

The United States' CHIPS Act Strategy to Reduce Dependence on Taiwan Semiconductor Manufacturing Company

Analisis Strategi CHIPS Act Amerika Serikat dalam Mengurangi Ketergantungan terhadap Taiwan Semiconductor Manufacturing Company

Santa Iin Olivia Siagian¹, Citra widiya ningrum², Radiel Raafi Fudhala³

^{1,2,3} Universitas Sriwijaya

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana CHIPS Act menjadi instrumen proteksionisme strategis dalam menjaga kedaulatan ekonomi Amerika Serikat terhadap ketergantungan pada Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) dengan menggunakan teori neo-merkantilisme. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kebijakan, menggunakan data sekunder dari dokumen resmi, laporan kongres, dan literatur akademik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CHIPS Act mencerminkan bentuk intervensi negara yang komprehensif melalui tiga instrumen utama, yakni pemberian subsidi dan insentif fiskal, penerapan *national security guardrails* yang membatasi investasi luar negeri, serta pengendalian ekspor teknologi strategis.

Kata-Kata Kunci: CHIPS Act, proteksionisme strategis, neo-merkantilisme, industri semikonduktor, Amerika Serikat

Abstract:

This study aims to analyze how the CHIPS Act becomes a strategic protectionist instrument in maintaining the economic sovereignty of the United States against dependence on the Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) using neo-mercantilism theory. The research method used is descriptive qualitative with a policy study approach, using secondary data from official documents, congressional reports, and academic literature. The results of the study show that the CHIPS Act reflects a comprehensive form of state intervention through three main instruments, namely the provision of subsidies and fiscal incentives, the implementation of national security guardrails that limit foreign investment, and control of strategic technology exports.

Keywords: CHIPS Act, strategic protectionism, neo-mercantilism, semiconductor industry, United States

Korespondensi:

Santa Iin Olivia Siagian (santasiagian14@gmail.com)

Pendahuluan

Semikonduktor merupakan komponen strategis yang mampu menopang infrastruktur teknologi modern, mulai dari perangkat komunikasi 5G, kecerdasan buatan, otomotif, hingga sistem persenjataan canggih, dengan begitu posisi semikonduktor sebagai bagian dari *core technology* yang menjadikannya instrument vital bagi kepemimpinan teknologi, pertumbuhan ekonomi, dan keamanan nasional (Hwang et al., 2024). Dengan karakteristik industri yang berbasis sains, padat modal, berteknologi tinggi, serta memiliki efek limpahan pada antar sektor yang salah satunya pada sektor ekonomi (*spillover effect*). Hal ini akan menjadikan negara memandang sektor ini sebagai arena strategis yang memerlukan intervensi kebijakan untuk kemandirian serta daya saing (Hwang et al., 2024).

Dalam tiga dekade terakhir, tepatnya pada tahun 1990-an hingga 2020, bagian manufaktur semikonduktor Amerika Serikat mengalami penurunan, hal ini mengindikasikan hilangnya kemampuan produksi domestik sehingga mengakibatkan meningkatnya ketergantungan pada manufaktur luar negeri. Signifikansi akibat globalisasi produksi dan strategis yang beralih ke model *fables* secara tidak langsung membuat perusahaan-perusahaan domestik yang berada di Amerika Serikat mengandalkan produksi semikonduktor dari pihak luar, seperti di wilayah Asia. Salah satu negara yang menjadi produsen terbesar semikonduktor di dunia adalah Taiwan. Melalui *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company* (TSMC) yang telah menguasai lebih dari 92% produksi chip berteknologi tinggi dibawah 10nm, membuat TSMC menjadi aktor kunci dalam rantai pasok global, hal ini karena TSMC mampu memenuhi kebutuhan chip paling maju yang diperlukan perusahaan-perusahaan Amerika Serikat (Varas, 2021).

Ketergantungan Amerika Serikat terhadap TSMC semakin meningkat seiring adanya transisi perusahaan teknologi Amerika Serikat seperti *Apple*, *Qualcomm*, dan *Nvidia* yang telah beralih ke model *fables*, serta penggunaan chip canggih dalam sektor pertahanan termasuk sistem pesawat tempur F-35 (Wessner, 2022). Kondisi ini secara tidak langsung menempatkan Amerika Serikat pada posisi ketergantungan mendalam terhadap teknologi semikonduktor eksternal, karena bukan hanya menyentuh pada bidang ekonomi tetapi juga menyentuh keamanan nasional, seperti isu pesawat tempur F-35 yang menjadi salah satu platform militer Amerika Serikat yang kini menggunakan

chip berteknologi tinggi sehingga menyentuh sistem persenjataan strategis. Dengan demikian Ketergantungan ini menciptakan kerentanan strategis bagi Amerika Serikat, terutama di tengah dinamika geopolitik di kawasan Indo-Pasifik serta potensi eskalasi konflik di Selat Taiwan. Faktor penghambat seperti adanya gangguan geopolitik dapat menghambat pasokan chip yang berakibat fatal bagi Amerika Serikat terutama pada pasokan yang bergantung pada stabilitas Taiwan dan keberlangsungan operasi TSMC (Wessner, 2022).

Selain itu, kerentanan rantai pasok chip semakin diperparah akibat terjadinya Pandemi COVID-19 yang mengganggu suplai chip global sehingga mengakibatkan perlambatan produksi di sejumlah industri, kondisi ini memperlihatkan bagaimana dampak nyata disrupsi pasokan chip global pada sektor industri. Dengan demikian, isu semikonduktor tidak lagi sebatas persoalan ekonomi dan industri, tetapi telah berkembang menjadi persoalan strategis yang dipengaruhi oleh dinamika geopolitik, seperti Kondisi ketegangan geopolitik di Asia Timur tepatnya di Selat Taiwan. Dimana Tiongkok mengklaim Taiwan sebagai wilayahnya sehingga situasi ini menciptakan resiko gangguan terhadap pusat produksi chip global di Taiwan. Karena stabilitas Taiwan sangat penting bagi Amerika Serikat untuk menjadi fondasi sektor teknologi dan pertahanan Amerika Serikat maka hal ini mendorong sekaligus menjadi urgensi bagi Amerika Serikat untuk mengamankan akses teknologi semikonduktor, termasuk melalui kebijakan CHIPS Act (Wessner, 2022).

Hal tersebut mempercepat upaya pemulihan kapasitas manufaktur domestik untuk mengurangi ketergantungan impor Chip dan memperkuat keamanan teknologi strategis (Min-hua, 2023). Sebagai respon, pada tahun 2022 pemerintah Amerika Serikat memberlakukan sebuah undang-undang *CHIPS and Science Act* yang ditandatangani oleh Presiden Joe Biden sebagai kebijakan industri strategis dengan alokasi pendanaan sebesar \$52,7 miliar dan keringanan pajak 25% guna untuk pengembangan manufaktur, riset, dan intensif fiskal semikonduktor domestik (GOV, 2022). Kebijakan ini juga bertujuan untuk menetapkan pembatasan investasi bagi perusahaan penerima subsidi agar tidak memperluas kegiatan produksi di Tiongkok sebagai bagian dari strategi pengamanan teknologi nasional (Min-hua, 2023).

Penelitian sebelumnya umumnya memusatkan perhatian pada aspek ekonomi dan teknologi dari *CHIPS and Science Act*. Misalnya, Vafai (2024) menyoroti peran kebijakan ini dalam merevitalisasi industri manufaktur semikonduktor melalui pendekatan inovasi dan kebijakan industri, sedangkan

Fu, Jing, Liu, dan Zhang (2023) menekankan pentingnya kerangka rantai pasok yang tangguh dalam menjaga kestabilan distribusi global. Namun, kajian-kajian tersebut belum banyak menelaah *CHIPS Act* sebagai instrumen proteksionisme strategis yang digunakan untuk melindungi dan mengamankan kepentingan ekonomi nasional Amerika Serikat di tengah kompetisi geopolitik dengan Tiongkok. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan menelaah *CHIPS and Science Act 2022* melalui perspektif **Neo-Merkantilisme**, guna menjelaskan bagaimana kebijakan ini berfungsi sebagai strategi intervensi negara dalam menjaga kedaulatan ekonomi Amerika Serikat dari ketergantungan terhadap Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC).

Teori neo-merkantilisme menempatkan negara sebagai aktor utama dalam mengelola ekonomi untuk memperkuat kemandirian nasional, daya saing strategis, dan keamanan ekonomi di tengah sistem global kapitalis (Helleiner, 2021). Pendekatan ini tidak semata-mata didorong oleh motif ekonomi, melainkan juga oleh kalkulasi geopolitik dan kepentingan nasional jangka panjang. Dengan demikian, neo-merkantilisme memadukan antara kepentingan ekonomi dan politik luar negeri melalui kebijakan ekonomi yang bersifat strategis (Gilpin, 1987). Neo-merkantilisme memberikan dasar untuk memahami bagaimana negara berperan aktif dalam membentuk struktur ekonomi global melalui kebijakan yang berorientasi pada kepentingan nasional. Namun, untuk menerjemahkan gagasan tersebut ke dalam praktik kebijakan yang lebih konkret, perlu digunakan konsep turunan yang mampu menjelaskan bentuk intervensi ekonomi negara secara spesifik. Salah satu konsep yang paling relevan adalah proteksionisme strategis, yang merepresentasikan manifestasi nyata dari prinsip-prinsip neo-merkantilisme dalam kebijakan ekonomi modern.

Proteksionisme adalah bentuk kebijakan ekonomi di mana negara secara aktif melindungi sektor-sektor industri tertentu dari kompetisi internasional dengan tujuan memperkuat kekuatan nasional dan keamanan ekonomi (Gilpin, 1987). Proteksionisme tidak semata-mata dipahami sebagai hambatan terhadap perdagangan bebas, melainkan sebagai instrumen strategis yang digunakan negara untuk mencapai keuntungan relatif (*relative gains*) dalam sistem ekonomi global. Dalam pandangan ini, proteksionisme berfungsi untuk memastikan agar kebijakan ekonomi tetap berada dalam kendali negara dan selaras dengan kepentingan politik serta keamanan nasional (Gilpin, 1987).

Dalam konteks penelitian ini, konsep proteksionisme strategis yang dikemukakan Gilpin dapat digunakan untuk memahami kebijakan CHIPS Act Amerika Serikat sebagai upaya negara memperkuat posisi strategisnya dalam rantai pasok semikonduktor global. CHIPS Act tidak hanya berfokus pada aspek ekonomi seperti peningkatan kapasitas manufaktur chip di dalam negeri, tetapi juga memiliki dimensi strategis dalam mengurangi ketergantungan terhadap produsen Asia Timur seperti Taiwan dan Korea Selatan. Dengan memberikan subsidi besar, dukungan penelitian, serta pembatasan investasi bagi penerima dana agar tidak beroperasi di Tiongkok, Amerika Serikat mempraktikkan proteksionisme strategis sebagaimana dijelaskan oleh Gilpin. Kebijakan ini mencerminkan penggunaan instrumen ekonomi sebagai alat untuk mencapai tujuan politik luar negeri dan keamanan ekonomi di tengah rivalitas teknologi global antara Amerika Serikat dan Tiongkok.

Dalam proses penelitiannya, penulis menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif-analitis. Pendekatan penelitian yang berupaya memahami makna di balik suatu fenomena sosial serta menggambarkannya secara sistematis dan mendalam berdasarkan konteks empiris yang ada. Pendekatan kualitatif berupaya memahami makna di balik tindakan sosial dengan menempatkannya dalam konteks sosial dan kultural secara menyeluruh (Creswell, 2014).

Dalam penelitian ini, pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan fenomena kebijakan ekonomi-politik secara faktual dan kontekstual tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel penelitian. Analisis kemudian dilakukan secara kualitatif untuk memahami makna dan tujuan di balik kebijakan ekonomi yang dikaji, bukan sekadar menilai hasil atau dampaknya secara kuantitatif. Pendekatan ini dianggap paling sesuai untuk menjelaskan dinamika ekonomi-politik yang kompleks seperti kebijakan CHIPS Act Amerika Serikat. Kebijakan tersebut tidak hanya berorientasi pada kepentingan ekonomi domestik, tetapi juga merefleksikan strategi negara dalam mempertahankan kemandirian dan kekuatan nasional di tengah rivalitas global.

Melalui metode kualitatif deskriptif-analitis, penelitian ini menempatkan CHIPS Act dalam konteks hubungan internasional yang lebih luas dengan menelusuri kepentingan strategis di balik kebijakan industri semikonduktor. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari dokumen resmi seperti teks *CHIPS and Science Act 2022*, laporan implementasi yang diterbitkan oleh U.S.

Department of Commerce, serta laporan tahunan dan pernyataan resmi dari *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC)*. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai literatur pendukung seperti artikel jurnal akademik, *policy papers*, laporan lembaga riset internasional, dan publikasi ilmiah yang membahas teori neo-merkantilisme serta kebijakan industri semikonduktor.

CHIPS Act Science Act 2022

Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors and Science Act 2022 merupakan sebuah undang-undang yang dibuat oleh pemerintah Amerika Serikat dengan tujuan agar Departemen Perdagangan memberikan bantuan keuangan kepada perusahaan yang berinvestasi dalam manufaktur domestik. Kongres mengalokasikan total \$52,7 miliar untuk tujuan ini: \$39 miliar untuk manufaktur, \$13,2 miliar untuk penelitian dan pengembangan, dan \$500 juta untuk kegiatan rantai pasokan. Undang-Undang tersebut juga mencakup kredit pajak sebesar 25 persen untuk investasi modal semikonduktor (Hart et al., 2025).

Lahirnya *CHIPS and Science Act 2022* tidak dapat dilepaskan dari dinamika panjang deindustrialisasi manufaktur semikonduktor Amerika Serikat sejak awal 1990-an. Pada dekade tersebut, globalisasi ekonomi dan strategi efisiensi biaya mendorong banyak perusahaan teknologi Amerika beralih ke model *fabless*, yakni sistem produksi tanpa fasilitas manufaktur sendiri, sehingga ketergantungan terhadap produsen eksternal seperti Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) dan Samsung semakin meningkat (Varas, 2021). Akibatnya, pangsa manufaktur chip Amerika Serikat di pasar global menurun tajam dari sekitar 37% pada 1990 menjadi hanya 12% pada 2020 (Semiconductor Industry Association, 2022).

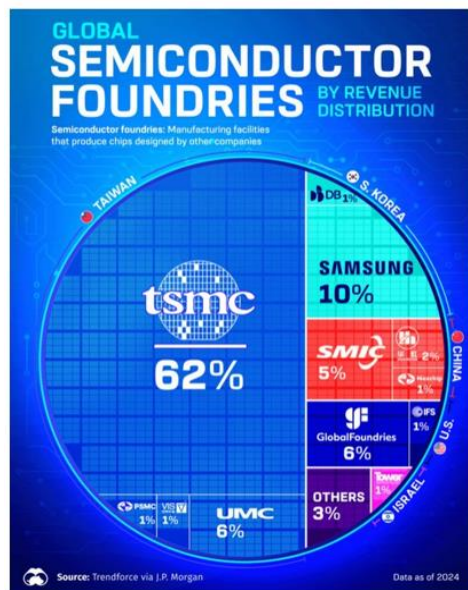
Fenomena ini menimbulkan kekhawatiran di kalangan pembuat kebijakan Amerika Serikat bahwa hilangnya kapasitas manufaktur domestik di sektor semikonduktor dapat mengancam keunggulan kompetitif, inovasi teknologi, dan keamanan nasional. Kekhawatiran tersebut semakin menguat setelah pandemi COVID-19 pada 2020 menyebabkan gangguan pasokan global yang berdampak pada berbagai sektor industri, termasuk otomotif dan pertahanan. Kekurangan pasokan chip ini menyoroti kerentanan rantai pasok global yang terlalu terkonsentrasi di Asia Timur (Wessner, 2022).

Selain faktor ekonomi, pertimbangan geopolitik turut menjadi katalis dalam lahirnya kebijakan ini. Meningkatnya ketegangan antara Amerika Serikat

dan Tiongkok, terutama dalam persaingan teknologi tinggi, mendorong Washington untuk memperkuat kembali posisi industri semikonduktor nasional. Pemerintah Amerika Serikat memandang bahwa dominasi TSMC yang berlokasi di wilayah yang rawan konflik, yakni Taiwan yang berpotensi menjadi risiko strategis terhadap stabilitas pasokan chip global. Dalam konteks tersebut, penguasaan teknologi semikonduktor dipahami bukan hanya sebagai isu ekonomi, tetapi juga sebagai *national security imperative* (The White House, 2022).

Sebagai tanggapan terhadap situasi ini, pada tahun 2020 Kongres Amerika Serikat mulai merancang CHIPS for America Act, yang kemudian diintegrasikan ke dalam *National Defense Authorization Act (NDAA)* tahun 2021. Rancangan kebijakan ini berfokus pada pemberian insentif untuk penelitian, pengembangan, dan produksi semikonduktor di dalam negeri. Setelah melalui proses politik dan revisi di Kongres selama dua tahun, rancangan tersebut berkembang menjadi CHIPS and Science Act, yang akhirnya disahkan oleh Presiden Joe Biden pada 9 Agustus 2022 (U.S. Congress, 2022).

Gambar 1. Global Semiconductor Foundries



Sumber: Jeffrey A. Hart, 2005

CHIPS Act Science Act resmi diberlakukan oleh pemerintah Amerika Serikat. Dalam proses implementasinya Presiden Joe Biden dan Departemen Perdagangan Amerika Serikat membentuk Subcommittee for Microelectronics Leadership di bawah *National Science and Technology Council* untuk menyusun strategi nasional mikroelektronika, serta membentuk CHIPS Innovation Steering

Council guna mengkoordinasikan pelaksanaan kebijakan lintas lembaga eksekutif (Shivakumar et al., 2024). Untuk memastikan tata kelola implementasi berjalan efektif, Departemen Perdagangan melalui National Institute of Standards and Technology (NIST) mendirikan dua kantor utama, yaitu CHIPS Program Office (CPO) dan CHIPS R&D Office. CPO berfungsi menyalurkan pendanaan, menjalin kemitraan industri, serta mengkoordinasikan program lintas lembaga federal, sedangkan CHIPS R&D Office mengawasi berbagai pusat riset seperti National Semiconductor Technology Center (NSTC), National Advanced Packaging Manufacturing Program (NAPMP), dan CHIPS Manufacturing USA Institute.

Untuk analisis lebih lanjut mengenai tujuan dan manfaat dari pemberlakuan Undang-undang CHIPS dapat dianalisa berdasarkan empat tujuan utama sebagai berikut. (1) memberikan insentif dalam negeri manufaktur, Undang-undang CHIPS mengalokasikan \$52,7 miliar untuk lima tahun untuk mendukung manufaktur semikonduktor dan penelitian dan pengembangan, yang mencakup hibah, subsidi, dan kredit pajak. Dukungan finansial ini mendorong perusahaan untuk mendirikan atau melakukan ekspansi pabrik fabrikasi semikonduktor (fabs) di Amerika Serikat. Ketentuan penting adalah 25% kredit pajak investasi untuk peralatan manufaktur semikonduktor dan proyek konstruksi, membuat investasi dalam negeri secara signifikan lebih menarik. (2) Mendukung penelitian dan pengembangan (R&D). UU CHIPS menekankan kemajuan teknologi semikonduktor melalui pembentukan Semikonduktor Nasional Pusat Teknologi (NSTC). (3) Memperkuat keamanan rantai pasokan dengan cara mendorong diversifikasi rantai pasokan dan mengurangi ketergantungan pada pemasok asing sambil meningkatkan kapasitas produksi AS. Selain itu, UU CHIPS mendanai program pendidikan dan pelatihan yang bertujuan untuk mengembangkan tenaga kerja terampil, suatu hal yang diperlukan investasi mengingat tuntutan teknis semikonduktor industry. (4) Membina kolaborasi internasional, Meskipun berpusat di AS produksi, UU CHIPS mendorong kolaborasi dengan sekutu internasional. Kemitraan tersebut bertujuan untuk menciptakan ketahanan ekosistem semikonduktor global, mengakui semikonduktor itu rantai pasokan pada dasarnya bersifat global dan merupakan upaya kolaboratif memperkuat keamanan dan stabilitas.

Strategi Amerika Serikat dalam CHIPS and Science Act 2022 dalam Perspektif Neo-Merkantilisme

Penerapan CHIPS and Science Act 2022 oleh Amerika Serikat merepresentasikan bentuk nyata dari kebijakan neo-merkantilisme modern, di mana negara menggunakan instrumen ekonomi untuk mencapai tujuan strategis politik dan keamanan nasional. Sejalan dengan pandangan Gilpin (1987), neo-merkantilisme menempatkan negara sebagai aktor dominan yang secara aktif melakukan proteksionisme strategis melalui beberapa langkah nyata seperti intervensi pasar dalam proses produksi domestik dengan memberikan subsidi, membuat kebijakan industri, dan proteksi terhadap sektor-sektor strategis guna memperkuat kemandirian nasional dan daya tawar ekonomi di tengah kompetisi global. Bentuk intervensi negara yang dilakukan melalui subsidi dapat dilihat dengan jelas melalui kebijakan nyata dari pemerintah yang kemudian mengalokasikan \$52,7 miliar dana publik untuk mendukung penelitian, pengembangan, manufaktur, dan pelatihan tenaga kerja di bidang semikonduktor. Dengan sekitar \$39 miliar diarahkan secara khusus sebagai insentif manufaktur domestik, sementara kredit pajak investasi sebesar 25% diberikan untuk perusahaan yang berinvestasi dalam fasilitas manufaktur semikonduktor di dalam negeri (The White House, 2022 Shivakumar et al., 2024, 4-5).

Selain memberikan subsidi yang cukup fantastis dalam proses pengembangan dan penelitiannya, CHIPS Act juga menunjukkan pola intervensi langsung negara terhadap industri semikonduktor, dengan memberikan hibah kepada Intel, Samsung, Micron, dan TSMC Arizona, serta pembiayaan riset melalui National Semiconductor Technology Center (NSTC) dan National Advanced Packaging Manufacturing Program (NAPMP) agar Amerika Serikat mampu mempercepat penguasaan teknologi manufaktur canggih dan memperkuat daya saing industri domestiknya dalam rantai pasok global semikonduktor. Langkah ini sekaligus menjadi dasar proteksionisme strategis, di mana negara berupaya melindungi dan memperkuat sektor industri domestik yang dianggap vital bagi keberlanjutan kekuatan ekonomi dan keamanan nasional.

Bentuk intervensi ini tidak hanya bersifat finansial, tetapi juga melembaga dalam bentuk regulasi yang berfungsi mengontrol arah investasi dan transfer teknologi strategis. Dalam konteks ini, pemerintah Amerika Serikat

mengadopsi prinsip bahwa *CHIPS for America* merupakan inisiatif keamanan nasional yang berfungsi sebagai “pagar pembatas” (*national security guardrails*) untuk mencegah kebocoran teknologi strategis kepada pihak asing yang berpotensi mengancam kepentingan nasional (NIST, 2023). Melalui ketentuan tersebut, pemerintah menetapkan sejumlah pembatasan yang bersifat mengikat terhadap penerima dana publik. Pertama, undang-undang ini melarang perusahaan penerima insentif menggunakan dana CHIPS di luar wilayah yurisdiksi Amerika Serikat. Kedua, terdapat pembatasan investasi yang signifikan terhadap kegiatan manufaktur semikonduktor di negara-negara yang dikategorikan sebagai *countries of concern* selama sepuluh tahun sejak tanggal pemberian insentif. Ketiga, undang-undang ini membatasi perusahaan penerima dana untuk melakukan penelitian bersama atau berbagi lisensi teknologi dengan entitas asing yang berpotensi menimbulkan risiko terhadap keamanan nasional (U.S. Department of Commerce, 2023).

Kebijakan ini menunjukkan bahwa regulasi digunakan sebagai instrumen proteksionisme modern yang berfungsi ganda: melindungi industri dalam negeri dari infiltrasi kepentingan asing sekaligus mempertahankan supremasi teknologi nasional. Dengan menerapkan kontrol terhadap ekspansi industri dan kerja sama lintas batas, pemerintah secara efektif menegaskan kembali perannya sebagai aktor sentral dalam menentukan arah strategis ekonomi nasional. Secara konseptual, langkah ini merepresentasikan upaya aktualisasi kedaulatan ekonomi (*economic sovereignty*), yakni kemampuan negara untuk mengontrol sumber daya strategis dan menentukan kebijakan industri tanpa bergantung pada tekanan pasar global atau kepentingan eksternal. Melalui *national security guardrails*, pemerintah Amerika Serikat menunjukkan bahwa keputusan strategis di sektor semikonduktor kini berada di bawah kendali negara, bukan semata-mata logika korporasi global.

Gilpin (1987) menegaskan bahwa proteksionisme dalam konteks strategis bukanlah upaya menghambat perdagangan semata, melainkan strategi untuk memperoleh *relative gains* dibandingkan negara lain. Dalam hal ini, CHIPS Act berfungsi sebagai upaya AS untuk memulihkan kapasitas manufaktur yang selama tiga dekade bergeser ke Asia Timur. Hal tersebut tentu sangat sejalan dengan logika neo-merkantilisme defensif yang berbicara bahwa perlindungan terhadap industri domestik bukan hanya untuk kepentingan ekonomi, tetapi juga untuk mencegah kebocoran teknologi yang dapat memperkuat kekuatan saingan geopolitik (Gilpin, 1987).

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, dapat dipahami bahwa kebijakan ini mengintegrasikan dimensi ekonomi dan keamanan nasional dalam kerangka *economic security state*, sebagaimana dijelaskan oleh Helleiner (2021), yakni kondisi ketika negara menggunakan instrumen ekonomi sebagai alat pertahanan non-militer. Dalam konteks tersebut, keberadaan *CHIPS and Science Act* menjadi manifestasi konkret dari strategi Amerika Serikat untuk memperkuat kepemimpinannya dalam industri semikonduktor global, mengamankan rantai pasok domestik, menciptakan lapangan kerja berkualitas, serta mendorong investasi swasta dalam skala besar. Kebijakan ini secara bersamaan berfungsi untuk memulihkan kapasitas industri dalam negeri sekaligus menjaga stabilitas keamanan nasional. Salah satu bentuk nyata dari integrasi tersebut terlihat melalui penerapan *guardrail restrictions* dalam *CHIPS and Science Act 2022*, yang melarang perusahaan penerima subsidi memperluas kapasitas produksi atau menjalin kerja sama teknologi dengan entitas di Tiongkok selama sepuluh tahun (U.S. Department of Commerce, 2023).

Ketentuan *guardrail restrictions* tersebut bukan sekadar bentuk pengawasan administratif, melainkan instrumen strategis yang dirancang untuk menjaga kepentingan nasional Amerika Serikat di tengah kompetisi teknologi global. Tujuan utamanya adalah mencegah terjadinya kebocoran teknologi strategis yang dikembangkan dengan dukungan dana publik kepada negara pesaing, khususnya Tiongkok. Hal ini menjadi penting mengingat teknologi semikonduktor memiliki sifat *dual-use*, yaitu dapat dimanfaatkan baik untuk keperluan sipil maupun militer. Dengan membatasi ekspansi produksi dan kolaborasi lintas batas, pemerintah Amerika Serikat berupaya memastikan bahwa pengetahuan, peralatan, dan inovasi yang dihasilkan melalui *CHIPS Act* tidak memperkuat kapasitas industri maupun pertahanan negara lain yang berpotensi mengancam stabilitas keamanan nasional. Oleh karena itu, bentuk lain dari intervensi negara yang mencerminkan logika *proteksionisme dari negara Amerika Serikat terhadap negara dapat* ditemukan pada kebijakan kontrol ekspor, dukungan dan perlindungan terhadap industri dalam negeri serta aliansi strategis dan kerja sama Internasional yang menjadi instrumen penting dalam *CHIPS and Science Act 2022*.

Kontrol Ekspor

Salah satu karakter utama kebijakan neo-merkantilistis adalah intervensi negara dalam mengendalikan arus teknologi dan modal lintas batas untuk

melindungi keunggulan nasional. Dalam konteks CHIPS Act, kebijakan ini diwujudkan melalui kombinasi antara “guardrail restrictions” dan kontrol ekspor strategis terhadap Tiongkok. Departemen Perdagangan AS menetapkan aturan bahwa setiap penerima dana CHIPS dilarang menambah atau memperluas investasi manufaktur di negara-negara yang dianggap “mengancam keamanan nasional”, terutama Tiongkok dan Rusia (Shivakumar et al., 2024). Langkah ini memperlihatkan bahwa AS tidak hanya mendorong produksi domestik, tetapi juga berupaya mencegah transfer teknologi strategis yang dapat memperkuat posisi saingannya. Pendekatan tersebut sejalan dengan pandangan Helleiner (2021) bahwa dalam neo-merkantilisme modern, kebijakan ekonomi berfungsi sebagai “*defensive mechanism of power preservation*”, di mana negara melindungi kemampuannya melalui pembatasan perdagangan strategis.

Dukungan dan Perlindungan terhadap Industri Dalam Negeri

Pendekatan kedua dari strategi neo-merkantilisme dalam CHIPS Act adalah pemberian dukungan dan proteksi terhadap industri strategis domestik. Undang-undang ini mengalokasikan \$52,7 miliar dalam bentuk hibah, subsidi, dan kredit pajak untuk memperkuat produksi dalam negeri. Dana tersebut disalurkan melalui CHIPS Program Office (CPO) dan CHIPS R&D Office, yang secara langsung membiayai perusahaan-perusahaan seperti Intel, Micron, Samsung, dan TSMC Arizona (Shivakumar et al., 2024, 6-7). Pendanaan tersebut ditujukan untuk mengembalikan kapasitas manufaktur AS yang selama tiga dekade sebelumnya bergeser ke Asia Timur, sekaligus memperkuat kedaulatan industri dalam negeri.

Menurut Gilpin (1987), langkah ini mencerminkan proteksionisme strategis, di mana negara berperan aktif dalam menciptakan *relative gains* dibandingkan pesaingnya, bukan sekadar efisiensi ekonomi. Kebijakan ini juga berfungsi untuk memastikan keamanan pasokan bagi sektor-sektor vital seperti pertahanan, transportasi, dan teknologi tinggi. Dengan mendirikan lembaga riset seperti National Semiconductor Technology Center (NSTC) dan National Advanced Packaging Manufacturing Program (NAPMP), AS menegaskan orientasi jangka panjangnya terhadap kemandirian inovasi.

Aliansi Strategis dan Kerja Sama Internasional

Meskipun memiliki karakter proteksionis, CHIPS Act tidak dijalankan secara unilateral. Amerika Serikat tetap menjalin aliansi strategis selektif (*selective multilateralism*) dengan negara-negara sekutu untuk memperkuat rantai pasok global yang aman dan terdiversifikasi. Melalui forum seperti U.S.-EU Trade and Technology Council (TTC) serta Chip 4 Alliance (yang mencakup AS, Jepang, Korea Selatan, dan Taiwan), Amerika Serikat berupaya membangun *coalition of like-minded partners* guna menyeimbangkan dominasi Tiongkok dalam industri semikonduktor (Kingma, 2024). Pendekatan ini memperlihatkan bahwa AS menerapkan neo-merkantilisme kooperatif, yaitu bentuk kebijakan ekonomi yang tetap berorientasi pada kepentingan nasional, namun dilaksanakan melalui kerja sama terbatas dengan sekutu strategis.

Ketiga pendekatan tersebut memperlihatkan bahwa CHIPS and Science Act 2022 merupakan bentuk konkret dari neo-merkantilisme strategis Amerika Serikat, yang menggabungkan elemen *protectionism*, *innovation nationalism*, dan *economic statecraft*. Kebijakan ini menghidupkan kembali paradigma bahwa kekuasaan ekonomi dan kekuatan teknologi merupakan dimensi utama dari keamanan nasional (Gilpin, 1987; Helleiner, 2021; Kingma, 2024). Dengan memadukan pembatasan ekspor, subsidi industri, dan kolaborasi selektif, AS menggunakan ekonomi sebagai instrumen kekuasaan geopolitik sebagai suatu langkah yang menandai transformasi besar dari ekonomi liberal global menuju era ekonomi realistik baru.

Meskipun ada optimisme seputar UU CHIPS, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan tantangan dapat mempengaruhi efektivitasnya. Tenaga Kerja pembangunan tetap menjadi perhatian utama, karena rumitnya teknis keterampilan yang diperlukan untuk pembuatan semikonduktor memerlukan investasi jangka panjang dalam pelatihan dan pendidikan. Selain itu, pencairan dan pengelolaan dana yang dialokasikan secara efisien akan sangat penting untuk menghindari potensi inefisiensi. Selanjutnya, AS pembuat kebijakan harus memantau perkembangan kondisi pasar global, seperti negara-negara lain mungkin mengintensifkan upaya produksi semikonduktor mereka, berpotensi mengurangi keuntungan relatif yang diberikan oleh UU CHIP.

Penutup

Sejak diberlakukannya *CHIPS and Science Act* pada tahun 2022, ketergantungan Amerika Serikat terhadap Taiwan Semiconductor

Manufacturing Company (TSMC) mulai menunjukkan penurunan secara bertahap, meskipun belum sepenuhnya teratasi. Secara kuantitatif, kapasitas manufaktur semikonduktor domestik AS meningkat dari sekitar 12% pada 2020 menjadi sekitar 18% pada 2024, berkat pembangunan fasilitas baru oleh Intel, Micron, dan TSMC Arizona (Semiconductor Industry Association, 2024; TSMC Arizona, 2024). Proyeksi McKinsey (2025) bahkan memperkirakan bahwa pangsa produksi domestik dapat mencapai 25% pada 2030 jika seluruh proyek yang didanai CHIPS Act berjalan sesuai jadwal.

Namun, ketergantungan terhadap TSMC tetap signifikan karena teknologi produksi chip di bawah 3 nanometer masih dikuasai penuh oleh TSMC dan Samsung. Meski TSMC telah membangun pabrik di Arizona dengan total investasi mencapai US\$65 miliar, fasilitas tersebut masih mengandalkan *machinery* dan *know-how* dari Taiwan (TSMC, 2025). Artinya, Amerika Serikat berhasil mengalihkan sebagian risiko geografis, tetapi belum sepenuhnya mencapai *technological autonomy*. Dari perspektif neo-merkantilisme, CHIPS Act berhasil memperkuat fondasi *economic security state* Amerika Serikat melalui peningkatan kapasitas manufaktur, diversifikasi rantai pasok, dan pembatasan ekspansi ke Tiongkok. Namun, ketergantungan teknologi tingkat tinggi terhadap TSMC masih menjadi tantangan utama dalam mewujudkan *economic sovereignty* yang sepenuhnya mandiri. Oleh karena itu, CHIPS Act dapat dipahami sebagai langkah awal dalam transformasi struktural menuju kemandirian industri semikonduktor, bukan sebagai solusi final.

Pendanaan

Penulis tidak menerima bantuan pembiayaan untuk penelitian, kepenulisan (authorship), dan publikasi dari pihak manapun.

Daftar Pustaka

- Amalia, R. (2025). Penolakan TEMU dan Kebijakan Proteksionisme Perdagangan Digital Indonesia: Perspektif Neomerkantilisme. *JuSS: Jurnal Sosial Soedirman*, 8(1), 15-33. <https://doi.org/10.20884/juss.v8i1.15705>
- Anggun Setiyaningtyas Hasna Wijayati, F., & Halifa Haqqi, M. (2021). Proteksionisme AS terhadap Komoditas Aluminium dan Baja Indonesia Pada Masa Perang Dagang AS-China. *Jurnal Hubungan Internasional*, 2(1).
- Bhagwati, J. N. (1990). *Protectionism*. MIT Press.

- Bown, C. P., & Wang, D. (2024). Semiconductors and modern industrial policy. *Journal of Economic Perspectives*, 38(4), 81-110. <https://doi.org/10.1257/jep.38.4.81>
- Brookings Institution. (2010). Obama's surge: The Afghanistan decision of 2009.
- Chiang, M.-H. (2023). Taiwan Semiconductor Manufacturing Company: A key chip in the global political economy. <https://www.>
- Congressional Research Service. (2025). U.S. export controls and China: Advanced semiconductors (CRS Report No. R48642). Library of Congress. <https://www.congress.gov/crs-product/R48642>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- Deloitte. (2025). 2025 global semiconductor industry outlook. <https://www.deloitte.com/us/en/insights/industry/technology/technology-media-telecom-outlooks/semiconductor-industry-outlook.html>
- Estruth, J. A. (2024). Biden's CHIPS and Science Act in historical perspective. *California History*, 101(2), 68-79. <https://doi.org/10.1525/ch.2024.101.2.68>
- Evenett, S. J. (2019). Protectionism, state discrimination, and international business since the onset of the global financial crisis. *Journal of International Business Policy*, 2(1), 9-36. <https://doi.org/10.1057/s42214-019-00021-0>
- Fu, W., Jing, S., Liu, Q., & Zhang, H. (2023). Resilient supply chain framework for semiconductor distribution and an empirical study of demand risk inference. *Sustainability*, 15(9), 7382. <https://doi.org/10.3390/su15097382>
- Gilpin, R., & Gilpin, J. M. (1987). *The political economy of international relations*. Princeton University Press.
- Gu, S., & Cheong, I. (2024). Impact of the CHIPS Act on the GVC participation of China's electronics industry. *Journal of International Logistics and Trade*, 22(1), 39-55. <https://doi.org/10.1108/JILT-10-2023-0073>
- Hancké, B., & Garcia Calvo, A. (2022). Mister Chips goes to Brussels: On the pros and cons of a semiconductor policy in the EU. *Global Policy*, 13(4), 585-593. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.13096>
- Hart, J. A. (2025). The CHIPS and Science Act of 2022: Origins and consequences.
- Hassan, M. H. (2025). Geopolitical tensions between China and the US: Implications for Taiwan's semiconductor industry (2020-2025). *Wah Academia Journal of Social Sciences*, 4(1), 1332-1359.
- Hawkins, A. (2025). What is the CHIPS Act? Why does Trump want to end it? Bloomberg.

- Helleiner, E. (2022). *The neomercantilists: A global intellectual history*. Cornell University Press. <https://doi.org/10.25071/1913-9632.39660>
- Horng, D.-C. (2024). The US CHIPS Act and its impacts on the WTO and China. *Journal of World Trade*, 58(5), 781-806. <https://doi.org/10.54648/TRAD2024039>
- House, T. W. (2022). Fact sheet: CHIPS and Science Act will lower costs, create jobs, strengthen supply chains, and counter China. The White House Archives. <https://bidenwhitehouse.archives.gov>
- Hyatt, K., Ryle, P. M., & Mcknight, M. A. (2025). Semiconductor production, geopolitics, and the CHIPS Act of 2022: A theoretical analysis. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 27(1), 1-16. <https://doi.org/10.1108/DPRG-12-2023>
- Irawan, A. D. F. (2021). Dialektika regulasi pertambangan pemerintah Indonesia dan PT Freeport Indonesia melalui pendekatan obsolescing bargaining model. *Padjadjaran Journal of International Relations*, 3(1), 49. <https://doi.org/10.24198/padjir.v3i1.28621>
- Kim, C. W., Ha, H. J., Yang, J. Y., & Hwang, E. (2022). New bone formation in the whole decellularized cortical bone scaffold using the model of revitalizing a Haversian system. *The Journal of Craniofacial Surgery*, 33(3), 962-968. <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000008072>
- Kirby, W. C., & Truwit, N. B. (2023). Chipmaking in the desert: Taiwan Semiconductor Manufacturing Company's global expansion. Harvard Business School.
- Liu, R. C., Tang, H., Kao, Y., & Chou, Y. (2025). From vulnerabilities to resilience: Taiwan's semiconductor industry and geopolitical challenges. *Telecommunications Policy*, 49(44). <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2025.102951>
- Mariotti, S. (2023). Competition policy in the new wave of global protectionism. *Journal of Industrial and Business Economics*, 50(2), 227-241. <https://doi.org/10.1007/s40812-023-00263-3>
- McKinsey. (2025). *Semiconductors*. https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/semiconductors/our%20insights/mckinsey%20on%20semiconductors%202024/mck_semiconductors_2024_webpdf.pdf

- Peters, M. A. (2023). Semiconductors, geopolitics and technological rivalry: The US CHIPS & Science Act, 2022. *Educational Philosophy and Theory*, 55(14), 1642–1646. <https://doi.org/10.1080/00131857.2022.2124914>
- Platzer, M. D., Blevins, E. G., & Sutter, K. M. (2020). Semiconductors: U.S. industry, global competition, and federal policy. <https://crsreports.congress.gov>
- Radhica, D. D., & Wibisana, R. A. A. (2023). Proteksionisme nikel Indonesia dalam perdagangan dunia. *Cendekia Niaga*. <https://doi.org/10.52391/jcn.v7i1.821>
- Reuters. (2015). Exclusive: Micron does not believe deal with Tsinghua is possible.
- Roser, M., Ritchie, H., & Mathiue, E. (2023). What is Moore's law? Our World in Data. <https://ourworldindata.org>
- Shivakumar, O. S., Wessner, C., & Howell, T. (2023). Dynamics of Chip War Rivalry between the USA and China <https://www.researchgate.net/publication/394853554>
- Thomas, C. A. (2022). A semiconductor strategy for the United States.
- TSMC. (2023, August 8). TSMC, Bosch, Infineon, and NXP establish joint venture to bring advanced semiconductor manufacturing to Europe. <https://pr.tsmc.com>
- Varas, A., Varadarajan, R., Goodrich, J., & Yinug, F. (2020). Government incentives and US competitiveness in semiconductor manufacturing.
- Vafai, N. (2024). Revitalizing US semiconductor manufacturing: A review of the CHIPS Act and its implications for national security and economic competitiveness. *COJ Technical & Scientific Research*, 5(2). <https://doi.org/10.31031/COJTS.2024.05.000608>
- Wall Street Journal. (2022). TSMC overtakes Chinese tech giants to become Asia's most valuable stock. <https://www.wsj.com>
- Weber, M. (1949). *Methodology of social sciences* (1st ed.). The Free Press of Glencoe.
- WSTS. (n.d.). Global semiconductor market shows continued growth in Q2 2025. <https://www.wsts.org/76/103/Global-Semiconductor-Market-show-continued-growth-in-Q2-2025>
- Yang, Y., & Yang, Y. (2025). The political economy of industrial policy legitimacy: Reconciling state intervention with dynamic competition. *Global Review of*

Humanities, Arts, and Society, 1(2), 1-17.

<https://grhas.centraluniteduniversity.de/index.php/files/article/view/24>

Zandt, F. (2024, July 19). Who leads the semiconductor foundry market? Statista.

<https://www.statista.com>