

**STRATEGI PT BIO FARMA INDONESIA SEBAGAI CENTER OF EXCELLENCE
DIBIDANG VAKSIN DAN BIOTEKNOLOGI DALAM ORGANISASI KERJASAMA
ISLAM (OKI)**

Oleh: Elina Zannun Seda

Email: zannelina@gmail.com

Pembimbing : Irwan Iskandar, S.IP., MA

Bibliografi: 14 Dokumen Resmi, 4 Jurnal, 6 Buku, 18 Situs Web.

Jurusan Hubungan Internasional

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Riau

Kampus Bina Widya Km. 12, 5 Simpang Baru, Pekanbaru-Riau 28293

Telp: 0761-63272/ Fax: 0761-566821

Abstract

Bio Farma is a State-Owned Enterprise (SOE) that produces vaccines and antisera products owned by Indonesia which active as an International actor. In 2017, Bio Farma was trusted by OIC to be the Center of Excellence on Vaccines and Bio-technology Products, so as a leader in the development of vaccine production for OIC members, Bio Farma needs to implement its strategy in carrying out this role.

In discussing this research, the author uses qualitative research methods with the perspective of neoliberalism and the state-level as the level of analysis and is supported by the theory of International Cooperation and Competitive Advantage to analyze the strategy for the research.

Research shows that Indonesia's strategy by making Bio Farma active in the development of vaccines production related activities in global market, is in line with OIC Center of Excellence's role and functions, which is the leader in realizing the vision of to be self-reliance in vaccine production for OIC members. Bio Farma as a company with competitive advantage implements OICwork program based on Bio Farma's strategy in increasing its competitiveness by establishing cooperation through Reverse Linkage trilateral partnership program, as well as knowledge sharing activities and forming workshops that are beneficial for OIC members.

Kata Kunci: Bio Farma, BUMN, OIC Center of Excellence, Teori Kerjasama Internasional, Teori Keunggulan Kompetitif

I. Pendahuluan

Penelitian ini merupakan kajian ilmu hubungan internasional khususnya ekonomi politik internasional yang membahas tentang analisa strategi Bio Farma, suatu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Indonesia yang menjadi aktor internasional dengan peran *Center of Excellence* dalam Organisasi Kerjasama Islam (OKI).

Dalam analisis data indikator kehabisan stok vaksin yang dikumpulkan dari WHO-UNICEF *Joint Reporting Form* (JRF) (2011-2015), vaksin imunisasi dasar atau vaksin esensial tidak selalu tersedia saat dibutuhkan dan kehabisan persediaan dapat terjadi secara berkala di tingkat nasional dan subnasional.¹ Negara-negara di dunia dari semua kelompok pendapatan negara dapat mengalami kehabisan stok vaksin-vaksin utama, dan dalam banyak kasus hal ini menyebabkan gangguan pada layanan imunisasi.²

Suatu intervensi efektif yang ditujukan untuk mengurangi frekuensi dampak kehabisan stok sangat dibutuhkan. Maka dari itu, mulailah “dekade vaksin” untuk mengatasi masalah ini yang digerakkan oleh WHO. Negara-negara bangkit menghadapi tantangan dalam mengimplementasikan prioritas “dekade vaksin” ini dengan komitmen yang digambarkan dalam *Global Vaccine Action Plan* (GVAP) atau Rencana Tindakan Vaksin Global.

¹World Health Organization (WHO), *Immunization Supply Chain and Logistics – A neglected but essential system for national immunization programmes. A Call-to-Action for National Programmes and the Global Community*, WHO/IVB/14.05

² Lydon, P., Schreiber, B., dkk, *Vaccine stockouts around the world: Are essential vaccines always available when needed?*, *Journal of Vaccine V5*, 2017, Hlm 2121–2126

Permintaan dunia akan permintaan vaksin terus meningkat. Rata-rata permintaan vaksin dunia naik 15 persen per tahun.³ Peningkatan kebutuhan vaksin ini harus diimbangi dengan persediaan. Masalahnya adalah bahwa hanya beberapa negara di dunia yang dapat memproduksi vaksin dan memenuhi kualifikasi WHO. Tidak semua negara mampu mengembangkan vaksin untuk dapat bersaing di pasar global atau bahkan untuk memenuhi kebutuhan negaranya sendiri.

Akan tetapi bagi beberapa negara, industri farmasi termasuk dalam industri prioritas oleh negara produsen vaksin dan berperan besar sebagai penggerak utama atau *prime mover* perekonomian negaranya, termasuk Indonesia. PT Bio Farma merupakan satu-satunya perusahaan milik negara (BUMN) yang memproduksi vaksin di Indonesia. Perusahaan farmasi di Indonesia dituntut memiliki daya saing yang baik agar mampu bertahan.

Hingga saat ini vaksin Bio Farma telah tersebar di 131 negara di dunia. Bahkan Bio Farma telah mampu memasok 70 persen dari kebutuhan vaksin dunia.⁴ Produksi Bio Farma juga meraih 65% *revenue* dari ekspor.⁵ Indonesia sangat mendorong Bio Farma untuk terus melakukan inovasi, kerjasama, riset dan pengembangan produk

³ *Ibid*

⁴ Amanda, Gita. *Bio Farma Pasok 70 Persen Kebutuhan Vaksin Dunia*. *Republika Ekonomi*. Senin 19 Feb 2018 . Diakses pada 15 Maret 2021 14:23 WIB

⁵ Iskandar. *Sektor Industri Dituntut Untuk Pro-Aktif Dalam Percepatan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Untuk Kedaulatan dan Kesejahteraan Bangsa*, Artikel Dewan Riset Nasional 2016.
<http://www.drn.go.id/index.php/kategori-artikel/45-artikel-drn/190-sektor-industri-dituntut-untuk-pro-aktif-dalam-percepatan-pengembangan-ilmu-pengetahuan-dan-teknologi-untuk-kedaulatan-dan-kesejahteraan-bangsa>.

baru dengan lembaga serta universitas nasional maupun global agar dapat terus memenuhi kebutuhan pasokan.

Indonesia juga berkerjasama dengan organisasi *Developing Countries Vaccine Manufacture Network* (DCVMN) dan pada tahun 2014-2016 dipercaya sebagai Presiden DCVMN. Berperan aktif pula di GAVI sebagai *Board of Member*, di *International Vaccine Institute* (IVI) sebagai *Board of Trustee* serta aktif di WHO dan UNICEF. Indonesia, dalam hal ini Bio Farma juga ditunjuk sebagai *Chairman* oleh *Islamic Development Bank* (IsDB) dalam menjalankan visi *Self-Reliance in Vaccine Programs* (IDB-SRVP) di Organisasi Kerjasama Islam (OKI).⁶ Bio Farma menjajaki potensi kerjasama penelitian atau kerjasama produksi yang bisa disinergikan dengan negara-negara lain, termasuk dengan anggota OKI.

Pada Resolusi No. 3/3-ICHM tentang Kemandirian dalam Produksi Obat dan Vaksin yang diadopsi oleh Sesi ke-3 Konferensi Menteri Kesehatan Islam ditahun 2011, OKI mengundang anggotanya untuk mengambil langkah-langkah tambahan dalam mengembangkan industri farmasi nasional untuk memastikan pasokan yang memadai obat dan vaksin esensial dan mendorong negara-negara anggota OKI untuk bekerja sama lebih lanjut guna memastikan kemandirian dalam penyediaan obat-obatan esensial dan peningkatan produksi obat-obatan termasuk vaksin.

Di antara 57 anggota Organisasi Kerjasama Islam (OKI), hanya ada tujuh negara produsen vaksin yang telah diakui oleh WHO. Sementara itu, untuk produksi vaksin imunisasi dasar baru berhasil diproduksi oleh Bio Farma Indonesia.

⁶ Setiaji, Stefanus Arief, *Kerjasama Indonesia-ISDB Program Reverse Linkage Terus Dikembangkan*, Bisnis.com 26 April 2018

Dengan demikian ditetapkan Indonesia sebagai *chairman* dibidang industri pengembangan vaksin ialah karena keunggulan dan kemampuan Bio Farma memenuhi pasokan vaksin yang terus berkembang dengan baik disetiap tahunnya.

Kepercayaan OKI kepada Bio Farma sebagai perusahaan produsen vaksin yang unggul meningkat ditunjukkan dengan ditetapkan Indonesia sebagai *Centre of Excellence for Vaccine and Biotechnology* dalam acara *The 6th Islamic Conference Ministry Of Health* pada tanggal 5–7 Desember 2017 di Jeddah, Saudi Arabia.

Sebagai tindak lanjut dari penetapan Indonesia sebagai *Center of Excellence*, pada tahun 2018 melalui program *Strengthening Indonesia-Morocco-Tunisia Development Cooperation through Reverse Linkage* dijalankan kerjasama sektor industri vaksin untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman di bidang produksi dan manajemen pengembangan vaksin antara Indonesia, Maroko dan Tunisia. Dalam hal ini, Bio Farma menyediakan mekanisme kerjasama dengan negara-negara OKI melalui transfer teknologi, kerjasama riset dan pengembangan serta kerjasama *fill and finish*.⁷

Kerjasama antara Indonesia dengan OKI berangkat dari permasalahan negara-negara Muslim yang masih terkendala oleh teknologi dan ketergantungan yang tinggi pada negara maju. Bio Farma Indonesia sebagai salah satu dari sekitar 20 produsen vaksin yang telah menerima status WHO *Pre-Qualification* (WHO-PQ) memenuhi syarat untuk memasok kebutuhan vaksin imunisasi dasar global. Hal ini menjadi peluang bagi Bio Farma untuk memenuhi

⁷ Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Negara Anggota OKI Sepakat Mandiri Dalam Produk Farmasi*. Selasa, 22 Oktober 2018. Diakses pada 7 Agustus 2020 21:05 WIB

kebutuhan vaksin global khususnya di negara-negara Muslim dengan harga yang tentu lebih murah dibandingkan dengan harga yang diproduksi oleh negara maju.

Bio Farma sebagai BUMN memiliki prospek yang baik sebagai partisipan aktif di OKI dan sangat mendukung agenda keanggotaan OKI untuk mempromosikan kemandirian dalam industri vaksin. Untuk itu Bio Farma Indonesia memerlukan strategi dalam upaya mengembangkan industri vaksin negara anggota OKI dengan menerapkan mekanisme atau kerangka kerjasama.

Kerangka Teori

Pada penelitian ini, penulis menggunakan kerangka teori untuk mengacu dalam permasalahan yang ada yakni, Perspektif Neoliberalisme, Tingkat Analisa Negara Bangsa, Teori Kerjasama Internasional dan Teori Keunggulan Kompetitif.

Dalam perspektif neoliberalisme negara bertugas untuk menciptakan lingkungan sehingga modal dapat bergerak bebas dengan baik dengan menjalankan kebijakan kebijakan yang mendorong fasilitas-fasilitas untuk kesejahteraan ekonomi.⁸ Negara dapat menerapkan kebijakan terhadap perusahaan negara atau BUMN untuk mendorong pembangunan negara. Di bawah globalisasi neoliberal, negara dengan demikian memiliki kepentingan strategis untuk menekan kontradiksi sosial-ekonomi yang terus tumbuh dari ekspansi kapitalis dunia pada tingkat nasional dan internasional.⁹

Sebagai penggerak ekonomi utama negara atau *prime mover*, BUMN berperan penting karena beberapa diantaranya termasuk dalam jajaran perusahaan terbesar di Indonesia, sehingga menghasilkan banyak profit bagi pemerintah sekaligus menciptakan lapangan pekerjaan. BUMN juga memiliki tujuan kebijakan publik yang penting. Bio Farma sebagai BUMN industri farmasi yang berspesialisasi sebagai produsen vaksin dan antisera berkontribusi besar untuk meningkatkan kualitas hidup bangsa. Dikarenakan memiliki peran yang vital ini, Bio Farma sangat strategis dalam perkembangannya di lingkungan internasional. Persaingan global telah mendorong Indonesia mengembangkan Badan Usaha Milik Negara untuk terus dapat meluaskan pasar, melakukan kerjasama maupun mengembangkan aset.

Kerjasama internasional muncul karena keadaan dan kebutuhan masing-masing negara yang berbeda sedangkan kemampuan dan potensi yang dimiliki pun juga tidak sama. Hal ini menjadikan suatu negara membutuhkan kemampuan dan kebutuhannya yang ada di negara lainnya.¹⁰ Dalam usaha untuk mengembangkan kemampuan negara anggota OKI dan mencari jalan keluar atau solusi untuk pembangunan automominya, dibentuk program *Reverse Linkage* sebagai modalitas kerjasama dengan peraturan *win-win* untuk semua instusi yang bermitra.

Melalui program ini dapat terjalin kerjasama antara Indonesia dengan negara

⁸ David Harvey, *A Brief History of Neoliberalism*. New York: Oxford University Press, 2005. Hlm 1-3.

⁹ *Ibid*. Hlm 64-66

¹⁰ Holsti, K.J. *Politik Internasional, Kerangka Untuk Analisis*. Jilid II, Terjemahan M. Tahrir Azhari. Jakarta: Erlangga. Hlm 362-363.

anggota OKI dengan tujuan kerjasamanya berdasarkan visi organisasi dan kepentingan negara negara. Indonesia sebagai *Center of Excellence* atau pusat terkemuka menjadi rujukan bagi anggota negara OKI dalam kegiatan kegiatan terkait pengembangan visi kemandirian dibidang vaksin.

Peran utama pemerintah dalam menggerakkan perekonomian suatu negara adalah untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dengan mendorong dan menantang bisnis di dalam negeri untuk fokus pada penciptaan dan pengembangan elemen kondisi faktor yaitu tenaga kerja terampil, inovasi teknologi, infrastruktur, dan modal¹¹.

Keinginan Bio Farma untuk meningkatkan daya saing produknya di pasar global menghasilkan perubahan dan pengembangan yang baik pada tata kelola perusahaan. Setelah mampu menempatkan dirinya sebagai aktor internasional yang mampu, perusahaan pun mulai menjalankan strategi melalui transfer keterampilan, dan aktivitas berbagi (*sharing*).

Bio Farma berada diposisi yang sangat strategis sebagai BUMN dan *Center of Excellence* di OKI. Salah satu faktor penentu daya saing bagi Bio Farma merupakan proses pelayanan yang efisien dengan kualitas yang persisi dan kebijakan publik dalam sistem pemerintah diberbagai sektor. Bio Farma sebagai BUMN perlu untuk membangun citra dan reputasinya

sendiri sebagai perusahaan yang unggul dan bermartabat dengan memiliki budaya perusahaan yang profesional dan berintegritas. Hal ini berarti Bio Farma dapat mengembangkan inovasi dan meningkatkan berbagi keterampilan dan pengetahuan melalui perannya Bio Farma sebagai *Center of Excellence* di OKI.

Tingkat analisa negara bangsa menekankan bahwa setiap tindakan yang terjadi di dunia yang diakibatkan oleh suatu keputusan pada akhirnya akan dapat disimpulkan bahwa sebenarnya tindakan tersebut merupakan tindakan yang mengatasmakan negara atau dengan kata lain negara merupakan satu-satunya subjek internasional.

Bio Farma merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang aktif dalam hubungan internasional, hal ini berarti Indonesia sebagai negara berperan penting dalam memberikan kebijakan sehingga perusahaan dapat menjalankan fungsinya. BUMN menggambarkan intervensi negara dengan tujuan untuk mencapai kepentingan negara. Peran Indonesia sebagai negara adalah menjadikan BUMN proaktif dalam sektor industri farmasi untuk terus dapat bersaing sebagai aktor internasional sehingga dapat meningkatkan perekonomian negara dan kesejahteraan masyarakat.

II. Pembahasan

Tinjauan Umum Bio Farma

PT Bio Farma (Persero) adalah BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang kepemilikan sahamnya dimiliki sepenuhnya oleh pemerintah. Sejak awal berdiri, Bio

¹¹ Michael E. Porter. *From Competitive Advantage to Corporate Strategy*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/1987/05/from-competitive-advantage-to-corporate-strategy>. Diakses pada 25 Mei 2021 15:38 WIB.

Farma terus berperan aktif dalam memproduksi, memasarkan, dan mengembangkan teknologi vaksin demi menjamin kemandirian kebutuhan vaksin di dalam negeri serta membantu memenuhi kebutuhan vaksin untuk dunia.

Sejak tahun 1997, telah banyak produk vaksin Bio Farma yang sudah mendapatkan pengakuan prakualifikasi (PQ) dari WHO. Bio Farma mampu memenuhi kebutuhan vaksin secara global melalui lembaga-lembaga internasional, antara lain *United Nations Children's Fund (UNICEF)*, *Global Alliance of Vaccines and Immunization (GAVI)* serta *Pan American Health Organization (PAHO)* untuk selanjutnya didistribusikan ke negara yang membutuhkan untuk mendukung program imunisasi nasional di negaranya. Tercatat sebanyak 140 Negara telah menggunakan produk Bio Farma dan 50 diantaranya merupakan Negara Islam, dengan total 2,300,000,000 dosis per tahun.¹²

Bio Farma memanfaatkan jalan untuk berkerjasama melalui organisasi global dalam memasarkan produknya ke negara lain dan mengembangkan inovasi dan pengetahuan, terutama dengan negara negara berkembang dan negara negara Islam yang menjadi anggota OKI. Indonesia sebagai anggota OKI ikut mendukung OKI dalam meningkatkan kemandirian negara anggota dibidang produksi vaksin. Dengan kompetensi yang dimiliki Bio Farma, Indonesia percaya diri untuk memimpin

anggota OKI sehingga mengajukan diri sebagai *Center of Excellence* OKI.

Bio Farma Indonesia Sebagai *Center of Excellence on Vaccines and Biotechnology Products* OKI

Motivasi OKI untuk meningkatkan kemandirian dalam produksi vaksin bagi negara - negara anggotanya mendorong perkembangan dalam sektor kesehatan OKI dengan rancangan *OIC Strategic Health Programme of Action (OIC SHPA)* telah menghasilkan terbentuknya *Center of Excellence on Vaccines and Biotechnology Products (CoE)*. Indonesia sebagai anggota yang selalu berperan aktif dalam pengembangan produksi vaksin di OKI mengajukan diri sebagai CoE dan kemudian disetujui oleh para anggota OKI dalam pertemuan Konferensi Menteri Kesehatan Islam (ICMN).

Pada Resolusi No. 3/3-ICHM tentang Kemandirian dalam Produksi Obat dan Vaksin yang diadopsi oleh Sesi ke-3 Konferensi Menteri Kesehatan Islam (Astana, Republik Kazakhstan, 29 September - 1 Oktober 2011) antara lain mengundang OKI Negara-negara Anggota mengambil tindakan tambahan untuk mengembangkan industri farmasi nasional untuk memastikan pasokan yang memadai dari obat-obatan dan vaksin esensial, dan mendorong Negara-negara Anggota OKI untuk bekerja sama lebih lanjut guna memastikan kemandirian dalam penyediaan obat-obatan esensial dan meningkatkan produksi obat-obatan termasuk vaksin.

Pada sidang ke-4 Konferensi Islam Menteri Kesehatan yang diselenggarakan di

¹² Bio Farma, *Our Distribution*.
<https://www.biofarma.co.id/id/tentang/46557-2/>.
Diakses pada 5 Juni 2021 10:53 WIB.

Jakarta, Indonesia pada tanggal 22-24 Oktober 2013 diadopsi Program Aksi Kesehatan Strategis OKI 2014-2023 (OIC-SHPA) yang merupakan kerangka kerjasama antar negara anggota OKI, lembaga OKI terkait dan organisasi internasional di bidang kesehatan.

Indonesia pada waktu itu mengajukan diri sebagai *Center of Excellence (CoE) on Vaccines and Biotechnology Products* untuk negara-negara anggota OKI. Perihal ini sejalan dengan kapasitas Indonesia sebagai satu-satunya negara di OKI yang memiliki produk vaksin pra-kualifikasi WHO. Namun, pada saat itu belum ada penetapan pasti dan Indonesia terus berperan aktif terkait vaksin dengan organisasi.

Pada Sesi ke-5 ICHM dimulai pembentukan *Center of Excellence on Vaccines and Biotechnology Products* di Indonesia untuk mendukung kebutuhan negara anggota OKI dan meminta Indonesia untuk berbagi dalam pertemuan SCH berikutnya, serta menetapkan *Terms of Reference* penunjukannya sebagai *OIC Center of Excellence*.

Akhirnya ditahun 2017, pada pertemuan ICHM ke-6 dilaksanakan pengakuan Indonesia sebagai CoE OKI Dibidang Vaksin dan Produk Bioteknologi dan menyetujui *Terms Of Reference*-nya. Pertemuan ini merupakan *The 6th Islamic Conference Ministry of Health* yang berlangsung pada 5-7 Desember 2017. Pertemuan ICHM ke-6 ini juga mengadopsi Resolusi No. 4/6-ICHM tentang Kemandirian dalam Penyediaan dan Produksi Obat, Vaksin, dan Teknologi Medis.

Indonesia diresmikan sebagai *Centre of Excellence* atau Pusat Riset Vaksin OKI tepatnya pada pertemuan *Launching the OIC Center of Excellence and Workshop on Vaccines and Biotechnology Products*, Senin 14 Mei 2018 di Jakarta. Peresmian dilaksanakan langsung oleh Menteri Kesehatan RI, Nila F. Moeloek yang dihadiri oleh para Pejabat Kementerian Kesehatan, Duta Besar dan Perwakilan negara-negara Anggota OKI, Badan POM, Direktur Utama Bio Farma, Kimia Farma dan Phapros.¹³

Center of Excellence (CoE) on Vaccines and Biotechnology Products merupakan pusat keunggulan dalam OKI yang lingkup kerjasamanya meliputi peningkatan kapasitas sumber daya manusia, transfer teknologi, dan pendanaan dibidang vaksin dan bioteknologi. Adapun tujuan dan hasil yang diharapkan dari CoE OKI yaitu:¹⁴

1. Mewujudkan kemandirian produksi vaksin dan bioteknologi di wilayah OKI.
2. Untuk mengembangkan vaksin dan produk bioteknologi berbiaya rendah dan terjangkau untuk perlindungan terhadap penyakit yang penting bagi kesehatan masyarakat global terutama di negara-negara anggota OKI.

¹³ Bio Farma, *For Researcher: Kemandirian Industri Vaksin di Negara Negara Islam*. Bio Farma Official Website. <https://www.biofarma.co.id/researcher/>. Diakses pada 10 Mei 2019 10:09 WIB.

¹⁴ Kementerian Kesehatan RI Farmalkes. *OIC Center of Excellence in Vaccine and Bio Technology Products*. <https://farmalkes.kemkes.go.id/coe-oic-secretariat/>. Diakses pada 5 Juni 2021 11:13 WIB.

3. Bermitra dengan para ilmuwan, lembaga penelitian, dan produsen vaksin dari negara-negara anggota OKI serta menjalin kerja sama dengan lembaga internasional untuk transfer teknologi.
4. Meneliti tanggungan penyakit dan studi ekonomi kesehatan untuk memberikan bukti akan permintaan vaksin dan produk bioteknologi.
5. Membangun kapasitas dalam vaksin dan vaksinasi di antara negara-negara anggota OKI.

Peresmian *Center of Excellence* OKI Indonesia mewujudkan sekretariat CoE yang berlokasi di Kementerian Kesehatan RI, dan dua fasilitas laboratorium yaitu di Bio Farma, yang akan menjadi tempat untuk melaksanakan workshop dan pelatihan untuk anggota OKI.¹⁵ Kantor sekretariat CoE terletak di Kementerian Kesehatan RI di Jakarta berdekatan dengan laboratorium kedua yang berlokasi di Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Puspitek) yang terletak di lingkungan Kemenristek, Serpong, Kota Tangerang Selatan.

Peranan Strategi Bio Farma Sebagai *Center of Excellence* OKI

Bio Farma dalam menjalankan peran sebagai *Center of Excellence on Vaccines and Biotechnology Products* di OKI menerapkan fungsi dan tugas CoE dengan mengadopsi *The OIC Ten-Year Programme*

of Action dan *OIC Strategic Health Programme of Action* serta melalui pertemuan Konferensi Menteri Kesehatan Islam, kemudian mengimplementasikan program - program kerjasama berdasarkan pengalaman dan pengetahuan Bio Farma yang merupakan BUMN yang berdaya saing global.

Bio Farma sejak awal telah berupaya dalam membuka pasar baru di negara-negara OKI terutama melalui potensi dalam mendukung Indonesia sebagai *Center of Excellence*. Agenda ini didukung oleh Pemerintah Indonesia dalam *marketing diplomacy* atau diplomasi ekonomi yang dilakukan oleh Bio Farma sebagai BUMN dalam membuka pasar baru. Kementerian Luar Negeri Indonesia mendukung optimalisasi kerjasama Bio Farma dengan OKI untuk meningkatkan diplomasi ekonomi dibidang kesehatan, yaitu melalui pemasaran vaksin, obat, dan alat kesehatan, penempatan TKI kesehatan, serta kerja sama Selatan-Selatan atau *South to South* dibidang kesehatan.

Inovasi telah mengembangkan strategi bisnis untuk BUMN melalui diplomasi pemasaran dengan berkolaborasi bersama Kementerian Luar Negeri RI melalui Kedutaan-kedutaan Besar Republik Indonesia (KBRI), Kementerian Perdagangan RI melalui Dirjen Penguatan Ekspor Nasional (DPEN). Dalam kerangka kerja sama dengan OKI, BPOM membantu dalam peningkatan kapasitas regulator di negara anggota OKI dalam melakukan pengawasan obat dan makanan, meningkatkan ketersediaan obat dan vaksin, serta mendukung kemandirian dalam

¹⁵ Bio Farma. *Menkes RI Ajak Anggota OKI Kunjungi Laboratorium Center of Excellence Bio Farma*. Bio Farma Official Website: For Media. Diakses pada 22 April 2021 13:40 WIB.

produksi dan penyediaannya di negara anggota OKI yang membutuhkan.¹⁶ Dengan strategi tersebut, Bio Farma dapat menembus pasar Afrika lebih luas lagi dan juga jangkauan di negara OKI.¹⁷

Penerapan Strategi Perusahaan dan *Good Corporation Governance* Bio Farma pada Program *Center of Excellence*

Peningkatan persaingan sebagai daya saing diyakini sebagai kunci sukses dalam memenangkan persaingan di era globalisasi. Faktor utama penentu daya saing adalah proses pelayanan yang efisien dengan kualitas yang presisi dan kebijakan publik dalam sistem pemerintahan di berbagai sektor. Oleh karena itu, penerapan prinsip *Good Corporate Governance* (GCG) menjadi landasan yang kuat bagi Bio Farma dalam upaya meningkatkan daya saingnya di berbagai aspek baik di tingkat lokal, regional, nasional maupun global.

Dalam menjalankan misinya, Bio Farma senantiasa menjunjung tinggi prinsip-prinsip *Good Corporate Governance* (GCG). Penerapan GCG di Bio Farma dimaksudkan untuk mencapai keberhasilan filosofi, visi, misi, dan tujuan perusahaan berdasarkan 5 (lima) prinsip dasar GCG yang terdiri dari *Transparency* (Transparansi), *Accountability*

(Akuntabilitas), *Responsibility* (Tanggung Jawab), *Independency* (Independensi) dan *Fairness* (Keadilan) yang disingkat TARIF.¹⁸

Peran *Center of Excellence* ini berarti Bio Farma membentuk dan memimpin program - program kegiatan yang bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan akan mengembangkan produsen vaksin negara dan pengolahan penyaluran vaksin bagi negara anggota OKI. Berdasarkan GCG yang dimiliki Bio Farma, strategi yang diterapkan Bio Farma sebagai *Center of Excellence* menyesuaikan dengan kondisi eksternal dan internal perusahaan adalah melalui Strategi Bisnis dan Perusahaan (*Bussiness Strategy and Corporate Strategy*).

Untuk Strategi Bisnis, Bio Farma mengubah strateginya dari Strategi Diferensiasi menjadi Strategi *Costleadership* / Diferensiasi Terintegrasi. Dalam strategi ini, Bio Farma harus mempercepat pengembangan dan pelatihan dengan melakukan kerjasama. Untuk Strategi Korporat, perusahaan harus melakukan Strategi Diversifikasi dalam proses bisnisnya untuk mengatasi kemandirian Vaksin, memperbanyak produk vaksin yang paling banyak dibutuhkan, menambah produk vaksin baru untuk vaksin yang memiliki potensi penjualan tinggi, dan mengembangkan visi kemandirian vaksin yang mengarah pada pengembangan vaksin halal bagi anggota OKI.

¹⁶ GATRA. *Sinergi dengan OKI, BPOM Dukung Pengembangan Vaksin COVID19*. 03 Sep 2020. <https://www.gatra.com/detail/news/489295/kesehatan/sinergi-dengan-oki-bpom-dukung-pengembangan-vaksin-covid19>. Diakses pada 10 Mei 2021 10:15 WIB.

¹⁷ Topan Yuniarto. *Bio Farma: Pilar Pengembangan Vaksin di Indonesia*. Kompas Media. Jumat, 16 Juli 2021. <https://kompaspedia.kompas.id/baca/profil/lembaga/bio-farma-pilar-pengembangan-vaksin-di-indonesia>. Diakses pada 9 Agustus 2021 19:40 WIB

¹⁸ Bio Farma. *Laporan Tahunan 2016: Bio Tech Innovation for a Global Competitiveness*. Hlm 272-275

Implementasi OIC Strategic Health Programme of Action Pada Program Kerja Center of Excellence

Dalam *OIC Strategic Health Programme of Action* (OIC-SCHA) menunjukkan kegiatan perkembangan peranan utama *Center of Excellence* bergerak pada tahun 2014-2019. Adapun isi program kerja tersebut berupa *Center of Excellence* sebagai yang memberikan pelatihan menjadi indikator kinerja utama (*key performance*) pada aktivitas ditingkat OKI dan kerjasama internasional, dalam kerangka untuk memfasilitasi pelatihan antar negara anggota melalui *sharing* pengetahuan dan keahlian untuk pengembangan dan penguatan sistem farmakovigilans, serta bekerjasama dengan WHO untuk membentuk *Center of Excellence* untuk pelatihan farmakovigilans, dengan OIC-GS, SESRIC, IsDB, dan WHO sebagai mitra implementasi kegiatan.¹⁹

Dengan ditunjuknya Indonesia sebagai *Center of Excellence* untuk bioteknologi dan vaksin, Bio Farma akan menjalankan peran globalnya, yang terbagi dalam tiga tahap. Tahap pertama atau jangka pendek, melalui peningkatan pengetahuan dalam *handling* atau penanganan vaksin (distribusi), kedua dalam jangka menengah, membantu dukungan teknis dalam pembuatan vaksin, dan dalam jangka panjang akan dilaksanakan dalam bentuk kerjasama riset untuk menemukan vaksin

terbaru, untuk memperkuat, kesehatan global.²⁰

Dalam *Thematic Area 4: Medicines, Vaccines and Medical Technologies* OIC SHPA, kerangka Program Kerja 4.2 berjudul *Supporting Local Production of Medicines and Vaccines* adapun kegiatan aktivitas jangka sedang (2017-2019) untuk program mewujudkan kemandirian dibidang vaksin antara lain:²¹

1. Memfasilitasi transfer teknologi dan pengetahuan yang relevan untuk produksi di negara-negara anggota bekerja sama erat dengan pemerintah lain, organisasi internasional, perusahaan asing, dan perusahaan lokal;
2. Target membawa koherensi visi di tingkat OKI untuk mendukung produksi produk medis / vaksin lokal di bawah program OKI untuk mencapai kemandirian dalam produksi vaksin (RSVP) di dunia Islam;
3. Membentuk komite ahli intra-OKI lintas sektoral untuk produksi lokal;
4. Mendukung negara-negara OKI untuk mengembangkan rencana bisnis produksi vaksin dan biologis untuk memastikan kelangsungan dan keberlanjutan produksi;
5. Memberikan bantuan teknis kepada negara-negara anggota mengenai

¹⁹ *Ibid.* Hlm. 120

²⁰ Pun. *Menkes Ajak Anggota OKI Kunjungi Bio Farma*. Berita Website Resmi Pemerintah Provinsi Jawa Barat.
https://jabarprov.go.id/index.php/news/35753/Menkes_Ajak_Anggota_OKI_Kunjungi_Bio_Farma
Diakses Pada 22 April 2021 13:37 WIB.

²¹ SESRIC. *OIC SHPA 2014-2023*. Hlm. 122

produksi bahan baku untuk produksi obat-obatan dan vaksin lokal;

6. Memperkuat kerjasama dengan mitra pembangunan untuk memastikan pengadaan vaksin khususnya polio;

Dengan indikator kinerja utama:

1. Meningkatkan kapasitas produksi vaksin
2. Kolaborasi dan investasi bersama dalam bioteknologi maju
3. Memperkuat kerjasama dan pengembangan kapabilitas
4. Pemberian insentif dari pemerintah untuk investasi pembuatan vaksin di negara OKI
5. Memperkuat kerjasama dengan mitra internasional termasuk WHO, UNICEF dan GAVI.
6. Memperkuat standar regulasi sesuai dengan Persyaratan WHO.

Program Knowledge Sharing on Vaccine Management melalui Reverse Linkage Sebagai Program Jangka Panjang

Reverse Linkage adalah mekanisme kerjasama teknis yang diperkenalkan oleh *Islamic Development Bank Group* (IsDB) untuk memfasilitasi transfer pengetahuan dan keahlian, serta berbagi praktik terbaik di antara negara-negara anggota OKI yang bermitra. Dalam upaya untuk mengembangkan kapasitas Negara-negara Anggota OKI dan merancang solusi untuk pengembangan otonom mereka, *Reverse Linkage* dianggap sebagai modalitas kerjasama *south to south and peer to peer*

yang berharga dengan pengaturan *win-win* untuk semua lembaga mitra.²²

Terkait program CoE, *Reverse Linkage* diselenggarakan oleh *Islamic Development Bank (IsDB)*, Bappenas, Kemenkes, BPOM dalam tema *Development of A Reverse Linkage Project Between Senegal and Indonesia (Bio Farma) in Vaccine Production*. Pada 27 Desember 2017, Menteri PPN/Kepala Bappenas dan Presiden IsDB menandatangani MoU untuk melaksanakan program *Reverse Linkages* dimana Indonesia setuju untuk terlibat dalam 13 bidang kerjasama termasuk untuk meningkatkan kemandirian, ketersediaan vaksin serta meningkatkan peluang lebih lanjut bagi kerjasama ekonomi melalui pertukaran pengetahuan, keahlian, dan teknologi yang relevan.

Melalui program “*Strengthening Indonesia-Morocco-Tunisia Development Cooperation Through Reverse Linkage (RL) Program*” yang dilaksanakan pada 27-30 Agustus 2018, di Jakarta dan Bandung, Pemerintah Indonesia dipimpin oleh Bio Farma berbagi pengetahuan mengenai produksi vaksin kepada negara Maroko dan Tunisia. Kegiatan berbagi pengetahuan ini adalah upaya untuk mendorong peningkatan kerjasama ekonomi melalui transfer pengetahuan, keahlian, dan teknologi yang relevan antara Bio Farma dengan Maroko dan Tunisia.²³ Melalui Program ini,

²² SESRIC. *Reverse Linkages*.

<https://sesric.org/reverse-linkage.php>. Diakses Pada 5 Juni 2021.

²³ Parulian George Andreas Silalahi. *Terdepan Dalam Produksi Vaksin, Indonesia Berbagi Pegetahuan Dengan Maroko dan Tunisia*. BAPPENAS: Siaran Pers. Diakses pada 4 Juni 2021 15:03 WIB.

Indonesia dan IsDB berkomitmen untuk mendukung pengembangan Maroko dan Tunisia di sektor farmasi sebagai strategi pencapaian visi kemandirian vaksin dalam bentuk jangka panjang.

Program *Workshop on Cold Chain Management* Sebagai Program Jangka Pendek

Setelah penunjukan Indonesia sebagai *Center of Excellence* untuk bidang Bioteknologi dan vaksin, Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan telah membuat beberapa agenda terutama untuk peningkatan *capacity building* dari anggota OKI.

Sebagai program jangka pendek, Kemenkes telah mengundang 16 delegasi anggota OKI pada awal Oktober 2019, untuk belajar mengenai penanganan vaksin, melalui *workshop cold chain system* yaitu suatu metode cara penanganan vaksin, dari mulai pabrik hingga digunakan oleh pasien. Target peserta adalah negara-negara anggota OKI yang memiliki industri vaksin atau sedang berkembang.

Pelatihan *Workshop* ini akan terus berkembang seiring adanya peningkatan kompetensi dari masing – masing anggota OKI, sehingga tujuan akhir pembentukan CoE ini dapat terwujud antara lain, munculnya kemandirian untuk pembuatan vaksin untuk melindungi masyarakat dari ancaman penyakit global dan mengembangkan potensi kerjasama penelitian antara sesama negara Anggota OKI.

Bio Farma telah dipercaya oleh OKI untuk menjadi tuan rumah dan bersama-sama menyelenggarakan acara dengan organisasi lain, yaitu Direktorat Jenderal Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Kementerian Kesehatan, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), kelompok penasihat teknis negara di bidang imunisasi dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO).²⁴ Individu dari organisasi juga bertindak sebagai fasilitator dan panelis selama kegiatan lokakarya tersebut.

Workshop OKI tentang *Vaccine Cold Chain Management* dilaksanakan di Jakarta dan Bandung pada tanggal 1 - 2 Oktober 2019 dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk berbagi keahlian dalam hal manajemen rantai dingin vaksin
2. Memperluas jaringan di antara negara-negara anggota OKI
3. Sebagai tolak ukur pengelolaan rantai dingin vaksin di antara negara-negara anggota OKI
4. Untuk menambah pengetahuan dalam manajemen rantai dingin vaksin
5. Untuk melihat mekanisme peredaran vaksin di Indonesia

Workshop ini diikuti oleh 45 peserta yang terdiri dari 16 peserta dari 14 negara anggota OKI (Uganda, Gambia, Sudan, Afghanistan, Bangladesh, Somalia, Nigeria, Maladewa, Brunei Darussalam, Malaysia, Turki, Kazakhstan, Tunisia, dan Maroko), 6

²⁴ The Jakarta Post. *Bio Farma To Host Vaccine Production Workshop*. Inforial 2016. <https://www.thejakartapost.com/adv/2016/11/17/bio-farma-to-host-vaccine-production-workshop.html>. Diakses Pada 4 Juni 2021 15:12 WIB

peserta dari Dinas Kesehatan Provinsi (Kalimantan Selatan, Riau, Sulawesi Utara, Banten, Nusa Tenggara Timur, dan Jawa Barat), 6 peserta dari Dinas Kesehatan Kabupaten / Kota (Bandung, Tangerang, Tangerang Selatan, Siak, Karanganyar, dan Bekasi), 7 peserta peserta dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dan 10 peserta dari PT Bio Farma.²⁵

Workshop Cold Chain Management berjalan lancar dan tujuan dari kegiatan tercapai. Agenda agenda termasuk program peningkatan kapasitas pada pengelolaan limbah untuk produsen vaksin, uji klinis dan pengawasan serta penyimpanan, rantai dingin dan distribusi. Pengelolaan limbah menjadi topik penting dalam pengelolaan industri vaksin negara Islam. *Workshop* juga memasukkan konsorsium penelitian vaksin demam berdarah untuk mencapai kebutuhan nasional.²⁶

Pada pertemuan ICHM ke-7 yang diselenggarakan di Abu Dhabi, UEA pada tahun 2019, OKI memberikan apresiasi kepada Indonesia atas penyelenggaraan program capacity building pada tahun 2018 untuk Maroko dan Tunisia di bawah program reverse linkage, serta untuk Negara Palestina di bawah skema Kerjasama Selatan-Selatan dan juga menjadi tuan rumah *Workshop Cold Chain Management* yang diadakan di Bandung, Indonesia pada tanggal 1-2 Oktober 2019 dengan partisipasi

16 Negara Anggota. OKI juga menyadari kemajuan yang telah dicapai Indonesia dalam kapasitasnya sebagai Ketua Kelompok Kerja Pembuatan Vaksin (VMG), untuk mendirikan *Center of Excellence on Vaccine and Biotechnology Products*.

III. Simpulan

Tujuan dari pembentukan *Center of Excellence* adalah untuk mewujudkan kemandirian dalam pembuatan vaksin dan produk biologi lainnya diantara negara – negara peserta OKI. Bio Farma sebagai CoE menekankan pada pembangunan kapasitas dalam produksi vaksin dan produk bioteknologi lainnya, utamanya dalam hal manajemen, keahlian, produksi, penelitian dan pengembangan serta distribusi produk biologi. Strategi ini sejalan dengan status Bio Farma sebagai perusahaan BUMN Indonesia, yang berperan penting untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Indonesia, dengan memenuhi kebutuhan vaksin dalam negeri.

Kepercayaan yang diberikan OKI kepada Bio Farma untuk menjadi *Center of Excellence on Vaccines and Bio-technology Products* bagi Negara - negara anggota menunjukan pengakuan atas kinerja Indonesia dengan Bio Farma sebagai industri vaksin dan produk bioteknologi yang maju. Strategi negara Indonesia menjadikan Bio Farma aktif dalam aktivitas terkait pengembangan produksi vaksin di OKI dengan perannya sebagai *Center of Excellence*, sejalan dengan program perusahaan untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing produk di pasar global. Peranan ini telah membantu industri vaksin Indonesia untuk dapat dipasarkan

²⁵ Kementerian Kesehatan RI Farmalkes. *OIC CoE – Activities: OIC Workshop on Vaccine Cold Chain Management*. <https://farmalkes.kemkes.go.id/coe-oic-activities/>. Diakses Pada 10 Mei 2021 09:41 WIB.

²⁶ The Jakarta Post. *Op.cit*.

secara besar sekaligus mendorong kemajuan negara negara berkembang lainnya terutama negara negara Islam.

Bio Farma telah meunjukkan dirinya kompeten sebagai *Center of Excellence* untuk memimpin anggota anggota OKI. Bio Farma merancang dan membentuk kerjasama melalui implementasi *OIC Strategic Health Programme of Action* (OIC SCHA) dengan memberikan pelatihan menjadi indikator kinerja utama (*key performance*) pada aktivitas ditingkat OKI dan kerjasama internasional. Keunggulan kompetitif yang dimiliki Bio Farma memungkinkan Bio Farma untuk mampu membentuk dan memimpin kerjasama internasional serta menerapkan strategi berdasarkan kemampuan perusahaan sebagai produsen vaksin terdepan di OKI.

Bio Farma menjunjung tinggi prinsip-prinsip *Good Corporate Governance* (GCG) dan membangun portofolio atau reputasi perusahaan yang baik sehingga Bio Farma sebagai *Center of Excellence* di OKI selalu siaga dan mampu mengembangkan inovasi dan meningkatkan kegiatan berbagi keterampilan dan pengetahuan. Dapat dikatakan, Bio Farma telah melakukan perubahan ke arah yang lebih baik menuju inovasi bioteknologi yang berdaya saing global dengan menerapkan strategi perusahaan yang terdiversifikasi.

Komitmen Bio Farma untuk terus melakukan inovasi agar pemasukan pasar produk baru dapat diluncurkan tepat waktu, ditambah dengan kolaborasi dan sinergi dengan berbagai pihak untuk menambah pangsa pasar baru akan terus mendorong penjualan vaksin dalam negeri maupun ekspor, serta meningkatkan akses layanan

bagi masyarakat Indonesia. Strategi Bio Farma sebagai *Center of Excellence* OKI akan dapat terus terlaksanakan dengan keunggulan kompetitif yang dimiliki Bio Farma yang merupakan BUMN yang akan terus meningkatkan kemampuannya sebagai perusahaan *Life Science* yang berdaya saing global.

REFERENSI

Dokumen Resmi

- BIO FARMA *Laporan Tahunan 2016*. PT BIO FARMA. www.biofarma.co.id
- _____. *Laporan Tahunan 2017*. PT BIO FARMA. www.biofarma.co.id
- _____. *Laporan Tahunan 2018*. PT BIO FARMA. www.biofarma.co.id
- _____. *Laporan Tahunan 2019*. PT BIO FARMA. www.biofarma.co.id
- Islamic Development Bank. *Reverse Linkage: Development through South-South Cooperation*. ISBN 978-0-9956487-2-2. 2018
- OIC Health Ministers. *Resolutions of the 1st Session of the Islamic Conference of Health Ministers*. Kuala Lumpur, Malaysia. 12 – 15 Juni 2007. OIC/ICHM-1/2007/RES. Final.
- _____. *Resolutions of the 2nd Session of the Islamic Conference of Health Ministers*. Tehran, Iran. 1 – 4 Maret 2009. OIC/ICHM-2/2009/RES. Final.
- _____. *Resolutions of the 3rd Session of the Islamic Conference of Health Ministers*. Astana, Kazakhstan. 29 September – 01 Oktober 2011. OIC/ICHM-3/2011/RES. Final.
- _____. *Resolutions of the 4th Session of the Islamic Conference of Health Ministers*. Jakarta, Republik Indonesia. 22 – 24 Oktober 2013. OIC/ICHM-4/2013/RES. Final.
- _____. *Resolutions of the 5th Session of the Islamic Conference of Health Ministers*. Istanbul, Turkey. 17-19 November 2015. IC/ICHM-5/2015/RES. FINAL.

_____. *Resolutions of the 6th Session of the Islamic Conference of Health Ministers*. Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia. 5 - 7 December 2017. OIC/ICHM-6/2017/RES. Final.

_____. *Resolutions of the 7th Session of the Islamic Conference of Health Ministers*. Abu Dhabi, United Arab Emirates. 15 – 17 Desember 2019. OIC/ICHM-7/2019/RES. Final.

Organization of Islamic Cooperation. *OIC Health Report 2017*. Oktober 2017. Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries (SESRIC).

_____. *OIC Health Report 2019*. November 2019. Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries (SESRIC).

SESRIC. *OIC Strategic Health Programme of Action 2014-2023 (OIC-SHPA)*. 2014. The Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries (SESRIC).

Jurnal

Djauzi, Samsuridjal dan Dirga Sakti Rambe. “Imunisasi: Sejarah dan Masa Depan.” *OPINI*. CDK-205/ vol. 40 no. 6, 2013. Hlm 468.

Ghafur, Muhammad Fakhry. “Revitalisasi Peran Indonesia di Organisasi Konferensi Islam (OKI)”. *LIPI Pusat Penelitian Politik*.

Iskandar. “Sektor Industri Dituntut Untuk Proaktif Dalam Percepatan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Untuk Kedaulatan dan Kesejahteraan Bangsa”. *Dewan Riset Nasional* Artikel 45.190.

Lydon, P., Schreiber, B., Gasca, A., Dumolard, L., Urfer, D., & Senouci, K. (2017). “Vaccine stockouts around the world: Are essential vaccines always available when needed?”. *Vaccine*, 35(17), 2121–

2126. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.12.071>

Buku

Amanda, Gita. “Bio Farma Pasok 70 Persen Kebutuhan Vaksin Dunia”. *Republika Ekonomi*. Senin 19 Feb 2018 <https://republika.co.id/berita/ekonomi/korporasi/18/02/19/p4ea55423-bio-farma-pasok-70-persen-kebutuhan-vaksin-dunia>. Diakses pada 15 Maret 2020 14:23 WIB.

Harvey, David. 2005. *A Brief History of Neoliberalism*. New York: Oxford University Press.

Holsti, K. J. 1998. *Politik Internasional, Kerangka Untuk Analisis*. Jilid II, Terjemahan M. Tahrir Azhari. Jakarta: Erlangga.

Porter, Michael E. 1990. *Competitive Advantage of Nations*. *Competitive Intelligence Review*, Free Press 14–14. <https://doi.org/10.1002/cir.3880010112>

_____. 1976. *How Competitive Forces Shape Strategy*, *Harvard Business Review*. March–April.

Setiaji, Stefanus Arief. “Kerjasama Indonesia-ISDB Program Reverse Linkage Terus Dikembangkan”. *Bisnis.com* 26 April 2018. Diakses pada 7 Agustus 2020 20:14 WIB.

Website

Bio Farma. “For Researcher.” Bio Farma Official Website <https://www.biofarma.co.id/researcher/> Diakses pada 15 Maret 2021 14:05 WIB.

_____. “For Researcher: Kemandirian Industri Vaksin di Negara Negara Islam.” Bio Farma Official Website. <https://www.biofarma.co.id/researcher/>. Diakses pada 10 Mei 2021 10:09 WIB.

_____. “Our Distribution”. <https://www.biofarma.co.id/id/tentang/4>

- 6557-2/. Diakses pada 5 Juni 2021 10:53 WIB.
- _____. "Our History." Bio Farma Official Website.
<https://www.biofarma.co.id/ourhistory/> Diakses pada 11 Maret 2021 11:15 WIB.
- _____. "Our Strategy." Bio Farma Official Website.
<https://www.biofarma.co.id/id/tentang/our-strategy/>. Diakses pada 22 April 2021 13:52 WIB.
- _____. "Menkes RI Ajak Anggota OKI Kunjungi Laboratorium Center of Excellence Bio Farma." Bio Farma Official Website: For Media.
<https://www.biofarma.co.id/>. Diakses pada 22 April 2021 13:40 WIB.
- GATRA. Sinergi dengan OKI, BPOM Dukung Pengembangan Vaksin COVID19. 03 Sep 2020.
<https://www.gatra.com/detail/news/489295/kesehatan/sinergi-dengan-oki-bpom-dukung-pengembangan-vaksin-covid19>. Diakses pada 10 Mei 2021 10:15 WIB.
- Kementrian Luar Negri Republik Indonesia. "Daftar Kerja Sama Multilateral: Organisasi Kerja Sama Islam (OKI)." https://kemlu.go.id/portal/id/read/129/halaman_list_lainnya/organisasi-kerja-sama-islam-oki. Diakses pada 25 Juni 2021 14:33 WIB.
- _____. "OIC Becomes of Economic Diplomacy for Health Sector", diakses dari <https://www.kemlu.go.id/en/berita/Pages/OIC-Becomes-Target-of-Economic-Diploma-cy-for-Health-Sector.aspx> pada 9 Agustus 2021 19:43 WIB.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Farmalkes. "OIC Center of Excellence in Vaccine and Bio Technology Products." <https://farmalkes.kemkes.go.id/coe-oic-secretariat/>. Diakses pada 5 Juni 2021 11:13 WIB.
- _____. "OIC CoE – Activities: OIC Workshop on Vaccine Cold Chain Management." <https://farmalkes.kemkes.go.id/coe-oic-activities/> Diakses Pada 10 Mei 2021 09:41 WIB.
- Michael E. Porter. "From Competitive Advantage to Corporate Strategy." Harvard Business Review.
<https://hbr.org/1987/05/from-competitive-advantage-to-corporate-strategy>. Diakses pada 25 Mei 2021 15:38 WIB.
- Parulian George Andreas Silalahi. "Terdepan Dalam Produksi Vaksin, Indonesia Berbagi Pegetahuan Dengan Maroko dan Tunisia." BAPPENAS: Siaran Pers. Diakses pada 4 Juni 2021 15:03 WIB.
- Pun. "Menkes Ajak Anggota OKI Kunjungi Bio Farma." Berita Website Resmi Pemerintah Provinsi Jawa Barat.
https://jabarprov.go.id/index.php/news/35753/Menkes_Ajak_Anggota_OKI_Kunjungi_Bio_Farma Diakses Pada 22 April 2021 13:37 WIB.
- SESRIC. Reverse Linkages.
<https://sesric.org/reverse-linkage.php>. Diakses Pada 5 Juni 2021 11:18 WIB.
- The Jakarta Post. "Bio Farma To Host Vaccine Production Workshop." Inforial 2016.
<https://www.thejakartapost.com/adv/2016/11/17/bio-farma-to-host-vaccine-production-workshop.html>. Diakses Pada 4 Juni 2021. 15:12 WIB
- Topan Yuniarto. Bio Farma: Pilar Pengembangan Vaksin di Indonesia. Kompas Media. Jumat, 16 Juli 2021.
<https://kompaspedia.kompas.id/baca/profil/lembaga/bio-farma-pilar-pengembangan-vaksin-di-indonesia>. Diakses pada 9 Agustus 2021 19:40 WIB

World Health Organization. "Global
Vaccine Action Plan 2011–2020.
Geneva: WHO". 2013. Available from:
[http://www.who.int/immunization/global](http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/GVAP_doc_2011_2020/en/)

[l_vaccine_action_plan/GVAP_doc_2011_2020/en/](http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/GVAP_doc_2011_2020/en/). Diakses pada 6 Maret 2020
15:22 WIB