

GEOPOLITIK KESEHATAN KONSTRUKSI GEO V

Oleh:

Brigjen TNI Purn. Dr.dr. Soroy Lardo, SpPD KPTI
Medical Biodefense Research Center (MBRC)
Fakultas Kedokteran Militer Universitas Pertahanan
Alumni TOT Lemhanas TA 2022
Email : soroy.lardo@idu.ac.id

Abstrak

Geopolitik memetakan konstelasi pengetahuan yang mencakup aspek-aspek geografis dan politik suatu negara, serta kondisi fisik dan mental wilayah beserta masyarakatnya. Paradigma geopolitik dan geostrategis telah mengalami pergeseran dari strategi menyerang menjadi fokus pada pertahanan, didorong oleh kemajuan teknologi ganda (dual technology). Dua dampak utama dari pergeseran ini adalah pembatasan penggunaan senjata nuklir dan munculnya medan baru (new battlefield), terutama melalui teknologi siber (cyber technology).

Melacak hubungan geopolitik dan kesehatan masyarakat melalui eksplorasi COVID-19 menghasilkan tiga tema utama: inside, beyond, dan WHO. WHO berperan sebagai jembatan antara kesehatan masyarakat dan tiga narasi geopolitik, yaitu kesehatan masyarakat sebagai simbol persaingan antarnegara besar, batasan terhadap penyebaran virus, dan masker bedah sebagai simbol kekuatan. Dengan demikian, WHO memainkan peran sentral dalam memimpin dan mengoordinasikan respons terhadap transformasi pertempuran melawan pandemi ini, yang memerlukan dukungan dari kerja sama internasional dan negara-negara besar untuk menyediakan dukungan politik dan finansial serta memobilisasi sumber daya yang diperlukan.

Konstruksi dan model pengembangan geopolitik kesehatan dalam Geo V di Indonesia memerlukan kajian mendalam, dengan mempertimbangkan landasan historis, filosofis, interaksi kebijakan, analisis kritis, serta pola aplikasi lapangan yang aktual. Model pengembangannya mencakup instrumen seperti pentahelix spirit bela negara, triathlon kesehatan, triple zone, peta geomedik, dan geomedisin. Tujuan utamanya adalah integrasi sinergis antara Sistem Kesehatan Nasional dan Sistem Kesehatan Pertahanan, yang diukur melalui tiga indeks parameter: Indeks Kesehatan Matra, Indeks Diplomasi Kesehatan Global, dan Indeks Etika Kesehatan Lingkungan.

Kesimpulan : Geopolitik Kesehatan adalah konstruksi berpikir dan budaya strategis pembangunan berkelanjutan yang bervisi konektivitas pandemi dengan tataran politik, ekonomi, teknologi dan ketahanan nasional. Konstruksi Model Geopolitik Kesehatan Geo V dengan spirit bela negara multilayer oversight menjadi kunci kesadaran partisipasi warga negara bahwa kesehatan sebagai perjuangan ideologis yang patriotik untuk kesejahteraan masyarakat

English Abstract

Geopolitics maps a constellation of knowledge encompassing a country's geographical and political aspects, as well as the region and its people's physical and mental conditions. The geopolitical and geostrategic paradigm has shifted from an offensive to a defensive focus, driven by advances in dual-use technology. Two major impacts of this shift are restrictions on the use of nuclear weapons and the emergence of a new battlefield, particularly through cyber technology.

Tracing the relationship between geopolitics and public health through an exploration of COVID-19 yields three key themes: inside, beyond, and the WHO. The WHO serves as a bridge between public health and three geopolitical narratives: public health as a symbol of competition between major powers, public health as a means to limit the spread of the virus, and surgical masks as a symbol of power. As such, the WHO plays a central role in leading and coordinating the response to this transformative battle against the pandemic, which requires international cooperation and support from major powers to provide political and financial support and mobilize the necessary resources.

The construction and development model of health geopolitics within Geo V in Indonesia requires an in-depth study that accounts for historical and philosophical foundations, policy interactions, critical analysis, and practical field application. The development model includes instruments such as the pentahelix spirit of national defense, health triathlon, triple zones, geomedical maps, and Geomedicine. The main objective is synergistic integration between the National Health System and the Defense Health System, as measured by three parameter indices: the Dimensional Health Index, the Global Health Diplomacy Index, and the Environmental Health Ethics Index.

Conclusion: Health Geopolitics is a construct of strategic thinking and a culture of sustainable development that envisions the interconnectedness of the Pandemic across the political, economic, technological, and national resilience levels. The construction of the Geo V Health Geopolitics Model, with the spirit of national defense and multilayer oversight, is key to fostering citizen awareness of health participation as a patriotic ideological struggle for the welfare of society.

Pendahuluan

Geopolitik adalah konstruksi berpikir dan budaya strategis pembangunan berkelanjutan suatu bangsa, yang berakar pada nilai-nilai historis yang telah diwariskan melalui perjuangan kemerdekaan. Geopolitik menghadirkan bayangan yang membimbing terobosan lintas zaman setiap periode pemerintahan, dan menjadi jembatan untuk pembentukan negara kesatuan dalam diplomasi global. Geopolitik memetakan konstelasi pengetahuan yang mencakup aspek-aspek geografis dan politik suatu negara, serta kondisi fisik dan mental wilayah beserta masyarakatnya. Selain itu, geopolitik mengidentifikasi potensi dari tanah air dan bangsa untuk kepentingan pertahanan nasional.

Pembangunan masa depan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) dalam konsepsi geostrategis adalah ekspresi dari potensi dan peluang Indonesia untuk menjadi negara modern yang tangguh. Pembangunan ini melibatkan dimensi struktural dan partisipatif dalam memperkuat instrumen nasional secara efektif, dengan mengintegrasikan kebijakan ketahanan dan keamanan nasional yang kreatif serta inovatif, serta melibatkan partisipasi aktif rakyat dalam pemanfaatan sumber daya nasional secara efisien dan efektif. Teknologi menjadi sumber daya nasional utama yang memainkan peran kunci sebagai penyedia energi dan pendorong

perubahan dalam konstelasi geografis, harmonisasi sosial, stabilitas politik, keamanan nasional, serta ketahanan budaya dan kesehatan.

Geopolitik dan Paradigma Perubahan

Pada tanggal 1 Mei 1965, dalam pidatonya saat pembukaan Lemhannas, Bung Karno mengemukakan, “Orang tidak bisa menyusun Pertahanan Nasional yang kuat, orang tidak bisa membangun Satu Bangsa yang kuat, sebagai Satu Bangsa Negara yang kuat, kalau tidak berdasarkan pengetahuan geopolitik.” Pidato ini mencerminkan filosofi kebangsaan yang mendasar terkait kebijakan dan arah Indonesia dalam merencanakan dan menata politik kebangsaan yang dinamis, berdasarkan penggabungan inherensi nasionalisme dengan peran global di bidang geopolitik.

Perkembangan geopolitik internasional dalam beberapa dekade terakhir menunjukkan pergeseran kepentingan negara-negara besar ke kawasan Asia Pasifik. Pergeseran ini memiliki dampak signifikan terhadap keseimbangan ekosistem sumber daya, baik sebagai potensi pemberdayaan negara maupun sebagai ajang konflik kepentingan. Indonesia, dengan lokasinya yang strategis di Asia Pasifik dan kekayaan alam yang melimpah, memiliki peran geopolitik penting dalam interaksi global. Potensi ini dapat dimaksimalkan untuk membangun model pertahanan yang efektif dengan memanfaatkan seluruh potensi bangsa.

Pembangunan strategis dengan memperhatikan potensi sumber daya adalah langkah cermat dalam menghadapi dinamika perkembangan nasional dengan tujuan yang jelas. Perumusan geostrategi melibatkan pemetaan faktor internal dan eksternal yang memengaruhi situasi regional dan global, termasuk geografi, demografi, sumber daya alam, ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya, serta pertahanan dan keamanan.

Dalam konteks global dan regional saat ini, dengan integrasi negara-negara ASEAN melalui ASEAN Community, persaingan pengaruh antara Republik Rakyat Tiongkok (RRT) dan Amerika Serikat (AS) memiliki dampak yang signifikan terhadap kepentingan nasional. Persaingan ini dapat menghasilkan tekanan langsung maupun tidak langsung yang berpotensi membahayakan keamanan nasional.

Geostrategi Indonesia adalah pendekatan terbaik untuk merumuskan kebijakan yang mengarah pada pencapaian cita-cita proklamasi sebagaimana tercantum dalam Pembukaan UUD RI Tahun 1945. Melalui geostrategi ini, Indonesia berupaya membangun bangsa yang lebih baik, aman, damai, dan sejahtera dengan mengelola secara efektif ruang, situasi, dan waktu. Pendekatan ini melibatkan analisis mendalam terhadap bentuk, luas, dan lokasi

geografis Indonesia, serta memanfaatkan konstelasi sumber daya dengan prinsip keadilan sosial dan kemanusiaan, khususnya sebagai negara kepulauan terbesar di dunia.

Ketahanan nasional dalam perspektif Asta Gatra menghadapi dinamika perkembangan bangsa yang terus berubah, mencakup pemetaan tingkat ketahanan nasional sehubungan dengan pencapaian tujuan nasional. Hal ini melibatkan integrasi nilai-nilai dalam masyarakat serta sejauh mana partisipasi masyarakat dalam menghadapi ancaman desintegrasi dan polarisasi golongan, yang dapat terjadi melalui berbagai aspek kehidupan. Faktor internal ini mencakup upaya untuk memelihara sejarah bangsa dan mematuhi kesepakatan-kesepakatan yang menjadi landasan berdirinya NKRI. Implementasi geostrategi harus mengintegrasikan cita-cita, tujuan, kepentingan, dan tugas pokok nasional yang didasarkan pada Pancasila dan UUD 1945, untuk memastikan kelangsungan NKRI.

Saat ini, paradigma geopolitik dan geostrategis telah mengalami pergeseran dari strategi menyerang menjadi fokus pada pertahanan, didorong oleh kemajuan teknologi ganda (*dual technology*). Dua dampak utama dari pergeseran ini adalah pembatasan penggunaan senjata nuklir dan munculnya medan baru (*new battlefield*), terutama melalui teknologi siber (*cyber technology*). Di era ini, teori *deterrence* tidak lagi hanya mempertimbangkan kemampuan menyerang dan bertahan secara linier dalam waktu, yang mengindikasikan kemungkinan perang dan perdamaian dapat terjadi secara simultan. Ini menjadi respons geostrategis dalam mengidentifikasi negara-negara yang lemah (*weak states*) atau rapuh (*fragile states*).

Peranan teknologi hingga paruh kedua abad ke-20 menghadapi keterbatasan dalam konteks makna wilayah geografis. Revolusi Industri menghasilkan berbagai konsekuensi materiil seperti transportasi, senjata, dan alat komunikasi yang memiliki nilai strategis. Namun, pada perkembangan paruh kedua abad ke-20, revolusi informasi dan komunikasi mengubah paradigma ini. Penguasaan terhadap wilayah fisik menjadi kurang relevan, sementara teknologi komunikasi dan informasi mengurangi kekhawatiran akan kaburannya batas mandala perang (*log war*), sehingga menghapus perbedaan strategis antara serangan dan pertahanan.

Pandemopolitik dan Multisektor Kesehatan

Geopolitik dan geoekonomi merupakan dua dimensi utama dalam dunia internasional selama pandemi, terutama terkait dengan asal-usul virus, pemblokiran penelitian, dan dampak yang ditimbulkan oleh suatu negara. Pandemi telah menjadi argumen utama bagi setiap negara untuk menentukan posisinya terhadap dampak yang disebabkan oleh SARS-CoV-2,

mencerminkan perspektif geopolitik sebelumnya dan aspek geokonomi politik internasional dalam konteks pandemopolitik.

Pandemopolitik merupakan fenomena internasional yang menghasilkan berbagai dampak, menandai perubahan dinamis dalam globalisasi isu-isu kesehatan masyarakat yang memengaruhi populasi global, dengan tujuan mengelola kemandirian hidup dan memperjuangkan keadilan sosial. Dampak ini mengakibatkan munculnya kesenjangan dalam perspektif dan pendekatan tiap negara terhadap isu politik dan demokrasi. Heterogenitas ini tercermin dalam berbagai model seperti Eropa dan Amerika yang mengadopsi demokrasi liberal atau non-liberal, Tiongkok dengan karakteristik sosial yang tidak egaliter dan ekonomi pasar sosialis yang berbasis politik komunis, serta Rusia yang menggunakan topeng demokrasi namun tetap berada dalam kerangka demokrasi. Diskusi ini menyoroti pentingnya kepentingan ekonomi kecil sebagai pendorong utama keberlanjutan dalam konteks globalisasi. Sebaliknya, pandemik politik juga memaksa negara untuk fokus pada perlindungan populasi yang paling rentan, tingkat kematian yang tinggi, kepadatan penduduk, dan masalah segregasi sosial.

COVID-19 telah membuka dimensi baru dalam geopolitik yang menyoroti hubungan antara kesehatan masyarakat dan dampaknya terhadap eksploitasi sumber daya untuk keuntungan ekonomi serta alokasi bantuan asing. Fenomena ini mengungkap berbagai pandangan terhadap COVID-19, termasuk kompetensi dalam pengelolaan krisis, teori konspirasi, perdebatan mengenai kebijakan *lockdown*, kewajiban penggunaan masker, penyebaran virus lintas batas negara, politik xenophobia, dan pengawasan di wilayah perbatasan.

Melacak hubungan geopolitik dan kesehatan masyarakat melalui eksplorasi COVID-19 menghasilkan tiga tema utama: *inside*, *beyond*, dan WHO. WHO berperan sebagai jembatan antara kesehatan masyarakat dan tiga narasi geopolitik, yaitu kesehatan masyarakat sebagai simbol persaingan antar negara besar, batasan terhadap penyebaran virus, dan masker bedah sebagai simbol kekuatan. Dengan demikian, WHO memainkan peran sentral dalam memimpin dan mengoordinasikan respons terhadap transformasi pertempuran melawan pandemi ini, yang memerlukan dukungan dari kerja sama internasional dan negara-negara besar untuk menyediakan dukungan politik dan finansial serta memobilisasi sumber daya yang diperlukan.

Pada awal pandemi (18-19 Mei 2020), terjadi perbedaan sikap dalam komunikasi publik antara dua pemimpin dunia, yaitu Presiden Xi dari Tiongkok yang menyatakan dukungannya terhadap WHO, sedangkan sebaliknya, Presiden Amerika Serikat Donald Trump merilis surat kepada pimpinan WHO melalui *tweet* presiden untuk menginformasikan bahwa pendanaan akan ditarik. Perbedaan ini dipicu oleh keengganan sistemik WHO dalam memberikan kritik

yang lebih langsung dan tegas terhadap Tiongkok dalam penanganan awal pandemi COVID-19, khususnya terkait berbagi informasi tentang asal-usul pandemi, yang dianggap oleh beberapa pihak sebagai 'masalah Tiongkok' dalam konteks darurat kesehatan masyarakat global.

Perbedaan pandangan negara-negara dalam menanggapi penyebaran pandemi SARS-CoV-2 memunculkan paradigma pandemopolitik sebagai mediasi proses global. Pandemi ini memengaruhi demografi planet Bumi dan menciptakan ketegangan geopolitik serta geoekonomi yang menonjolkan perpecahan internasional yang tersembunyi di dalam globalisasi. Strategi politik dalam mencapai tujuan-tujuan tersebut melibatkan elemen-elemen masyarakat dan memanfaatkan potensi geostrategis suatu negara. Lanskap geostrategis terhadap COVID-19 memperkuat aspek geopolitik dan geoekonomi yang berdampak pada transformasi internasional, termasuk globalisasi, teknologi, demografi, dan biosekuriti (biogeopolitik).

Biogeopolitik menjadi fenomena terkait dengan penyebaran penyakit menular melalui mobilitas dan migrasi massal, seperti yang terjadi dalam penerbangan udara yang menjadi bagian integral dari globalisasi ekonomi, budaya, dan sosial. Situasi darurat pandemi ini membutuhkan koordinasi global dalam kesehatan masyarakat dan pembagian beban secara kolektif, yang melibatkan dinamika kekuasaan, perencanaan keamanan nasional, serta identifikasi risiko dan kerentanan yang tidak merata di berbagai wilayah.

Menurut pakar politik Angela Mitropoulos (2020), tindakan luar biasa yang digunakan oleh negara untuk mengendalikan penyebaran infeksi meliputi pengucilan spasial dan karantina. Di sisi lain, hal ini membuka peluang untuk pengumpulan data dan pemantauan komunitas, dengan partisipasi yang tidak terhalang dan tanpa pamrih dari negara-negara.

Pembingkai geopolitik menitikberatkan pada kesadaran setiap negara akan pentingnya pertahanan nasional dalam manajemen pengendalian infeksi dan pengelolaan risiko yang belum memadai. Kesadaran ini mendorong kerja sama antar negara dalam mengelola ancaman lintas batas penyebaran penyakit menular. Sebelumnya, terdapat pendekatan biopolitik yang berbeda yang menekankan “kekebalan kelompok” dan pengendalian spasial yang memaksa individu dan kelompok untuk mengelola risiko mereka sendiri, tanpa mempertimbangkan (kurangnya) kemampuan mereka untuk melakukannya.

Kebersamaan dalam menghadapi penyebaran lintas batas penyakit memerlukan upaya dan kerja sama untuk memastikan kerja sama kesehatan masyarakat secara transnasional, meskipun dihadapkan pada paham neoliberalisme di negara-negara yang terkena dampak penyakit. Hal ini meliputi harmonisasi wacana, mobilitas vektor, integrasi perbatasan, serta

penguatan populisme dan etnonasionalisme. Penguatan ini mencerminkan konsep baru yang muncul pada tahun 2005, yaitu *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC), yang mewajibkan negara untuk bertanggung jawab dan melaporkan kejadian wabah.

Pandemi COVID-19 dimulai dengan keterlambatan Tiongkok dalam memberi informasi kepada WHO tentang kasus SARS pada tahun 2003, yang kemudian memicu mekanisme dan respons terhadap risiko, kerentanan, dan tanggung jawab bersama. Kejadian ini memunculkan narasi geopolitik sinofobia yang menggambarkan “Timur” sebagai patologis dan ancaman terhadap integritas moral dan fisik negara-negara Barat. Berdasarkan kondisi ini, WHO menetapkan mekanisme PHEIC yang mengharuskan negara-negara anggota untuk melaporkan potensi pandemi dalam waktu 24 jam.

Peran WHO, meskipun memiliki otoritas yang terbatas, bertujuan untuk mengurangi perbedaan pandangan dan kebijakan di setiap negara melalui dukungan para ahlinya dalam menghadapi ancaman penyebaran penyakit lintas negara. Dalam geopolitik pandemi ini, terdapat dua pendekatan yang berbeda. Pertama, pendekatan positif yang melibatkan tindakan nasional dan pemimpin politik yang berusaha aktif mengoordinasikan kebijakan kesehatan masyarakat dengan negara lain, serta menggunakan pencegahan penyakit sebagai peluang untuk kerja sama dengan masyarakat sipil dan organisasi internasional. Kedua, pendekatan negatif yang melihat wabah penyakit sebagai ancaman terhadap keamanan dan stabilitas nasional, sehingga memberikan peringatan keras terhadap campur tangan ekstra-teritorial dari pihak ketiga.

Wabah penyakit sebagai ancaman nasional bagi suatu negara telah mendorong perubahan kesadaran akan pentingnya solidaritas global dan tindakan kolektif, terutama setelah epidemi SARS pada tahun 2003. Setiap negara berupaya meningkatkan investasi dalam peralatan pengawasan perbatasan selama setengah dekade terakhir, memobilisasi orang, data, dan perangkat untuk membedakan antara mobilitas lintas batas yang diizinkan dan yang tidak.

Pengawasan perbatasan yang berkelanjutan ini bertujuan untuk mendeteksi lebih lanjut potensi penyakit yang dapat dieksploitasi oleh agen politik, modal, dan nasionalisme populis yang semakin berkembang. Hal ini dilakukan melalui klasifikasi penyakit berisiko dan berbahaya, yang melibatkan kerja sama antarindividu, komunitas, dan lembaga yang mengelola penyakit menular. Sebagai alternatif, setiap negara memperkuat intelijen medis dengan menerapkan teknik kontrol terhadap pergerakan dan perilaku populasi domestik yang berperan sebagai pembawa penyakit.

Penyebaran penyakit sering kali beriringan dengan migrasi, menciptakan dimensi ketakutan dalam masyarakat. Pemerintah bersama lembaga terkait harus berupaya menerapkan

teknik pengendalian penyakit yang fokus pada strategi pencegahan dan tindakan darurat. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan dampak negatifnya terhadap kehidupan sehari-hari dalam sektor perdagangan, perjalanan, pariwisata, budaya, sosial, dan aspek nasional lainnya.

Berdasarkan analisis tersebut, pandemopolitik telah menjadi 'ikon' dalam kebijakan dan dinamika hubungan internasional, yang menegaskan perbedaan persepsi antara geopolitik dan geoekonomi di setiap negara, terutama terkait urgensi kesehatan masyarakat sebagai fokus sentral. Hal ini sering kali berujung pada perselisihan diplomatik antara negara-negara.

Dampak geoekonomi dari pandemi ini mencakup permasalahan diplomatik yang berkaitan dengan aliansi baik upstream maupun downstream dalam rantai pasokan industri global. Sebagai contoh, kebijakan Amerika Serikat untuk memindahkan produksi obat-obatan generik dan bahan farmasi yang diperlukan untuk mengatasi COVID-19 dari Tiongkok ke dalam negeri. Sebuah artikel yang diterbitkan oleh *Business Insider* menyoroti dilema di Eropa, di mana mereka harus memilih antara aliansi dengan negara demokratis yang tidak sempurna seperti AS atau rezim otoriter yang kuat seperti Tiongkok, dengan mengutamakan nilai-nilai kebebasan dan kemanusiaan sebagai fokus utama.

Perjuangan untuk supremasi teknologi global terkait dengan pandemopolitik dan penanggulangan SARS-CoV-2 menjadi titik tegang dalam dinamika geoekonomi yang telah berlangsung sejak tahun 2018, ketika AS dan Tiongkok terlibat dalam perang dagang. COVID-19 yang menyebar melintasi batas-batas negara telah membuat Uni Eropa sadar akan kerentanan dalam industri farmasi mereka; misalnya, sekitar 80% pasokan obat di Perancis berasal dari Asia. Sebagai respons, Perancis dan Inggris berupaya untuk membangun kemitraan dalam industri farmasi dengan tujuan mengurangi ketergantungan mereka pada pasokan dari luar negeri. Langkah ini sejalan dengan upaya memperkuat infrastruktur data medis dan penelitian, dua aspek krusial yang menentukan masa depan geoekonomi dan kedaulatan suatu bangsa.

Mencermati strategi repatriasi dan/atau relokasi produksi fasilitas dari Barat, serta pengenaan bea masuk, Tiongkok menjalankan strategi geoekonomi yang memanfaatkan keunggulan mereka dalam sektor manufaktur yang tidak dimiliki oleh Barat dalam teknologi tinggi. Hal ini menarik untuk dipertimbangkan dengan pernyataan retorik dari Jenderal dan Akademisi Qiao, "Jika terjadi epidemi atau perang, apakah sebuah negara tanpa industri manufaktur dianggap sebagai negara yang kuat?" Contoh yang signifikan adalah penurunan produksi Honda Motors karena kekurangan suku cadang yang diproduksi di China, demikian pula dengan Apple, BMW, dan Hyundai yang mengalami tantangan serupa. Tiongkok telah

menjadi pusat produksi yang krusial dalam rantai pasokan global. Laporan UNCTAD 2020 mencatat bahwa lebih dari 20% perdagangan global barang-manufaktur berasal dari Tiongkok.

Kembali pada konsep dan implementasi pandemopolitik, COVID-19 telah menghadirkan konsekuensi multisektoral yang sangat kompleks, memunculkan disparitas geoekonomi yang memperburuk ketegangan dan perbedaan dalam penanganan penyebaran penyakit yang sulit diprediksi. Seiring dengan perkembangan ini, persaingan medis antara Eropa, Amerika, dan Tiongkok dalam melawan COVID-19, termasuk dalam kemampuan untuk mengembangkan vaksin pertama dan mengimunisasi penduduknya, memiliki dampak signifikan dalam geopolitik global. Ini memvalidasi posisi mereka sebagai kekuatan dunia yang berpengaruh.

Geopolitik dan Intervensi Krisis Kesehatan Masyarakat

Pandemi COVID-19 telah menggali paradigma geopolitik yang kritis dalam menghadapi kedaruratan kesehatan, menyoroti perhatian terhadap geografi kesehatan, kebijakan pelayanan medis, inovasi kedokteran, dan politik kesehatan. Konseptualisasi kesehatan yang kritis meluas ke tata kelola kesehatan global, mencakup tindakan darurat yang diperkuat oleh keamanan, privatisasi layanan kesehatan, aktivisme kesehatan, dan pemanfaatan penelitian melalui kolaborasi internasional.

Foucault (1980) dalam karyanya "*The Politics of Health*" memberikan landasan bagi pandangan geopolitik kritis ini, menyoroti bahwa sistem medis adalah otoritas yang mengatur perawatan medis dan memproduksi kebenaran ilmiah. Aparat medis menjadi subjek politik yang memanifestasikan kekuasaan dengan menghubungkan dua aspek penting: norma-norma dalam sistem medis dan politik, serta kompetensi teknoratis yang berorientasi pada pelayanan universal, mencakup praktik sosial, spasial, dan diskursif. Salah satu strategi yang muncul selama fase pandemi adalah pengembangan solusi jangka panjang melalui vaksinasi, yang tidak hanya menjadi bagian dari representasi politik kesehatan, tetapi juga mengawal dan mewakili hak asasi manusia, kedaulatan negara, mobilitas, dan pengaturan perbatasan.

Lanskap geopolitik kesehatan bertujuan untuk membangun ekologi kesehatan yang adil dan setara dalam sumber daya dan distribusi kebijakan layanan kesehatan. Proses ini dimulai dengan inovasi ilmu kedokteran yang berkembang, menghadapi persaingan global seperti bioteknologi, pengobatan regeneratif, biopolitik disabilitas, ekologi politik kesehatan, dan hak kesehatan masyarakat. Geopolitik pandemi menelusuri aliran virus di antara manusia dan lanskap ekologi politik yang menunjukkan bahwa penyebab pandemi ini sangat terkait dengan

perekonomian global, percepatan mobilitas manusia, serta penetrasi manusia ke hutan dan habitat hewan. Aliran-aliran ini memiliki potensi untuk mengganggu stabilitas kedaulatan negara, tetapi juga berkontribusi pada ‘instrumentalisasi kesehatan’ dalam konteks keamanan negara dan rasionalitas pelayanan kesehatan biopolitik.

Kebijakan ideal dalam lanskap geopolitik kesehatan, seperti yang diuraikan di atas, menimbulkan wacana teori konspirasi global seputar kedokteran dan kesehatan yang membingkai pandemi sebagai bagian dari rencana global (geopolitik konspirasi) untuk menerapkan pengawasan dan pengendalian dalam Tatanan Dunia Baru. Beberapa aspek mendasarnya adalah sebagai berikut:

1. COVID-19 menciptakan peluang baru untuk normalisasi praktik perbatasan yang mengurangi hak untuk bergerak, sehingga menciptakan peluang dan pembenaran baru untuk membangun batasan fisik, politik, dan ekonomi. Dampaknya adalah memperluas dan memperkuat geopolitik yang menghasilkan kesenjangan kesehatan dan hubungan hierarkis di dalam dan antara Dunia Selatan dan Dunia Utara;
2. Kebijakan spasial pembatasan, terutama interaksi antara tindakan lokal dan pengendalian mobilitas internasional, menjadi subjek analisis wacana kepentingan dan preferensi kebijakan yang terfragmentasi dari berbagai kelompok masyarakat; dan
3. Dampak COVID-19 pada sektor jangka panjang mengeksplorasi kualitas layanan kesehatan, hak medis, geopolitik, dan geoekonomi kehidupan dan kematian. Dampak jangka panjang terhadap suatu negara menjadi pembelajaran dan analisis apakah pengambilan keputusan telah memenuhi standar pelayanan yang maksimal, terkait dengan kerentanan, peningkatan angka kesakitan dan kematian, serta penyebaran dan isolasi di tingkat komunitas.

Secara lebih luas, pertimbangan terkait kondisi geografis yang berbeda terhadap hak layanan kesehatan, desentralisasi, dan pengaruh ekonomi-politik dalam bidang kesehatan juga perlu diperhatikan.

Geopolitik Kesehatan: Perspektif Baru Geo V

Kapasitas geopolitik merupakan kemampuan suatu negara untuk memetakan dan mengelola potensi pertahanan dalam tiga aspek utama, yaitu geografi fisik, geografi insani, dan instrumen geografi. Tingkat kapasitas geopolitik suatu negara akan semakin tinggi jika indeks untuk masing-masing aspek memiliki nilai yang tinggi.

Pertama, skor kapasitas geografi fisik dihitung dengan menggabungkan tiga indeks utama: kualitas infrastruktur, kerawanan ekologis, dan keamanan energi. Ini mencerminkan seberapa baik negara tersebut mempersiapkan dan menjaga infrastruktur fisiknya, respons terhadap ancaman lingkungan, dan keandalan suplai energi. Kedua, skor kapasitas geografi insani dihitung dengan menjumlahkan enam ukuran: indeks perdamaian, PDB per kapita, indeks Pembangunan Manusia, indeks persepsi anti-korupsi, indeks kerawanan pangan, dan indeks demokrasi. Ini memberikan gambaran tentang stabilitas sosial dan ekonomi negara serta kualitas kehidupan masyarakatnya. Ketiga, skor kapasitas instrumen geografi diukur dengan memadukan tiga indikator: proporsi anggaran pertahanan, indeks keamanan siber, dan kendali penginderaan satelit. Ini mencerminkan seberapa efektif negara tersebut dalam menjaga keamanan nasional dan mengelola teknologi informasi dan ruang angkasa.

Narasi Geo V mengandung kebijakan strategis yang mencakup konsep negara integralistik, negara kepulauan, Wawasan Nusantara, dan Poros Maritim Dunia, dengan lima fokus kajian utama: Demokrasi, Ekonomi Hijau, Ekonomi Biru, Transformasi Digital, dan Ketahanan Ibu Kota Nusantara. Ini menunjukkan upaya untuk mengintegrasikan berbagai dimensi kehidupan nasional dan internasional dalam strategi pembangunan jangka panjang negara tersebut.

Sekilas, jika kita memahami kajian dari Geo I hingga Geo V, ini merupakan perkembangan pemikiran geopolitik yang tercermin dalam aliran sejarah dunia dengan penekanan kontekstual yang berbeda-beda. Kajian-kajian geopolitik menunjukkan empat karakter utama yang konsisten. Pertama, kajian-kajian geopolitik cenderung mengusung strategi ekspansionis. Kedua, strategi ekspansionis ini ditujukan untuk menguasai wilayah geografis tertentu guna mengendalikan sumber daya global. Ketiga, strategi ekspansionis sering kali mencerminkan ambisi hegemoni untuk dominasi suatu negara. Keempat, strategi ekspansionis ini menjadi pemicu utama dalam eskalasi konflik berupa perang terbuka antarnegara.

Kajian Geo I berangkat dari kebangkitan nasionalisme di Eropa yang dipicu oleh dampak politik-ekonomi dari Perang Napoleon. Eropa mulai menerapkan politik luar negeri yang ekspansionis, dengan konsep yang didasarkan pada gagasan kontinental darat serta strategi proyeksi kekuatan laut dan kebebasan navigasi samudra untuk menjaga eksistensi ekspansionisnya. Tokoh pemikir utama pada era Geo I seperti Ratzel dan Kjellen mengembangkan konsepsi tentang negara sebagai “makhluk hidup” atau “organisme organik” yang membutuhkan wilayah (*lebensraum*) sebagai ruang hidup. Awalnya, ini berfungsi sebagai

pertahanan, namun kemudian berkembang menjadi dorongan bagi negara-negara besar untuk melakukan ekspansi dan meraih hegemoni global.

Kajian Geo II berkembang seiring dengan pencapaian puncak Perang Dunia I, yang ditandai oleh politik kolonialisme Eropa. Ini mencerminkan pertarungan hegemoni antara Inggris dan Prancis dalam kolonisasi di Asia dan Afrika, serta dominasi Rusia di Eropa Timur dan Tengah, yang berhadapan dengan ambisi ekspansionis Jerman. Pada periode ini, terjadi pengembangan kajian untuk memperkuat kekuatan maritim dan dirgantara. Kekuatan maritim difokuskan pada mobilitas, aksesibilitas, dan penetrasi ke wilayah geografis. Penetrasi ini terutama berfokus pada penguasaan wilayah pesisir dan jalur navigasi laut strategis, dengan tujuan untuk dominasi mutlak dan kontrol distribusi sumber daya strategis global.

Kajian Geo III mencerminkan paradigma perubahan dalam strategi geopolitik yang mengekskalasi pertarungan hegemoni antara dua kekuatan utama dunia, Amerika Serikat dan Uni Soviet. Di samping itu, munculnya kesadaran dari negara-negara “Selatan” (negara pinggiran) terhadap negara-negara “utara” (kapitalis) sebagai respons terhadap eksploitasi sumber daya. Titik puncak dalam geopolitik klasik pada Geo III ditandai oleh landasan akademik yang dibangun oleh Amerika Serikat untuk merumuskan strategi operasional hegemoni, yang menjadi dasar bagi kebijakan global untuk menahan perluasan pengaruh Uni Soviet di luar wilayah “*Hartland*”.

Strategi sentralitas jarak dikembangkan dengan memasukkan teknologi sebagai variabel kunci yang dapat mengatasi tantangan geopolitik dalam lingkaran konsentris, terutama dengan pengembangan senjata nuklir yang memiliki potensi hancur global. Periode perang dingin yang bipolari memunculkan opsi bagi beberapa negara untuk mengambil peran universalis sebagai negara non-blok, seperti Indonesia, Mesir, dan India.

Kesadaran ini juga mendorong negara-negara Amerika Latin untuk menganalisis peran mereka dalam konteks kesetaraan, menghadapi fenomena imperialisme baru berupa intervensi ekonomi dari negara-negara utara. Negara-negara “Selatan” mulai memperjuangkan orientasi baru dalam kebijakan kerja sama ekonomi untuk mengatasi ketimpangan yang ada.

Kajian Geo IV menyoroti pentingnya sistem ekologi terpadu dalam pengelolaan sumber daya. Paradigma baru dalam Geo IV berfokus pada potensi konflik sumber daya antarnegara, khususnya bagi negara-negara yang kaya akan sumber daya alam tetapi memiliki kerentanan dalam manajemen rantai pasok dan produksi sumber daya. Terdapat tiga aspek utama dalam karakteristik masa depan sumber daya: 1) Peningkatan permintaan terhadap sumber daya; 2) Kelangkaan komoditas strategis; dan 3) Persaingan dalam pengelolaan sumber daya.

Peta geopolitik bergeser untuk lebih fokus pada keamanan sumber daya, yang berpotensi memicu persaingan militer. Setiap negara meningkatkan kewaspadaannya terhadap distribusi sumber daya mereka, seperti Indonesia yang mengamati dengan cermat infrastruktur strategis seperti kilang minyak untuk membangun sistem kewaspadaan terkait kerentanan nasional dalam rantai pasokan dan produksi sumber daya.

Kajian Geo V merupakan era di mana pergeseran geografi melewati batas antar negara untuk tujuan perluasan kekuatan. Era ini mengidentifikasi kemunculan aktor non-negara dalam sistem internasional dan menganalisis interkoneksi antara sumber daya, rantai pasok, dan infrastruktur. Hal ini menggeser konflik tradisional yang bersumber dari pertikaian teritorial menjadi konflik terkait konektivitas. Otoritas kekuasaan dalam era ini berfokus pada upaya pengamanan rantai pasok global, pasar energi, dan pergerakan arus modal yang mengarah pada pembentukan hegemoni dalam rantai pasok dan produksi global.

Dalam perspektif poros maritim dunia, gagasan konektivitas menjadi krusial untuk memperkuat integrasi vertikal dan horizontal dengan membangun infrastruktur tol laut yang menghubungkan wilayah-wilayah, serta untuk mengamankan rantai pasok sumber daya nasional. Poros maritim menjadi solusi strategis dalam era Geo V, di mana terjadi perluasan cakupan teritorial untuk mengembangkan rantai pasok global. Secara vertikal, poros maritim melibatkan pilar-pilar produksi, distribusi, konsumsi, dan daur ulang. Pertarungan ini terwujud dalam upaya konkret seperti inisiatif *Belt and Road* yang dicanangkan oleh Tiongkok, serta *Free and Open Indo-Pacific* yang diprakarsai oleh Amerika Serikat dan sekutunya. Ini menunjukkan bagaimana negara-negara besar mengupayakan dominasi dan pengaruh mereka melalui jaringan konektivitas global.

Terdapat lima pilar kajian Geo V yang mencakup ranah analisis geopolitik baru untuk memahami perluasan batasan geografi, yaitu Antariksa, Ruang Siber, Transnasionalisme kekuatan ekonomi, Transnasionalisme-kultural, dan Transnasionalisme lingkungan. Antariksa menjadi fokus utama dalam kontrol kedaulatan atas lokasi strategis di empat kategori ruang angkasa: Terra, Terran Space, Lunar Space, dan Solar Space.

Kekuatan Antariksa mengadaptasi kesetaraan pertahanan sejalan dengan matra darat, melalui penggunaan sistem komunikasi yang memanfaatkan konstelasi satelit di orbit bumi untuk mencapai kepentingan strategisnya. Konsep titik sumbat (*chokepoints*), blokade, dan posisi strategis di orbit bumi menjadi kunci dalam strategi ini. Indonesia, dalam konteks ini, menghadapi pertarungan global dengan kepemilikan 8 satelit, antara lain: BRISat, LAPAN A2, LAPAN A3, LAPAN-Tubsat, Merah Putih, Nusantara Satu (PSN-6), Palapa D1, dan Telkom 3S.

Ruang siber merupakan pilar kedua di era Geo V, dipicu oleh pertarungan global antara Amerika Serikat dan China yang telah berlangsung sejak tahun 2016. Ruang siber menjadi dimensi penting kelima dalam geopolitik modern, berperan sebagai *infosphere* yang mendukung efektivitas operasional di darat, laut, dan antariksa. Ini meliputi inovasi teknologi, pengembangan infrastruktur digital, serta kerja sama korporatif yang strategis. Indonesia saat ini masih mengisi sekitar 30% dari potensi ruang siber terkait dengan penetrasi internet dan ketersediaan jaringan 4G.

Transnasionalisme-Kekuatan Ekonomi sebagai pilar ketiga adalah membangun paradigma baru terhadap batasan geografi konvensional, melampaui wilayah dan entitas negara. Kaplan meramalkan perubahan peta dunia karena kekacauan di tingkat global, nasional, dan subnasional yang dipicu oleh perang dan pandemi, yang melibatkan aktor non-fisik dan bahkan nonpolitik. Keterlibatan ini mengungkap potensi tinggi dalam 'tawar-menawar' eksploitasi antara negara maju dan negara miskin, dan memunculkan kerentanan sosial-ekonomi yang dapat meledak, terutama di kawasan Afrika Tengah yang rentan secara ekonomi.

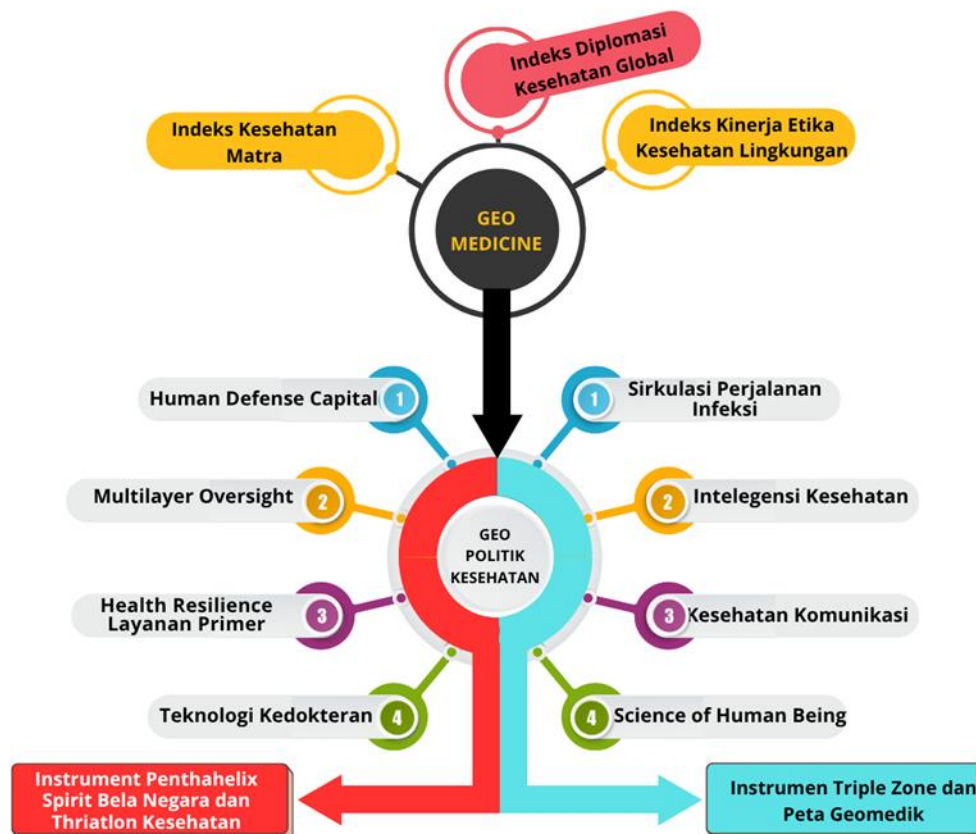
Transnasionalisme-Kultural sebagai pilar keempat mengembangkan kajian geografi insani pasca Perang Dingin. Geografi Insani menjadi paradigma geopolitik kultural yang menyoroti pertarungan antar-entitas budaya dalam sistem internasional, sering kali menjadi konflik antarperadaban. Paradigma ini menghubungkan peran agama dengan geografi insani setiap negara sebagai jembatan untuk memperkuat otoritas negara, mengelola kemunculan agama sebagai faktor perdamaian, mengakhiri perang ideologi, dan menguatnya sistem otoritarian di beberapa negara. Hal ini juga memprediksi bahwa konflik masa depan akan fokus pada pertentangan antarperadaban yang berbeda.

Transnasionalisme-Lingkungan sebagai pilar kelima membahas geopolitik ekologi dengan menekankan perubahan iklim sebagai variabel utama sejak berakhirnya Perang Dingin. Dalam konteks ini, bencana alam dan ekspansi global antarnegara dengan kebijakan ekonomi yang sektoral memperkuat geopolitik ekologi sebagai gerbang pengamanan. Salah satu langkahnya adalah mengembangkan indikator indeks kerawanan lingkungan terhadap pemanasan global, industrialisasi, dan keamanan perbatasan negara.

Konstruksi Model Geopolitik Kesehatan Geo V

Konstruksi dan model pengembangan geopolitik kesehatan dalam Geo V di Indonesia memerlukan kajian mendalam, dengan mempertimbangkan landasan historis, filosofis,

interaksi kebijakan, analisis kritis, serta pola aplikasi lapangan yang aktual. Model pengembangannya mencakup instrumen seperti pentahelix spirit bela negara, thriathlon kesehatan, *triple zone*, peta geomedik, dan Geomedisin. Tujuan utamanya adalah integrasi sinergis antara Sistem Kesehatan Nasional dan Sistem Kesehatan Pertahanan, yang diukur melalui tiga indeks parameter: Indeks Kesehatan Matra, Indeks Diplomasi Kesehatan Global, dan Indeks Kinerja Etika Kesehatan Lingkungan.



Gambar : Geopolitik kesehatan dalam Konstruksi Geo V (Modifikasi)

Instrumen Pentahelix Spirit Bela Negara dan Triathlon Kesehatan mencakup *Human Defense Capital*, *Multilayer Oversight*, *Health Resilience Layanan Primer*, dan Teknologi Kedokteran. Spirit bela negara mengacu pada dimensi bela negara yang kohesif dan inheren, mendasarkan nilai-nilai perjuangan pada kekuatan historis kemerdekaan untuk menjaga kesehatan bangsa, serta bergerak dinamis untuk adaptasi berkelanjutan dan keadilan sosial.

Human Defense Capital merupakan ruang kesadaran yang ditanamkan sebagai Sumber Daya Manusia (SDM) kesehatan yang menekankan kesetaraan dan keselarasan, dan memainkan peran sebagai *academic leader* dan *community leader*. Sebagai *academic leader*, mereka menegakkan kompetensi ilmiah yang didukung oleh teknologi dan inovasi, sementara

sebagai *community leader*, mereka berkomitmen untuk memberikan pelayanan tanpa pamrih kepada masyarakat.

Multilayer Oversight mencakup dua aspek utama: regenerasi kepemimpinan dan kolaborasi dalam jejaring pola. Regenerasi kepemimpinan, khususnya terfokus pada generasi milenial, merupakan pilar fundamental dalam konstruksi geopolitik kesehatan. Potensi tenaga kesehatan dari generasi ini telah muncul di permukaan, terbukti dengan dedikasi mereka yang tanpa pamrih selama pandemi COVID-19, terutama dalam menghadapi situasi darurat kesehatan. Mereka menunjukkan karakter pengabdian yang mendalam dengan gagasan-gagasan inovatif dan implementasi yang tidak terpaku pada birokrasi, tetapi merambah kebutuhan partisipasi masyarakat hingga lapisan terendah. Jika dibandingkan dengan sumber energi terbarukan, karakter mereka menyerupai energi kinetik dan potensial yang bergerak dinamis dalam membangun ekosistem kesehatan yang responsif dan adaptif.

Health Resilience Layanan Primer adalah tulang punggung dan kekuatan berkelanjutan dari Sistem Kesehatan Nasional dalam konteks ketahanan nasional. Layanan primer memiliki fungsi esensial dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan akses kesehatan dengan membangun konstruksi birokrasi pemerintah yang dinamis dan melibatkan partisipasi masyarakat secara berdaya guna. Saat ini, terdapat 10.200 puskesmas dan 14.000 klinik pratama yang bertugas melayani masyarakat. Namun, di lapangan masih terdapat disparitas dalam implementasi program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), yang memengaruhi pemanfaatan layanan kesehatan oleh masyarakat serta kurangnya sinkronisasi antara fungsi pelayanan, preventif, dan promotif.

Langkah-langkah yang dapat diambil termasuk mengintegrasikan akses dan kinerja layanan primer serta rujukan berdasarkan manajemen nasional yang terpadu, kolaborasi, dan partisipasi masyarakat untuk membangun konstruksi JKN yang berdaulat dan mandiri. Pendekatan ini dapat dimulai dari peningkatan peran posyandu sebagai mata rantai dalam jaringan Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP), yang merupakan inisiatif dinamis untuk menjembatani permasalahan kesehatan yang aktual di tengah masyarakat.

Teknologi kedokteran saat ini bergantung pada arsitektur teknologi informasi, yang mengalami transformasi inovasi yang hampir tanpa batas pada tahun ini (Mei 2023). Paradigma teknologi ini mencakup lima elemen kunci yang menjadi basis untuk transformasi digital: perangkat pintar (*smart devices*), komputasi tepi (*edge computing*), komputasi awan (*cloud computing*), jaringan berkecepatan tinggi 5G, dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*). Pengembangan teknologi informasi baru akan merevolusi cara perusahaan atau organisasi melakukan riset data, mendukung fleksibilitas bisnis di sektor pelayanan dan industri

kesehatan, serta membangun ekosistem kesehatan yang berfokus pada pencegahan komunitas dari perspektif geomedisin.

Kedokteran masa depan merupakan tantangan yang harus dihadapi saat ini, dengan fokus pada tiga aspek utama: teknologi, digitalisasi, dan adaptasi berkelanjutan sumber daya manusia. Para ilmuwan sedang giat mempelajari bagaimana mikrobioma manusia memengaruhi berbagai kondisi kesehatan. Menurut Janet Lee (2023), kita perlu mengubah cara pandang terhadap kesehatan dan perawatan di masa depan, menuju pendekatan yang lebih personal untuk pencegahan dan pengobatan penyakit dengan memanfaatkan kemajuan kecerdasan buatan, penemuan genom, kemampuan dalam memanfaatkan kekebalan melalui penelitian, serta harapan baru terhadap penyakit kanker, jantung, dan Alzheimer's. Pandemi sebagai penyakit lintas batas telah memicu bencana kesehatan masyarakat dan pergolakan politik serta sosial, menjadi tantangan yang membutuhkan kolaborasi dari berbagai pihak.

Pengobatan bioelektronik menawarkan potensi yang menarik, tetapi para peneliti sedang mencari cara lain untuk memecahkan kompleksitas kondisi autoimun tersebut. Dr. Joanne Michelle Kahlenberg, seorang profesor penyakit dalam di Fakultas Kedokteran Universitas Michigan, menyatakan bahwa “Kami telah membuat banyak kemajuan dalam 20 tahun terakhir dalam memahami mediator inflamasi dan sel-sel yang terlibat dalam penyakit autoimun, namun keputusan pengobatan masih sering kali mengikuti protokol yang tidak spesifik untuk setiap pasien.” Dia menjelaskan bahwa mereka hampir mencapai titik di mana pengobatan dapat dipersonalisasi untuk setiap individu yang menderita autoimunitas, dengan harapan bahwa ini akan terwujud dalam 10 tahun mendatang.

Sebagai bagian dari *Accelerating Medicines Partnership*, para ilmuwan di seluruh AS sedang mengkaji sel-sel dalam jaringan organ untuk mendeteksi peradangan. Menurut Kahlenberg, “Jaringan itu sendiri dapat menjadi sumber yang lebih baik untuk mengidentifikasi penanda peradangan. Kami sedang mencari cara untuk mengambil sampel dan mempelajari jaringan dengan lebih efisien, sehingga dapat meningkatkan kemampuan kami dalam mendeteksi biomarker. Kami berharap hal ini akan membawa kita menuju perawatan yang lebih personal bagi pasien.”

Perkembangan terbaru adalah kemampuan memindai laporan patologi untuk mendeteksi temuan kanker dalam seperempat detik. Mungkin terdengar remeh pada awalnya, tetapi ini sangat signifikan jika dibandingkan dengan waktu rata-rata yang dibutuhkan manusia untuk membaca laporan serupa: 90 detik hingga tiga menit. Kemampuan pembacaan cepat ini dimungkinkan berkat teknologi kecerdasan buatan (AI) dari Azra AI. Selama periode lebih dari tiga bulan, teknologi ini berhasil menghemat 11.141 jam kerja manual—setara dengan 1.392

hari kerja delapan jam—menurut hasil yang dipublikasikan dalam *Jurnal Onkologi Klinis*. Selain itu, ini juga mengurangi waktu yang dibutuhkan pasien untuk memulai perawatan selama tujuh hari. Ini adalah contoh konkret bagaimana AI merevolusi pengobatan dan layanan kesehatan, dengan para ahli memperkirakan bahwa dampaknya akan semakin besar di tahun-tahun mendatang, meskipun tantangan-tantangan tetap ada.

Instrument *Triple Zone* dan Peta Geomedik mencakup sirkulasi penyakit infeksi, intelijen kesehatan, kesehatan komunitas, dan ilmu tentang manusia. Konsep *triple zone* dan peta geomedik mulai dikembangkan sejak munculnya COVID-19 sebagai penyakit menular emergensi yang tidak hanya memiliki dampak klinis, tetapi juga melibatkan komunitas secara luas. Konsep ini mencakup beberapa aspek penting sebagai berikut:

1. Interaksi antara agen (seperti kromosom, plasmid, gen), *host* (proses multiplikasi patogen dan adaptasi imunitas), dan lingkungan (siklus penularan);
2. Respons sistem imun tubuh (termasuk organ limfoid, sel imun, faktor humoral, dan sitokin);
3. Peran rumah sakit dalam menghadapi patogenitas bakteri, evolusi dan mutasi, kasus sepsis, dan resistensi terhadap antibiotik; dan
4. Fokus pada kondisi komunitas, termasuk kondisi outbreak, tingkat penularan yang tinggi, orang tanpa gejala (OTG), dan efektivitas vaksin.

Manajemen infeksi dalam kerangka *triple zone* melibatkan pemahaman yang mendalam tentang peta pertempuran dan titik masuk virus sebagai lawan utama. Pembelajaran dari penanganan COVID-19 menggarisbawahi pentingnya kemampuan untuk mengadaptasi transformasi dalam pertempuran, menerapkan aksiologi dan epistemologi proses perjalanan infeksi. Pendekatan ini diperkuat dengan memperkuat riset sebagai elemen kunci untuk pembelajaran berkelanjutan dalam pendidikan keberlanjutan infeksi, dengan fokus prediktif dan protektif. Ini terwujud dalam modalitas kontrol infeksi, pengendalian kualitas kondisi infeksi komunitas, dan upaya untuk mengurangi angka kejadian infeksi berat seperti sepsis di rumah sakit.

Kesimpulan

Geopolitik Kesehatan adalah konstruksi berpikir dan budaya strategis pembangunan berkelanjutan yang bervisi interkoneksi Pandemi dengan tataran politik, ekonomi, teknologi dan ketahanan nasional. Konstruksi Model Geopolitik Kesehatan Geo V dengan

spirit bela negara *multilayer oversight* menjadi kunci kesadaran partisipasi warga negara bahwa kesehatan adalah perjuangan ideologis yang patriotik untuk kesejahteraan masyarakat.

Daftar Pustaka

- Aditama, T. (2022). *Pertemuan WHO di Jenewa berakhir hari ini, tapi belum mencapai konsensus. Pertemuan ke-7 Working Group International Health Regulation (7th WGIHR)*. Diakses dari <https://rm.id/baca-berita/internasional/209856/pertemuan-who-di-jenewa-berakhir-hari-ini-tapi-belum-capai-konsensus>
- Aditama, T. (2022). *WHO meninjau ulang aturan kesehatan internasional untuk menghadapi wabah global*. Diakses dari <https://m.antaranews.com/amp/berita/3953181/who-tinjau-ulang-aturan-kesehatan-internasional-hadapi-wabah-global>
- Alasdar Cochraine. (n.d). *Environmental Ethics. London School of Economics and Political Science*. Diakses dari [https://eprints.lse.ac.uk/21190/1/Environmental_ethics_\(LSERO\).pdf](https://eprints.lse.ac.uk/21190/1/Environmental_ethics_(LSERO).pdf)
- Attfield, R. (2022). Deep Time and Environmental Ethics. In *Worldviews: Global Religions, Culture, and Ecology*. Diakses dari https://brill.com/view/journals/wo/26/3/article-p242_6.xml
- Bliss, K.E. (2011). Health Diplomacy of Foreign Governments. A report of the CSIS Global Health Policy Center. *Centra of Strategies International Studies*. Diakses dari http://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/legacy_files/files/publication/111222_Bliss_HealthDiplomacy_Web.pdf
- Cole, J., Dodds, K. (2021). Unhealthy geopolitics? Bordering disease in the time of Coronavirus. *Geographical Research*, 59, 169-181.
- DCAF, P. I. (2007). *Praktek-Praktek Intelijen dan Pengawasan Demokratis, Pandangan Praktisi*. In: JEMADU, A. (ed.). DCAF-FES SSR.
- Hafeznia, M.R. (2008). The Humanist Geopolitics. *Geopolitics Quarterly*, 3(4), Winter. Diakses dari https://journal.iag.ir/article_57105_cd736c62967ec84bdd1cbd3748496389.pdf
- Hendrajit. (2017). Pergeseran Sentral Geopolitik Internasional, dari Heartland ke Asia Pasifik. *Jurnal Kajian Lemhannas RI*, Edisi 29, Maret, h. 31-41.
- Jenning, V., Yun, J., Larson, L. (n.d.). *Finding Common Ground: Environmental Ethics, Social Justice, and a Sustainable Path for Nature-Based Health Promotion*.
- Kembuan, G. (2022). In the name of good science. *The Jakarta Post*, April 13.

- Lardo, S. (2023). *IDI Reborn: Kultur Pentahelix Spirit Bela Negara dan Kesehatan 'To Do More*. Dalam IDI Reborn Dalam Transformasi Kesehatan dan Ketahanan Nasional. Penerbit IDI, h. 89-97.
- Lardo, S. (n.d.). *Triple Zone Kesehatan dan Investasi Ketahanan Bangsa*. Diakses dari <https://www.upnveri.com/media/news-2b319565-6cdf-4f45-8f8b-d9ead69b11bf.pdf>
- Mionel, V., Negut, S., Mionel, O. (2020). Pandemopolitics. How a public health problem becomes a geopolitical and geoeconomic issue. *Eurasian Geography And Economics*, 61(4-5), 389-403.
- Mulyono, H. (2017). Geostrategi Indonesia dalam Dinamika Politik Global dan Regional. *Jurnal Kajian Lemhannas RI*, Edisi 29, Maret, h. 19-30.
- Naisbitt J., Doris. (2018). *Mastering Megatrends Menghadapi dan Menguasai Megatrends di Tatanan Global Baru*. Penerbit Bhuana Ilmu Populer, h. 7-47.
- Ryan, M., Antonious, J., Brooks, L., Jiya, T., Manish, K., Stahl, B. (2020). The Ethical Balance of Using Smart Information Systems for Promoting the United Nations' Sustainable Development Goals. *Sustainability*, 12, 4826. doi:10.3390/su12124826
- Sedarmayanti. (2017). *Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. PT Refika Aditama, h. 463-468.
- Steven J. Hoffman, Clarke B. Cole, Mark Pearcey. (2015). *Mapping Global Health Architecture to Inform the Future*. Center on Global Health Security. Diakses dari https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/field/field_document/20150120GlobalHealthArchitectureHoffmanColePearcey.pdf
- SturmT., t., Mercille, J., Albrecht, T., Cole, J., Dodds, K., Longhurst, A. (2021). Interventions in critical health geopolitics: Borders, rights, and conspiracies in the COVID-19 pandemic. *Political Geography*, 91, 102445.
- Van Melsen, A.G.M. (1985). *Ilmu Pengetahuan Tanggung Jawab Kita*. PT Gramedia.
- Wayne, P. (2017). *Public Policy Pengantar Teori dan Praktik Analisis Kebijakan*. PT Kencana, h. 366-375.
- Widjadjanto, A. (2022). "Geo V". *Transformasi Lemhannas RI: Ketahanan Nasional. Era Geopolitik 5.0*. Orasi Ilmiah HUT Lemhannas ke 57. Jakarta, 19 Mei. Diakses dari https://www.lemhannas.go.id/images/2022/MATERI_KUP/Narasi_Geo_V_Orasi_Ilmiiah.pdf

