

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Secara keseluruhan, penelitian ini menganalisis strategi Tiongkok melalui kebijakan Made in China 2025 (MIC 2025) dalam menghadapi kerja sama Taiwan-Amerika Serikat pada periode 2018-2024. Penelitian ini menemukan bahwa persaingan di antara ketiga negara tersebut mengalami pergeseran kerangka yang signifikan, dimana semikonduktor tidak lagi dapat dipahami sepenuhnya secara tunggal sebagai komoditas industri bernilai tinggi, melainkan juga telah berevolusi untuk menjadi instrumen kekuatan struktural yang menentukan distribusi kekuasaan pada sistem geopolitik dunia. Dominasi Taiwan melalui TSMC dalam produksi (*foundry*) chip global yang mencakup 92% kapasitas manufaktur global, melahirkan dependensi asimetris yang menempatkan Taiwan pada posisi krusial bagi keberlangsungan arsitektur teknologi AS, yang secara bersamaan menghadirkan kerentanan strategis bagi Tiongkok. Dalam konteks ini, Silicon Shield tidak hanya dipahami sebagai konsep deterensi non-militer saja, namun juga sebagai instrumen geoekonomi dan geopolitik yang menyelaraskan kepentingan keamanan Taiwan, kepentingan teknologi AS, dan ambisi kebangkitan nasional Tiongkok dalam satu jaring kompleks yang saling berpengaruh antara satu sama lain. Penelitian ini telah berhasil menjawab rumusan masalah dengan melihat sudut pandang teori *Power Transition* dan tiga konsep dibawahnya, yaitu *Power Parity*, *Power Satisfaction and Conflict Probability*, serta *Status Quo Vs Revisionist Power*.

Melalui kerangka teori *Power Transition* (PTT), penelitian ini berhasil menjelaskan dinamika Tiongkok-Taiwan-AS sebagai sebuah arena transisi kekuatan dalam sektor teknologi yang memiliki karakteristik khusus dibanding dengan pola transisi kekuatan militer secara konvensional. Amerika Serikat dan Taiwan, sebagai koalisi negara hegemon pemegang status quo secara aktif berusaha untuk mempertahankan tatanan teknologi tinggi yang menguntungkan kepentingan strategisnya melalui gabungan antara investasi manufaktur, kerja

sama riset dan pengembangan, serta koordinasi kebijakan ekspor, yang terlihat dari berbagai kebijakan seperti CHIPS and Science Act 2022, pembentukan Chip 4 Alliance, dan ekspansi fasilitas manufaktur TSMC di Arizona. Pada sisi lain, Tiongkok sebagai *challenger (rising power)* yang tidak puas terhadap dependensi teknologi asing, mengeluarkan serangkaian strategi industrialisasi teknologi domestik yang tercantum dalam kebijakan Made in China 2025. Persaingan diantara ketiga aktor ini mencerminkan manifestasi nyata dari pola *Thucydides Trap* era kontemporer, dimana arena persaingannya tidak lagi bergerak pada kapabilitas militer konvensional, namun cenderung pada upaya penguasaan rantai nilai teknologi tinggi (*techno-hegemonic competition*).

Melihat dari perspektif *Power Parity*, penelitian ini menemukan bahwa Tiongkok pada periode 2018-2024 telah berhasil mencapai kondisi yang dikategorikan sebagai penyempitan paritas (*near parity*) di segmen tertentu dalam industri semikonduktor. Kondisi tersebut dibuktikan dari pertumbuhan produksi *Integrated Circuit* domestik dan ekspansi kapasitas wafer yang memperkuat pangsa wafer domestik Tiongkok di tingkat global. Namun demikian, fase penyempitan paritas ini bersifat selektif dan belum berhasil mencakup lapisan teknologi yang bersifat canggih, dan pangsa pasar segmen tersebut sepenuhnya masih dipegang oleh Taiwan serta AS. Kondisi inilah yang menjadi alasan upaya tekanan AS kepada Tiongkok dalam bentuk pembatasan ekspor yang bersifat sistemik dan memiliki target spesifik, yaitu mempertahankan kesenjangan teknologi pada *chokepoints* strategis sehingga mencegah tercapainya paritas secara keseluruhan yang dapat mengubah kalkulasi geopolitik secara menyeluruh.

Kemudian, konsep *Power Satisfaction and Conflict Probability* menjelaskan motivasi dan arah kebijakan Tiongkok sepanjang periode 2018-2024. Terjadi tiga fase pergeseran sikap Tiongkok, yaitu fase kooperatif sebelum tahun 2018, fase proteksionisme strategis pada 2018–2021, dan fase resistif-kompetitif pada 2022–2024. Pergeseran ini secara langsung dipicu oleh peningkatan tekanan oleh AS, mulai dari sanksi kepada beberapa perusahaan Tiongkok di sektor teknologi, hingga kontrol ekspor semikonduktor yang

bergerak semakin sistemik pada 2022-2023. Jika ditelaah, kondisi tersebut mengonfirmasi tulisan Organski dan Kugler bahwa jika negara tidak puas dengan tatanan yang ada dan memiliki peningkatan kapabilitas domestik, negara tersebut akan menantang negara hegemon dengan berupaya untuk mendorong langkah-langkah konfrontatif agar terjadi penyetaraan diantara keduanya. Konfrontasi Tiongkok tertantum pada eskalasi subsidi industri, program substitusi impor, dan penguatan teknologi nasional, pola yang menandakan bahwa PTT tetap relevan untuk menganalisis fenomena *techno-economic conflict*.

Terakhir, konsep Status Quo versus Revisionist Power membuktikan bahwa MIC 2025 memang menjadi perwujudan nyata dari revisionisme teknologi Tiongkok yang bertahap, terstruktur, dan diperkuat oleh masifnya intervensi negara. Walaupun Tiongkok belum mampu menggeser dominasi AS dan Taiwan sebagai pemegang status quo secara menyeluruh, kebijakan MIC 2025 telah berhasil mengubah secara parsial struktur pasar semikonduktor global dengan memperbesar pangsa domestik di beberapa bagian strategis. Kebijakan ini mencerminkan tekad Tiongkok untuk tidak hanya beradaptasi pada tatanan yang ada, tetapi juga secara aktif merevisi tatanan kompetisi teknologi global. Penelitian ini menyimpulkan bahwa MIC 2025 lebih tepat dipahami sebagai strategi ketahanan teknologi yang terintegrasi dengan melibatkan seluruh badan negara, dan dalam jangka panjang berpotensi untuk membangun daya saing teknologi Tiongkok yang lebih menyeluruh, meskipun target 70% swasembada semikonduktor pada tahun 2025 tidak tercapai secara penuh akibat adanya pembatasan akses yang dikendalikan oleh AS dan sekutunya.

6.2 Saran

6.2.1 Saran Akademis

Penelitian ini membuka sejumlah ruang diskusi teoritis dalam studi Hubungan Internasional, khususnya mengenai relevansi dan keterbatasan teori Power Transition dalam menganalisis persaingan berbasis teknologi.

Walaupun PTT berhasil menjelaskan motivasi dan perilaku negara dalam rivalitas semikonduktor, penelitian selanjutnya perlu mempertimbangkan kerangka analitis dengan pendekatan yang lebih menekankan pada dimensi non-militer dari kompetisi *super power*. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk mengeksplorasi peran perusahaan sebagai aktor non negara yang secara signifikan memengaruhi arah dan intensitas persaingan teknologi, sebuah dimensi yang belum terakomodasi dalam kerangka PTT yang berfokus pada unit analisis negara

Penulis secara khusus merekomendasikan penelitian selanjutnya untuk menggunakan Technonationalism, yang memiliki definisi sebagai sebuah orientasi kebijakan dimana negara memperlakukan penguasaan teknologi kritis sebagai inti dari kepentingan nasional dan kedaulatan strategisnya. Technonationalism juga menawarkan penjelasan yang lebih komprehensif mengenai alasan mengapa negara-negara berperilaku secara aktif membentuk ekosistem inovasi domestik sebagai ekspresi identitas dan kapasitas nasional. Dengan technonationalism, penelitian selanjutnya akan memperkaya pemahaman tentang dimensi identitas, kedaulatan, dan narasi kebangkitan nasional dalam kebijakan teknologi.

Selanjutnya, penulis menyarankan untuk meneliti isu turunan yang dapat menjadi fokus penelitian baru, seperti dinamika persaingan teknologi antara Tiongkok-Taiwan-AS mempengaruhi dan dipengaruhi oleh negara-negara di kawasan Indo-Pasifik, yang posisinya semakin strategis dalam rantai pasok semikonduktor global. Penelitian tersebut dapat menggunakan *dependency theory* untuk menjelaskan implikasi bagi negara berkembang yang terjebak diantara dinamika kekuatan besar yang semakin terfragmentasi. Isu turunan lainnya adanya penelitian komparatif mengenai respons kebijakan negara-negara di kawasan Indo-Pasifik menghadapi tekanan untuk berpihak dalam persaingan semikonduktor global, sebuah fenomena yang akan memberikan kontribusi akademis signifikan bagi studi hubungan internasional kawasan.

6.2.2 Saran Praktis

Pada saran praktis, penelitian ini berfokus memberikan rekomendasi kebijakan bagi pemerintah Tiongkok sebagai aktor utama yang dianalisis dalam penelitian ini. Rekomendasi ini berangkat dari temuan bahwa kebijakan Made in China 2025 (MIC 2025) telah berhasil membangun fondasi industri semikonduktor domestik, namun masih menghadapi kesenjangan signifikan pada segmen manufaktur chip *leading-edge*.

Pertama, penelitian ini menyarankan pemerintah Tiongkok untuk melanjutkan dan memperdalam agenda MIC 2025 dengan menitikberatkan pada penguatan ekosistem inovasi domestik secara menyeluruh, bukan sekadar target kapasitas produksi. Pencapaian swasembada teknologi yang berkelanjutan memerlukan investasi jangka panjang pada riset dasar (*basic research*) di bidang material semikonduktor, desain chip generasi berikutnya, dan pengembangan alat produksi yang selama ini menjadi titik lemah terbesar akibat pembatasan ekspor AS dan sekutunya, khususnya dari ASML (Belanda) terkait mesin EUV *lithography*.

Kedua, penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah Tiongkok mengubah pendekatan industrialisasi dari model substitusi impor yang bersifat proteksionis menuju model yang lebih berorientasi pada integrasi selektif dalam rantai nilai global. Keterasingan teknologi secara total justru berisiko memperlambat inovasi. Tiongkok perlu mengidentifikasi segmen-segmen di mana kerja sama teknis internasional masih dimungkinkan, misalnya melalui kerja sama riset dengan negara-negara yang tidak terikat embargo teknologi AS untuk mengakselerasi peningkatan kapabilitas pada area yang masih tertinggal.

Ketiga, pemerintah Tiongkok disarankan untuk menyelaraskan agenda swasembada teknologi nasional dengan keterlibatan multilateral yang lebih konstruktif. Reputasi Tiongkok dalam tata kelola teknologi global, termasuk partisipasi aktif dalam penetapan standar internasional seperti di ISO, ITU, dan IEEE, merupakan instrumen penting untuk memperluas pengaruh dalam tatanan teknologi global tanpa bergantung

semata pada kapabilitas manufaktur domestik. Strategi standar teknologi global (*techno-standard diplomacy*) dapat menjadi jalur alternatif untuk menggeser status quo teknologi yang selama ini didominasi AS dan Taiwan.

Keempat, Tiongkok perlu secara realistis mengelola ekspektasi terhadap target swasembada semikonduktor. Kegagalan mencapai target 70% swasembada pada tahun 2025 menunjukkan bahwa *gap* teknologi pada segmen *leading-edge* tidak dapat dieliminasi dalam satu generasi kebijakan industri. Oleh karena itu, pemerintah Tiongkok disarankan untuk mengadopsi strategi incremental parity, yakni mengejar paritas secara bertahap pada segmen yang memiliki urgensi strategis tertinggi, seperti chip untuk kecerdasan buatan (AI) dan sistem persenjataan sembari membangun ekosistem inovasi yang akan memungkinkan lompatan teknologi dalam jangka panjang.

Kemudian, bagi negara di kawasan Indo-Pasifik, termasuk Indonesia dan negara di ASEAN, penelitian ini menyarankan agar pemerintah bersikap proaktif mengembangkan kebijakan teknologi industri yang tidak hanya bersifat reaktif terhadap tekanan eksternal, melainkan juga berfokus untuk membangun kapasitas teknologi domestik secara bertahap melalui kemitraan strategis dengan berbagai pihak sekaligus mempertahankan kebijakan nasional masing-masing negara. Indonesia, pada satu sisi kaya akan sumber daya mineral kritis seperti nikel dan timah yang berperan penting dalam semikonduktor global, dimana hal ini memiliki posisi tawar yang dapat dimanfaatkan untuk menarik investasi teknologi global tanpa hanya berpihak secara eksklusif yang selaras dengan prinsip politik luar negeri bebas aktif.

Terakhir, penulis berpendapat bahwa pelajaran terpenting dari penelitian ini tidak hanya terbatas pada siapa yang akan menang dalam persaingan semikonduktor global, melainkan bagaimana persaingan ini membentuk ulang tatanan internasional dimana teknologi menjadi sektor baru yang strategis. Fenomena ini menuntut setiap negara untuk merumuskan strategi teknologi nasional sebagai bagian dari kebijakan

luar negeri dan keamanan nasionalnya, mengingat dalam era rivalitas geopolitik berbasis teknologi, absennya kebijakan merupakan sebuah pilihan strategis yang diikuti oleh konsekuensi yang berpengaruh dan tidak dapat diabaikan