

**STRATEGI PEMERINTAH INDONESIA DALAM
MENGURANGI IMPORTASI BAHAN BAKU INDUSTRI
FARMASI MENGGUNAKAN *TECHNOLOGICAL CATCH-UP***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Menempuh Derajat Sarjana (S-1)
Dalam Bidang Ilmu Hubungan Internasional**



Disusun Oleh:

**IQBAL PRATAMA
07041181722014**

**PROGRAM STUDI ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

2021

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

STRATEGI PEMERINTAH INDONESIA DALAM MENGURANGI IMPORTASI BAHAN BAKU INDUSTRI FARMASI MENGGUNAKAN *TECHNOLOGICAL CATCH-UP*

SKRIPSI

Disusun oleh:

IQBAL PRATAMA
07041181722014

Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing, 14 Oktober 2021

Pembimbing I

Dra. Retno Susilowati, MM
NIP. 195905201985032003



Pembimbing II

Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA
NIP. 198904112019031013



Disetujui oleh,
Ketua Program Studi,



Dr. Azhar, SH., M.Sc., LL.M.
NIP. 196504271989031003



HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI
STRATEGI PEMERINTAH INDONESIA DALAM
MENGURANGI IMPORTASI BAHAN BAKU INDUSTRI
FARMASI MENGGUNAKAN *TECHNOLOGICAL CATCH-UP*

SKRIPSI

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 5 November 2021
dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

TIM PENGUJI SKRIPSI

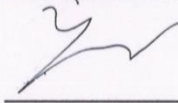
Dra. Retno Susilowati, MM
Ketua



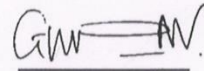
Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA
Anggota



Dr. Muchammad Yustian Yusa, S.S., M.Si
Anggota



Gunawan Lestari Elake, S.IP., MA
Anggota



Indralaya, 5 November 2021

Mengesahkan,

Dekan

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Sriwijaya



* Prof. Dr. Alfitri, M.Si.

NIP. 196601221990031004

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iqbal Pratama

NIM : 07041181722014

Jurusan : Ilmu Hubungan Internasional

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul **“Strategi Pemerintah Indonesia Dalam Mengurangi Importasi Bahan Baku Industri Farmasi Menggunakan *Technological Catch-Up*”** ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 20 September 2021

Yang membuat pernyataan



Iqbal Pratama
07041181722014

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam kepada junjungan dan suri tauladan umat muslim, Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan hingga ke zaman yang penuh dengan rahmat, zaman yang progresif, sehingga penulis diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua tercinta: Bapak Mustari dan Ibu Nurhazanah tak pernah cukup rasa terima kasih atas cinta kasih, pengorbanan dan kesabaran mereka. Semoga rahmat Tuhan Yang Maha Esa selalu menyertai mereka.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrohiim

Allhamdulillah rabbil ‘alamin, segala puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam kepada junjungan dan suri tauladan umat muslim, Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan hingga ke zaman yang penuh dengan rahmat, zaman yang progresif, sehingga penulis diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti skripsi ini dilakukan dengan sepenuh hati untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana dalam bidang Ilmu Hubungan Internasional pada Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya. Maka dari itu, peneliti persembahkan hasil penelitian skripsi yang berjudul “**Strategi Pemerintah Indonesia Dalam Mengurangi Importasi Bahan Baku Industri Farmasi menggunakan *Technological Catch-Up***”.

Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya ucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaf, MSCE selaku Rektor Universitas Sriwijaya;
2. Prof. Dr. Alfitri, M.Si sebagai Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sriwijaya;
3. Dr. Azhar, SH., M.Sc., LL.M., LL.D selaku Ketua Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Sriwijaya;
4. Ibu Dra. Retno Susilowati, MM selaku dosen pembimbing satu dan Bapak Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA selaku dosen pembimbing dua yang telah menyediakan waktu, tenaga, material, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Civitas Akademi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Khususnya Program Studi Ilmu Hubungan Internasional Universitas Sriwijaya;
6. Kak Dimas dan Mbak Siska, selaku admin jurusan Ilmu Hubungan Internasional yang telah banyak membantu dalam proses administrasi hingga selesai masa perkuliahan dengan ikhlas dan sabar;
7. Informan pertama penelitian saya Ibu Fitria Rachmawati selaku fungsional Analis Kebijakan Kementerian Perindustrian, yang telah menyediakan waktu dan membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini;

8. Informan kedua penelitian saya Bapak Yosi selaku Analis Kebijakan Ahli Madya Kementerian Perindustrian, yang telah menyediakan waktu dan membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini;
9. Informan ketiga penelitian saya Bapak Aditya selaku Analis Kebijakan Ahli Muda Kementerian Perindustrian, yang telah menyediakan waktu dan membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini;
10. Bapak Mustari dan Ibu Nurhazanah yang telah memberikan dukungan moril maupun materi selama anak laki-laki mu ini berkuliah. Adik saya Rafi dan Raihan Nafis, yang selalu mendorong saya untuk selalu semangat mengerjakan skripsi ini.
11. Della Juliansari, the best support system, my favorite person.
12. Sahabat-sahabat seperjuangan saya, di jurusan Ilmu Hubungan Internasional: Rezaldi, Hafiz, Fauzan, Reza, Fikri, Restu, Haris, dan Marcel serta tim SKS (Fadel, Manda, Afra, Rizky) dan tim pencari berkah dari MABA (Rafik, Alox, Fadel, dan Makruf) yang selalu membantu suka maupun duka selama ditengah perantauan, terima kasih telah memberikan wajengan yang baik.
13. Rekan-rekan satu organisasi yang telah memberikan warna dalam masa-masa kampus saya, WAKI Fisip Unsri, ISBA Indralaya, Cogito Fisip Unsri, Roemah Baling.
14. Semua pihak yang tidak dapat satu persatu yang telah berjasa membantu dan memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung;
15. *Last but not least*, kepada diri saya sendiri. Terima kasih telah percaya dengan kemampuan diri ini, untuk seluruh usaha sekuat tenaga tidak menyerah dan berhenti walau banyak rasa godaan yang datang tanpa henti. Terima kasih telah menggunakan masa menjadi mahasiswa yang baik.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Indralaya, 5 November 2021



Iqbal Pratama

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menjelaskan bagaimana strategi pemerintah Indonesia dalam mengurangi importasi bahan baku industri farmasi menggunakan *technological catch-up*. Kondisi saat ini bahan baku obat (BBO) industri farmasi Indonesia impor 90 persen. Maka, pemerintah Indonesia telah mengupayakan Renstra (Rencana strategi) atau roadmap dalam mengurangi angka ketergantungan bahan baku obat (BBO) tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan teori *competitive advantage* yang dijelaskan oleh Michael E. Porter melalui lima bentuk elemen pada teori competitive advantage, yaitu *factor conditions*, *demand conditions*, *related and supporting industries*, *firm strategy*, *structure and rivalry*, peluang dan kebijakan pemerintah. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif-kualitatif. Sumber data yang dikumpulkan oleh penulis adalah data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara kepada narasumber dan dokumentasi dari berbagai sumber. Hasil dari penelitian ini, menunjukkan bahwa dalam proses pemerintah Indonesia dalam mengurangi importasi bahan baku obat (BBO) melibatkan dari instansi pemerintah (BUMN) maupun (pihak swasta) yang dimana saling bekerja sama mendorong dalam mengurangi angka impor pada bahan baku obat (BBO) menggunakan *technological catch-up* R&D.

Kata Kunci: Bahan Baku Obat (BBO), *Competitive Advantage*, Indonesia, Impor, Industri farmasi, *Technological Catch-Up*

Indralaya, 14 Oktober 2021

Mengetahui,

Pembimbing I



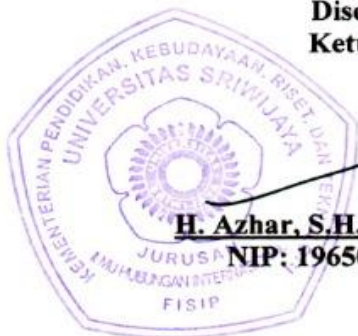
Dra. Retno Susilowati, MM
NIP:195905201985032003

Pembimbing II



Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA
NIP:198904112019031013

Disetujui Oleh
Ketua Jurusan



H. Azhar, S.H., M.Sc., LL.M., LL.D
NIP: 1965042171989031003

ABSTRACT

This research aims to explain how the Indonesian government's strategy in reducing the importation of raw materials of the pharmaceutical industry uses technological catch-up. The current condition of Bahan Baku Obat (BBO) of the Indonesian pharmaceutical industry imports 90 percent. So, the Indonesian government has tried a Renstra (Strategy Plan) or roadmap in reducing the number of BBO dependence. Therefore, this study uses the theory of competitive advantage described by Michael E. Porter through five elements in the theory of competitive advantage, namely factor conditions, demand conditions, related and support industries, firm strategy, structure and rivalry, opportunities, and government policies. This research uses descriptive-qualitative research method. Sources of data collected by the authors are primary data and secondary data. Data collection techniques are carried out by conducting interviews with sources and documentation from various sources. The results of this study indicate that the Indonesian government's process of reducing imports of BBO involves government agencies (BUMN) and (private sector) which work together to encourage each other in reducing imports of BBO using technological technology catch-up R&D.

Keywords: *Medicinal Raw Materials, Competitive Advantage, Indonesia, Import, Pharmaceutical Industry*

Indralaya, 14 Oktober 2021

Acknowledged by,

Advisor 1



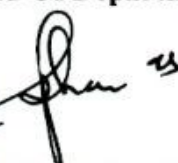
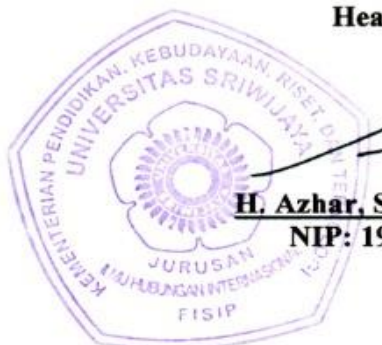
Dra. Retno Susilowati, MM
NIP:195905201985032003

Advisor II



Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA
NIP:198904112019031013

Approved by,
Head Of Department



H. Azhar, S.H., M.Sc., LL.M., LL.D
NIP: 1965042171989031003

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.3.1 Tujuan Objektif.....	11
1.3.2 Tujuan Subjektif	12
1.4 Manfaat Penelitian	12
1.4.1 Manfaat Penelitian Teoritis	12
1.4.2. Manfaat Penelitian Praktis	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 Kajian Pustaka	14
2.2 Kerangka Teori.....	30
2.2.1. <i>Competitive Advantage</i> (Keunggulan Kompetitif)	30
2.3 Alur Pemikiran	35
2.4 Argumen Utama	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1 Desain Penelitian.....	37
3.2 Definisi Konsep.....	38
3.3 Fokus Penelitian	39
3.4 Unit Analisis	40
3.5 Jenis dan Sumber Data	41

3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.7 Teknik Keabsahan Data	42
3.8 Teknik Analisis Data	43
BAB IV PERKEMBANGAN INDUSTRI FARMASI INDONESIA DAN TECHNOLOGICAL CATCH-UP.....	45
4.1 Sejarah Industri Farmasi Indonesia	45
4.1.1 Perkembangan dan Keterkaitan PT. Kimia Farma Pada Industri Farmasi Indonesia	46
4.1.2 Perkembangan dan Keterkaitan Kementerian Perindustrian Pada Industri Farmasi Indonesia	47
4.1.3 Pertumbuhan dan Pengembangan Pasar Industri Farmasi Indonesia Pada Bahan Baku Obat	48
4.2 Definisi <i>Technological Catch-Up</i>	52
4.2.1 Faktor-Faktor Pendorong <i>Technological Catch-Up</i>	55
BAB V STRATEGI PEMERINTAH INDONESIA DALAM MENGURANGI IMPORTASI BAHAN BAKU INDUSTRI FARMASI MENGGUNAKAN TECHNOLOGICAL CATCH-UP.....	57
5.1 <i>Factor Conditions</i>	59
5.1.1 Sumber Daya Manusia (SDM).....	60
5.1.2 Sumber Daya Alam (SDA)	66
5.1.3 Sumber Daya Modal	68
5.1.4 Infrastruktur	69
5.2 <i>Demand Conditions</i>	70
5.3 <i>Related and supporting Industries</i>	75
5.4 <i>Firm strategy, structure and rivalry</i>	82
5.5 Peluang dan Kebijakan Pemerintah	84
BAB VI PENUTUP	88
6.1 Kesimpulan	88
6.2 Saran	89
6.2.1 Saran Teoritis	89
6.2.2 Saran Praktis.....	89
DAFTAR PUSTKA	91
LAMPIRAN	96

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Sumber Data Negara yang Mengekspor Bahan Baku Industri Farmasi ke Indonesia.....	3
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	19
Tabel 2. 2 Alur Pemikiran	35
Tabel 3. 1 Fokus Penelitian.....	39
Tabel 4. 1 Sumber Negara yang Mengekspor Bahan Baku Perusahaan Farmasi ke Indonesia.....	51
Tabel 5. 1 Skenario Pengembangan Industri Farmasi Produk BBO Kimia Berdasarkan Peraturan Pemerintah Kesehatan No. 17 Tahun 2017	73
Tabel 5. 2 Bahan Baku Obat Kimia Serta Produsennya di Dalam Negeri	79
Tabel 5. 3 Tabel Integrasi Fokus Pengembangan Bahan Baku Obat Pada Program Riset Nasional.....	80
Tabel 5. 4 Pelaku Utama Industri Petrokimia Hulu di Indonesia	83

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1. 1 Investasi PMA dan PMDN Industri Kimia dan Farmasi.....	6
Grafik 1. 2 Kinerja Ekspor dan Impor Produk Industri Farmasi	7

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Kondisi Industri Farmasi Indonesia Saat Ini	5
Gambar 4. 1 Potensi Ekonomi Industri Farmasi Indonesia Hingga Tahun 2025 Mencapai Rp. 800 T	48
Gambar 4. 2 Jumlah Data Impor Produk Obat dan Farmasi Indonesia.....	49
Gambar 4. 3 Kerangka Pertumbuhan Kemampuan Teknologi Pada Industri Berorientasi <i>Catch-Up</i> di Negara Berkembang.....	54
Gambar 5. 1 Visi Misi Pembangunan Industri nasional.....	58
Gambar 5. 2 Standar Kompetisi Kerja Nasional	61
Gambar 5. 3 Program Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri Farmasi.....	61
Gambar 5. 5 Renstra Kementerian Kesehatan 2015-2019	72
Gambar 5. 6 Penandatanganan MoU antara PT Kilang Pertamina Internasional dengan PT. Kimia Farma.....	78
Gambar 5. 7 Cara Perhitungan TKDN Industri Farmasi.....	82
Gambar 5. 8 Langkah Kebijakan Menuju Kemandirian Industri Farmasi.....	85
Gambar 5. 9 Rencana Induk Riset Nasional.....	86
Gambar 5. 10 Teknologi Pengembangan Riset Kesehatan dan Obat.....	87

DAFTAR SINGKATAN

API	: <i>Active Pharmaceutical Ingredients</i>
APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
APTFI	: Asosiasi pendidikan Tinggi Farmasi Indonesia
ASEAN	: <i>The Association of Southeast Asian Nations</i>
BA/BE	: Bioavailabilitas / Bioekivalensi
B2B	: <i>Business to Business</i>
B2TP	: Balai Besar Teknologi Pati
BBO	: Bahan Baku Obat
BPS	: Badan Pusat Statistik
BPJS	: Badan Penyelenggaraan Jaminan Kesehatan Nasional
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
BKPM	: Badan Koordinasi Penanaman Modal
BPPT	: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
CAGR	: <i>Compound Annual Growth Rate</i>
GPFI	: Gabungan Perusahaan Farmasi Indonesia
GP	: Gabungan Perusahaan
G2G	: <i>Government to Government</i>
GMP	: <i>Good Manufacturing Practices</i>
IAI	: Ikatan Apoteker Indonesia
IMS	: <i>Intercontinental Medical Statistics</i>
IKFT	: Industri Kimia, Farmasi dan Tekstil
INDEF	: <i>Institute For Development Of Economics And Finance</i>
INPRES	: Instruksi Presiden
JKN	: Jaminan Kesehatan Nasional
JVC	: <i>Joint Venture Company</i>
LIPI	: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
MNC	: <i>Multi National Coporation</i>
OECD	: <i>Orgaition For Economic Co-operation and Development</i>
PP	: Peraturan Pemerintah
PMA	: Penanaman Modal Asing

PMDN	: Penanaman Modal Dalam Negeri
PPS	: <i>Partially Pragelatinized Starch</i>
PBF	: Pedagang Besar Farmasi
PBBBF	: Pedagang Besar Bahan Baku Farmasi
PERMEN	: Peraturan Menteri
PERPRES	: Peraturan Presiden
RIRN	: Rencana Induk Riset Nasional
RIPIN	: Rencana Induk Pengembangan Industri Nasional
RENSTRA	: Rencana Strategis
RPJPN	: Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jaminan Menengah Nasional
R & D	: <i>Research and Development</i>
RUU	: Rancangan Undang-undang
SDA	: Sumber Daya Alam
SDM	: Sumber Daya Manusia
SDG	: <i>Sustainable Development Goals</i>
TKDN	: Tingkat Komponen Dalam Negeri
UU	: Undang-Undang
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Transkrip Pertanyaan Wawancara.....	97
Lampiran 2 Dokumentasi Wawancara	103
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian 1	105
Lampiran Surat Izin Penelitian 2	106
Lampiran 5 Sk Pembimbing Skripsi	107
Lampiran 6 Kartu Pembimbing Skripsi 1	108
Lampiran 7 Kartu Pembimbingan Skripsi 2	110
Lampiran 8 Tabel Revisi Hasil Seminar Proposal 1	112
Lampiran 9 Tabel Revisi Hasil Seminar Proposal 2	113

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Globalisasi membawa perubahan pesat salah satunya di sektor industri farmasi. Integrasi negara dalam ekonomi dunia sering dipandang sebagai faktor penting dari perekonomian meningkatkan pendapatan dan pertumbuhan, perdagangan internasional mendorong ekonomi global pada pertumbuhan ekonomi negara. Aspek fenomena tersebut semakin ketatnya persaingan industri farmasi. Globalisasi dalam industri farmasi telah terjadi selama bertahun-tahun karena meningkatnya permintaan akan obat-obatan canggih di negara berkembang, keinginan produsen obat untuk mengurangi biaya dan tantangan yang berkembang dengan perekrutan uji klinis di pasar yang sudah matang. Perusahaan farmasi telah mendirikan fasilitas R&D dan produksi di seluruh dunia.

Demikian pula, peningkatan yang stabil dalam kegiatan *outsourcing* non-inti telah menyebabkan pertumbuhan organisasi penelitian, pengembangan dan manufaktur kontrak dengan operasi global. Pertumbuhan dalam industri ini disebabkan oleh populasi yang berkembang dan menua yang dikombinasikan dengan permintaan yang lebih besar di negara-negara berkembang, serta meningkatnya jumlah perawatan baru untuk pasar langka dan khusus. Untuk mendukung perubahan menyongsong era globalisasi diperlukannya dorongan sumber daya alam (SDA) yang cukup melimpah, dimanfaatkan pengembangan secara optimal dengan sumber daya manusia (SDM) yang baik, dan hal kemampuan yang mendasar pengembangan teknologi yang terus berlanjut.

Industri farmasi merupakan salah satu industri yang paling banyak diatur di seluruh dunia karena obat yang diproduksi harus aman dan efektif. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) mewajibkan bahan mentah diuji sebelum membuat produk farmasi untuk menetapkan identitas, kemurnian, dan kualitasnya. Tujuan utama produk farmasi adalah

untuk melayani manusia agar terlindung dari potensi penyakit atau penyakit. Farmakope menetapkan standar untuk obat berkualitas tinggi. Menurut daftar *world health organization* (WHO) 140 negara independen saat ini mempekerjakan sekitar 30 farmakope nasional Afrika, Eropa dan Internasional.

Dari analisis IQVISA INSTITUTE 2019, Pasar farmasi global diperkirakan akan melampaui \$ 1,5 triliun pada tahun 2023, dari \$ 1,2 triliun pada tahun 2018, dengan tingkat pertumbuhan tahunan sebesar 3-6%. Peningkatan ini harus diimbangi dengan peningkatan jumlah produk yang diluncurkan, yang mungkin mencapai 54% pada tahun 2023. Persaingan di biosimilar juga diperkirakan akan meningkat tiga kali lipat, sementara pangsa khusus dari total belanja obat akan mencapai 50% pada tahun 2023 di sebagian besar pasar negara berkembang (Aitken et al., 2019).

Dari hasil survei yang dilakukan oleh Data Global 2016, pasar farmasi Indonesia menempati peringkat pasar terbesar di kawasan ASEAN, dengan nilai pasar diperkirakan akan mencapai IDR 141,6 miliar (USD 10,11 miliar) pada tahun 2020. Potensi pasar farmasi Indonesia masih memiliki potensi masa depan, mengingat jumlah penduduk yang besar dan fakta bahwa obat merupakan kebutuhan pokok. Namun perlu diketahui bersama bahwa dengan jumlah penduduk sekitar 250 juta orang, yang menjadikannya negara terpadat keempat di dunia. Indonesia juga memainkan peran yang sangat besar dalam kegiatan ekonomi kawasan, sebagai ekonominya adalah yang terbesar di *Association of South East Asian Nations*. Indonesia mungkin diklarifikasikan sebagai negara berpenghasilan menengah, tapi menawarkan potensi besar dalam hal kesempatan komersial, terutama di farmasi (Global Business Guide, 2016).

Maka dari itu, pasar farmasi memberikan pertumbuhan yang berdampak besar, seiring dengan perkembangan kepedulian negara dalam kesehatan dan kebutuhan obat kesehatan. Namun menilik industri farmasi Indonesia secara historis, penggunaan obat

farmasi di Indonesia paling rendah di kawasan (Asia) dibandingkan dengan pasar tetangganya hal ini juga didorong pada faktor besarnya bahan baku impor. Pasar farmasi yang berkembang tidak didukung oleh perkembangan sektor bahan bakunya, seperti industri bahan baku obat (BBO) bahan aktif atau *active pharmaceutical ingredients*/API, maupun bahan pembantu (*excipient*). Menurut Wahyu Kuncoro 2016, (Deputi Bidang Industri Agro dan Farmasi Kementerian BUMN), selama ini Indonesia masih mengimpor bahan baku obat-obatan yang mencapai 92% dan juga di dukung oleh pengamat Abra Talatto 2020, *Institute for Development of Economics and Finance* (INDEF) bahwa bahan baku obat saat ini mencapai 90% impor, baik bahan baku obat (BBO) (Mawarti, 2017). Adapun daftar negara yang mengekspor bahan baku obat (BBO) ke Indonesia di sajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Sumber Data Negara yang Mengekspor Bahan Baku Industri Farmasi Ke Indonesia

Asal negara ekspor bahan baku	Sumber (%) Lokal ekspor	Dana Rupiah
China	60%	6, 84 triliun
India	30%	3, 42 triliun
Kawasan Eropa	10%	1, 4 triliun

Sumber: Diolah oleh penulis berdasarkan dari Kementerian Perindustrian (2016), dikutip dalam Buku Kajian T.A BKPM, (2016).

Tabel 1.1 menjelaskan bahwa perusahaan industri farmasi Indonesia masih bergantung bahan baku obat dengan negara lain. Bahan baku obat merupakan peran penting dalam industri farmasi Indonesia karena pada dasarnya akan pentingnya tahapan produksi terutama bahan baku karena menghabiskan sekitar 70% sampai 80% struktur total dalam biaya produksi obat (Kalbe farma, 2011). Jika dianalisis dari tabel ini, maka dapat disimpulkan bahwa besarnya ketergantungan industri farmasi akan bahan baku impor masih cukup tinggi kepada negara-negara seperti Cina, India, dan negara kawasan Eropa. Cina merupakan salah satu negara sumber pemasok terbesar kebutuhan bahan baku obat yakni sekitar 6, 84 triliun (60%), dilanjutkan India posisi kedua sekitar 3, 42 triliun (30%) dan

negara kawasan Eropa 1,4 triliun (10%). Dalam kesimpulan ini bahwa bahan baku obat industri farmasi Indonesia sangat rawan, hal ini dibuktikan bahwa Indonesia 90% masih bergantung pada bahan baku obat impor (Kementerian Perindustrian, 2016).

Dalam penelitian ini, permasalahan utama yang dialami oleh industri farmasi nasional merupakan lemahnya keahlian untuk mengembangkan bahan baku obat sehingga ini menjadi salah satu *problem* utama. Bahan baku obat menjadi topik yang menarik dan strategi untuk dikedepankan, karena Indonesia masih belum mandiri dalam bidang ini. Ketergantungan Indonesia terdiri bahan baku obat aktif (*active pharmaceutical Ingredient/API*) dan bahan baku penunjang/eksipien (*excipient*). Semua bahan baku antara (*Intermediate*) berasal dari luar negeri. Pada pembahasan bahan baku antara (*Intermediate*) tergantung pada industri bahan mentah (*raw material*) seperti hal industri petrokimia. Di Indonesia belum ada industri petrokimia yang dikhususkan untuk memasok BBO. Industri kimia dasar dalam negeri belum mampu menyediakan bahan kimia mulai dari sisi jenis, supply, hingga pembuatan bahan baku obat. Industri farmasi Indonesia belum mampu pada tahap pengembangan industri kimia (termasuk pada industri agrokimia) *Active Pharmaceutical Ingredients (API)* dan proses pada kontrak penelitian. Dalam hal khususnya bahan kimia (API) proses pengembangan bahan baku obat masih perlu waktu yang panjang dan dibutuhkan dorongan teknologi dan *research*.

Permasalahannya pada bahan baku obat yang masih impor 90 persen sehingga teknologi mengikuti dengan rujukan dalam pengembangan dan pemanfaatan teknologi untuk memajukan industri bahan baku obat (BBO) sehingga meningkatkan kemandirian dan daya saing industri farmasi nasional. R & D produk bahan baku obat nasional diorientasikan pada pemenuhan kebutuhan penyediaan kimia dasar oleh industri kimia nasional dan peningkatan produksi bahan kimia melalui pemanfaatan SDA dan teknologi. Maka hal yang konkrit pada *technological catch-up* mengenai R&D melaksanakan kegiatan dan pengkajian mendalam

BBO khususnya kimia dasar. Contoh hal yang krusial yang diselesaikan pada *technological catch-up* adalah BBO kimia dasar maupun bahan pembantu (eksipien) teknologi contoh misalnya obat paracetamol, dengan bahan dasar berbagai teknologi dalam produksi paracetamol yaitu: (1) tahap dasar menggunakan fenol, (2) menggunakan bahan para Nitro klorobenzene (3) menggunakan bahan baku Nitrobenzene (reduksi elektrokimia dan reduksi katalitik (4) menggunakan bahan baku hidrasi Asietefenon hidrazin, dari semua tahap tersebut tentunya proses penggunaan dengan memanfaatkan teknologi R&D.

Hal ini disampaikan oleh Sparinga, 2010 dalam *workshop* pengembangan bahan baku obat berbasis sumber daya lokal bahwa industri dalam negeri produksi bahan kimia dasar belum mampu hal ini didasarkan oleh teknologi sintesis maupun teknologi pemurnian terkini karena belum ada dukungan teknologi produksi terkini sehingga menyebabkan masih ketergantungan impor bahan baku obat (Kardono, 2010).



Gambar 1. 1 Kondisi Industri Farmasi Indonesia Saat ini

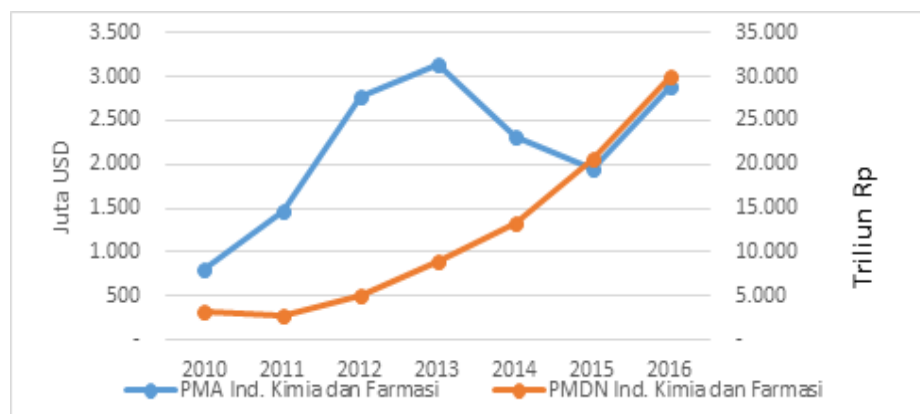
Sumber: (BPPT, 2020).

Gambar 1.1 bahwa mata rantai industri farmasi Indonesia mayoritas berada di tahap akhir saja. Sedangkan produksi BBO industri obat dari intermediate dan bahan baku obat (antara) berasal dari luar negeri.

Berdasarkan data dari Menteri Kesehatan 2020, industri farmasi pada tahun 2019 jumlah industri BBO dalam negeri sebanyak 230 perusahaan. Pada tahun 2016 jumlah perusahaan yang terdiri 206 perusahaan, yang didominasi 178 perusahaan swasta nasional, 24 perusahaan multinasional dan 4 BUMN (Badan Usaha Milik Negara) (Kementerian

Kesehatan, 2020). Saat ini, sekitar 70% kebutuhan obat dapat di produksi oleh industri farmasi di dalam negeri namun masih sangat bergantung pada bahan baku impor. Lebih dari 90% bahan baku yang digunakan di impor dari negara China, India, dan negara kawasan Eropa dengan harga relatif lebih murah di dibandingkan bahan baku dalam negeri (Prayitno and Herman, 2020). Sebagai Negara Indonesia dengan jumlah penduduk terbesar ke-4 didunia, ditambah kebutuhan obat-obatan sangat besar, dan semakin bertambahnya jumlah umur lansia Indonesia. Maka dari itu, kebutuhan obat semakin meningkat seiring pertumbuhan penduduk terutama untuk obat-obat terkait dengan penyakit degeneratif.

Dari data BKPM 2010, (Badan Koordinasi Penanaman Modal) Indonesia telah menjadi negara yang cukup menarik bagi investor farmasi, terbukti telah menarik 1 miliar investasi asing dan investasi luar negeri (PMA dan PMDN) di industri kimia dan farmasi selama periode (2010-2016) menyumbang mencapai USD 15,3 miliar (8,3 persen dari total realisasi FDI) dan menduduki ranking ke empat dari bidang area bisnis investasi di FDI.



Grafik 1. 1 Investasi PMA DAN PMDN Industri Kimia dan Farmasi

Sumber: BKPM 2010, (dikutip dalam Mawarti, 2017).

Dalam Grafik 1.1 tersebut meningkatnya investasi pada industri farmasi membawa berdampak positif pada ekspor produksi farmasi, 2012-2015 nilai ekspor meningkat sekitar (62,9 persen) dalam artian lebih besar dari pertumbuhan impornya sebesar (44,8 persen). Berbeda dengan nilai impor jika di analisa secara keseluruhan angka impor 2 kali lipat lebih besar dari jumlah nilai ekspornya, sehingga memberikan dampak penurunan defisit

perdagangan. Sedangkan pada produksi farmasi (grafik 2) pertumbuhan ekspor cukup tinggi. Jika dilihat pada tren dari tahun 2012-2015, defisit perdagangan pada produk farmasi sedikit berfluktuasi sehingga cenderung meningkat, itu artinya kebutuhan farmasi terhadap bahan baku masih didatangkan dari luar negeri. Maka dilihat dari perkembangan perusahaan industri farmasi Indonesia masih bergantung pada bahan baku impor (Mawarti, 2017).



Grafik 1. 2 Kinerja Ekspor dan Impor Produk Industri Farmasi

Sumber: Kementerian Perindustrian, (dikutip dalam Mawarti, 2017)

Di dalam pertumbuhannya, Indonesia tidak bisa mengabaikan perkembangan farmasi global di tambah lagi perkembangan industri internasional berada di bawah tekanan teknologi yang terus berubah. Maka dari itu, ada sebuah gerakan untuk mengintegrasikan inovasi diri mulai dari kebijakan pemerintah yang mendukung, program yang dihadirkan pemerintah dan regulasi yang tepat, dan mengejar fase perkembangan teknologi secara langsung menerapkan dan mengembangkan teknologi dan produk baru, dan membangun industri yang unggul untuk meningkatkan daya saing nasional dan kapasitas teknologi.

Teknologi dan inovasi tidak terlihat mengalir dengan bebas melintasi batas negara (atau organisasi). Sebagai gantinya, teknologi terutama proses inovatif dari mana ia muncul dan diterapkan terkait erat dengan perusahaan, jaringan, dan lembaga ekonomi tertentu (Freeman, 1987 & Nelson, 1993). Dalam perspektif ini, teknologi dan inovasi adalah pusat dari proses mengejar ketertinggalan, dan suatu negara atau perusahaan, dalam hal ini harus dapat menggunakan "jendela peluang" agar mampu mengejar ketertinggalan industri, tetapi harus didefinisikan sebagai vektor dengan setidaknya dua komponen: untuk memperluas

perspektif ke arah normatif, dengan alasan bahwa ada “jendela peluang” bagi negara untuk mengejar ketertinggalan jika mereka menerapkan kebijakan sosial, industri dan teknologi yang sesuai (Ferez dan Soete, 1988).

Kesenjangan dan kemampuan teknologi memunculkan kebutuhan yang mengharuskan untuk melakukan strategi *technological catch-up*. *Technological Catch-Up* adalah salah satu strategi kemampuan teknologi ke tingkat yang memungkinkan bagi negara atau perusahaan untuk mengatasi ketertinggalan suatu negara untuk memperkecil gap kemampuan teknologi dari sisi pendapatan dan produktifitas antara negara berkembang dan negara maju (Fagerberg dan Godinho, 2005). Dalam artian strategi *technological catch-up* bukan hanya lingkup sebatas meningkatkan negara-negara dalam konteks teknologi, akan tetapi bagaimana dukungan/ dorongan dan regulasi pemerintah yang tepat mengharuskan adanya perubahan yang cepat dan kapabilitas yang mendukung sehingga menjadi pendorong untuk dikembangkan bahwa industri farmasi di Indonesia seperti peningkatan pendidikan melahirkan sumber daya yang berkualitas dalam menggunakan teknologi R&D, infrastruktur dan kerja sama yang baik dari pemerintah dan perusahaan.

Dengan menggunakan *technological catch-up* menjadikan salah satu cara/ metode dengan harapan memberikan solusi agar mampu mengurangi ketergantungan bahan baku impor dalam hal ini bahan baku kimia yang membutuhkan riset dan teknologi yang tinggi. Ketergantungan bahan baku impor bisa diatasi dengan menghadirkan teknologi agar dapat memenuhi bahan baku yang nantinya dikembangkan dengan bahan baku obat lainnya. Karena perlu kita ketahui bersama bahwa industri farmasi sangat berperan penting dalam hal penggunaan teknologi untuk keberlangsungan dan pertumbuhan sebuah perusahaan dan mengingat bahwa tentunya perkembangan dalam industri farmasi di Indonesia sangat pesat.

Selanjutnya cara atau konsep dalam *technological catch-up* yang mengindikasikan bahwa peran pemerintah atau sebuah negara mempunyai wawasan serta pemahaman yang

luas sehingga memiliki kesempatan dan kemampuan untuk memanfaatkan peluang, dalam hal ini bagaimana menerapkan kebijakan sosial, sumber daya manusia yang relevan untuk teknologi baru, regulasi ataupun kebijakan yang dihadirkan dalam “*domestic inward looking*” tetapi mempertimbangkan kedepannya dalam “regulasi regional” yang telah disepakati dalam ASEAN sehingga menciptakan nilai demi kemajuan industri farmasi Indonesia. Maka tentunya ada upaya-upaya dalam konsep *technological catch-up* dalam industri farmasi Indonesia.

Langkah tersebut didukung oleh pemerintah Indonesia dalam mengimplementasikan peta jalan Making Indonesia 4.0 dalam hal ini terdapat 10 strategi yang dapat mempercepat pengembangan industri manufaktur. Pertama, memperkuat sektor hulu dan menengah dalam peningkatan adopsi kapasitas teknologi. Kedua, mengoptimalkan zona-zona industri dalam hal ini fokus pada Making 4.0. Ketiga, membangun industri nasional berbasis energi terbarukan, biokimia, teknologi bersih, tenaga listrik sehingga dapat memenuhi persyaratan keberlanjutan yang akan datang. Keempat, mengembangkan UMKM dengan cara membuat platform *e-commerce*. Kelima, membangun infrastruktur digital nasional untuk mendorong pelaku industri sehingga mempercepat transformasi digital. Keenam, membuka peluang kepada investor asing untuk mendorong pada transfer teknologi keperusahaan dalam negeri. Ketujuh, meningkatkan sumber daya manusia dalam menekankan pada *engineering, science, technology* serta meningkatkan kualitas sekolah. Kedelapan, pemerintah melindungi pada hak atas kekayaan intelektual. Kesembilan, insentif dan investasi teknologi dan Kesepuluh, harmonisasi aturan kebijakan agar mendukung daya saing industri dan memberikan arahan yang jelas (Kementerian Perindustrian, 2019).

Sebagai contoh dari negara China, Thailand, dan India yang mengupayakan diri untuk mengejar ketertinggalan dengan negara maju (Liu, 2005). Pada negara India ini sebagai percontohan bahwa kemampuan teknologi baru dalam produk baru dan inovasi

proses yang lebih terkait dengan langkah-langkah berbeda dalam proses berurutan untuk membawa obat baru ke pasar. Peluncuran obat baru biasanya harus melalui tahapan penelitian dasar, mengidentifikasi bahan aktif farmasi yang sesuai, menggabungkan bahan-bahan baru tersebut ke dalam suatu produk, melakukan uji praklinis dan klinis untuk menguji dampak, mengidentifikasi dosis yang tepat dan sistem pemberian obat, mencari persetujuan regulasi dengan menyelesaikan sejumlah prosedur, dan akhirnya mereka juga harus membangun kemampuan baru untuk memasarkan obat barat mereka harus mengembangkan kapasitas absorpsi dan kapabilitas teknologi dalam membuat obat, melakukan uji praklinis dan klinis, dan mencari persetujuan regulasi.

Untuk merangsang pertumbuhan industri farmasi bahan baku obat, tentunya dihadirkan upaya-upaya dalam penekanan mengurangi impor bahan baku obat. Adapun pemerintah Indonesia mengeluarkan paket stimulus ekonomi, membuka beberapa sektor komersial bagi investor asing. Salah satunya adalah sektor bahan baku obat-obatan yang saat ini bisa 100% di miliki asing meningkat dari kepemilikan maksimal sebelumnya sekitar 85% berdasarkan Perpres 39/2014. Sejak 2014, Indonesia pasar farmasi secara signifikan berevolusi hal ini dikarenakan pemerintah meluncurkan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) (Global Business Guide Indonesia, 2014). Selain itu rencana strategi Kementerian Perindustrian 2020-2024 mengacu pada perencanaan nasional yang dimana PP No. 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pengembangan Industri Nasional (RIPIN) 2015-2035 dan PP No. 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 dengan memperhatikan perubahan lingkungan strategis baik tatanan daerah, nasional maupun di tatanan global (Kementerian Perindustrian, 2018).

Dalam Laporan Dirjen IKFT 2020 (Industri Kimia, Farmasi dan Tekstil) mengacu pada Instruksi Presiden No. 6 Tahun 2016 tentang Percepatan Pengembangan Industri Farmasi dan Alat Kesehatan. Tujuannya adalah untuk mewujudkan kemandirian pada

industri farmasi dan alat kesehatan nasional sehingga masyarakat dapat memperoleh obat dengan mudah, terjangkau dan berkelanjutan dan dapat mengurangi impor bahan baku obat dan mendorong kemandirian bangsa (Kementerian Perindustrian, 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mengangkat judul penelitian mengenai “Strategi Pemerintah Indonesia Dalam Mengurangi Importasi Bahan Baku Industri Farmasi Menggunakan *Technological Catch-Up*” dengan harapan dapat memberikan strategi baru dengan cara *technological catch-up* agar industri farmasi Indonesia mampu bersaing dan dalam mengurangi angka ketergantungan bahan baku obat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat ditarik rumusan masalah dari penelitian ini yaitu: “Bagaimana Strategi Pemerintah Indonesia Dalam Mengurangi Importasi Bahan Baku Industri Farmasi Menggunakan *Technological Catch-Up*”?

1.3 Tujuan Penelitian

Pada dasarnya, suatu penelitian dilakukan karena berangkat dari latar belakang untuk memberikan gambaran objektif mengenai fenomena pada suatu persoalan tertentu. Maka dari itu, penulisan skripsi ini memiliki beberapa tujuan, di antaranya:

1.3.1 Tujuan Objektif

1. Untuk mengetahui dan menjelaskan strategi yang digunakan pemerintah Indonesia dalam mengurangi importasi bahan baku industri farmasi menggunakan *technological catch-up*.
2. Untuk mengetahui bagaimana langkah-langkah perkembangan kebijakan pemerintah Indonesia dalam mengurangi importasi bahan baku industri farmasi dengan cara menggunakan *technological catch-up*.

1.3.2 Tujuan Subjektif

1. Untuk memperluas pemahaman serta pengetahuan mengenai teori serta praktek dalam bidang Ilmu Hubungan Internasional.
2. Untuk menerapkan ilmu yang sudah diperoleh, sehingga dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan dapat memberikan kontribusi yang positif bagi perkembangan khazanah ilmu pengetahuan di bidang Ilmu Hubungan Internasional.
3. Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada jurusan Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik di Universitas Sriwijaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Penelitian Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk menambah ilmu pengetahuan bagi jurusan Ilmu Hubungan Internasional khususnya konsentrasi Diplomasi Perdagangan Internasional sehingga dapat memberikan bantuan informasi bagi peneliti selanjutnya yang berminat melakukan penelitian serupa.
- b. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat informasi kepada pembaca mengenai strategi yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia dalam mengurangi importasi bahan baku industri farmasi menggunakan *technological catch-up*.

1.4.2. Manfaat Penelitian Praktis

- a. Dapat menjadi wadah dalam mengembangkan penalaran dan membentuk pola pikir yang dinamis serta dapat mengetahui kemampuan penulis dalam menerapkan ilmu yang sudah diperolehnya.
- b. Dengan penelitian ini diharapkan strategi yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia dalam mengurangi importasi bahan baku industri farmasi menggunakan *technological catch-up* dapat menjadi contoh terhadap pemerintah Indonesia dalam mengurangi angka importasi bahan baku industri farmasi dan mampu mengejar

teknologi dalam industri farmasi, sehingga menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia

DAFTAR PUSTKA

- Aitken, M., Kleinrock, M., Simorellis, A., & Nass, D. (2019). The Global Use of Medicine in 2019 and Outlook to 2023. *IQVIA Institute for Human Data Science, January*, 1–56. <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/reports/the-global-use-of-medicine-in-2019-and-outlook-to-2023>.
- Andi M. Arief. (2020). *Indonesia Bergegas Kembangkan Bahan Baku Obat - Ekonomi Bisnis.com*. [www.kompas.com. https://ekonomi.bisnis.com/read/20200727/257/1271777/indonesia-bergegas-kembangkan-bahan-baku-obat](https://ekonomi.bisnis.com/read/20200727/257/1271777/indonesia-bergegas-kembangkan-bahan-baku-obat).
- Andi M. Arief. (2020). *Kemenperin: Impor Bahan Baku Obat Terus Berkurang Hingga 2024*. [www.ekonomibisnis.com. https://ekonomibisnis.com/read/20201025/257/1309563/kemenperin-impor-bahan-baku-obat-terusberkurang-hingga-2024](https://ekonomibisnis.com/read/20201025/257/1309563/kemenperin-impor-bahan-baku-obat-terusberkurang-hingga-2024).
- Badawy, A. M. (2009). Technology management simply defined: A tweet plus two characters. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 26(4), 219–224. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2009.11.001>.
- BKPM. (2021). *Potensi Menjanjikan di Industri Farmasi dan Kesehatan Indonesia*. www.bkpm.go.id. <https://www.bkpm.go.id/id/publikasi/detail/berita/potensi-menjanjikan-di-industri-farmasi-dan-kesehatan-indonesia>.
- BKPM. (2016). *Peluang Investasi Sektor Industri Bahan Baku Obat Di Indonesia*. www.bkpm.go.id. https://www.bkpm.go.id/images/uploads/printing/Peluang_Investasi_Sektor_Industri_Bahan_Baku_Obat_di_Indonesia_2016.pdf.
- Boenarco, I. S. (2012). *Kebijakan Impor garam Indonesia (2004-2010): Implikasi Liberalisasi Perdagangan Terhadap Sektor Penggaraman Nasional* [Universitas Indonesia]. <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20300588-T30500-Intan> Sari Boenarco.pdf.
- BPPT. (2020). *Peran Audit Teknologi Di Era Revolusi Industri 4.0 Dalam Mendorong Pembangunan Nasional*. www.Bppt.Go.Id. <https://www.bppt.go.id/berita-bppt/peran-audit-teknologi-di-era-revolusi-industri-4-0-dalam-mendorong-pembangunan-nasional>.
- BPPT. (2021). *Inisiatif Industrialisasi Bahan Baku Obat Amoksisilin* (S. P. Adiarso, Bambang Marwoto, Netty Widyastuti, Priyambodo D, Manifas Zubair (ed.)). www.bppt.go.id. <https://bppt.go.id/index.php/dokumen/file/866/download>.
- BPPT. (2019). *BPPT Undang Stakeholder Industri Farmasi Bahas Prospek Pembangunan Pabrik Bahan Baku Obat Nasional | Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) - Official Website's*. www.bppt.go.id. <https://www.bppt.go.id/berita-bppt/bppt-undang-stakeholder-industri-farmasi-bahas-prospek-pembangunan-pabrik-bahan-baku-obat-nasional>.
- BPPT. (2020). Outlook Teknologi Kesehatan Inisiatif Penguatan Rantai Pasok Bahan Baku Obat. In B. M. Adiarso, Ismariny, M. Zubai, N. Widyastuti, & S. Prihawantor (Eds.), www.bppt.go.id www.ppipe.bppt.go.id (Vol. 53, Issue 9). www.bppt.go.id. www.ppipe.bppt.go.id.

- BPPT. (2021). *Kemandirian Bahan Baku Obat Melalui Inovasi Pati Farmasi Sebagai Eksipien Berbasis Ubi Kayu | Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) - Official Website's*. www.bppt.go.id. <https://www.bppt.go.id/berita-bppt/wujudkan-kemandirian-bahan-baku-obat-melalui-inovasi-pati-farmasi-sebagai-eksipien-berbasis-ubi-kayu>.
- BPSDMI, K. P. (2021). Rencana Strategis. *Rencana Strategis Program Pembangunan Sumber Daya Manusia Industri 2020-2024*, 1–6. <https://doi.org/351.077> Ind r.
- Creswell, J. W. (2010). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- CEIC data.com. (2021). *Indonesia Import: Produk Obat dan Farmasi*. www.ceicdata.com. <https://www.ceicdata.com/id/indicator/indonesia/imports-medicinal-and-pharmaceutical-product>.
- Chen, D., & Li-hua, R. (2011). Journal of Engineering and Modes of technological leapfrogging: Five case studies from China. *Journal of Engineering and Technology Management*, 28(1–2), 93–108. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2010.12.006>.
- De Meyer, A. (2008). Technology strategy and China's technology capacity building. *Journal of Technology Management in China*, 3(2), 137–153. <https://doi.org/10.1108/17468770810881086>.
- Dep Hukum dan HAM (1967) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1967 Tentang Penanaman Modal Asing.
- Dep Hukum dan HAM (1968) Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1968 Tentang Penanaman Modal Dalam Negeri.
- Danang, S. (2015). *Keunggulan Bersaing (Competitive Advantage)*. Yogyakarta: CAPS (Center For Academic Publishing Service).
- Frasineanu, P. L. (1997). *The Porter's Theory of Competitive Advantage*. 3493–3498.
- Fagerberg, J., & Godinho, M. M. (2018). Innovation and catching-up. *Innovation, Economic Development and Policy: Selected Essays, August 2014*, 185–213. <https://doi.org/10.4337/9781788110266.00017>.
- Fadillah, M. G. (2021). *Kimia Farma Gandeng Sungwun Kembangkan Fasilitas Bahan Baku Obat*. www.Beritasatu.com. <https://www.beritasatu.com/ekonomi/733989/kimia-farma-gandeng-sungwun-kembangkan-fasilitas-bahan-baku-obat>.
- Global business Guide, Indonesia. (2016). *Indonesia's Pharmaceutical Industry is in Rude Health*. www.gbgindonesia.com. http://www.gbgindonesia.com/en/manufacturing/article/2016/indonesia_s_pharmaceutical_industry_is_in_rude_health_11531.php.
- Global Business Guide Indonesia. (2014). *Overview of Indonesia's Pharmaceutical Sector*. www.gbgindonesia.com. http://www.gbgindonesia.com/en/manufacturing/article/2014/overview_of_indonesia_s_pharmaceutical_sector.php.

- Guennif, S. & Ramani, P. Shayama. (2012). Catching Up In The Pharmaceutical Sector: Lessons From Case Studies Of India, Thailand and Brazil. *Globelies:ResearchGate*, DOI: 10.4337/9780857937889.00009. Source: OAI.
- Hartoko A. (2011). *Menyusun laporan Keuangan Untuk Usaha*. Multicom.Yogyakarta.
- Harrison, Lisa. (2001). *Political Research: An Introduction*. London: Routledge.
- Husada, R., & Tjandrawinata, R. R. (2013). The Healthcare System and the Pharmaceutical Industry in Indonesia. *The New Political Economy of Pharmaceuticals*, December 2018. <https://doi.org/10.1057/9781137315854.0012>
- IDNFinancials.com. (2020). *Pemerintah akan kurangi impor bahan baku obat sebesar 35%*. [www.idnfinancials.com. https://www.idnfinancials.com/id/news/35005/government-reduce-imports-pharmaceutical-raw-materials](https://www.idnfinancials.com/id/news/35005/government-reduce-imports-pharmaceutical-raw-materials).
- Işoraité, M. (2018). The Competitive Advantages Theoretical Aspects. *Ecoforum*, 7(1).
- International Trade Center. (2005). Indonesia: Supply and Demand Survey on Pharmaceuticals and Natural Product. UNCTAD/ WTO.
- Juma, C. & Clark, N. (2002). Technological Catch-Up: Opportunities and Challenges for Developing Countries. 4-14.
- Kardono, L.B.S. (2010). Kemitraan global dalam penelitian dan pengembangan bahan baku obat untuk mencapai tujuan milenium Indonesia. *MDGs Sebentar Lagi: Sanggupkah Kita Menghapus Kemiskinan di Dunia*. Pusat Penelitian Kimia LIPI. Serpong, Indonesia.
- Kementerian Perindustrian. (2015). Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional 2015 - 2035. *Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional 2015-2035*, 1–98. <https://www.kemenperin.go.id/ripin.pdf>.
- Kementerian Perindustrian. (2019). *Making Indonesia 4.0*, 1–8. <https://doi.org/10.7591/9781501719370>.
- Kementerian Perindustrian. (2020). *Pemerintah Dorong Investasi Bahan Baku Farmasi*. [www.kemenperin.go.id. https://www.kemenperin.go.id/artikel/21496/Pemerintah-Dorong-Investasi-Bahan-Baku-Farmasi](https://www.kemenperin.go.id/artikel/21496/Pemerintah-Dorong-Investasi-Bahan-Baku-Farmasi)
- Kementerian Perindustrian. (2021). *Vokasi Dual Sistem – BPSDMI*. BPSDMI. <https://bpsdmi.kemenperin.go.id/program/vokasi-dual-sistem/>
- Kimiafarma. (2015). *Profil Kimia Farma*. [www.kimiafarma.co.id. https://www.kimiafarma.co.id/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=157&lang=id](https://www.kimiafarma.co.id).
- Kimiafarma. (2019). *Menghadapi Masa Depan, Terus Melaju Facing The Future, Moving Forward*. [www.kimiafarma.co.id. https://www.kimiafarma.co.id/images/laporan-tahunan/Lap_Tahunan2019.pdf](https://www.kimiafarma.co.id).
- Ketut, S. (2017). *Pengetahuan Dasar Ilmu Pariwisata*. Denpasar, Bali: Pustaka Larasan.
- Kalbe Farma. (2011). *Laporan tahunan kalbe farma 2008 – 2010*. Jakarta: PT Kalbe Farma.

- Kenneth, A. (1971). *The Concept of Corporate Strategy*. (Homewood, IL: Dow Jones-Irwin), Hal. 18.
- Liu, X. (2005). *China 's Development Model : An Alternative Strategy for Technological Catch-Up*.
- Maulana, L. A. D. P. H. I., & Alamsyah, P. (2015). *Technological Catch-Up Industri Farmasi Indonesia*. LIPI Press, anggota Ikapi. <https://lipipress.lipi.go.id/detailpost/technological-catchup-industri-farmasi-indonesia>
- Mawarti, R. S., Mawarti, R. S., & Pembangunan, K. P. (n.d.). *Prospek industri farmasi di indonesia*. 69–72.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya. Edisi Revisi; Cetakan ke-38.
- Mikulic, M. (2020). *Global pharmaceutical sales from 2017 to 2019, by region (in billion U.S. dollars)*. Diakses pada 20 januari 2020 dari <https://www.statista.com/statistics/272181/world-pharmaceutical-sales-by-region/>
- OSS, K. I. (2021). *Potensi Menjanjikan Di Industri Farmasi dan Kesehatan Indonesia*. www.bkpm.go.id. [https://oss.go.id/baca/artikel?id=9&title=Potensi Menjanjikan di Industri Farmasi dan Kesehatan Indonesia](https://oss.go.id/baca/artikel?id=9&title=Potensi%20Menjanjikan%20di%20Industri%20Farmasi%20dan%20Kesehatan%20Indonesia).
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2017 Tentang Rencana Aksi Pengembangan Industri Farmasi Dan Alat Kesehatan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 87 Tahun 2013 Tentang Peta Jalan Pengembang Bahan Baku Obat.
- Perindustrian, R. kementerian. (2018). *Rencana rencana strategis strategis* (Issue 024).
- Pertamina. (2020). *Sinergi Pertamina-Kimia Farma, Upaya Tekan Impor Bahan Baku Farmasi*. <https://pertamina.com/>. <https://pertamina.com/id/news-room/news-release/sinergi-pertamina-kimia-farma-upaya-tekan-impor-bahan-baku-farmasi>.
- Porter, M. E. (1998). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. In *The Free: Vol. Fir Free P* (Issue 1). The Free Press. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.11.015>
- Prayitno, L., & Herman, M. J. (2020). Perdagangan Bebas Produk Farmasi dan Alat Kesehatan serta Kesiapan Memenuhi Persyaratan Cetak Biru Masyarakat Ekonomi ASEAN Free Trade in Pharmaceutical Products and Medical Devices as well as Readiness to Meet the ASEAN Economic Community Blueprint Requi. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 10(1), 67–78.
- Perez, C. & Soete, L. (1988). *Catching up in technology: Entry barriers and window of opportunity*. In : Dosi G et al., eds. technical change and economic theory. london and new york, Pinter Publishers: 458-478.
- Priyambodo, B. (2007). *Manajemen Farmasi Industri*. Yogyakarta: Global Pustaka Utama.
- Ramadhani, S. (2017). Upaya Pemerintah Indonesia Dalam Menghadapi Impor Tekstil

China Pasca Kerja Sama ACFTA Periode 2012 - 2015. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

- Ristekdikti. (2021). Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045 (Edisi 28 Pebruari 2017). In *rirn.ristekdikti.go.id* (Vol. 2045). <http://rirn.ristekdikti.go.id>. <https://doi.org/10.1201/9781482277098-12>.
- Robert M Grant, J. J. J. (2015). Introduction and objectives 2 Opening Case: Strategy and success: The role of strategy in success 6 Strategic management of not-for-profit organizations 25. *Foundations Of Strategy Second Edition*, 12. www.foundationsofstrategy.com.
- Sparinga, R. Pengembangan Bahan Baku Obat di Indonesia, Disampaikan pada Workshop Pengembangan Bahan Baku Obat Berbasis Sumber Daya Lokal, Jakarta, 21 April 2010.
- Schermerhorn Jr., J. R., Uhn-Bien, M., Osborn, R, N., Hunt, J. G. (2011). Organization Behavior. Twelvert Edition. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Motode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alpabeta.
- Singarimbun, M& Sofian, E. (1989). *Metode Penelitian Survey*. Jakarta: LP3S.
- Wulandari, S. S. (2017). *Kebijakan Pemerintah Indonesia Dalam Dari Ancaman Impor Kedelai Amerika Serikat Tahun 2012-2016* Universitas Riau. <https://media.neliti.com/media/publications/163369-ID-kebijakan-pemerintah-indonesia-dalam-mel.pdf>.
- Yong, H., S. Jingqin, and Lv. Yibo. (2011). *Research on catch-up oriented industrial technological capabilities growth in developing countries*. Makalah pada Proceedings of 7th International Conference on Innovation and Managemen.