

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis kebijakan semikonduktor (2018–2025) menggunakan Comprehensive Hedging Framework Alfred Gerstl, penelitian ini menyimpulkan satu hal penting. Pilihan strategi hedging Indonesia bukanlah bentuk keraguan diplomatik, melainkan wujud perhitungan rasional demi menjaga otonomi strategis. Pilihan ini didasari oleh pandangan elite kebijakan luar negeri Indonesia yang melihat persaingan AS dan Tiongkok dari dua sisi sekaligus: Tiongkok diposisikan sebagai mitra yang memiliki nilai strategis (*strategic value*) tinggi dalam penyediaan modal cepat dan infrastruktur industri, sementara Amerika Serikat dipandang krusial sebagai penyeimbang keamanan dan penyedia standar teknologi global. Kesadaran akan bahaya ketergantungan pada satu teknologi (*technological lock-in*) membuat Indonesia menolak untuk memihak sepenuhnya. Sebaliknya, persaingan ini justru dimanfaatkan sebagai peluang untuk mengambil keuntungan ekonomi demi memperkuat industri nasional.

Implementasi strategi hedging Indonesia dijalankan melalui manuver "dua kaki" yang saling melengkapi di sepanjang rantai nilai semikonduktor. Pada sisi ekonomi (*economic hedging*), Indonesia melakukan *limited bandwagoning* dengan Tiongkok melalui inisiatif *Two Countries Twin Parks* dan hilirisasi silika, yang bertujuan mengintegrasikan sumber daya alam domestik ke dalam kapasitas manufaktur Tiongkok. Namun, untuk mengurangi risiko dominasi teknologi Beijing, Indonesia di saat yang sama melakukan *binding-engagement* dengan Amerika Serikat. Hal ini dilakukan melalui partisipasi dalam ITSI Fund dan kerja sama pengembangan SDM dengan Arizona State University. Langkah ini berperan sebagai penyeimbang (*balancing*) untuk menjamin tenaga kerja dan ekosistem digital Indonesia tetap sejalan dengan standar teknologi Barat. Lebih jauh, strategi Indonesia berbeda dari negara tetangga seperti Vietnam atau Malaysia. Sementara negara lain mengandalkan insentif fiskal, Indonesia menerapkan *resource-based hedging*. Strategi ini memanfaatkan penguasaan bahan baku kritis, seperti pasir

silika dan nikel, sebagai daya tawar utama. Pendekatan ini diperkuat dengan diversifikasi mitra ke pihak ketiga, seperti investasi Infineon dari Jerman, serta penguatan regulasi keamanan siber domestik. Dengan demikian, hedging di sektor semikonduktor terbukti efektif menjaga otonomi Indonesia: negara berhasil mengamankan investasi hilirisasi dari Tiongkok tanpa kehilangan akses terhadap perlindungan keamanan dan transfer pengetahuan tingkat tinggi dari Amerika Serikat.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan dan keterbatasan dalam penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi akademis yang dapat diajukan untuk pengembangan studi selanjutnya. Pertama, penelitian mendatang disarankan untuk memperluas unit analisis dengan tidak hanya berfokus pada aktor negara (state-centric), melainkan juga meneliti peran aktor non-negara dan sektor swasta. Dinamika *business-to-business* (B2B) antara perusahaan teknologi lokal dengan raksasa semikonduktor global sering kali memiliki logika yang berbeda dengan kebijakan politik tingkat tinggi. Analisis mengenai bagaimana perusahaan swasta Indonesia menavigasi kepatuhan terhadap sanksi ekspor Amerika Serikat sambil tetap menjaga rantai pasok dari Tiongkok akan memberikan gambaran mikro yang lebih komprehensif mengenai dampak rivalitas teknologi di lapangan.

Kedua, studi komparatif yang lebih mendalam perlu dilakukan untuk membandingkan efektivitas *resource-based hedging* Indonesia dengan strategi *incentive-based hedging* yang diterapkan oleh Vietnam dan Malaysia secara lebih spesifik. Penelitian ini telah menyinggung perbedaan tersebut secara sepintas, namun kajian khusus yang membandingkan parameter keberhasilan, seperti volume transfer teknologi, peningkatan paten domestik, dan nilai tambah ekspor akan sangat bermanfaat untuk menguji ketangguhan model kebijakan industri Indonesia dalam jangka panjang. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat menguji variabel "stabilitas politik domestik" sebagai faktor penentu keberlanjutan strategi hedging, mengingat transisi pemerintahan sering kali memicu pergeseran prioritas kebijakan luar negeri.

Terakhir, mengingat cepatnya evolusi teknologi, penelitian selanjutnya disarankan untuk memfokuskan analisis pada segmen spesifik dalam rantai nilai yang belum banyak terpaparkan, seperti desain cip (fabless) atau pengemasan canggih (advanced packaging). Fokus penelitian ini yang luas pada sektor semikonduktor secara umum dapat dipertajam dengan meneliti peluang Indonesia masuk ke pasar spesifik yang tidak terlalu terdampak oleh restriksi geopolitik. Kajian masa depan juga perlu mengevaluasi dampak riil dari implementasi dana hibah ITSI Fund Amerika Serikat dan realisasi investasi Tiongkok pasca-2025, guna memverifikasi apakah komitmen diplomatik tersebut benar-benar terkonversi menjadi kapasitas teknologi nasional atau hanya berhenti pada tataran retorika politik

