



Pemberian Hak Paten Vaksin Covid-19 Menurut Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs)

Ericko Calvin Giovanni^{1*}, Hendra Tanu Atmadja

¹*Universitas Esa Unggul*

Corresponding Author: Ericko Calvin Giovanni, E-mail: erickocalvin1@gmail.com

ARTICLE INFO

Received: 10-04-2022

Accepted: 18-07-2022

Volume: 2

Issue: 2

DOI: <https://doi.org/10.53754/civilofficium.v1i2.380>

KEYWORDS

Intellectual Property Rights, Patent, TRIPs, Vaccine, Covid-19

ABSTRACT

Intellectual Property Rights, abbreviated as KI (Intellectual Property), has developed from time to time. This development was increasingly seen with the establishment of Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs) in 1994 in the Uruguay Round. In TRIPs various IP issues are regulated, one of which is Patents. As a form of intellectual property rights, the granting of a patent by the state to a work or invention in the field of technology is an award to the inventor. These ideas can be realized in the form of processes or objects that are known and used in everyday life. All patent registrations must refer to the TRIPs that have been agreed upon by the participating countries. In 2019, a deadly virus was detected from the city of Wuhan, China, which was initially categorized as a form of pneumonia that attacks local residents. The World Health Organization (WHO) identified the virus as a new type of Corona Virus in January 2020, and gave it an official name as Corona Viruses Disease 2019 (Covid-19). Various countries have made efforts to overcome the malignancy of Covid-19, one of the efforts made is to try to find a drug or vaccine as a solution to the pandemic which is a world problem. Here, the author discusses whether the Covid-19 vaccine can be granted a patent under TRIPs and whether the patent granted is valid for the entire region or is territorial. The research method used is normative by reviewing the literature or secondary data. The conclusion from the above discussion shows that the Covid-19 vaccine can be granted a patent with a territorial application based on TRIPs.

1. PENDAHULUAN

Revolusi industri berkembang pesat pada akhir abad ke-19 sehingga negara industri Eropa mulai merumuskan perlunya dibuat suatu perlindungan terhadap hak cipta, paten dan merek dengan dimulainya proteksi Hak Kekayaan Intelektual (Intellectual Property Rights) secara Internasional disebut Paris Convention for the Protection of Industrial Property pada tahun 1883 dan Bern Convention for the Protection of Literary and Artistic Works di tahun 1886 (Atmadja, 2015). World Intellectual Property Organization (WIPO) merupakan badan yang dibentuk pada tahun 1833 dengan tujuan memberikan perlindungan atas adanya penemuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (Darusman, 2016). Perlindungan KI awalnya bersifat voluntaring (sukarela) namun seiring berkembangnya kemajuan, maka bersifat compulsive (keharusan) bagi negara-negara yang bergabung.

KI semakin berkembang dengan terbentuknya Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs) pada Putaran Uruguay (Uruguay Round) 1994. Dalam TRIPs diatur beragam masalah KI seperti, Hak Cipta dan Hak Terkait (Copyright and Related Rights), Rekaman Suara (Sound Recordings), Paten (Patent), Merek (Trademark) dan Indikasi Geografis (Geographical Indications), termasuk di dalamnya Hak atas Topografi Rangkaian Terpadu Semikonduktor (Layout-Designs of Intergated Circuits), Penentuan Asal-usul Benda (Appelations of Origin), Desain Industri (Industrial Design), serta Rahasia Dagang (Trade

Secret)(Atmadja, 2015). pemberian paten oleh negara pada suatu karya atau penemuan (invensi) di bidang teknologi adalah penghargaan terhadap inventor (Oentoeng, 1999). Pemilik paten diberikan hak eksklusif untuk melaksanakan sendiri invensinya atau mengizinkan pihak lain untuk melaksanakannya dalam jangka waktu tertentu (Munawaroh, 2006).

Pada tahun 2019, terdeteksi sebuah virus yang mematikan dari kota Wuhan, China, pada awalnya dikategorikan sebagai salah satu bentuk pneumonia yang menyerang penduduk lokal, namun akhirnya menyebar ke seluruh dunia. World Health Organization (WHO) mengidentifikasi virus itu sebagai jenis Virus Corona baru pada bulan Januari 2020 dan memberi nama resmi dengan sebutan Corona Viruses Disease 2019 (Covid-19). Covid-19 memberikan dampak yang sangat dominan dan signifikan hampir di semua lini kehidupan manusia. Berbagai negara telah melakukan upaya untuk menanggulangi keganasan Covid-19, sebagai contoh China dan Italia telah menerapkan kebijakan karantina massal (lockdown) demi menghambat penyebaran Covid-19. Indonesia menerapkan kebijakan physical distancing treatment, Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), dan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) yang diterapkan di beberapa kota besar.

Salah satu usaha yang vital dilakukan adalah masyarakat dunia berupaya menemukan vaksin sebagai solusi dari wabah yang menjadi permasalahan global. Vaksin adalah karya dari intelektualitas manusia karena dalam mekanisme pembuatannya menggunakan daya pikir, waktu serta biaya yang tidak sedikit. Proses ini dilakukan dalam sekian tahapan yang dilakukan berulang (trial and error) hingga sampai pada titik dihasilkannya suatu formula vaksin yang secara nyata meningkatkan kekebalan pada tubuh manusia untuk menghalau Covid-19.

Setiap karya dari hasil pemikiran manusia, seyogyanya dapat dilindungi oleh negara dalam payung Hak Kekayaan Intelektual, terkhususnya produk atau proses yang bisa didaftarkan kedalam jenis Hak Paten. Namun terdapat berbagai syarat agar suatu hal bisa mendapatkan perlindungan sehingga diizinkan untuk melakukan monopoli secara sah. Hal tersebut diatur secara internasional di dalam aturan TRIPs (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*).

Vaksin Covid-19 adalah suatu hal yang “baru” (*new*) dikarenakan muncul belum lama ini, ketika wabah Covid-19 pertama kali ditemukan pada tahun 2019 silam. Biaya yang dikeluarkan pun tidak sedikit untuk penelitian dan pengembangan obat-obatan esensial, serta biaya riset sebagai investasi yang harus kembali melalui margin keuntungan yang relatif tinggi. Itulah kenapa keinginan untuk mendaftarkan paten terhadap produk ini sangat besar agar pemilik paten dapat menetapkan harga produk yang diinginkan serta melarang pihak lain untuk menggunakan patennya tanpa izin.

Vaksin adalah produk yang mahal untuk diperoleh, terutama untuk negara berkembang atau negara dengan angka pendapatan yang rendah (*low income*). Untuk melakukan pemesanan (*pre-order*) dari luar negeri dirasa tidak memungkinkan, apalagi untuk melakukan produksi vaksin secara mandiri yang membutuhkan banyak tenaga berkeahlian khusus serta dana yang tidak sedikit.

Atas fenomena tersebut, India dan Afrika Selatan, sebagai perwakilan dari negara berkembang, mengajukan proposal ke World Trade Organization (WTO) untuk dilakukannya pengabaian terhadap TRIPs (*waiver*) pada tahun 2020 lalu. Proposal ini menargetkan untuk dilakukannya penundaan (*suspend*) untuk *sections* 1,4,5 dan 7 dari TRIPs Agreement. Tujuan mulia yang ingin dicapai dari proposal ini adalah agar Vaksin Covid-19 dapat diakses secara bebas oleh siapapun, terutama negara miskin atau terbelakang. Mereka menganggap bahwa ini adalah suatu kewajiban moral untuk memastikan keadilan dan kesetaraan terhadap kesehatan yang harusnya bisa dinikmati oleh semua orang. Proposal ini menggarisbawahi bahwa penerapan *waiver* hanya bersifat sementara (*temporary*), hingga pandemi Covid-19 usai, karena kondisi terkini sekarang, Virus Corona begitu merajalela dan merenggut banyak jiwa manusia.

Berdasarkan data, negara butuh sekitar 11 milyar dosis vaksin covid untuk mengimunisasi 70% populasi dunia, dengan asumsi 2 dosis per orang. Informasi terakhir, per Februari 2022 terkonfirmasi sebanyak 8,6 milyar dosis yang sudah terdistribusi. Namun 6 milyar tersebut terdistribusi ke negara dengan pendapatan menengah keatas, dan selebihnya ke negara menengah kebawah atau negara miskin, dalam hal mana populasinya mencapai 80% penduduk dunia (Nature 592, 7 (2021)).

Pada saat sekarang dunia membutuhkan akses dan peluang untuk memproduksi vaksin covid-19 pada teritorial mereka sendiri. Banyak perusahaan harusnya mampu membuat vaksin tanpa mendapat ancaman oleh legalitas berkekuatan tinggi dalam bidang farmasi yang mendominasi pasokan vaksin. Dengan memberikan perusahaan kemampuan hukum (*legal ability*) untuk membuat vaksin terkait, maka dapat meningkatkan jumlah pasokan vaksin dan menyediakan kesamarataan distribusi dalam penyelamatan umat manusia (Nature 603, 764 (2022)).

China dan Amerika Serikat, bersama 100 negara lainnya setuju dengan pendapat ini, namun mendapat pertentangan dari beberapa negara maju yang merupakan anggota WTO seperti: Kanda, Australia, Uni Eropa, Norwegia, dan New Zealand. Basis utama kelompok ini mengatakan bahwa TRIPs sebaiknya tidak diabaikan sepenuhnya, namun dijalankan sebagaimana adanya dengan pembuatan skema khusus, seperti Lisensi Sukarela (*Voluntary Licencing*), Pengaturan Transfer Teknologi (*Technology*

Transfer Arrangements) dan Mekanisme COVAX *Advance Market Commitment*. Berdasarkan penelitian terdahulu (Singh, Bawa et al. (2022)), hasil diskusi TRIPs *Waiver* tersebut tidak memberikan kesepakatan utuh dan bulat, karena ada negara yang berbeda pendapat (*dissenting opinion*).

Negara pencipta vaksin covid-19 harusnya membagi pengetahuan mereka sehingga lebih banyak negara dapat memulai memproduksi vaksin mereka sendiri, terutama untuk negara dengan income perkapita rendah. Kegiatan ini akan memberikan pesan kuat dari negara kaya dan perusahaan farmasi bahwa mereka bersedia untuk melupakan keuntungan untuk kemaslahatan umum. Tapi industri farmasi, negara kaya dan sebagian peneliti menentang pengabaian sementara paten tidak akan mempercepat manufaktur atau suplai. Mereka mengatakan bahwa belum ada kejelasan negara di dunia memiliki kapasitas manufaktur yang mumpuni. Sekalipun patent tidak diterapkan untuk covid-19, pengamanan terhadap komponen vaksin, membangun pabrik, melatih orang dan mengurus hal esensial lain terhadap distribusi vaksin, bisa memakan waktu hingga satu tahun lebih (Nature 592, 7 (2021)).

Lisensi Wajib adalah salah satu cara yang bisa digunakan oleh penemu untuk mendapatkan hak eksklusifnya. Tapi berdasarkan penelitian terkini, lisensi wajib tidak cocok untuk diterapkan kala pandemi. Diketahui dalam 2 tahun terakhir ini, belum ada satu perusahaan pun yang mendapatkan Lisensi Wajib untuk membuat vaksin Covid 19 (Nature 603, 764 (2022)).

Pertentangan terhadap *waiver* ini tidak memberikan negara dengan pendapatan rendah (low income country) untuk membuat dan mendistribusi vaksin covid-19 secara bebas, cepat dan tanpa harus menghabiskan banyak waktu dengan segudang dokumen yang harus dilengkapi sehingga nyawa manusia dapat diselamatkan sekarang. Dalam 2 tahun pandemi belakangan, kurang dari 15% masyarakat di negara berpendapatan rendah (low income countries) setidaknya sudah memiliki satu dosis vaksin, di sisi lain, negara dengan pendapatan tinggi (high-income countries) sudah menerima sampai 4 dosis vaksin. Hal ini karena negara kaya bisa membuat vaksin dalam skala besar yang tidak akan mampu diraih oleh negara miskin (Nature 603, 764 (2022)).

Namun halnya, seiring berjalan waktu, beberapa negara maju sudah mulai membuka diri, sebagai contoh Amerika Serikat yang terlihat memberikan kebijakan untuk melepaskan Hak Paten Vaksin Covid-19, dalam hal mana diketahui bahwa Amerika adalah tuan rumah dari beberapa manufaktur Vaksin Covid-19, antara lain Moderna, Pfizer-BioNtech, dan Johnson & Johnson. Dengan pelepasan tersebut, maka data Vaksin Covid-19 diatas dapat disebarluaskan dengan masif tanpa hambatan apapun. Skema ini mengizinkan negara anggota WTO menggunakan paten tanpa izin pemilik paten sebagai pemenuhan hak kesehatan masyarakat. Dukungan oleh Amerika Serikat ini terbatas (limited) hanya untuk jenis vaksin saja, tidak melebar ke produk dan teknologi lain yang sekiranya diperlukan untuk melawan Covid-19.

Setelah 18 bulan deadlock, Amerika Serikat, Uni Eropa, India dan Afrika Selatan telah sepakat terhadap elemen kunci dari rencana yang memperbolehkan pihak ketiga untuk memproduksi Covid-19. Afrika Selatan dan India telah mendorong untuk diberikannya *waiver* kepada vaksin covid19 sejak tahun 2020, dan pada maret 2022 muncul kesepakatan dari negara-negara yang sblmnya melakukan penolakan. Meskipun para pihak tersebut tidak menyetujui keseluruhan konteks dalam proposal *waiver*, namun Amerika Serikat mengatakan bahwa ia akan terus melakukan kontak dengan anggota WTO lain untuk mendapatkan vaksin sebanyak dan secepat mungkin. Kesepakatan ini akan memberi akses kepada negara berkembang yang penyebaran dosis vaksin covid-nya kurang dari 10% untuk membuat vaksin tanpa izin dari pemilik paten. Dan Hak Kekayaan Intelektual juga akan mengabaikan bahan/resep (ingredients) dan proses yang dibutuhkan untuk membuat vaksin covid-19 tersebut. Hal ini tidak berlaku untuk *treatments* atau tes diagnosis (Nat Biotechnol 40, 443 (2022)).

Dari kejadian ini terdapat temuan yang menarik untuk dibahas, yakni terhadap status dan kondisi paten terhadap covid itu sendiri dimata hukum internasional. Muncul hipotesa apakah Vaksin Covid-19 memang bisa didaftarkan paten, atau tidak sama sekali (diabaikan). Oleh karena itulah, menarik untuk dapat dikaji, apakah Vaksin Covid-19 dapat didaftarkan ke dalam Hak Paten menurut ketentuan pada TRIPs dan sejauh mana daya cakup pemberlakuannya jika sudah terdaftar. Serta yang terakhir, bagaimana dampak dari pengabaian (*waiver*) terhadap paten secara global. Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Hukum Normatif (Normative Research Methods), dengan bahan pustaka utama yang dikaji adalah aturan

pada TRIPs (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights), Paris Convention, Berne Convention, UU No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular, Peraturan Presiden Nomor 99 Tahun 2020 tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Vaksinasi dalam rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pengadaan Vaksin dalam rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19).

2. KAJIAN LITERATUR

Dari sisi substansi, pengertian KI dapat diartikan sebagai kekayaan yang timbul atau lahir atas dasar kemampuan intelektual manusia (Kesowo, 1995). Definisi KI menurut (Atmadja, 2015) KI merupakan suatu yang mengoptimalkan daya pikir manusia untuk menghasilkan suatu karya. Hasil karya itu telah memberikan kontribusi kepada kehidupan manusia dan masyarakat sehingga pencipta, inventor dan pendesain layak mendapatkan imbalan dan perlindungan hukum. KI adalah satu dari sekian agenda dari adanya liberalisasi perdagangan bebas sesuai dengan Agreement on the Establishment of the World Trade Organization (WTO). Agenda tersebut diatas merupakan kesepakatan yang terbentuk dari pertemuan di Maroko (Marrakesh Agreement) yang diadakan pada tanggal 15 April 1994, dimana satu dari pembahasannya adalah mengenai Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs) yang mengatur tentang Hak Cipta dan Hak Terkait, Merk, Indikasi Geografis, Desain Industri, Paten, Tata Letak Sirkuit Terpadu, Rahasia Dagang dan Control of Anti-Competitive Practices in Contractual Licensees. Adanya penandatanganan TRIPs membawa dampak baru dimana dibutuhkan adaptasi secara berkelanjutan untuk mengikuti dinamika perkembangan perangkat hukum yang mengatur permasalahan baru yang sebelumnya belum pernah diatur dalam perundang-undangan nasional. Seyogyanya perkembangan KI dapat terealisasi dalam kebutuhan akan perlindungan hukum terhadap pengakuan akan hak kekayaan intelektual dan hak pada waktu tertentu untuk komersialisasi, eksploitasi atau menikmati kekayaan itu sendiri. Orang lain diberikan kewenangan untuk mengeksploitasi hak tersebut dalam payung izin pemilik hak (Muhammad, 2001).

Adapun prinsip TRIPs yakni harus mempunyai standar minimum yang menyelaraskan praktik negara-negara sehingga dapat dicapai pada waktunya (Arup, 2000), perlakuan yang sama terhadap warga negara itu sendiri dan warga negara lain dalam perlindungan KI (Purba, 2005), adanya keputusan diplomatik (Abbott et al., 1999), teritorialitas, alih teknologi (Correa, 2000) serta bersifat melindungi kesehatan dan gizi masyarakat yang bertujuan untuk kepentingan publik. Selain itu ada beberapa ciri-ciri pokok TRIPs yaitu membahas dan berbicara tentang norma (norm) dan standar, tingkat atau kualitas pengaturan. Dalam beberapa hal TRIPs mendasarkan diri atas prinsip fullcompliance terhadap konvensi-konvensi KI yang telah ada dan menggunakannya sebagai basis minimal, tetapi pada hal-hal tertentu mengisi kekosongan (contohnya rental right geographical indication, tertentu, jangka waktu proteksi paten dan komputer program) bahkan mengganti ketentuan pada perjanjian internasional yang telah ada. Sebab keterkaitannya yang erat dengan perdagangan internasional, TRIPs memuat dan menekankan derajat yang tinggi prosedur penegakan ketentuan hukum serta penyesuaian perselisihan yang dikaitkan dengan kemungkinan memakai pembalasan silang atau Cross Retaliation (Sutedi, 2009).

Tujuan TRIP situ sendiri yakni untuk melindungi dan menegakkan hukum KI untuk mendorong munculnya inovasi transfer dan difusi teknologi, dan saling menguntungkan antara pencipta dan pengguna pengetahuan teknologi dengan mempromosikan kesejahteraan sosial ekonomi, dan membentuk ekuilibrium antara hak serta kewajiban. Untuk itu perlu dikurangi gangguan dan hambatan dalam perdagangan internasional, dengan mengingat kebutuhan untuk meningkatkan perlindungan yang efektif dan memadai terhadap KI, serta untuk menjamin agar tindakan dan prosedur untuk menegakkan KI tidak kemudian menjadi penghalang beragam perdagangan yang sah.

Penemuan vaksin merupakan salah satu penemuan terpenting dalam dunia kesehatan. Pengembangan vaksin untuk pertama kalinya yaitu vaksin cacar yang dikembangkan oleh Edward Jenner, di mana ia menemukan bahwa orang yang minum susu dari sapi cacar, maka ia cenderung kebal terhadap penyakit cacar. Selanjutnya Louis Pasteur mengembangkan penemuan vaksin Jenner dengan mengembangkan penemuan Vaksin Jenner dengan mengembangkan Vaksin Rabies (anti-toxin). Vaksin diartikan sebagai salah satu produk biologi yang rentan terhadap kerusakan dan kehilangan potensi jika tidak dikelola dengan baik. Apabila terjadi kerusakan terhadap vaksin dalam hal pengelolaannya, maka vaksin tidak dapat digunakan (Cahyono & Suharjo, 2010). Perihal penciptaan dan pengembangan Vaksin Covid-19 yang dilakukan oleh berbagai instansi dengan menggunakan berbagai platform teknologi, diantaranya penggunaan asam nukleat (DNA dan RNA), partikel yang menyerupai virus, peptide, vector virus (replikasi dan non-replikasi), protein rekombinan dan virus yang tidak aktif (Andreadakis et al., 2020). Hingga saat ini sedang dilakukan beragam perkembangan tahap lanjut untuk meneliti virus.

Hak paten merupakan hak kekayaan intelektual pertama yang diatur dalam suatu peraturan. Undang-undang paten pertama kali ada di Venice, Italia pada Tahun 1470 dimana menjadi Undang-undang Hak Kekayaan Intelektual yang pertama. World Intellectual Property Organization (WIPO) memberikan batasan pengertian terhadap paten, yakni hak yang memiliki kekuatan hukum yang diberikan berdasarkan undang-undang kepada seseorang untuk mengecualikan, untuk waktu yang terbatas, orang lain dari tindakan tertentu dalam kaitannya dengan mendeskripsikan penemuan baru; hak istimewa diberikan oleh otoritas pemerintah sebagai masalah hak kepada orang yang berhak untuk mengajukannya dan yang memenuhi persyaratan yang ditentukan. Paten merupakan hak eksklusif yang memiliki jangka waktu tertentu dimana orang lain dilarang menggunakan invensinya hingga jangka waktu tersebut berakhir, atau atas izin dari inventor yang bersangkutan (Bostyn & Petit, 2013). Paten diberikan oleh negara kepada inventor, dimana hal ini berarti dalam rangka memperoleh hak paten, seorang inventor harus mengajukan pendaftaran atas invensinya (Skuybin et al., 2019).

Paten dipecah menjadi paten biasa dan paten sederhana (utility model). Paten biasa ialah paten yang diperoleh melalui riset atau pengembangan mendalam yang mempunyai lebih dari satu klaim. Paten sederhana, di sisi lain, dipahami sebagai paten yang tidak memerlukan penelitian atau pengembangan terperinci, tetapi hanya berisi satu klaim. Ada tiga jenis paten, yakni paten yang terkait dengan paten lain (dependent patent), paten tambahan (Hemmungs Wirtén, 2021), dan paten impor (Montgomery, 1923). Dalam hal pemberian hak paten mengacu pada aturan TRIPs section 5 yang membahas mengenai Paten. Paten tersedia untuk setiap Invensi, baik produk maupun proses, di semua bidang teknologi, asalkan masih baru, mengandung langkah inventif, dan mampu diterapkan dalam industri. Paten harus tersedia dan hak paten dapat dinikmati tanpa diskriminasi mengenai tempat penemuan, bidang teknologi dan apakah produk tersebut diimpor atau diproduksi di dalam negeri.

Paten harus merupakan “teknologi”. Kata teknologi berasal dari bahasa latin “texere” yang berarti sesuatu seperti menyusun ataupun membangun (Campbell & Garner, 2016). Sementara itu menurut kamus Longman teknologi diartikan sebagai cabang pengetahuan yang berurusan dengan metode-metode yang bersifat ilmiah dan industrial (scientific and industrial methods) serta penggunaannya secara praktis dalam industri (Oentoeng, 1999). Secara umum, definisi teknologi merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji kemampuan serta keterampilan untuk membuat alat sampai metode pengolahan untuk membantu beragam tugas manusia. Mulai dari teknologi informasi, komunikasi, pendidikan, transportasi, kedokteran dan konstruksi. Suatu paten harus memiliki sifat yang baru (novelty) yang disebut dengan kebaruan, orisinalitas, atau temuan baru, bisa dalam beragam bentuk karya ilmu, seni, dan lain-lain yang bersifat melampaui (beyond) atau novelty bisa diungkapkan melalui episteme dengan memakai kreativitas, analogi, dan model mental. Tujuannya jelas: paten hanya akan diberikan pada teknologi baru yang terbukti dihasilkan dari langkah-langkah inventif, bukan pada teknologi yang muncul karena keberuntungan belaka.

3. METODE

3.1 Tipologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah, Penelitian Hukum Normatif (Normative Research Methods), yakni mengkaji riset dokumen, memakai beragam informasi sekunder seperti konvensi, dan teori-teori hukum. Dalam hal ini, penulis tidak bertemu langsung dengan informan atau responden, melainkan dengan memeriksa bahan pustaka. Bahan pustaka utama yang dikaji adalah aturan pada TRIPs (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights), Paris Convention, Berne Convention, UU No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular, Peraturan Presiden Nomor 99 Tahun 2020 tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Vaksinasi dalam rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pengadaan Vaksin dalam rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19).

3.2 Metode Pendekatan

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan norma atau kaedah, yakni penelitian yang bertujuan untuk mengkaji penerapan norma atau kaedah hukum yang dilakukan dalam praktik hukum. Metode pendekatan ini dilakukan untuk dapat menelaah lebih lanjut aturan pada TRIPs yang telah tertuang secara tertulis dalam kaedah hukum internasional.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pemberian Hak Paten Vaksin Covid-19 menurut Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs)

Berdasarkan rincian dan makna yang terkandung dalam article 27 TRIPs, berikut dikaitkan syarat untuk hal-hal yang dapat dipatenkan tersebut dengan Vaksin Covid-19. Pertama, hal tersebut haruslah merupakan suatu “invensi”. Vaksin Covid-19 telah terbukti memberikan pemecahan masalah terhadap serangan pandemi yang berlangsung di seluruh dunia (Rella et al., 2021).

Hingga saat ini belum ditemukan obat khusus yang bisa memberikan kesembuhan terhadap Virus Covid-19, sehingga masyarakat yang terjangkit hanya bisa pasrah di kala sakit dengan kemungkinan persentase kematian yang cukup tinggi. Hadirnya Vaksin Covid-19 memutus rantai keputusan tersebut dan memberikan solusi berupa kekebalan tubuh (imunitas) terhadap penerima Vaksin agar bisa melawan virus yang menyerang tubuh bagian dalam (Abbasi, 2021). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa Vaksin Covid-19 adalah sebuah “inovasi”.

Selanjutnya, paten harus merupakan “teknologi”. Teknologi adalah keterampilan untuk memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah tertentu. Sebagaimana obat atau vaksin baru pada umumnya, pembuatan Vaksin Covid-19 wajib melalui berbagai tahapan penelitian dan uji klinis, memakan waktu, bahkan bertahun-tahun. Penelitian ini dilakukan melalui perbandingan dampak Vaksin Covid-19 dengan placebo. Hal ini ditujukan demi memastikan kualitas, efektivitas, dan keamanan Vaksin Covid-19 pada manusia. Berikut ini adalah beberapa langkah atau prosedur uji klinis yang harus diikuti dalam produksi Vaksin Covid-19:

(1) Studi pra-klinis

Pada penelitian tahap pertama ini, Vaksin Covid-19 akan disuntikkan ke hewan percobaan di laboratorium untuk mengetahui efektivitas serta keamanannya. Selama investigasi, peneliti turut mempertimbangkan apakah vaksin tersebut layak dipergunakan atau mempunyai efek samping (side effect) tertentu.

(2) Uji klinis fase I

Dalam uji klinis fase I, vaksin ini biasanya diberikan kepada sukarelawan dewasa yang sehat. Hal itu dilakukan untuk menguji keamanan vaksin Covid-19 dalam tubuh manusia. Apabila diklaim aman dan efektif, bisa memasuki uji klinis fase II

(3) Uji klinis fase II

Vaksin Covid-19 akan diuji menggunakan lebih banyak relawan sehingga sampel yang diterima lebih bervariasi. Sampel ini diuji dan divalidasi oleh para peneliti untuk menentukan apakah itu efektif, aman, memiliki dosis vaksin yang benar, dan bagaimana sistem kekebalan merespons vaksin yang diberikan.

(4) Uji klinis fase III

Pada tahap ini, vaksin akan diberikan kepada cakupan orang yang lebih luas dengan kondisi berbeda. Setelah diberikan, peneliti akan memantau respon imun penerima vaksin dan melihat apakah ada efek samping dari penggunaan vaksin tersebut. Penelitian pada tahap ini tidak sebentar dan bisa memakan waktu berbulan-bulan atau bahkan tahunan.

(5) Tahap IV setelah pengawasan pemasaran

Fase ini baru dapat dilakukan setelah dinyatakan suatu vaksin aman dan efektif. Pada termin ini, vaksin telah menerima izin edar untuk diberikan kepada manusia. Namun, dikarenakan ini adalah jenis vaksin baru, sejumlah peneliti masih perlu melakukan penelaahan dan evaluasi lebih lanjut untuk menilai efek jangka panjang vaksin terhadap manusia. Jika Vaksin Covid-19 yang saat ini sedang dikembangkan berhasil lolos uji klinis, maka produksi Vaksin Covid-19 juga akan tetap dilanjutkan sehingga bisa segera dirilis ke masyarakat umum. Untuk mendapatkan hasil maksimal dari Vaksin Covid-19, WHO merekomendasikan agar setidaknya 70% penduduk di setiap negara mendapatkan vaksin Covid-19. Ini artinya, setidaknya 180 hingga 200 juta penduduk Indonesia perlu mendapatkan Vaksin Covid-19 jika Vaksin ini dinyatakan aman dan efektif.

Atas dasar itulah dapat disimpulkan bahwa Vaksin Covid-19 memenuhi unsur “teknologi”. Kemudian yang ketiga, pemberian hak paten harus memiliki unsur “kebaruan” (novelty). Covid-19 baru saja ditemukan pada tahun 2019 di Wuhan China, dan sebelumnya belum pernah ditemukan coronavirus dengan yang menjadi penyebab munculnya Covid-19. Mulai menyebarnya Virus Covid-19 dan terjangkitnya penduduk, barulah para peneliti mulai melakukan uji coba pembuatan Vaksin yang khusus memberikan kekebalan tubuh terhadap virus tersebut. Sehingga dapat dikatakan bahwa Vaksin Covid-19 adalah hal yang baru dan belum pernah ditemukan sebelumnya.

Lebih lanjut, persyaratan keempat utk hal-hal yang bisa dipatenkan yakni harus mempunyai “langkah inventif. Vaksin Covid-19 memiliki formula yang jelas dapat pembuatannya sehingga bukan merupakan teknologi yang lahir berdasarkan keberuntungan semata. Atas dasar langkah yang akurat tersebutlah, yang membuat Vaksin Covid-19 memenuhi unsur “langkah

inventif” (Friedrichs & Bowman, 2021). Terakhir, unsur “dapat diterapkan dalam industri”. Vaksin Covid-19 memiliki formula yang jelas dan langkah baku sehingga mampu dibuat secara berulang-ulang (massal) dengan kualitas yang sama. Sebagai contoh adalah Vaksin Flubio yang pernah diproduksi massal sebanyak 250.000 dosis per tahun oleh Bio Farma. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa Vaksin Covid-19 dapat diberikan Hak Paten menurut TRIPs karena memenuhi unsur Inovasi, Teknologi, Novelty, Langkah Inventif dan Dapat Diterapkan Dalam Industri.

Sebagai bentuk pengayaan, berikut dua contoh Vaksin Covid-19 yang berlaku di Indonesia dan dapat diberikan Hak Paten menurut TRIPs. Pertama, Vaksin Covid-19 Oxford–AstraZeneca (Vaksin AstraZeneca). Vaksin jenis ini memberikan efek yang baik dalam menangkali Covid-19 sebanyak 76% memberikan kekebalan diawal 22 hari sejak dosis pertama, kemudian persentasenya meningkat menjadi 81,3% setelah mendapat dosis kedua (Voysey et al., 2021). Vaksin AstraZeneca hadir sebagai solusi dari permasalahan daya tahan tubuh akibat Virus Covid, sehingga layak untuk dikatakan sebagai invensi. Dari sisi teknologi, ia merupakan hasil karya dari ilmu pengetahuan untuk membantu manusia menjadi lebih baik.

Lalu contoh kedua, Vaksin Covid-19 Pfizer–BioNTech (Vaksin Pfizer), adalah sebuah Vaksin Covid-19 dikembangkan oleh perusahaan bioteknologi Jerman BioNTech serta perusahaan obat Amerika Serikat Pfizer. Studi menunjukkan bahwa jenis vaksin ini memberikan efek kekebalan sebesar 91,3% setelah melewati tahap dosis kedua. Dengan cara kerja yang kurang lebih sama dengan Vaksin AstraZeneca disertai dengan efektifitas penangkalan yang tinggi, maka jelas bahwa Vaksin Pfizer memenuhi unsur Paten sebagaimana termaktub pada article 27 TRIPs.

Salah satu upaya kebijakan di Indonesia adalah dengan penerapan kewajiban Vaksin untuk setiap warga negara, yakni dosis satu dan dosis dua vaksin sebagaimana termaktub pada Perpres No. 14 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Perpres No. 99 Tahun 2020 Tentang Pengadaan Vaksin Dan Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19).

4.2 Ruang lingkup keberlakuan hak paten Vaksin Covid-19 menurut Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs)

Secara umum, hak paten hanya berlaku di negara atau wilayah di mana paten telah diajukan dan diberikan, sesuai dengan hukum negara atau wilayah tempat didaftarkan (Sumarna, 2018). TRIPs dalam perumusannya menganut isi yang terkandung pada Paris Convention dan Berne Convention (Athreye et al., 2020). Hal tersebut tertuang dan disebutkan cukup banyak dalam klausul TRIPs dengan merujuk pada konvensi tersebut, meskipun tidak secara nyata menuliskan pengadopsian aturan dua konvensi diatas pada TRIPs.

Di dalam Paris Convention for the Protection of Industrial Property disebutkan bahwa perlindungan terhadap hak paten menerapkan prinsip “national treatment” dalam pasal 2 ayat 1. Mereka akan mendapat manfaat dari perlindungan yang sama seperti yang terakhir dan pemulihan yang sama untuk setiap pelanggaran hak-hak mereka, dengan tunduk pada kondisian formalitas yang dikenakan pada warga negara dipatuhi. Pada pasal ini dapat ditarik benang merah bahwa warga negara yang tergabung akan mendapati perlindungan hak kekayaan intelektual mereka apabila mereka sudah mendaftarkan kekayaan intelektual mereka kepada suatu negara berdasarkan undang-undang atau aturan yang telah ditetapkan oleh negara tersebut untuk pendaftaran hak kekayaan intelektual. Negara memiliki kekuasaan dan kebebasannya sendiri untuk menetapkan aturan, dengan dilaluinya alur dan persyaratan tersebut, barulah dapat diberikan perlindungan kepada pemilik atau pendaftar hak kekayaan intelektual untuk menikmati hasil dari invensinya.

Selain proteksi hukum, KI adalah penghargaan (reward) atas karya intelektual yang diciptakan (Lestari & Kurniawaty, 2019). Hasil pemikiran manusia merupakan sumber kekayaan dan kelangsungan hidup serta bahwa seluruh properti pada intinya adalah KI. Pelanggaran atas kekayaan intelektual seseorang samaadalah suatu kejahatan atas kekayaan intelektual dalam kaitannya dengan proses kehidupan dan, oleh karena itu, merupakan tindakan yang tidak bermoral. Lebih lanjut, disebutkan pada Article 4 Paris Convention bahwa : “Setiap orang yang telah mengajukan permohonan paten, atau untuk pendaftaran model utilitas, atau desain industri, atau merek dagang, di salah satu negara Perhimpunan, atau penggantinya dalam judul, akan menikmati, untuk tujuan pengajuan di negara lain, hak prioritas selama periode di sini setelah ditetapkan.

Sehingga dapat diketahui perlindungan paten bersifat teritorial dan tidak ada perlindungan paten yang berlaku pada seluruh negara (berlaku internasional) (Nasrullah, 2019). Apabila ingin mendapatkan pengakuan di suatu negara maka inventor harus mendaftarkan kembali patennya di negara tersebut. Sistem ini sejalan dengan kedaulatan negara di bawah hukum publik, dimana keputusan aparaturnya penyelenggara negara tidak dapat dipaksakan berlaku di negara lain. Dalam rezim KI setiap negara bebas untuk menerima kekayaan intelektual. Keputusan yang diambil oleh sebuah negara tidak berpengaruh terhadap putusan yang akan diambil oleh negara lain. Pemberian KI menurut prinsip teritorial di satu pihak dan di sisi lain pergerakan bebas barang dan jasa antar negara adalah suatu antinomi. 1). Diikuti oleh fasilitas internet yang berjalan sangat cepat, termasuk perkembangan e-commerce. 2). Kondisi ini menimbulkan akibat (dampak) bagi perdagangan internasional, oleh karena itu produk yang dilindungi KI pada suatu negara bisa pula ditemukan di negara lain.

Setiap negara tentu memiliki aturan dan kebijakannya masing-masing terkait pendaftaran paten, sehingga inventor harus jeli dalam memahami setiap alur pada negara tersebut jika ingin memperluas jaringannya untuk dapat diberikan hak eksklusif dari paten. Menilik dengan penjelasan diatas, sebagaimana sebelumnya diketahui bahwa Vaksin Covid-19 adalah termasuk objek yang dapat dipatenkan, maka dapat disimpulkan bahwa ketentuan teritorial terhadap hak paten diatas juga turut berlaku terhadap Vaksin Covid-19 yang telah dipatenkan.

4.3 Pengabaian hak paten Vaksin Covid-19 menurut Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs)

Mulai berkembangnya Vaksin Covid-19 dan semakin maraknya isu kesehatan global, menjadi pemicu munculnya pengabaian TRIPs (TRIPs Waiver) yang diinisiasi oleh India dan Afrika pada Oktober tahun 2020. Poin utama pada proposal tersebut adalah pengabaian terhadap paten Vaksin Covid-19 selama pandemi berlangsung, sehingga distribusi terhadap vaksin tersebut bisa berjalan dengan cepat dan masif. Hal ini terjadi karena pandemi Covid-19 secara nyata telah menelan banyak nyawa dalam waktu singkat sehingga jumlah kematian di seluruh dunia meningkat drastis. Afrika Selatan merujuk kepada krisis yang pernah terjadi beberapa waktu lalu yakni krisis HIV (HIV crisis), wabah flu burung H5N1 tahun 2004 dan wabah influenza H1N1 tahun 2009, yang kesemuanya menimbulkan kesulitan bagi negara-negara berkembang dalam akses suplai medis. TRIPs Waiver hadir dengan membawa slogan utama berupa kemanusiaan untuk bersatu melawan Covid-19.

Pemberlakuan hal khusus seperti TRIPs Waiver sebenarnya telah diatur pada *article 8* TRIPs, yang menyatakan bahwa negara anggota bisa membuat formula hukum atau regulasi dengan mempertimbangkan perlindungan kesehatan publik dan sektor vital lainnya. Dalam hal mana, sejalan dengan poin utama proposal TRIPs Waiver untuk mengabaikan paten Vaksin Covid-19. Sejumlah negara, terutama negara berkembang setuju dengan pemberlakuan ini, meskipun di satu sisi, sejumlah negara maju tetap berpendirian dengan aturan TRIPs sebagaimana adanya.

Dikarenakan belum disepakatinya waiver covid-19, negara maju yg merupakan homebase dari vaksin, tempat diciptakannya vaksin, hanya mampu dibeli oleh negara yang memiliki pendapatan tinggi. Vaksin yang terjadi sekarang terjadinya perbedaan pengiriman vaksin / vaksin apartheid (*vaccine apartheid*), dimana negara yang kaya membeli hampir seluruh pasokan suplai sehingga negara lain tidak mendapatkan bagiannya secara rata (The Lancet : Volume 399, Issue 10334, P1452-1453, April 16, 2022).

Pengabaian terhadap Vaksin Covid-19 lebih difokuskan kepada negara tempat Vaksin tersebut berasal. Sebagai contoh, Vaksin Pfizer yang dibuat di Amerika Serikat. Jika Amerika setuju dengan pengabaian terhadap Vaksin Covid-19, artinya negara lain dapat dengan bebas untuk meminta formula vaksin tersebut untuk penggunaan seperti : diproduksi secara mandiri di dalam negeri. Namun jika Amerika tidak setuju dengan pengabaian Vaksin Covid-19, artinya negara lain harus melakukan prosedur meminta izin legalitas untuk dapat memperoleh data vaksin tersebut melalui lisensi. WTO tidak memiliki kekuatan (power) untuk menentukan hal tersebut, sehingga pengabaian terhadap suatu hal merupakan otoritas sepenuhnya negara yang berdaulat.

Pemberian Hak Paten terhadap Vaksin Covid-19 memberikan hak monopoli terhadap penemu dari Vaksin tersebut, sehingga bisa memperoleh hak ekonomi terhadap hasil temuannya. Namun disisi lain, Pengabaian terhadap Hak Paten Vaksin Covid-19 tidak akan memberikan hak ekonomi bagi penemu, tapi bisa memberikan kemudahan akses bagi masyarakat global untuk dapat sembuh, mendapatkan imunitas dari Virus Corona, serta mempercepat berakhirnya pandemi Covid-19.

Meskipun adanya perdebatan terhadap TRIPs Waiver, ada yang setuju dan ada yang tidak, namun pengajuan Hak Paten oleh penemu tetaplah merupakan otoritas dari negara tempat terdaftar. WTO tidak bisa membatalkan Hak Paten penemu karena

WTO bukanlah badan pendaftar paten. WTO lebih kepada ruang yang terdiri dari beragam negara untuk melakukan diskusi sehingga bisa dicapainya suatu kesepakatan secara bersama.

Jika Hak Paten dilepaskan oleh suatu negara, maka penemu tidak akan mendapatkan hak ekonomi dan hak monopolinya terhadap produk tersebut. Sebagai gantinya, penemu mendapatkan kepuasan dari hasil riset yang dilakukan untuk membantu keberlangsungan umat manusia. Dan pengabaian ini pun tidak berlangsung selamanya, namun hanya sampai berakhirnya pandemi Covid-19. Setelah pandemi, penemu dapat menggunakan hak nya kembali jika ingin dilakukan pendaftaran terhadap Vaksin Covid-19 tersebut. Selain dari biaya, waktu dan pikiran yang dikeluarkan, serta hak eksklusif yang seharusnya diperoleh

oleh penemu, tidak ada resiko lain yang akan terdampak, karena sepenuhnya ini adalah hak individu / kelompok / badan tertentu. Secara normatif, pengabaian (*waiver*) terhadap TRIPs ini telah sesuai dengan aturan internasional yang berlaku, serta konvensi yang disepakati oleh negara di dunia.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan yang telah dipaparkan diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa: Vaksin Covid-19 dapat diberikan hak paten menurut TRIPs dikarenakan memenuhi unsur invensi, teknologi, novelty, langkah inventif dan dapat diterapkan di Industri. Dengan demikian, negara-negara anggota WTO yang telah menyetujui TRIPs dapat dengan leluasa untuk mendaftarkan Vaksin Covid-19 untuk diterapkan di negara nya sendiri.

Hak Paten pada Vaksin Covid-19 berlaku secara teritorial berdasarkan ketentuan pada TRIPs sehingga Vaksin Covid-19 didaftarkan di suatu negara, tidak serta merta terdaftar juga di negara lainnya. Jika ingin diakui di negara lain maka harus mendaftarkan kembali patennya di negara tersebut.

Pengabaian terhadap Vaksin Covid-19 yang diambil oleh Amerika Serikat dapat menjadi suatu kebijakan yang progresif serta angin segar bagi kerja sama multilateral. Berkaitan dengan hal tersebut, negara berkembang harus melihat pengabaian (*waiver*) ini sebagai momentum untuk mendorong reformasi hukum paten di tingkat global secara konsisten demi terpenuhinya hak atas kesehatan bagi masyarakat.

Penulis mendukung sepenuhnya waiver dari Covid-19 agar vaksin covid dapat terdistribusi dengan baik terutama untuk negara dengan pendapatan rendah yang sangat membutuhkan, dan berharap negara yang menjadi homebase produksi vaksin dapat sepakat dengan TRIPs Waiver agar kesehatan masyarakat dunia dapat dicapai sebelum covid-19 ini bermutasi menjadi lebih buruk dan mengancam nyawa lebih banyak. Ketika memang sudah sampai saatnya ketika covid sudah usai dan semua sudah ter vaksin dengan baik, ketika itulah tidak mengapa paten bisa didaftarkan untuk vaksin covid-19. Tapi sekarang, kemanusiaan lebih diutamakan. Ketika sudah bisa didaftarkan, saya berharap kementerian indonesia bisa mendukung secara penuh, untuk warga indonesia yg ingin mendaftarkan paten vaksin covid nya, dan diberlakukan secara adil secara nasional dan berlaku secara teritorial dimana paten tersebut didaftarkan sesuai dengan konvensi dan aturan perundang-udnagan yang berlaku.

REFERENSI

- [1] Abbasi, J. (2021). Study suggests lasting immunity after COVID-19, with a big boost from vaccination. *Jama*, 326(5), 376–377.
- [2] Abbott, F. M., Cottier, T., & Gurry, F. (1999). *The international intellectual property system: commentary and materials* (Vol. 57). Kluwer Law International.
- [3] Andreadakis, Z., Kumar, A., Román, R. G., Tollefsen, S., Saville, M., & Mayhew, S. (2020). The COVID-19 vaccine development landscape. *Nat. Rev. Drug Discov*, 19, 305–306.
- [4] Arup, C. (2000). *The new World Trade Organization agreements: globalizing law through services and intellectual property*. Cambridge University Press.
- [5] Athreye, S., Piscitello, L., & Shadlen, K. C. (2020). Twenty-five years since TRIPS: Patent policy and international business. In *Journal of International Business Policy* (Vol. 3, Issue 4, pp. 315–328). Springer.
- [6] Atmadja, H. T. (2015). Urgensi Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual dalam Era Perdagangan Bebas. *Lex Jurnalica*, 12(3).
- [7] Bostyn, S., & Petit, N. (2013). Patent= Monopoly: A Legal Fiction. Available at SSRN 2373471.
- [8] Cahyono, S. B., & Suharjo, B. (2010). Vaksinasi cara ampuh cegah penyakit infeksi. *Yogyakarta: Kanisius*.
- [9] Campbell, H. A., & Garner, S. (2016). *Networked theology (engaging culture): Negotiating faith in digital culture*. Baker Academic.
- [10] Correa, C. M. (2000). *Intellectual property rights, the WTO and developing countries: the TRIPS agreement and policy options*. Zed books.
- [11] Darusman, Y. M. (2016). Kedudukan Serta Perlindungan Hukum Bagi Pemegang Hak Paten dalam Kerangka Hukum Nasional Indonesia dan Hukum Internasional. *Yustisia Jurnal Hukum*, 5(1), 202–215.
- [12] Friedrichs, S., & Bowman, D. M. (2021). COVID-19 may become nanomedicine’s finest hour yet. *Nature Nanotechnology*, 16(4), 362–364.
- [13] Hemmungs Wirtén, E. (2021). In the service of secrecy: An enveloped history of priority, proof and patents. *Journal of Material Culture*, 26(3), 241–261.
- [14] Kesowo, B. (1995). *Pengantar Umum Mengenai HAKI di Indonesia*. Jakarta: Sekretariat Negara RI., terbit tanpa Tahun.
- [15] Lestari, Y. L. Y., & Kurniawaty, R. (2019). Menghargai Hak Atas Kemampuan Intelektual (HAKI) dan Meminimalisir Plagiat

(Studi Kasus Perpustakaan UIN Mataram). *Al Maktabah*, 18(1).

- [16] Montgomery, R. E. (1923). The international aspects of patent legislation. *Journal of Political Economy*, 31(1), 90–113.
- [17] Muhammad, A. (2001). *Kajian hukum ekonomi hak kekayaan intelektual*. Citra Aditya Bakti.
- [18] Munawaroh, S. (2006). Peranan Trips (Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights) terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual di Bidang Teknologi Informasi di Indonesia. *Dinamik*, 11(1).
- [19] Nasrullah, N. (2019). Protection Of Patent Rights (Comparative Studies in Japan and Indonesia. *Journal of Private and Commercial Law*, 3(2), 66–70.
- [20] Oentoeng, S. (1999). Hukum Kekayaan Intelektual Dan Alih Teknologi. *Salatiga: Fakultas Hukum Universitas Kristen Satyawacana*.
- [21] Purba, A. Z. U. (2005). *Hak Kekayaan Intelektual Pasca TRIPs*. Alumni.
- [22] Rella, S. A., Kulikova, Y. A., Dermizakis, E. T., & Kondrashov, F. A. (2021). Rates of SARS-CoV-2 transmission and vaccination impact the fate of vaccine-resistant strains. *Scientific Reports*, 11(1), 1–10.
- [23] Skuybin, B. G., Sorokin, D. L., & Galkin, N. K. (2019). Registration of patents for inventions and utility models by students of higher educational institutions. *Journal of Physics: Conference Series*, 1348(1), 12049.
- [24] Sumarna, B. D. (2018). PELUANG MAHASISWA DAN DOSEN UNTUK MENGAJUKAN PERMOHONAN HAK PATEN (UU NO. 13 TAHUN 2016 TENTANG HAK PATEN). *Jurnal Hukum Replik*, 6(1), 121–135.
- [25] Sutedi, A. (2009). *Hak atas kekayaan intelektual*. Sinar Grafika.
- [26] Voysey, M., Clemens, S. A. C., Madhi, S. A., Weckx, L. Y., Folegatti, P. M., Aley, P. K., Angus, B., Baillie, V. L., Barnabas, S. L., & Bhorat, Q. E. (2021). Single-dose administration and the influence of the timing of the booster dose on immunogenicity and efficacy of ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) vaccine: a pooled analysis of four randomised trials. *The Lancet*, 397(10277), 881–891.



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).