

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Perempuan yang menempuh pendidikan dan karier di bidang STEM lebih sering menonjol karena gendernya, dan bukan karena kompetensinya (Saavedra *et al.*, 2014). STEM, akronim untuk disiplin *science*, *technology*, *engineering*, dan *mathematics*, dikenal didominasi oleh laki-laki. Sejumlah 30% peserta didik program studi STEM di perguruan tinggi Indonesia adalah perempuan, dan 70% adalah laki-laki (Ekawati, 2021). Kesenjangan partisipasi perempuan dan laki-laki dalam pendidikan dan pekerjaan STEM cenderung lebih besar di disiplin *engineering* dan *technology*, tak terkecuali di Indonesia (Blackburn, 2017; Ekawati, 2021; Pew Research Center, 2021; STEM Women, 2023; Stoet & Geary, 2018).

Perguruan tinggi Indonesia mengategorikan rumpun ilmu teknik sebagai program studi yang mencakup disiplin *engineering* dan *technology*, dengan sub-rumpun Teknik Sipil dan Perencanaan Tata Ruang, Ilmu Keteknikan Industri, Teknik Elektro dan Informatika, Teknologi Kebumihan, serta Ilmu Perkapalan (PDDikti, n.d.). Sistem pendidikan dan pekerjaan pada kelima sub rumpun ilmu tersebut dipandang lebih cocok untuk laki-laki. Tugas-tugasnya banyak berkaitan dengan penguasaan materi eksakta, jam kerja ekstensif dan tidak konvensional, keterlibatan langsung di lapangan, dan pengoperasian alat-alat teknis (Abdalnour *et al.*, 2023). Marak beredar bias gender di tengah masyarakat bahwa perempuan secara alamiah lebih inferior dalam kekuatan fisik dan kecerdasan eksakta (Blackburn, 2017; Nix & Perez-Falkner, 2019). Tak hanya itu, peran gender bahwa perempuan adalah figur kunci di lingkup domestik, yang bertugas untuk merawat rumah tangga dan anak, memunculkan keyakinan bahwa perempuan membutuhkan keringanan kerja setelah berkeluarga, yang kemudian melemahkan kedudukan perempuan sebagai pekerja. Akhirnya, perusahaan menilai pekerja perempuan lebih tidak dapat diandalkan daripada pekerja laki-laki, dan merugikan perusahaan karena adanya hak-hak perempuan yang harus dipenuhi (Abdalnour *et al.*, 2023; Blackburn, 2017; Saavedra *et al.*, 2014).

Bias gender menimbulkan beban ganda bagi perempuan di rumpun ilmu teknik. Setiap rumpun ilmu mempunyai kesulitan tersendiri, tetapi kebanyakan individu cenderung menilai tingkat kesulitan rumpun ilmu teknik, atau STEM secara keseluruhan, lebih tinggi dibandingkan yang lain. Survei oleh Novik (2022) memaparkan bahwa teknik kimia, teknik biomedis, dan teknik penerbangan termasuk ke dalam lima belas program studi tersulit di dunia. Dalam survei yang sama, mahasiswa menilai bahwa menghadapi mata kuliah dan dosen STEM memiliki tingkat kesulitan yang paling tinggi dibandingkan rumpun ilmu lainnya (Novik, 2022). Layaknya yang disebutkan sebelumnya, disiplin STEM banyak melibatkan ilmu eksakta, khususnya matematika, yang dipersepsikan sebagai hal yang tak mudah untuk dikuasai (Nix & Perez-Falkner, 2019). Acharya (2017) menyebutkan bahwa kecerdasan matematika sering dipandang sebagai bakat intelektual yang biologis, bukan kemampuan yang dapat dikembangkan. Perempuan lebih rentan untuk menginternalisasikan pandangan tersebut (Nix & Perez-Falkner, 2019). Bahkan, perempuan dengan kinerja tinggi dalam matematika dan fisika tetap cenderung meninggalkan rumpun ilmu teknik dibandingkan laki-laki karena rendahnya keyakinan diri atas potensi keberhasilan mereka (Freedman *et al.*, 2023; Marshman *et al.*, 2018). Tak hanya dalam matematika dan fisika, perempuan di bidang STEM beranggapan pula bahwa mereka mempunyai literasi digital yang lebih rendah daripada laki-laki (Bennet *et al.*, 2022).

Akibatnya, banyak dari mereka yang memutuskan untuk tidak berkecimpung dalam karier STEM, walau mereka sudah menyandang gelar sarjana. KataData (2018) mencatat bahwa hanya 2 dari 10 perempuan Indonesia lulusan perguruan tinggi yang melanjutkan karier di bidang STEM. Survei Boston Consulting Group (2020) memaparkan bahwa perempuan Indonesia yang lulus perguruan tinggi dari program studi terkait teknologi berjumlah 59%, namun mereka yang meneruskan kariernya berjumlah 32%. Sejumlah 18% perempuan menduduki posisi manajemen senior di sektor teknologi, dan angka tersebut menurun menjadi 15% pada posisi eksekutif dan direktur. Akibatnya, Indonesia menempati peringkat terendah keterwakilan perempuan dalam sektor teknologi di antara lima negara Asia Tenggara lainnya pada survei tersebut (Boston Consulting Group, 2020). Industri energi, barang baku, dan infrastruktur juga hanya

mempunyai 10% perempuan di jabatan kepemimpinan eksekutif (Indonesia Business Coalition for Women Empowerment, 2023).

Kegagalan perempuan untuk memasuki dan mencapai peningkatan karier dalam pekerjaan rumpun teknik utamanya disebabkan oleh faktor struktural. Penelitian Saksena *et al.* (2020) di sebuah perusahaan konstruksi di Indonesia mengidentifikasi permasalahan-permasalahan pekerja perempuan di industri konstruksi Indonesia, yang di antaranya adalah representasi yang sedikit, diskriminasi dari laki-laki seperti pelecehan, kesempatan pengembangan karier yang terbatas, isolasi di tempat kerja, dan dukungan sosial yang kurang. Permasalahan terbesar yang teridentifikasi adalah jumlah lowongan kerja yang kecil (Saksena *et al.*, 2020). Dalam rangka studi awal, peneliti mewawancarai N, seorang staf SDM. Perusahaan tempatnya bekerja, yang bergerak di sektor teknologi informasi, cenderung menghindari merekrut perempuan, baik untuk posisi operasional dan untuk posisi eksekutif, karena bias gender para tokoh kunci perusahaan terhadap pekerja perempuan, seperti yang diuraikan sebelumnya.

Masalah ini juga ditemui oleh perempuan yang mengambil program studi rumpun ilmu teknik dengan proporsi gender yang hampir seimbang, seperti program studi Teknik Industri. Wawancara peneliti dengan A, seorang mahasiswa Teknik Industri tahun ketiga, mengungkapkan bahwa laki-laki mendapat privilese lebih yang mempermudah mereka direkrut di pekerjaan yang spesifik dengan prospek teknik industri, sedangkan peluang perempuan lebih banyak di pekerjaan yang tergolong tidak memerlukan pendidikan teknik industri, contohnya manajer SDM dan staf administrasi, yang membuat lulusan perempuan harus berusaha ekstra dalam bersaing dengan lulusan program studi lain. Hal yang sama disampaikan oleh N, seorang staf SDM, dan L, seorang lulusan Teknik Industri. L kesulitan mendapatkan pekerjaan setelah setahun lulus karena pekerjaan Teknik Industri cenderung lebih banyak menerima laki-laki daripada perempuan. Kini, L bekerja sebagai admin di sebuah perusahaan yang tidak berkaitan dengan rumpun teknik.

Perbandingan kesempatan bekerja antara perempuan dan laki-laki pada rumpun teknik dan rumpun lainnya tidak setara. Sebagai gambaran, pada tahun 2020, Organisasi Ketenagakerjaan Internasional mendata bahwa 53% perempuan dan 47% laki-laki bekerja sebagai ilmuwan sosial seperti psikologi dan antropologi, namun tidak terdapat diskriminasi dalam penerimaan laki-laki di perkuliahan dan pekerjaan (Ekawati, 2021; Puspapertiwi & Nugroho, 2023). Masih melansir dari data Organisasi Ketenagakerjaan Internasional tahun 2020, 68% perempuan dan 32% laki-laki berprofesi sebagai pengajar, dan tidak dapat ketimpangan gender kecuali sewaktu ditinjau berdasarkan disiplin ilmu yang diampu (Puspapertiwi & Nugroho, 2023). Contohnya, dosen laki-laki di rumpun ilmu teknik berjumlah dua kali lipat lebih banyak daripada dosen perempuan (Marcoes, 2018).

Mahasiswi idealnya menyadari keberadaan tantangan-tantangan ini sejak mereka menetapkan rumpun ilmu teknik sebagai kejuruan di perguruan tinggi sehingga nantinya mereka berkarier di bidang yang sejalan, namun tak jarang dari mereka yang pendiriannya goyah di tengah proses pendidikan mereka. Berryman (1983, sebagaimana dikutip dalam Blackburn, 2017) mencetuskan istilah *STEM pipeline* yang mengidealkan bahwa seorang perempuan yang menempuh pendidikan STEM akan melanjutkan kariernya di pekerjaan STEM juga. Kegagalan untuk mengikuti jalur ini, atau dalam kata lain adalah perpindahan fokus dari STEM ke bidang lain, dinamakan *leaky pipeline*, yang berarti *STEM pipeline* tidak selalu berlangsung sebagaimana yang diharapkan (Blackburn, 2017).

Berbagai literatur (Boston Consulting Group, 2020; McNeill & Wei, 2023; Prieto-Rodriguez *et al.*, 2022; Saksena *et al.*, 2020; Sar, 2021; Warsito *et al.*, 2023) menegaskan bahwa *role model* perempuan dapat menggenjot partisipasi perempuan di rumpun ilmu teknik secara efektif. Pembiaran terhadap fenomena *leaky pipeline* dapat berdampak pada penurunan partisipasi perempuan di pendidikan dan pekerjaan teknik dan teknologi (X. Liu *et al.*, 2023; Murray, 2016; Pathak, 2022; Savickas, 2005). Maka, perguruan tinggi merupakan jenjang pendidikan yang krusial dalam pengkaryaan perempuan di rumpun teknik (Abdalnour *et al.*, 2023; X. Liu *et al.*, 2023; Murray, 2016; Siregar *et al.*, 2023, sebagaimana dikutip dalam Warsito *et al.*, 2023). Perguruan tinggi membekali mahasiswi dengan gambaran konkret mengenai karier, baik dari pembelajaran di kelas maupun dari interaksi

dengan individu lain di bidangnya, secara profesional dan kompetitif (Blackburn, 2017; Siregar *et al.*, 2020 sebagaimana dikutip dalam Warsito *et al.*, 2023). Sewaktu lulus, para mahasiswi diharapkan memiliki kemampuan untuk bertransisi dari perkuliahan ke pekerjaan yang sejalan, serta meraih prestasi dan kepuasan dalam kariernya (X. Liu *et al.*, 2023).

Tercapainya hal tersebut berhubungan dengan *career adaptability*, yang merupakan kesiapan dan sumber daya untuk menghadapi tugas vokasional, transisi, dan trauma pribadi yang sedang dan akan berlangsung. Individu dengan *career adaptability* yang baik berorientasi terhadap masa depan kariernya, bertanggung jawab atas karier yang selaras dengan dirinya, bersikap ingin tahu dan eksploratif terhadap berbagai skenario karier, serta percaya diri dalam menyelesaikan tugas-tugas terkait kejuruan. Keempat ciri tersebut terdapat dalam dimensi-dimensi *career adaptability*, yaitu *career concern* atau kepedulian terhadap karier, *career control* atau kendali atas karier, *career curiosity* atau keingintahuan terhadap karier, dan *career confidence* atau kepercayaan diri dalam karier (Savickas, 2005).

*Career adaptability* erat berhubungan dengan peran sosial, gender, dan ras. Individu yang tidak diikutsertakan dalam suatu kegiatan, seperti matematika dan sains, kesulitan untuk merasa percaya diri dengan kinerjanya dalam kegiatan tersebut (Savickas, 2005). Umumnya, laki-laki mempunyai *career adaptability* yang lebih tinggi, seperti dalam dimensi *concern* dan *curiosity*, daripada perempuan (Hlad'o *et al.*, 2019; Hou *et al.*, 2012; Y. Liu *et al.*, 2023). Perempuan di rumpun ilmu teknik cenderung bersikap lebih konservatif dan kurang mengambil risiko (Abdalnour *et al.*, 2023), sehingga *career adaptability* mereka tergolong rendah. Mereka lebih sering menerima stigmatisasi bahwa rumpun ilmu teknik bersifat maskulin, dan menerima tuntutan untuk mempertimbangkan keseimbangan kehidupan domestik dengan pekerjaan (Abdalnour *et al.*, 2023; Dutta, 2017; Y. Liu *et al.*, 2023; McNeill & Wei, 2023). Keyakinan gender tertentu membentuk *career adaptability* yang kurang optimal.

Mahasiswi rumpun ilmu teknik diketahui kurang mempersiapkan pembelajaran di kelas atau lebih sedikit mengikuti kegiatan yang relevan dengan program studinya. Permasalahan ini berkaitan dengan *career adaptability* dimensi *career control* (Koch *et al.*, 2022). Wawancara awal peneliti dengan K, seorang mahasiswi Teknik Lingkungan tahun pertama, dan A, seorang mahasiswi Teknik Industri tahun ketiga, mengonfirmasi hal ini. Subjek K belum pernah mengambil kegiatan pengembangan diri, seperti seminar dan pelatihan, yang relevan dengan program studinya, sementara subjek A menyatakan bahwa ia jarang melakukannya. Padahal, mengacu pada pernyataan N, staf SDM yang juga merupakan narasumber wawancara awal peneliti, pekerjaan rumpun teknik tidak menuntut indeks prestasi kumulatif dari lulusannya dan lebih menekankan daftar kompetensi yang dikuasai.

Sesuai dengan pernyataan-pernyataan sebelumnya, mahasiswi rumpun ilmu teknik juga cenderung menilai bahwa kemampuannya lebih rendah dibandingkan laki-laki, bahkan saat kompetensinya terbukti sama, yang berarti terdapat perbedaan *career confidence* antara laki-laki dan perempuan (Freedman *et al.*, 2023; Koch *et al.*, 2022; Nix & Perez-Falkner, 2019). Sebagai contoh, subjek K kurang percaya diri dalam mengerjakan tugas-tugas matematis meski K tertarik dengan program studinya, karena K merasa bahwa dirinya tidak berbakat dalam kedua pelajaran tersebut. K memercayai bahwa laki-laki jauh lebih mampu, karena melihat rekan laki-lakinya yang mendapatkan nilai lebih baik. K merasa bahwa rekan laki-lakinya kurang dalam kemampuan berkomunikasi, yang menyebabkan K mengambil seminar tentang komunikasi interpersonal, yang kurang relevan secara langsung dengan program studinya. Subjek K, A, dan S, seorang mahasiswi Teknik Nuklir tahun keempat, memperlihatkan *career curiosity* lewat perilaku pencarian informasi detail pekerjaan, seperti perusahaan dan gaji yang diincar. Hanya saja, ketiganya masih ragu dengan karier masa depan mereka, yang berkaitan dengan *career concern*. Survei pada 31 responden, bentuk lain dari studi awal, peneliti melakukan, mendapati bahwa 41,9% responden belum yakin dan 3,22% responden tidak yakin dengan jalur kariernya.

Berbanding terbalik dari ketiga subjek sebelumnya, F, seorang mahasiswi Teknik Informatika tahun ketiga, R, seorang mahasiswi Teknik Sipil tahun kedua, serta C, seorang mahasiswi Teknik Geodesi dan Geomatika tahun kedua, menunjukkan *career adaptability* yang lebih baik. Subjek C mengikuti pelatihan alat dan seminar keprofesian yang diadakan oleh himpunan mahasiswa program studinya, serta pelatihan dan sertifikasi alat yang dibuka di luar kampus. Demikian pula dengan subjek F, yang sering mendaftarkan diri ke seminar dan *bootcamp* yang relevan dengan pekerjaan yang diminatinya, yakni pengembang aplikasi. Subjek C dan F sering menggali informasi terperinci mengenai prospek karier yang diinginkannya. Hal-hal tersebut mengilustrasikan bahwa subjek C dan F memiliki *career concern*, *career control*, dan *career curiosity* yang baik. Layaknya subjek K, R kesulitan dalam mencerna materi-materi perhitungan. Perbedaannya, subjek R mengatasi kendalanya dengan mempelajari materi setidaknya sepekan sebelum kelas dimulai, yang berarti subjek R memiliki *career control* dan *confidence* yang baik. Subjek R juga menekankan bahwa mahasiswi rumpun ilmu teknik harus mampu menyesuaikan cita-cita dengan realita yang ada, yang mengilustrasikan *career curiosity*. Subjek C, R, dan F sama-sama menyatakan optimismenya untuk berkarier di bidang *engineering* dan *technology*.

Taraf *career adaptability* pada tiap individu berbeda karena adanya pengaruh faktor-faktor tertentu, salah satunya adalah *adversity quotient* (Sulistiani & Handoyo, 2018). *Adversity quotient* merupakan keterampilan individu dalam merespons permasalahan secara efektif agar mampu mencapai kesuksesan. Respons individu terhadap permasalahan direpresentasikan dalam dimensi CO<sub>2</sub>RE, yang terdiri atas *control* atau besaran kendali yang dirasakan oleh individu atas penyebab permasalahan, *origin and ownership* atau pemahaman individu terhadap penyebab permasalahan dan peran diri sendiri dalam menyebabkan permasalahan tersebut, *reach* atau pembatasan penyebab permasalahan agar tidak meluas ke domain kehidupan yang lain, dan *endurance* atau penilaian individu terhadap durasi berlangsungnya penyebab suatu permasalahan. Seorang individu dapat terus berusaha secara maksimal untuk dapat melewati permasalahan, berusaha seadanya dan berhenti sewaktu permasalahan menjadi semakin berat, atau sepenuhnya menghindari menyelesaikan permasalahan (Stoltz, 1997).

*Adversity* merujuk pada serangkaian peristiwa yang serius dan berkepanjangan, termasuk bias gender (Tian & Fan, 2014). Menurut Stoltz (1997), pencipta *adversity quotient*, permasalahan yang berakar dari masyarakat tidak selalu harus menyebabkan dampak negatif pada individu. Sikap kompetitif, ulet, dan berani mengambil risiko berperan utama terhadap kesuksesan karier perempuan di rumpun ilmu teknik, terlepas dari hambatan struktural yang ada (Prieto-Rodriguez *et al.*, 2022). Ketiga hal tersebut termasuk ke dalam beberapa manfaat dari memiliki *adversity quotient* seperti yang disampaikan oleh Stoltz (1997), dengan manfaat lain berupa produktivitas, kreativitas, motivasi, kemampuan memperbaiki diri, serta fleksibilitas terhadap perubahan. *Adversity quotient* ditemukan mampu membuat individu mengevaluasi tantangan dan perubahan dalam kariernya secara lebih positif (Soresi *et al.*, 2012; Tian & Fan, 2014; Urbanaviciute *et al.*, 2016). Maka, keterampilan mahasiswi rumpun ilmu teknik dalam merespons permasalahan secara efektif dapat berpengaruh pada kesiapan dan sumber daya psikososial mereka untuk menghadapi perubahan dan tantangan vokasional yang pasti berlangsung, contohnya transisi dari perkuliahan ke pekerjaan, hingga yang belum dapat diperkirakan, contohnya kondisi kerja di lapangan dan diskriminasi.

Beberapa penelitian terdahulu menemukan pengaruh positif *adversity quotient* terhadap *career adaptability* pada 162 siswa sekolah menengah kejuruan di Gresik, Indonesia (Dluha *et al.*, 2020); 100 mahasiswa yang bekerja di Yogyakarta, Indonesia (Gultom, 2022); 431 mahasiswa keperawatan yang sedang menjalankan praktik klinis di Shandong, Tiongkok (Tian & Fan, 2014); 35 karyawan bank di Riau, Indonesia (Candra *et al.*, 2021); dan 408 karyawan retail di wilayah Jabodetabek, Indonesia (Sholihah & Eryandra, 2024). Ada pula penelitian yang mendapati bahwa kedua variabel tersebut tidak berhubungan bahkan pada populasi yang sama, yaitu mahasiswa keperawatan Indonesia yang sedang magang, yang berarti belum mutlak bahwa *adversity quotient* berpengaruh terhadap *career adaptability* (Salsabila *et al.*, 2022; Shalihah *et al.*, 2018). Penelitian dengan topik yang mendekati, yaitu *social cognitive career theory*, pada perempuan STEM, dilakukan oleh Sar (2021).

Sejauh ini, belum ada yang meneliti kedua variabel tersebut secara spesifik pada mahasiswi rumpun ilmu teknik. Oleh karena itu, peneliti berupaya untuk meneliti pengaruh *adversity quotient* terhadap *career adaptability* pada mahasiswi rumpun ilmu teknik. *Career adaptability* mahasiswi rumpun ilmu teknik berkaitan dengan *adversity* yang dialami karena gender mereka, sehingga mereka membutuhkan *adversity quotient* yang lebih mumpuni agar dapat meningkatkan *career adaptability*.

## **1.2 Rumusan Permasalahan Penelitian**

Pemaparan latar belakang membuahkan rumusan permasalahan yang dinyatakan sebagai berikut, “Apakah terdapat pengaruh *adversity quotient* terhadap *career adaptability* pada mahasiswi rumpun ilmu teknik?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini berusaha mengetahui pengaruh *adversity quotient* terhadap *career adaptability* pada mahasiswi rumpun ilmu teknik.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoretis**

- 1) Memperluas wawasan pembaca, terutama dari kalangan mahasiswi teknik dan penyelenggara perguruan tinggi, mengenai pengaruh *adversity quotient* terhadap *career adaptability*.
- 2) Menyumbangkan kepustakaan ilmu psikologi, yang turut dapat dipergunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya, di bidang Psikologi Pendidikan, yang berkaitan dengan pengembangan dan penguatan *career adaptability* melalui *adversity quotient* pada mahasiswi rumpun ilmu teknik.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

- 1) Memberikan informasi bagi mahasiswa rumpun ilmu teknik mengenai peran *adversity quotient* dalam meningkatkan *career adaptability* yang dibutuhkan di dunia kerja.

