

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Setiap perusahaan memiliki tujuan jangka pendek dan jangka panjang yang sama, yaitu memperoleh keuntungan. Agar dapat tercapai setiap perusahaan harus memiliki inovasi berkelanjutan dan menciptakan keunggulan kompetitif. Salah satu cara perusahaan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang adalah berinvestasi dalam teknologi dan pengetahuan baru, dimana hal ini terkait dengan transformasi pada efisiensi proses produksi dengan memaksimalkan sumberdaya. Tujuan investasi R&D dilakukan agar dapat menghasilkan atau melakukan inovasi produk baru agar meningkatkan minat konsumen, sehingga bisa menambah kuantitas dan loyalitas konsumen pada perusahaan, dan pada akhirnya akan berpengaruh pada peningkatan keuntungan perusahaan. R&D adalah keputusan strategis perusahaan yang berperan penting karena melalui investasi R&D dapat diperoleh inovasi dan perusahaan dapat berkompetisi lebih baik dengan kompetitor (Harymawan, Nasih, Agustia, Ratri, dan Nowland, 2020).

Perusahaan maju seyogyanya memiliki anggaran R&D yang besar. Hal ini dilakukan sebagai bagian dari upaya menjaga pertumbuhan bisnis. R&D juga merupakan bagian terpenting dalam pembuatan produk atau jasa dari sebuah perusahaan. Nasdaq melaporkan Amazon sebagai perusahaan dengan pengeluaran R&D terbesar di dunia pada tahun 2020. Sebagian besar pengeluaran R&D digunakan Amazon untuk bidang kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), *cloud computing*, hingga *virtual assistant* (Zulkarnain dan Nurdianti, 2022). Urutan perusahaan global dengan anggaran R&D setelah *Amazon* adalah *Alphabet* (Google), Huawei, Microsoft, Apple, Samsung dan kemudian Facebook (Meta).

Adapun di Indonesia yang merupakan negara dengan populasi yang menduduki peringkat keempat dunia dan peringkat 16 dalam perekonomian, belanja R&D hanya menduduki urutan 105 menurut *Global Innovation Index*. Belanja R&D sebagai bagian dari GDP di Indonesia hanya kurang dari 0,1%, dibandingkan Malaysia sebesar 1,26%, dan 2,19% di Singapura. Pada beberapa

tahun belakangan ini, pemerintah Indonesia mengembangkan *Master Plan of National Research* (RIRN 2017-2045) untuk memperkuat sektor riset nasional dan meningkatkan kontribusi riset untuk perkembangan ekonomi nasional. Tujuannya adalah meningkatkan investasi R&D sampai 1% dari GDP, dengan peningkatan signifikan yang diharapkan pada pendanaan aktivitas R&D baik sektor publik dan swasta (Harymawan, dkk., 2020).

Menurut *World Economic Forum* (WEF) rendahnya dana R&D Indonesia pada tahun 2019 diikuti dengan turunnya peringkat daya saing Indonesia. Indonesia berada di urutan ke 50 dari 141 negara atau mengalami penurunan 5 (lima) peringkat dibandingkan dengan tahun sebelumnya (Radjah, 2021). Indikator penilaian peringkat berdasarkan WEF didasarkan pada 12 (dua belas) pilar salah satunya berdasarkan pilar kemampuan inovasi. WEF menyebutkan bahwa Indonesia dalam hal kemampuan inovasi masih terbatas, dimana Indonesia dalam hal inovasi masih rendah dengan skor paling kecil diantara indikator yang lain dengan perolehan skor 37,7. Kecilnya skor kemampuan inovasi Indonesia salah satunya dari anggaran R&D Indonesia yang juga masih rendah (Radjah, 2021).

Investasi R&D merupakan keputusan paling fundamental yang dilakukan oleh *top manager* dari suatu perusahaan. Oleh karenanya, karakteristik CEO sangat mempengaruhi dalam menentukan usaha-usaha suatu perusahaan untuk berinovasi. Karakteristik personal eksekutif tingkat atas dapat mempengaruhi keyakinan dan nilai-nilai mendasar, keyakinan ini dapat mempengaruhi tingkatan keputusan strategis perusahaan. Secara spesifik menurut *dependency theory* mengimplikasikan bahwa atribut-atribut personal CEO dapat mempengaruhi investasi R&D perusahaan (Kuo, Wang, dan Yeh, 2018). Salah satu karakteristik individual eksekutif yang dapat mempengaruhi adalah edukasi, karena berkaitan erat dengan inovasi. Proyek R&D umumnya beresiko dan mahal, maka penting bagi CEO untuk memiliki pandangan yang kuat dan kemampuan kognitif yang lebih tinggi. Oleh karena itu, edukasi merupakan faktor penting dalam keputusan inovasi. Tingkat edukasi CEO yang lebih tinggi berkorelasi dengan kemampuan inovasi dan manajerial yang lebih tinggi, kemampuan beradaptasi dan mempelajari teknologi baru, kemampuan mengumpulkan, mengelola dan menganalisa informasi dan

kemampuan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan isu-isu R&D (Kuo, dkk., 2018).

Direktur Utama atau *Chief Executives Officer* (CEO) merupakan posisi jabatan tertinggi suatu orang dalam perusahaan, dimana bertanggung jawab pada perencanaan dan pengambilan keputusan strategis perusahaan. Pada setiap pengangkatan CEO baru, dewan direksi harus dapat memilih dan melakukan pertimbangan tentang karakteristik dan kualifikasi yang diharapkan (Josephine dan Hasnawati, 2022). Apabila CEO memiliki edukasi tinggi maka hal ini dapat berpengaruh pada wawasan dan pengetahuan yang dimiliki sehingga memiliki kemampuan lebih baik dalam memberikan solusi lebih sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Tingkat edukasi CEO berpengaruh pada tiga hal, yaitu pertama, dapat meningkatkan perspektif, pengetahuan dan kemampuan CEO untuk memiliki keahlian teknis dan abstrak yang lebih baik. Kedua, tingginya tingkat pendidikan meningkatkan intelektualitas dan kemampuan CEO untuk menghadapi tantangan bisnis. Ketiga, jaringan yang dibangun selama CEO menempuh pendidikan menguntungkan secara profesional untuk masa depan (Erlim dan Juliana, 2017).

Agar dapat sukses sepanjang waktu, perusahaan harus dapat mengeksplorasi teknologi baru dengan mengembangkan kompetensi mereka. Inovasi merupakan hal penting untuk kelanggengan kinerja perusahaan. Terdapat keterkaitan positif antara kreativitas, keberanian mengambil resiko, dan inovasi. Mengeksplorasi kemampuan baru perusahaan membutuhkan tidak hanya inovasi, namun juga keberanian mengambil resiko. Walaupun inovasi secara umum menghasilkan nilai tambah, akan tetapi juga menghasilkan pengaruh negatif atau destruktif, karena pengembangan baru mengubah praktek-praktek perusahaan yang lama. R&D membuat perusahaan berinovasi baik pada tingkatan perusahaan atau pasar, atau bahkan secara absolut menciptakan produk dan jasa baru yang belum pernah ada. Secara garis besar merupakan investasi jangka panjang, dimana akan terbukti dengan sendirinya dalam jangka panjang. R&D sangat beresiko yang dapat mempengaruhi volatilitas pendapatan di masa mendatang tiga kali lebih besar daripada pengeluaran modal, bahkan pendapatan saham. Kreditor juga memandang R&D sebagai aktivitas perusahaan yang beresiko. *Board gender diversity*

membantu mengurangi investasi R&D dan volatilitas kinerja di masa mendatang. Perusahaan dengan keragaman gender dalam board yang lebih besar membantu mengurangi efek merugikan R&D dalam biaya hutang. Karena investasi R&D merupakan investasi dengan resiko tinggi, maka board dengan keragaman gender akan mengurangi investasi dalam proyek R&D, khususnya bila anggota board bekerja dalam lingkungan dengan ketidakpastian yang tinggi. Maka *board gender diversity* dapat berpengaruh negatif pada investasi R&D (Chen, Ni dan Tong, 2015)

Diversitas gender pada dewan adalah kesetaraan dan kesamaan dalam kesempatan dalam perwakilan setiap gender, baik laki-laki maupun perempuan, untuk menempati posisi jabatan dewan (Basundari dan Arthana, 2013). Gender menggambarkan ciri-ciri atau karakteristik dalam tatanan sosial yang mereferensikan perempuan dan laki-laki. Asosiasi dan karakteristik bukan hanya berdasar pada masalah perbedaan biologis, namun juga mengakomodasi sisi interpretasi kultural dan sosial tentang posisi perempuan dan laki-laki (Hendiana, 2015). Diversitas gender dengan memberikan kesempatan pada anggota dewan wanita bisa meningkatkan kinerja dan kemampuan perusahaan lebih baik. Hal ini dikarenakan karena keberadaan diversitas gender dapat memberikan keterwakilan kepentingan yang beragam (Harjoto, Laksmono, dan Lee, 2015). Menurut Jizi (2016), jika perusahaan memiliki diversitas gender dalam dewan, perusahaan memiliki wawasan perspektif lebih luas dalam pengambilan keputusan, meningkatkan kemampuan dewan dalam ketrampilan dan melakukan diskusi supaya meningkatkan kinerja dewan. Peningkatan anggota dewan wanita juga dapat meningkatkan kesempatan perusahaan dalam memperoleh sumberdaya yang lebih selaras dan lebih baik sesuai dengan kebutuhan pasar. Adanya diversitas gender juga bisa meningkatkan pengambilan keputusan yang lebih baik karena masing-masing anggota dewan memiliki informasi yang berbeda-beda dan unik.

Kepemilikan perusahaan terbuka di Indonesia masih dikontrol oleh kepemilikan institutional dengan rerata sebesar 58% (Zukarnain dan Nurdianti, 2022). Maka dapat dikatakan bahwa hampir di setiap perusahaan *go public* perolehan modalnya berasal dari investasi perusahaan lain dan persentase kepemilikan oleh pihak institusi biasanya lebih tinggi. Adanya kepemilikan

institusional memberikan kemampuan monitoring yang lebih baik kepada manajer untuk mengelola perusahaan lebih baik. Menurut Kurniawan dan Mertha (2016), intensitas R&D merupakan kekuatan perusahaan yang timbul atas kegiatan R&D dimana diharapkan memberikan kemampuan peningkatan kinerja keuangan di masa depan. Oleh karena itu, kehadiran investor institusional dapat menjadi nilai tambah dalam keputusan investasi di R&D.

Kepemilikan institusional adalah prosentase kepemilikan saham yang dimiliki oleh suatu institusi dari seluruh jumlah saham beredar. Menurut Astasari dan Nugrahanti (2015), adanya kepemilikan institusional bisa meminimalkan konflik yang muncul antara prinsipal dan agen atau manajer (masalah keagenan). Kepemilikan institusional meningkatkan kemampuan memonitor manajer untuk dapat melakukan perilaku oportunistik, karena saham lebih banyak dimiliki oleh institusi (Wiranata dan Nugrahanti, 2013). Adanya pengawasan eksternal membuat manajer mematuhi kepentingan pemegang saham. Selain itu, melalui kepemilikan institusional, perusahaan jadi mempunyai kesempatan, sumberdaya dan keahlian lebih baik untuk mengevaluasi tindakan dan kinerja manajer. Kepemilikan institusional memiliki kepentingan tinggi untuk membangun reputasi perusahaan lebih tinggi. Monitoring pihak manajemen dapat dilakukan lebih baik jika perusahaan memiliki kepemilikan institusional lebih besar. Pengelolaan aktiva perusahaan juga akan menjadi semakin efisien jika kepemilikan institusional lebih besar karena dapat mencegah pemborosan yang kemungkinan dilakukan oleh pihak manajemen (Singal dan Putra, 2019).

Investasi R&D juga dipengaruhi oleh kondisi ketidakpastian pasar. Inovasi merupakan proses jangka panjang yang mengeksplorasi teknologi dan metode implementasi. Investasi R&D mengakumulasi berbagai hal yang terkait dengan gaji karyawan, pembelian peralatan, dan belanja material. Karena ketidakpastian meningkat maka pilihannya adalah dengan menunda. Perusahaan dalam kondisi ketidakpastian yang tinggi cenderung untuk menunda investasi karena hal ini tidak bisa dipulihkan kembali, terutama yang berkaitan erat dengan investasi R&D (Wang, Wei, dan Song, 2017). Ketidakpastian pasar bagi penjualan produk merupakan salah satu sumber ketidakpastian. Ketika ketidakpastian pasar tinggi,

berdasarkan teori investasi pilihan nyata (*real options investment theory*), perusahaan dapat mengurangi kerugian dengan menunda investasi dan menunggu informasi lebih lanjut tentang kondisi pasar. Peningkatan dalam ketidakpastian pasar akan mengurangi investasi perusahaan dalam R&D. Ketidakpastian atas penjualan mempengaruhi investasi R&D, dan pengaruh ini semakin tinggi pada perusahaan-perusahaan kecil.

Ketidakpastian pasar merupakan ketidakmampuan pihak manajemen untuk meramalkan kondisi fisik dan sosial di lingkungan bisnis secara tepat, dimana dapat berpengaruh langsung terhadap perilaku orang-orang dalam internal perusahaan dalam mengambil keputusan (Cho dan Lee, 2020). Ketidakpastian lingkungan pasar adalah rasa ketidakmampuan manajer untuk memprediksi sesuatu secara akurat dari seluruh faktor sosial dan fisik yang secara langsung mempengaruhi perilaku pembuatan keputusan orang-orang dalam organisasi (Cho dan Lee, 2020). Ketidakpastian pasar merupakan hal yang esensial dalam pengambilan keputusan investasi dalam modal fisik atau aktiva tetap. Suatu perusahaan yang mengambil perubahan pengambilan keputusan investasi harus bersedia untuk berinvestasi saat ini walaupun bahkan kondisi masa mendatang bisa saja memburuk. Akan tetapi, perusahaan dengan pilihan untuk investasi di masa sekarang atau masa mendatang harus menentukan pilihan dan tidak bersedia untuk berinvestasi di masa sekarang apabila ketidakpastian masa mendatang menjadi sangat penuh ketidakpastian yang tinggi. Namun perusahaan bersedia berinvestasi pada masa sekarang apabila masih memiliki kemungkinan untuk mengubah keputusannya karena ketidakpastian yang tidak terlalu tinggi (Cho dan Lee, 2020).

Beberapa penelitian terdahulu telah menelaah tentang pengaruh variabel-variabel *CEO education*, kepemilikan institusional, *board gender diversity* dan ketidakpastian pasar terhadap keputusan investasi R&D. Wang dkk. (2017) meneliti pengaruh ketidakpastian pasar terhadap investasi R&D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketidakpastian pasar berpengaruh negatif pada R&D. Almor, Bazel-Shoham, dan Lee (2019) menelaah tentang dualitas *board gender diversity* terhadap investasi R&D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diversitas gender pada *board director* memiliki pengaruh negatif langsung pada investasi R&D.

Harymawan dkk. (2020) menelaah pengaruh tingkat edukasi CEO dan CEO gender terhadap keputusan investasi R&D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat edukasi CEO berpengaruh positif terhadap keputusan investasi R&D, sedangkan CEO gender berpengaruh negatif. Zulkarnain dan Nurdianti (2022) menelaah pengaruh kepemilikan institusional terhadap keputusan investasi R&D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepemilikan institusional berpengaruh positif terhadap keputusan investasi R&D. *Research gap* penelitian-penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah belum diakomodasinya seluruh variabel-variabel dalam satu penelitian yang utuh, yang menelaah seluruh pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap keputusan investasi R&D. Penelitian Harymawan dkk. (2020) pun hanya menelaah dua variabel yaitu, tingkat edukasi CEO dan gender CEO, namun tidak mengikutsertakan kedua variabel penelitian lainnya.

Ketiga penelitian terdahulu yaitu penelitian Wang dkk. (2017), Harymawan dkk. (2020), dan Almor dkk. (2019), juga menggunakan beberapa variabel kontrol yang paling utama dan memiliki kesamaan pada ketiga penelitian tersebut adalah penggunaan variabel-variabel ukuran perusahaan, profitabilitas, dan *leverage*. Ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap investasi R&D. Semakin besar ukuran perusahaan maka akan semakin tinggi dan mampu bagi perusahaan untuk membiayai investasi R&D mereka. Untuk profitabilitas, perusahaan dengan tingkat profitabilitas tinggi cenderung lebih mampu untuk membiayai investasi R&D mereka, artinya profitabilitas berpengaruh positif pada investasi R&D. Adapun *leverage* cenderung akan berpengaruh negatif terhadap investasi R&D. Karena perusahaan dengan tingkat hutang yang tinggi akan terbebani untuk membayar hutang dan bunga, sehingga kemungkinan berinvestasi untuk R&D menjadi semakin rendah.

Perusahaan manufaktur adalah perusahaan-perusahaan dalam industri yang memiliki efek multiplier yang tinggi. Maka sesuai dengan yang tertuang pada Peraturan Menteri Keuangan (PMK) No. 153/PMK.010/2020 tentang Pemberian Pengurangan Penghasilan Bruto atas Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Tertentu di Indonesia yang menyatakan bahwa pemerintah akan memberikan keringanan kepada 11 (sebelas) sektor yang berpotensi memiliki *multiplier effect*,

dimana industri manufaktur merupakan satu diantaranya. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan manufaktur berpotensi tinggi untuk meningkatkan *multiplier effect*. Pada Peraturan Pemerintah No. 45 Tahun 2019 dinyatakan bahwa pemerintah akan memberikan deduksi tinggi sampai dengan 300% pada pajak untuk perusahaan-perusahaan yang melakukan kegiatan riset. Selain itu, pemerintah juga rela mendanai kegiatan riset untuk kepentingan peningkatan kualitas dan kuantitas pada sektor yang berpotensi tinggi dalam *multiplier effect*. Pemerintah memberikan insentif dalam dua hal, yaitu pertama pengurangan biaya untuk hasil riset pada penghasilan bruto. Kedua, tambahan pengurangan sampai dengan 200% atas penghasilan bruto untuk akumulasi pengeluaran biaya pada periode tertentu. Hal ini untuk mendorong perusahaan untuk berinovasi dan tidak terbebani dengan biaya riset dan pengembangan. Masa depan perusahaan akan bergantung pada peran R&D untuk membangun daya saing perusahaan agar dapat membangun dan mendiferensiasi perusahaan melalui inovasi produk.

Atas dasar latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dengan mempertimbangkan pentingnya CEO education, kepemilikan institusional, board gender diversity dan ketidakpastian pasar dalam mempengaruhi investasi R&D maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *CEO Education*, Kepemilikan Institusional, *Board Gender Diversity* dan Ketidakpastian Pasar Terhadap Investasi *Research & Development*”.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah *CEO education* berpengaruh terhadap investasi R&D pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI?
2. Apakah kepemilikan institusional berpengaruh terhadap investasi R&D pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI?
3. Apakah *board gender diversity* berpengaruh terhadap investasi R&D pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI?



4. Apakah ketidakpastian pasar berpengaruh terhadap investasi R&D pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Mengacu pada rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh *CEO education* terhadap investasi R&D pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI.
2. Untuk mengetahui pengaruh kepemilikan institusional terhadap investasi R&D pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI.
3. Untuk mengetahui pengaruh *board gender diversity* terhadap investasi R&D pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI.
4. Untuk mengetahui pengaruh ketidakpastian pasar terhadap investasi R&D pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Akademis

Diharapkan dapat menambah referensi bagi mahasiswa maupun peneliti selanjutnya yang akan mengadakan penelitian lebih mendalam tentang pengaruh *CEO education*, kepemilikan institusional, *board gender diversity* dan ketidakpastian pasar terhadap investasi R&D untuk sektor-sektor bisnis lainnya.

2. Manfaat Praktis

Memberikan masukan pada manajemen perusahaan agar memperoleh gambaran atas faktor-faktor yang mempengaruhi investasi R&D terutama evaluasi atas *CEO education*, kepemilikan institusional, *board gender diversity* dan ketidakpastian pasar dalam menghadapi tantangan dunia bisnis yang semakin kompetitif.

### 1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

- BAB 1 : Pendahuluan  
Berisi uraian latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.
- BAB 2 : Tinjauan Pustaka  
Bab dua ini berisi tentang landasan teori yang berkaitan dengan teori-teori yang terkait dengan *CEO education*, kepemilikan institusional, *board gender diversity*, ketidakpastian pasar, dan investasi R&D, penelitian terdahulu, pengembangan hipotesis dan model rerangka konseptual.
- BAB 3 : Metode Penelitian  
Pada bab tiga ini berisi uraian tentang desain penelitian, identifikasi, definisi operasional dan pengukuran variabel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, populasi, sampel dan teknik penyampelan, dan analisis data yang digunakan dalam penelitian.
- BAB 4 : Analisis dan Pembahasan  
Berisi uraian tentang gambaran umum obyek penelitian, deskripsi data, hasil analisis data serta pembahasan.
- BAB 5 : Simpulan, Keterbatasan dan Saran  
Bagian ini terdiri dari simpulan yang terkait dengan hipotesis yang diajukan dalam penelitian tentang pengaruh variabel-variabel yang diteliti, keterbatasan penelitian dan saran dari keseluruhan hasil pembahasan.