena membawa perspektif yang lebih luas dan meningkatkan informasi kemampuan pengambilan keputusan dan proses inovasi. Tingkat Pendidikan direktur berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi perusahaan, tingkat pendidikan direktur dapat meningkatkan terjadinya inovasi. Dengan adanya kolaborasi dari tingkat pendidikan yang berbeda dapat membantu mengidentifikasi hal-hal baru

yang muncul dari kegiatan penelitian perusahaan dan pada saat yang sama perusahaan akan lebih dapat ide-ide atau teknologi baru yang menjanjikan. Namun pada penelitian ini profitabilitas yang diukur menggunakan ROA dan pertumbuhan aset memiliki pengaruh negative dan tidak signifikan terhadap inovasi perusahaan.

Variabel selanjutnya yaitu Leverage sebagai variabel kontrol berpengaruh negative dan signifikan terhadap inovasi perusahaan, semakin besar hutang perusahaan maka *research and development* semakin kecil, karna perusahaan tidak mampu dalam membayar kewajiban jika hutangnya tinggi, karena berinvestasi pada penelitian (R&D) membantukan biaya yang besar dan berisiko, juga membutuhkan waktu yang Panjang atau lama. Jadi perusahaan akan kesulitan untuk membayar *leverage* digunakan untuk mengukur kemampuan sebuah perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka panjang dan jangka pendeknya dalam kasus kebangkrutan.

SARAN

Saran untuk penelitian selanjutnya mencakup beberapa hal penting. Pertama, penelitian yang berfokus pada keberagaman dewan direksi, profitabilitas, dan pertumbuhan aset terkait inovasi perusahaan sebaiknya mempertimbangkan variabel lain yang relevan. Kedua, diharapkan agar penelitian tidak hanya terbatas pada sektor manufaktur, tetapi juga mengeksplorasi sektor-sektor lain. Terakhir, penelitian mendatang dapat melakukan perbandingan mengenai pengaruh inovasi perusahaan di dalam dan luar negeri, sehingga memungkinkan analisis perbedaan hasil antara berbagai negara yang dijadikan sampel.

DAFTAR PUSTAKA

Ain, Q. U., Yuan, X., & Javid, H. M. (2022). The impact of board gender diversity and foreign institutional investors on firm innovation: evidence from China. *European Journal of Innovation Management*, 25(3). <https://doi.org/10.1108/EJIM-10->

2020-0439

AlHares, A., Elamer, A. A., Alshbili, I., & Moustafa, M. W. (2020). Board structure and corporate R&D intensity: evidence from Forbes global 2000. *International Journal of Accounting and Information Management*, 28(3). <https://doi.org/10.1108/IJAIM-11-2019-0127>

Alkhalwaldeh, K. A. (2020). The Impact of Innovation on Profitability of Jordanian Services Companies. *International Journal of Business and Management*, 16(1). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v16n1p92>

Asad, M., Akbar, S., Li, J., & Shah, S. Z. A. (2023). Board diversity and corporate propensity to R&D spending. *International Review of Financial Analysis*, 89. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102802>

Asimakopoulou, G., Revilla, A., & Rodríguez, A. (2023). International R&D sourcing, innovation and firm age: The advantage of 'born-international sourcers.' *Technovation*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102662>

Aslam, S., Muhammad, S., Raza Naqvi, J., & Waleed, K. (2023a). Board Structure Diversity and Corporate Innovation: Evidence from Australian Listed Firms. In *Asian Finance Research Journal* (Vol. 5, Issue 2).

Aslam, S., Muhammad, S., Raza Naqvi, J., & Waleed, K. (2023b). Board Structure Diversity and Corporate Innovation: Evidence from Australian Listed Firms. In *Asian Finance Research Journal* (Vol. 5, Issue 2).

Babina, T., Fedyk, A., He, A., & Hodson, J. (2024). Artificial intelligence, firm growth, and product innovation. *Journal of Financial Economics*, 151. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2023.103745>

Belkacemi, R., Bouzinab, K., & Papadopoulos, A. (2021). A Cognitive Approach to Diversity: Investigating the Impact of Board

- of Directors' Educational and Functional Heterogeneity on Innovation Performance. *International Journal of Business and Management*, 16(2). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v16n2p1>
- Bohlmann, J. D., Stanko, M. A., & Spanjol, J. (2024). Incumbent inertia, innovativeness, and performance (dis)advantages: A demand-side learning perspective. *AMS Review*, 14(1–2), 122–142. <https://doi.org/10.1007/s13162-024-00281-x>
- Brockman, P., Khurana, I. K., & Zhong, R. (Irene). (2018). Societal trust and open innovation. *Research Policy*, 47(10). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.07.010>
- Chatjuthamard, P., & Jiraporn, P. (2023). Corporate culture, innovation and board size: recent evidence from machine learning and earnings conference calls. *Corporate Governance (Bingley)*, 23(6). <https://doi.org/10.1108/CG-09-2022-0371>
- Chen, I. J., Lin, W. C., Lo, H. C., & Chen, S. S. (2023). Board diversity and corporate innovation. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 61(1), 63–123. <https://doi.org/10.1007/s11156-023-01145-4>
- Harymawan, I., & Nismara, K. (2022). Board Gender Diversity and Corporate Innovation: Evidence from Indonesian Family Firms. *Journal of Accounting and Strategic Finance*, 5(1). <https://doi.org/10.33005/jasf.v5i1.224>
- Hernández-Lara, A. B., & Gonzales-Bustos, J. P. (2019). The impact of interlocking directorates on innovation: the effects of business and social ties. *Management Decision*, 57(10). <https://doi.org/10.1108/MD-11-2017-1186>
- Himawan, H. M. (2020). Pengaruh Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Leverage terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Properti dan Real Estate yang Go Public di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2018. *Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Universitas Brawijaya Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*.
- Hsieh, T. S., Kim, J. B., Wang, R. R., & Wang, Z. (2022). Educate to innovate: STEM directors and corporate innovation. *Journal of Business Research*, 138, 229–238. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.022>
- Ilmi, F., & Prastiwi, D. (2020). Pengaruh Profitabilitas, Inovasi Perusahaan dan Ukuran Perusahaan Terhadap Transfer Pricing Aggressiveness. *Jurnal Akuntansi Unesa*, 8(2).
- Karna, A., Mavrovitis (Mavis), C., & Richter, A. (2022). Disentangling reciprocal relationships between R&D intensity, profitability and capital market performance: A panel VAR analysis. *Long Range Planning*, 55(5). <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2022.102247>
- Kawengian, F. R., & Leon, F. M. (2022). Pembiayaan Hutang dan Inovasi Perusahaan Go-Publik di Indonesia. *JURNAL PENELITIAN DAN KARYA ILMIAH LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS TRISAKTI*, 7(1). <https://doi.org/10.25105/pdk.v7i1.10846>
- Khan, H. ur R., Khidmat, W. Bin, & Awan, S. (2021). Board diversity, financial flexibility and corporate innovation: evidence from China. *Eurasian Business Review*, 11(2), 303–326. <https://doi.org/10.1007/s40821-020-00171-9>
- Kong, D., Zhang, B., & Zhang, J. (2022). Higher education and corporate innovation. *Journal of Corporate Finance*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2022.102165>
- Kuo, H. C., Wang, L. H., & Yeh, L. J. (2018). The role of education of directors in influencing firm R&D investment. *Asia Pacific Management Review*, 23(2), 108–120. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.v.20>

- 17.05.002
 Kurniawati, K., Kamul, I., Richard, Y. J., & Julianti, P. (2020). Pengaruh Keragaman Dewan Direksi, Komisaris Independen dan Konsentrasi Kepemilikan Terhadap Inovasi. *Balance Vocation Accounting Journal*, 4(1).
<https://doi.org/10.31000/bvaj.v4i1.2700>
- Le, A., & Chen, I.-J. (2023). *Board Capital and Corporate Innovation* (pp. 241–265).
<https://doi.org/10.1108/s2514-465020230000011011>
- Liu, L., Yang, J., Zheng, M., & Jin, L. (2022). Peer effect of enterprise innovation: Empirical evidence from China. *Frontiers in Psychology*, 13.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.921127>
- mastur, eka putri reanita. (2023). *Analisis Pengaruh Board Gender Diversity, Profitabilitas, Growth, Leverage, dan Kebijakan Deviden Terhadap Corporate Innovation*. universitas andalas.
- Muhammad, H., Migliori, S., & Consorti, A. (2024). Corporate governance and R&D investment: does firm size matter? *Technology Analysis and Strategic Management*, 36(3).
<https://doi.org/10.1080/09537325.2022.2042508>
- Na, K., & Shin, K. (2019). The gender effect on a firm's innovative activities in the emerging economies. *Sustainability (Switzerland)*, 11(7).
<https://doi.org/10.3390/su11071992>
- Nylund, P. A., Arimany-Serrat, N., Ferras-Hernandez, X., Viardot, E., Boateng, H., & Brem, A. (2020). Internal and external financing of innovation: Sectoral differences in a longitudinal study of European firms. *European Journal of Innovation Management*, 23(2).
<https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2018-0207>
- Purnamasari Erlin Ketna. (2020). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEPUTUSAN INVESTASI RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)*.
 Putra Nugraha, A., Fitriasari, R., & Firdaus, R. (2024). *PENGARUH BOARD EXPERTISE TERHADAP FIRM INNOVATION (STUDI EMPIRIS PADA INDUSTRI KOMUNIKASI DAN TEKNOLOGI DI INDONESIA)* (Vol. 26, Issue 1).
- Quintana-García, C., Marchante-Lara, M., & Benavides-Chicón, C. G. (2022). Boosting innovation through gender and ethnic diversity in management teams. *Journal of Organizational Change Management*, 35(8), 54–67.
<https://doi.org/10.1108/JOCM-05-2021-0137>
- Rahim, R., Husni, T., Desyetti, D., & Ryswaldi, R. (2024). Role of Successor, Government Policy, and Collaboration Synergy on Sustainability Family Business: Moderation of Gender and Firm Age. *Business Perspectives and Research*.
<https://doi.org/10.1177/22785337241239439>
- Rahman, M. M., & Howlader, M. S. (2022). The impact of research and development expenditure on firm performance and firm value: evidence from a South Asian emerging economy. *Journal of Applied Accounting Research*, 23(4).
<https://doi.org/10.1108/JAAR-07-2021-0196>
- Rakasiwi Syamsuddin, F. (2022a). SEIKO: Journal of Management & Business Diversitas Gender dalam Dewan Direksi dan Kinerja Inovasi Perusahaan. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 6(1), 558–572.
<https://doi.org/10.37531/sejaman.v6i1.3729>
- Rakasiwi Syamsuddin, F. (2022b). SEIKO: Journal of Management & Business Diversitas Gender dalam Dewan Direksi dan Kinerja Inovasi Perusahaan. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 6(1), 558–572.
<https://doi.org/10.37531/sejaman>

- v6i1.3729
- Rosyida, H., Firmansyah, A., & Wicaksono, S. B. (2020). Volatilitas Harga Saham: Leverage, Ukuran Perusahaan, Pertumbuhan Aset. *JAS (Jurnal Akuntansi Syariah)*, 4(2). <https://doi.org/10.46367/jas.v4i2.256>
- Samhuri, R., Ahmar, N., & Mulyadi. (2023). *Strategi Inovasi dalam Perspektif CEO Overconfidence dan CEO Power*.
- Sanad, Z., & Musleh Al-Sartawi, A. M. A. (2023). Research and development spending in the pharmaceutical industry: Does board gender diversity matter? *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100145>
- Santoso, A. B., Irawan, A. P., & Suhartanto, E. (2024). INNOVATION MANAGEMENT MODEL TO IMPROVE CORPORATE INNOVATION PERFORMANCE. *International Journal of Application on Economics and Business*, 2(1), 2798–2804. <https://doi.org/10.24912/ijaeb.v2i1.2798-2804>
- Sarto, F., Saggese, S., Viganò, R., & Mauro, M. (2020). Human capital and innovation: mixing apples and oranges on the board of high-tech firms. *Management Decision*, 58(5). <https://doi.org/10.1108/MD-06-2017-0594>
- Sierra-Morán, J., Cabeza-García, L., González-Álvarez, N., & Botella, J. (2024). The board of directors and firm innovation: A meta-analytical review. *BRQ Business Research Quarterly*, 27(2). <https://doi.org/10.1177/23409444211039856>
- Tang, X., Shi, J., Han, J., Shu, A., & Xiao, F. (2021). Culturally diverse board and corporate innovation. *Accounting and Finance*, 61(4), 5655–5679. <https://doi.org/10.1111/acfi.12772>
- Vafaei, A., Henry, D., Ahmed, K., & Alipour, M. (2020). Board diversity: female director participation and corporate innovation. *International Journal of Accounting and Information Management*, 29(2). <https://doi.org/10.1108/IJAIM-06-2020-0080>
- Valencia, V. S. (2018). Corporate Governance and CEO Innovation. *Atlantic Economic Journal*, 46(1). <https://doi.org/10.1007/s11293-017-9563-5>
- Yadav, I. S., Pahi, D., & Gangakhedkar, R. (2022). The nexus between firm size, growth and profitability: new panel data evidence from Asia–Pacific markets. *European Journal of Management and Business Economics*, 31(1). <https://doi.org/10.1108/EJMBE-03-2021-0077>
- Yang, J. (2012). Innovation capability and corporate growth: An empirical investigation in China. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 29(1). <https://doi.org/10.1016/j.jengtecm.2011.09.004>