

## UPAYA PEMERINTAH BRAZIL DALAM MENGATASI VIRUS ZIKA MENJELANG OLIMPIADE RIO 2016

Wahyu Ilahim<sup>1</sup>  
Nim. 1202045047

### *Abstract*

*This study aims to describe the efforts of the Brazilian government in overcoming the threat of zika virus ahead of the Olympic Games in the City of Rio, Brazil. In less than nine months since the enactment of the zika virus as a national emergency which later became an international emergency by the WHO, the Brazilian government must succeed in overcoming the rapid and widespread zika virus in Brazil. This should be done by the Brazilian government to regain international confidence to keep the Olympics held in Brazil. This research is a descriptive research using secondary data with qualitative approach to explain problem based on facts. To describe the Brazilian government's efforts to tackle the virus ahead of the Rio Olympics, the securitization theory is used to explain in detail. The results show that the efforts taken have a positive impact as expected by the Brazilian government and others involved in the effort. It can be said that because in the end the Olympics will be held in accordance with the schedule should and take place without any significant obstacles. Even the parties involved directly with the implementation of the Rio Olympics was no one infected zika. This shows that the Brazilian government managed to secure the Olympics from the threat of zika virus.*

**Keywords:** *Olympics, Zika Virus, Securitization*

### **Pendahuluan**

Pada penyelenggaraan Olimpiade yang ke XXXI (tiga puluh satu) pada tahun 2016, telah terpilih kota Rio De Janeiro yang merupakan salah satu kota besar di Brazil sebagai tuan rumah Olimpiade. Pelaksanaan Olimpiade Rio 2016 telah ditetapkan untuk dimulai dari tanggal 5 Agustus sampai 21 Agustus 2016 dan diperkirakan akan ada lebih dari 11.000 atlet dari 207 negara di seluruh dunia yang akan turut serta berpartisipasi mengikuti Olimpiade Rio 2016, (<https://www.riodejaneiro.com/blog/2016/08/29/the-conclusion-of-2016-rio-olympics/>, diakses pada 17 November 2016).

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program S1 Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman Email :wahyuilahim@gmail.com

Dalam menghadapi perhelatan besar seperti Olimpiade ini, keamanan menjadi faktor terpenting yang harus dijamin oleh pihak penyelenggara. Namun ternyata Brazil harus menghadapi beberapa masalah menjelang Olimpiade yang terkait keamanan, yang juga menjadi perhatian besar media dan masyarakat luas, yaitu menyebarnya wabah virus zika. Virus zika merupakan virus yang disebarkan melalui nyamuk *Aedes Aegypti*. Jika nyamuk telah menghisap darah orang yang telah terpapar zika, maka nyamuk-nyamuk tersebut dapat menularkan zika ke orang berikutnya yang telah dihisap darahnya. Selain melalui nyamuk, virus zika juga dapat ditularkan melalui transfusi darah, hubungan seksual, maupun diturunkan dari ibu ke anak saat dalam kandungan.

Virus zika tidak bisa dianggap masalah yang kecil, berikut rangkuman mengapa masalah virus zika merupakan masalah yang sangat penting dan sangat berbahaya khususnya di Brazil yang pada dasarnya akan menyelenggarakan Olimpiade pada bulan Agustus 2016.

**Tabel 1.1**  
**Dasar Urgensi Penanganan Zika di Brazil**

No.	Keterangan
1.	Ribuan bayi menderita kelainan mikrosefalus (ukuran kepala yang mengecil dan juga kerusakan otak), dimana hal ini diduga terkait dengan infeksi virus zika yang menyerang ibu sang bayi saat hamil.
2.	Pada tanggal 11 Nopember 2015 pemerintah Brazil mendeklarasikan bahwa ancaman virus zika sebagai keadaan darurat nasional.
3.	Pernyataan WHO ( <i>World Health Organization</i> ) bahwa virus zika sebagai darurat kesehatan internasional kepada masyarakat dunia.
4.	USOC (United States Olympic Committee) dan KOC (Kenya Olympic Committee) mempertimbangkan untuk tidak mengikuti Olimpiade karena zika.
5.	Dikeluarkannya <i>travel warning</i> oleh Amerika Serikat melalui CDC (Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit), khususnya bagi wanita hamil. Selain itu Kanada dan Uni Eropa juga mengeluarkan <i>travel warning</i> ke Brazil.
6.	Rio De Jenairo sebagai tuan rumah Olimpiade, merupakan wilayah <i>Ground Zero</i> , atau pusat dari penyebaran virus zika. Selain itu, kota Rio juga telah mencatat lebih banyak tiga kali lipat mengenai kasus zika jika dibandingkan wilayah lainnya di Brazil.
7.	Para atlit yang berkompetisi dikhawatirkan akan tertular zika dan menjadi pembawa virus zika ke negaranya jika olimpiade sudah usai.
8.	Semakin meluas virus zika, maka akan semakin sulit untuk diatasi mengingat cepatnya penyebaran virus zika.

9.	Jika dibandingkan dengan virus zika di tahun pertama kali ditemukannya, yaitu tahun 1947, virus zika ditemukan di Brazil jauh lebih berbahaya dan telah mengalami perkembangan karena menyebarkan mikrosefalus pada ibu hamil.
10.	Belum adanya vaksin terhadap virus zika. Hal ini menjadi salah satu fakta yang menjadi tantangan sendiri dalam upaya mengatasi dampak penyebaran virus zika di Brazil.
11.	Adanya kekhawatiran internasional yang diakibatkan oleh zika. Kekhawatiran tersebut disampaikan melalui surat terbuka yang ditandatangani 150 dokter, ilmuwan, dan peneliti internasional, yang menyerukan agar Olimpiade 2016 di Rio de Janeiro dipindahkan atau ditunda karena keberadaan virus zika. Surat terbuka ini ditandatangani oleh pakar dari Amerika Serikat, Inggris, Kanada, Norwegia, Filipina, Jepang, Brazil, Afrika Selatan, Turki, Lebanon, dan lainnya.
12.	Jika virus zika tak dapat diatasi, maka dikhawatirkan akan terjadi pembatalan penyelenggaraan Olimpiade yang kemudian akan berdampak terhadap ekonomi lokal. Dengan Banyaknya anggaran yang telah keluar diharapkan dapat memberikan keuntungan yang besar melalui datangnya jutaan turis yang akan menghabiskan uang mereka di Brazil, bahkan pedagang-pedagang lokal di sekitar <i>venue</i> Olimpiade pun akan mendapatkan pengaruh yang besar. Karena tujuan Brazil membidik menjadi tuan rumah Olimpiade adalah sebagai ajang promosi serta meningkatkan perekonomian Brazil.

Sumber : diolah dari berbagai sumber data

Berdasarkan penjelasan diatas, akhirnya memaksa pemerintah Brazil untuk segera melakukan upaya-upaya untuk menyelesaikan masalah zika. Teratasinya virus zika ini penting untuk meyakinkan kembali bahwa Brazil siap menjadi tuan rumah Olimpiade, mengingat banyaknya persiapan yang telah dilakukan menjelang Olimpiade tersebut dan penyelenggaraan Olimpiade yang tinggal beberapa bulan lagi sejak ditemukannya kasus zika di Brazil.

### **Kerangka Dasar Teori dan Konsep**

#### ***Teori Sekuritisasi***

*Security* berarti keamanan. *Security* atau keamanan bermakna terbebas dari bahaya atau terbebas dari ketakutan (*free from danger, free from fear*). Dapat diartikan bahwa *security* atau keamanan adalah rasa aman dari ancaman luar yang membahayakan. (A.A. Banyu Perwita. 2007). Sedangkan sekuritisasi adalah proses mengamankan dari ancaman keamanan. Sekuritisasi dipahami sebagai sebuah proses politik untuk menjadikan suatu masalah atau isu yang tadinya bukan masalah atau isu militer menjadi masalah keamanan dengan melihat isu tersebut dari sisi *security*. Sehingga isu atau masalah tersebut kemudian dijadikan sebagai agenda nasional suatu negara. Dalam artian bahwa untuk melakukan sekuritisasi, maka tentu saja masalah ancaman terhadap keamanan itu harus ada.

**Tabel 1.2**  
**Penjelasan Masalah Zika Sebagai Keamanan Non Tradisional**

<b>Elemen</b>	<b>Non Tradisional</b>	<b>Dikaitkan Dengan Zika</b>
Asal dari ancaman	Negara dan non negara/ domestik	Virus zika yang mewabah di Brazil bukan berasal atau dikirim secara sengaja oleh negara rival, melainkan masalah zika ini hadir tanpa direncanakan yang kemudian meluas di Brazil.
Sifat ancaman	Non Militer : ekonomi domestik, lingkungan hidup, terorisme, penyakit menular, narkoba	Masalah zika merupakan masalah yang bersifat kesehatan, karena jika terserang virus zika akan mengakibatkan penyakit bagi yang terkena.
Respon	Liberalisasi ekonomi, demokratisasi, HAM, kerjasama	Masalah zika tidak bisa diselesaikan melalui perang, melainkan melalui cara-cara yang lebih efektif mengatasi masalah kesehatan (penyebaran virus).
Pihak yang bertanggungjawab untuk menyediakan keamanan	Negara, organisasi, individu	Masalah zika diselesaikan melalui peran pemerintah Brazil (negara).
Nilai inti dari keamanan	Kesejahteraan ekonomi, terjaminnya HAM, perlindungan terhadap lingkungan hidup, kesehatan	Nilai inti dari teratasinya zika adalah tercapainya kesejahteraan, keamanan olimpiade, serta kesehatan.

Sumber : Diadaptasi dari A.A. Banyu Perwita dalam Yulius P. Hermawan, 2007, *Transformasi dalam Studi Hubungan Internasional: Aktor, Isu dan Metodologi*, Graha Ilmu, Bandung, hlm 43.

Dengan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa masalah zika ini juga termasuk kedalam masalah atau ancaman keamanan berdasarkan dalam kajian keamanan non tradisional, yang jika tidak dapat diselesaikan dengan segera, maka akan berdampak pada keamanan manusia, terkait dengan dalam penelitian ini adalah Olimpiade Rio 2016.

Untuk menangani ancaman baru tersebut, maka penulis akan menggunakan teori sekuritisasi, dengan pertimbangan bahwa zika sudah termasuk kedalam ancaman keamanan dan membutuhkan penanganan secara langsung oleh pemerintah, baik melalui instrumen medis, militer, maupun instrumen yang lainnya, yang bisa penulis jelaskan menggunakan teori sekuritisasi pandangan Barry Buzan. (Barry Buzan et al. 1998). Adapun menurut Barry Buzan, sekuritisasi yang berhasil harus melalui 3 langkah berikut:

1. Mengidentifikasi ancaman yang ada  
Ancaman atau isu yang ada harus diidentifikasi. Selain itu, penjelasan mengenai seberapa besar dampak dan kekhawatiran yang ada terhadap ancaman juga sangat penting untuk diidentifikasi.
2. Aksi atau kebijakan yang diambil  
Aksi atau kebijakan yang diambil adalah aksi atau kebijakan suatu negara yang harus diambil dengan segera sebagai bentuk usaha atau upaya mengatasi ancaman yang ada. Setelah mengidentifikasi ancaman yang ada, maka aksi atau kebijakan yang diambil diharapkan bisa mengatasi ancaman secara tepat dan cepat. Dengan dilakukannya sekuritisasi terhadap suatu isu maka isu tersebut akan mendapatkan perlakuan spesial dari pemerintah dalam penyelesaiannya.
3. Dampak dari kebijakan yang diambil  
Dampak yang dimaksud disini adalah bagaimana dampak dari kebijakan tersebut terhadap hubungan antar unit yang ada dari terlaksananya kebijakan tersebut.

### **Metodologi Penelitian**

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Data yang digunakan menggunakan data-data sekunder. Serta metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *library research*. Adapun teknik analisa data yang digunakan adalah dengan cara pendekatan data kualitatif dengan cara melakukan analisis berwujud uraian terperinci, kutipan langsung, dan menjelaskan masalah berdasarkan fakta-fakta yang ada.

### **Hasil Penelitian**

Munculnya ancaman virus zika beberapa bulan menjelang penyelenggaraan Olimpiade di Brazil membuat Brazil akhirnya mengumumkan 3 rencana nasional terdepan untuk menghadapi nyamuk aedes aegypti sebagai penular zika dan masalah mikrosefalus sebagai akibat dari zika, yaitu pencegahan dan perlawanan terhadap nyamuk aedes aegypti, perawatan kesehatan dan bantuan terhadap ibu hamil dan anak-anak, serta yang terakhir adalah riset.

Rencana nasional tersebut merupakan rencana yang bersifat umum, yang kemudian perwujudan nyatanya berupa aksi langsung yang dilakukan sebagai upaya-upaya dalam proses mengamankan Brazil dari virus zika. Upaya yang diambil dibagi menjadi 2 yaitu upaya internal yang merupakan upaya mandiri pemerintah Brazil tanpa campur tangan pihak asing, dan upaya eksternal yang merupakan upaya yang melibatkan pihak asing.

### **Upaya Internal**

1. *Penggunaan tenaga militer*  
Walaupun ancaman zika bersifat non militer, akan tetapi zika tetaplah termasuk dalam ancaman keamanan (lihat tabel 1.2). Brazil memutuskan untuk menggunakan tenaga militer dalam melakukan sekuritisasi terhadap virus zika karena memanfaatkan pengalaman yang pernah dimiliki oleh militer Brazil dan jumlah yang dimiliki oleh militer Brazil.

Brazil memiliki jumlah tenaga militer yang banyak, yaitu sebanyak 1.987.000 personel, ([https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.asp?country\\_id=brazil](https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.asp?country_id=brazil), diakses pada 24 Januari 2018). Tenaga militer di Brazil juga disiapkan untuk menghadapi berbagai ancaman, baik ancaman dari luar negeri maupun ancaman dari dalam negeri. Tentara Brazil memiliki pengalaman yang cukup mengenai mengatasi masalah kesehatan manusia. Pada tahun 2015, tentara Brazil yang berjumlah 240 tentara bekerjasama dengan NGO (*Non Governmental Organization*) yang bernama *Health Expedition (Expedicionarios da Saude)* di Brazil untuk membantu dalam bidang kesehatan terhadap orang-orang asli di sekitar Amazon, (<https://dialogo-americas.com/en/articles/brazil-armed-forces-support-health-expedition-assist-amazon-tribes>, diakses pada 28 Januari 2018).

Pemerintah Brazil pun memutuskan untuk menugaskan terhadap tenaga militer yang memiliki jumlah sekitar 220.000 tenaga militer, (<https://health.detik.com/read/2016/01/27/143549/3128470/763/militer-ikut-turun-melawan-virus-zika-di-brazil>, diakses pada 24 Januari 2018). Mereka ditugaskan untuk melakukan perjalanan dari rumah ke rumah di seluruh wilayah Brazil. Mereka ditugaskan untuk melakukan 3 hal, yaitu:

1. Mendistribusikan pamflet yang berisi tentang penjelasan mengenai ancaman virus zika dan dampaknya serta bagaimana menghindari virus zika
2. Melakukan sosialisasi mengenai cara pemberantasan nyamuk khususnya nyamuk aedes aegypti secara jelas kepada setiap warga yang dikunjungi
3. Membagikan losion anti nyamuk yang bertujuan untuk menghindari gigitan nyamuk aedes aegypti yang bertindak sebagai penyebar virus zika

Upaya yang diambil oleh Pemerintah Brazil ini hanya dilaksanakan selama satu hari, yaitu pada tanggal 13 Februari 2016. (<http://www.bbc.com/news/world-latin-america-35409873>, diakses pada 24 Januari 2018). Dan hasil dari upaya yang melibatkan sekitar 220.000 tentara ini tentara cukup efektif. Hasil dari penggunaan tenaga militer ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatnya kesadaran warga Brazil mengenai virus zika dengan memberikan pengetahuan secara langsung kepada warga.
2. Membuat warga langsung mengantisipasi sendiri ancaman virus zika dengan mengikuti langkah-langkah yang sudah disosialisasikan oleh para tentara
3. Warga juga menggunakan lotion anti nyamuk khususnya jika akan beraktivitas di luar rumah
4. Mendapatkan perhatian media internasional, seperti *BBC*, *Deutsche Welle Jerman*, *Daily Mail UK*, *Africa News*, *India Today*, *Republika*, maupun *Kompas Internasional*. Hal ini menunjukkan bahwa secara tidak langsung media internasional ini menunjukkan pada dunia bahwa Brazil serius menanggapi virus zika sampai menggunakan upaya yang signifikan, yaitu memanfaatkan 220.000 tentara untuk melakukan sosialisasi ke rumah-rumah warga.

2. *Himbauan untuk menunda rencana kehamilan oleh Pemerintah Brazil*

Ini bukanlah sebuah kebijakan resmi yang bersifat wajib, akan tetapi hanya berupa peringatan atau himbauan agar para wanita di Brazil untuk berfikir 2 kali

untuk memiliki anak. Claudio Maierovitch, komunikator kementerian kesehatan Brazil mengeluarkan pernyataan untuk menghindari kehamilan.

*“Don’t get pregnant at the moment. That’s the wisest course of action”*

Hal ini dikuatkan oleh pernyataan dari Angela Rocha, seorang ahli Pediatric Infectologist dari Rumah Sakit Oswaldo Cruz Brazil.

*“It’s a very personal decision, but at this moment of uncertainty, if Families can put off their pregnancy plans, that’s what we’re recommending”*

Dari pernyataan-pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa semua keputusan kembali lagi kepada keputusan masing-masing pribadi, bukanlah sebuah paksaan. Karena pada dasarnya, yang akan menanggung resiko terbesar apabila mereka melahirkan bayi dengan mikrosefalus adalah keluarga mereka sendiri, terutama sang ibu dan sang bayi yang akan lahir.

Himbauan ini berdampak pada kepercayaan wanita Brazil, dimana berdasarkan hasil survey melalui wawancara langsung oleh *surveyor* Brazil terhadap 2.002 wanita Brazil dengan rentang usia 18 sampai 39 tahun yang menjadi sampel, Diketahui bahwa 66% mengatakan bahwa mereka menghindari kehamilan dikarenakan zika. Terdapat 27% yang tidak menghindari kehamilan karena zika, sedangkan sisanya memang tidak memiliki rencana untuk kehamilan, diluar dari mewabahnya virus zika, (<http://edition.cnn.com/2016/12/23/health/zika-fears-delay-pregnancy/index.html>, diakses pada 28 Januari 2018).

Himbauan menunda kehamilan ini kemudian menimbulkan perdebatan terhadap para ilmuwan kesehatan dan dokter, dimana mereka khawatir bahwa mewabahnya virus zika ini akan meningkatkan keinginan wanita Brazil yang sudah terlanjur hamil untuk melakukan aborsi, dimana pada faktanya melakukan aborsi di Brazil merupakan tindakan ilegal dan termasuk tindakan kriminal. Sehingga mereka menyarankan agar pemerintah Brazil bisa meninjau kembali kebijakan mereka mengenai aborsi, khususnya terkait resiko zika ini.

Selain itu, WHO (*World Health Organization*) dan PAHO (*Pan American Health Organization*) merespon himbuan mengenai menunda rencana kehamilan ini dengan menjelaskan secara rinci mengenai rekomendasi terhadap wanita hamil dalam menghindari virus zika dan menjauhi wilayah mewabahnya virus zika bagi wanita yang tidak berada di Brazil.

Sedangkan khusus yang berkaitan dengan Olimpiade Rio, pemerintah Brazil memperingatkan agar para wanita hamil tidak terlibat dalam penyelenggaraan Olimpiade, khususnya bagi para penonton ataupun turis asing yang bertujuan untuk menyaksikan Olimpiade secara langsung. Hal ini dikarenakan pemerintah Brazil berpendapat bahwa resikonya terlalu serius bagi wanita hamil, yaitu dampak mikrosefalus apabila wanita hamil terpapar virus zika.

3. *Inspeksi rutin di lokasi Olimpiade dan rumah-rumah warga oleh petugas kesehatan Brazil*

Pemerintah Brazil melakukan inspeksi secara rutin sejak 4 bulan sebelum dimulainya perhelatan Olimpiade, (<https://www.voaindonesia.com/a/brazil-tingkatkan-upaya-atasi-zika-/3161178.html>, diakses pada 24 Januari 2018). Bahkan mereka melakukan inspeksi setiap hari saat Olimpiade sudah berlangsung, yaitu pada tanggal 5 sampai 21 Agustus 2016. Upaya ini dilaksanakan dengan cara memeriksa lokasi Olimpiade secara rutin untuk menghindari adanya genangan air yang terbentuk yang dapat menjadi tempat dari perkembangbiakan nyamuk aedes aegypti.

Selain itu, kegiatan lain yang dilaksanakan adalah melakukan fumigasi yang juga dilakukan secara rutin di titik-titik lokasi penyelenggaraan Olimpiade. Fumigasi adalah sebuah metode dalam pengendalian hama dengan menggunakan pestisida. Dalam proses ini, wilayah atau area yang dimaksud akan secara menyeluruh dipenuhi oleh gas atau asap, bertujuan untuk membunuh semua hama di dalamnya. Dalam hal ini adalah pengasapan dilakukan untuk membunuh nyamuk yang berkeliaran di sekitar titik-titik lokasi penyelenggaraan pertandingan cabang-cabang olahraga Olimpiade yang tersebar di beberapa wilayah. Akan tetapi fumigasi ini tidak dilakukan secara sembarangan. Fumigasi ini akan dilakukan secara selektif, khususnya saat Olimpiade sudah berlangsung. Hal ini dikarenakan kekhawatiran terhadap kesehatan atlet maupun turis yang dikhawatirkan disebabkan oleh fumigasi tersebut.

Untuk inspeksi ke rumah-rumah warga, upaya yang dikerjakan dengan pelibatan 300.000 petugas kesehatan ke rumah-rumah warga juga turut membantu pemerintah Brazil secara cepat untuk menjelaskan langsung pada warga tentang tindakan apa yang harus dilakukan guna menghindari virus zika, (<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/southamerica/brazil/12123737/Brazil-fumigates-Olympic-venue-as-fears-mount-over-Zika.html>, diakses pada 24 Januari 2018). Dimana berdasarkan saran petugas kesehatan, para warga pun melakukan pemeriksaan terhadap properti mereka seminggu sekali, penampungan air dibersihkan, menutup rapat tempat-tempat sampah dan menutup rapat tangki-tangki air.

4. *Menambah anggaran kesehatan*

Anggaran atau biaya kesehatan adalah besarnya dana yang harus disediakan untuk menyelenggarakan ataupun memanfaatkan berbagai upaya kesehatan yang diperlukan oleh perorangan, keluarga, kelompok, maupun masyarakat. (Azrul Azwar. 1996). Sehingga jika dikaitkan dengan masalah yang penulis bahas dapat disimpulkan bahwa anggaran kesehatan adalah biaya kesehatan yang disiapkan atau disediakan oleh Pemerintah Brazil untuk mengatasi masalah zika ataupun sekaligus digunakan untuk menjamin fasilitas kesehatan.

Khusus untuk tahun 2016 dimana Olimpiade akan dilaksanakan, pemerintah Brazil memutuskan untuk menambah anggaran kesehatan sebesar 6 triliun rupiah dengan harapan dapat mengatasi virus zika secara cepat dan tepat, (<http://www.dw.com/id/brasil-kobarkan-perang-terhadap-virus-zika/a-19004302>,

diakses pada 24 Januari 2018). Adapun pengalokasian anggaran kesehatan yang sudah ditambah ini adalah untuk membiayai penelitian penemuan vaksin, menyediakan lotion anti nyamuk, membeli 550 ton obat pembasmi nyamuk serta pembelian pestisida.

**Tabel 1.3**  
**Alokasi Dana dalam Mengatasi Zika**

Nama Produk / Kegiatan	Keterangan
Lotion Anti Nyamuk	Terdistribusi melalui petugas kesehatan dan tentara yang berkunjung ke rumah-rumah warga
Obat pembasmi nyamuk	Sebanyak 550 ton obat pembasmi nyamuk. Terdistribusi melalui petugas kesehatan dan tentara yang berkunjung ke rumah-rumah warga
Riset	Pembiayaan penelitian untuk mengembangkan vaksin terhadap virus zika
Larvisida	100 ton larvisida didistribusikan sampai bulan juni 2016. Larvisida adalah pestisida untuk membunuh larva nyamuk.
Tes virus zika	Merupakan tes virus zika dengan mengeluarkan biaya 20\$ per sekali tes. Dan dijadwalkan 50.000 tes pada bulan Februari, ditargetkan mencapai angka 500.000 tes sampai akhir tahun 2016.

Sumber: Diolah dari berbagai sumber data

Selain anggaran kesehatan sendiri, Brazil juga mendapatkan bantuan dana dari WHO yang merupakan badan kesehatan dunia terbesar. Sehingga, dengan banyaknya dana yang disiapkan oleh Pemerintah Brazil sendiri maupun dana yang diterima oleh pemerintah Brazil melalui WHO, membuat jalannya upaya-upaya yang membutuhkan dana berjalan dengan lancar karena terpenuhinya dana yang dibutuhkan.

### **Upaya Eksternal**

#### **1. Bekerjasama dengan Oxitec dalam pelepasan nyamuk mutan**

Oxitec merupakan perusahaan bioteknologi Inggris yang merupakan anak perusahaan dari Intrexon Corporation. Oxitec merupakan perusahaan yang bergerak dalam mengontrol serangga yang menyebarkan penyakit kepada manusia secara langsung. Mewabahnya virus zika di Brazil, membuat pemerintah Brazil dan Oxitec melakukan kerjasama mengatasi masalah tersebut. Pada akhir tahun 2015, ketika Brazil melaporkan kasus virus zika, Intrexon berniat untuk mengadakan kerjasama dengan otoritas Brazil yang bertujuan untuk membasmi penyebaran populasi nyamuk di daerah wabah virus zika, yang kemudian hal ini disambut dengan positif oleh pemerintah Brazil. Adapun project kerjasama antara Oxitec dan pemerintah Brazil dinamakan “*The Friendly Aedes Aegypti Project*”.

Ilmuwan Inggris yang berada di dalam perusahaan Oxitec melakukan rekayasa genetika terhadap jutaan nyamuk jantan. Dimana dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, diyakini bahwa virus zika ini bisa dikendalikan dalam waktu singkat

jika jutaan nyamuk jantan yang telah melalui rekayasa genetika ini dilepas di wilayah penyebaran virus zika. Nyamuk yang telah melalui rekayasa genetika ini diberi nama OX513A oleh Oxitec, perusahaan bioteknologi Inggris.

Keputusan pemerintah Brazil untuk bekerjasama dengan Oxitec tentu bukan tanpa alasan. Didasari dengan hasil uji coba di Kota Piracicaba yang berhasil menurunkan populasi nyamuk sampai 90 persen membuat pemerintah Brazil semakin yakin bekerja sama dengan Oxitec. Mengingat status virus zika yang sudah masuk kejadian luar biasa di Brazil dan dengan pertimbangan Olimpiade Rio yang akan terlaksana dalam hitungan tinggal beberapa bulan membuat pemerintah Brazil tak punya pilihan lain selain melakukan kerjasama dengan Oxitec dengan harapan bisa mengendalikan nyamuk pembawa zika.

## 2. *Kerjasama dengan Amerika Serikat*

Ada beberapa faktor yang membuat Amerika melakukan kerjasama dengan Brazil untuk mengatasi virus zika. Penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Faktanya secara letak geografis, Brazil bisa dikatakan termasuk negara tetangga Amerika Serikat.
2. Virus zika sudah mulai menyebar ke negara-negara Amerika latin di sekitar Brazil seperti Barbados, Bolivia, Kolombia, Ekuador, El Salvador, French Guyana, Guadeloupe, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Martinique, Meksiko, Panama, Paraguay, Puerto Rico, Saint Martin, Suriname, dan Venezuela.
3. Berdasarkan pengamatan, hanya tinggal menunggu waktu negara Amerika mendapatkan giliran diwabah virus zika jika masalah zika tidak bisa diselesaikan dengan cepat.
4. Amerika akan mengirimkan ribuan atlet untuk bertanding pada Olimpiade Rio dikarenakan atletnya memutuskan untuk tetap maju mengikuti Olimpiade Rio. Amerika memiliki reputasi yang bagus mengenai prestasi sejak Olimpiade pertama kali diadakan. Sehingga Amerika ingin tetap mempertahankan prestasinya dan tetap tidak ingin mengambil resiko atletnya terserang virus zika.
5. Sebagai negara penguasa dan paling berpengaruh di dunia, Amerika merasa memiliki tanggungjawab untuk turut membantu Brazil.
6. Hubungan bilateral yang selama ini terjaga dengan baik dan terus dipertahankan oleh kedua negara, yaitu Brazil dan Amerika Serikat.

Beberapa alasan tersebut menjadi dasar kuat terjalannya kerjasama antara Brazil dan Amerika Serikat dalam mengatasi virus zika, karena akan menguntungkan kedua negara tanpa ada salah satu negara yang merasa dirugikan. Brazil yang sudah berada diambang urgensi apalagi akan menyelenggarakan Olimpiade, dan Amerika sebagai negara berpengaruh yang juga menghadapi resiko virus zika secara langsung.

Dimulai dengan Presiden Brazil saat itu, Dilma Rousseff, menghubungi Presiden Amerika Serikat saat itu, Barack Obama. Komunikasi ini berlangsung melalui sambungan telepon seluler, (<http://www.semco.com.br/2016/01/31/partnership-between-brazil-and-the-united-states-will-look-for-vaccine-against-virus-zika/>, diakses pada 24 Januari 2018). Dimana Presiden Brazil langsung mengutarakan

maksudnya untuk melakukan kerjasama dalam penelitian agar segera bisa menemukan vaksin ataupun teknologi yang paling ampuh untuk mengatasi virus zika. Karena pada faktanya, untuk sementara waktu yang bisa dilakukan Brazil dengan bantuan pihak asing adalah hanya mengatasi nyamuk aedes aegypti sebagai pembawa virus zika, bukan virus zikanya yang diatasi.

Berdasarkan pembicaraan yang berlangsung, akhirnya keluar keputusan resmi kerjasama ataupun kesiapan keterlibatan langsung Amerika Serikat untuk membantu Brazil. Hal ini disampaikan melalui pernyataan dari Gedung Putih, bahwa kedua belah pihak yaitu Amerika Serikat dan Brazil telah sepakat untuk berkolaborasi dalam bentuk penelitian bersama dengan melakukan riset yang mendalam untuk menciptakan vaksin dan teknologi untuk mengontrol virus, (<https://www.voaindonesia.com/a/amerikadan-brazil-kerjasama-tanggulangi-virus-zika/3169581.html>, diakses pada 24 Januari 2018)

Kerjasama antara Brazil dan Amerika Serikat ini melibatkan *The Brazilian Butantan Institute* dari pihak Brazil dan *The National Institute For Health* dari pihak Amerika Serikat. Untuk menjalankan kerjasama, presiden kedua belah pihak menyerahkan kepada menteri kesehatan masing-masing negara untuk memegang kendali dalam melangsungkan kerjasama tersebut.

Pada 11 Februari 2016, ilmuwan Amerika Serikat yang merupakan perwakilan dari *The National Institute For Health* dikirim ke Brazil untuk melakukan pertemuan dengan ilmuwan Brazil untuk menentukan langkah awal dan penjadwalan mengenai runtutan waktu dalam mengembangkan vaksin untuk mengatasi virus zika. Setelah itu mereka melakukan peninjauan lokasi mewabahnya virus zika.

Penelitian pertama kolaborasi kedua negara untuk mengembangkan vaksin zika dilaksanakan di *The Brazilian Butantan Institute*, yang merupakan salah satu pusat riset medis terbaik di Sao Paulo, Brazil. Berdasarkan penelitian pertama, para ilmuwan pengembang vaksin menyimpulkan bahwa penemuan vaksin ini tidak bisa berlangsung cepat seperti yang diharapkan oleh banyak pihak. Karena hal ini memerlukan waktu beberapa bulan hingga membutuhkan waktu bertahun-tahun hingga vaksin bisa diproduksi secara massal untuk bisa disalurkan pada warga, apalagi pengembangan vaksin ini harus melalui uji coba yang mendalam.

3. *Pengawasan perkembangan zika melibatkan Organisasi Internasional*

Hal ini merupakan upaya yang tidak hanya dilakukan oleh pemerintah Brazil, tapi juga turut dibantu oleh WHO, PAHO (*Pan American Health Organization*), maupun IOC (*International Olympic Committee*) yang diwakili oleh BOC (*Brazil Olympic Committee*). Keterlibatan 3 organisasi tersebut tentu bukan tanpa alasan. WHO yang memang berkewajiban dan terus didesak oleh masyarakat internasional untuk memperhatikan secara khusus mengenai virus zika di Brazil menjelang pelaksanaan Olimpiade Rio dan juga telah menetapkan wabah zika yang sudah mendapatkan status darurat internasional, membuat WHO tak punya pilihan lagi dan membuat WHO secara otomatis melibatkan diri untuk terus memantau mengenai perkembangan virus zika di Brazil.

PAHO yang merupakan organisasi kesehatan yang paling penting di wilayah Amerika Latin mempunyai tujuan tersendiri. PAHO memiliki kewajiban untuk mengawasi perkembangan virus zika di Brazil karena Brazil sendiri tergabung dalam PAHO. Selain itu, banyak juga laporan mengenai telah menyebarnya virus zika ke negara-negara tetangga terdekat Brazil yang juga merupakan anggota dari PAHO, sehingga PAHO harus terlibat dalam pengawasan perkembangan virus zika di Brazil.

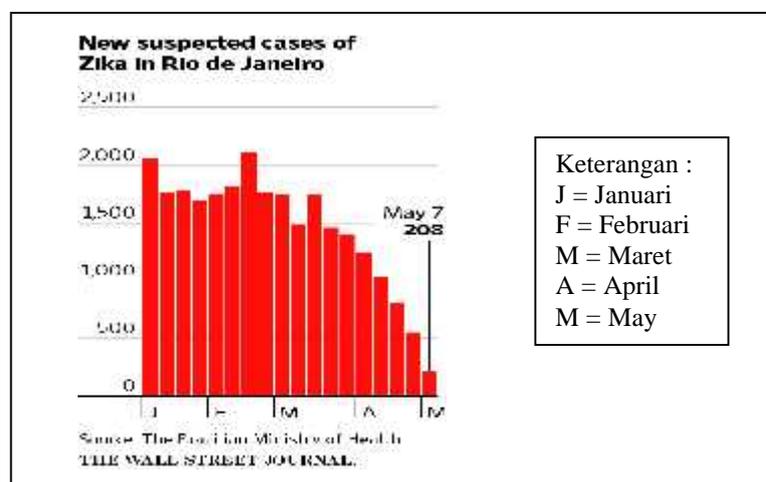
Adapun bentuk pengawasan terhadap perkembangan zika ada bermacam-macam, berikut penjelasannya:

1. WHO dan PAHO selalu memperbaharui jumlah laporan warga terinfeksi zika. Data yang dicari merupakan data paling cepat dan akurat
2. PAHO selalu memperbaharui wilayah-wilayah darurat zika dan akan memberikan pengawasan ketat mengenai perkembangan nyamuk aedes aegypti
3. WHO melakukan Pengawasan dengan melacak dan mendeteksi wilayah terinfeksi virus zika secara cepat. Sehingga dapat diketahui dengan cepat sejauh mana wilayah penyebaran virus zika.
4. WHO memonitor proses insektisida terhadap larva nyamuk aedes aegypti

BOC (*Brazil Olympic Committee*) sebagai anak organisasi dari IOC yang berada pada level negara memang diberikan tugas oleh IOC untuk terus mengawasi perkembangan virus zika di Brazil, guna mendapatkan informasi terbaru sebagai bahan pertimbangan kelayakan dan kesiapan Brazil dalam menyelenggarakan Olimpiade Rio. Sehingga BOC melibatkan diri untuk turut mengawasi dan memonitor perkembangan virus zika yang akan mempengaruhi faktor keamanan yang merupakan salah satu faktor utama yang harus dijamin dalam penyelenggaraan Olimpiade.

Bentuk pengawasan dari BOC adalah dengan selalu memantau keamanan wilayah yang akan digunakan sebagai lokasi penyelenggaraan Olimpiade, dimana BOC harus selalu melapor kepada IOC sejauh mana persiapan Brazil dan sejauh mana resiko menyebarnya virus zika bisa diturunkan

**Grafik 1.1**  
**Jumlah Kasus Zika di Rio**



Sumber :*The Wall Street Journal*, “*How Big a Threat Will Zika Be At the Olympics ?*” dikutip dari <http://graphics.wsj.com/threat-of-zika-at-the-rio-olympics/>, diakses pada 17 Maret 2018

Grafik diatas menunjukkan jumlah kasus zika di Kota Rio de Janeiro pada tahun 2016, yaitu dari bulan januari sampai bulan mei 2016. Dapat dilihat dari grafik diatas adalah bahwa Kota Rio sebagai pusat penyelenggaraan Olimpiade pun memiliki jumlah kasus zika yang cukup tinggi pada bulan januari. Hingga pada bulan mei Pemerintah Brazil berhasil menurunkan jumlah kasus zika dengan penurunan yang sangat banyak jika dibandingkan pada bulan Januari. Sehingga Pemerintah Brazil optimis Olimpiade akan bersih dari virus zika. WHO, PAHO, maupun BOC yang turut melakukan pengawasan terhadap perkembangan virus zika di Brazil tentu menyambut hal ini dengan sangat positif. Aktor-aktor penting dalam penanganan kasus zika menuju Olimpiade Rio pun mulai mengeluarkan kampanye bahwa Brazil siap untuk Olimpiade 2016.

Dimulai dari Menteri Kesehatan Brazil, yang menyatakan bahwa ancaman virus zika terhadap para atlit maupun turis dalam penyelenggaraan Olimpiade Rio 2016 memiliki resiko hampir tidak ada. Hal ini didasarkan pada keberhasilan upaya yang telah diambil, serta data terbaru yang menunjukkan penurunan tajam kasus zika. (Lihat grafik 1.1)

Direktur Jenderal *World Health Organization*, Dr Margaret Chan, menyatakan bahwa resiko infeksi virus zika selama ajang Olimpiade terbilang rendah dan bisa dikendalikan. Bahkan untuk membuktikan perkataannya, dia sendiri berencana untuk menghadiri Olimpiade Rio 2016. Hal ini didasarkan atas keberhasilan Brazil mengatasi masalah yang ada.

Lalu kemudian PAHO dan WHO mengatakan bahwa Brazil siap menyelenggarakan Olimpiade Rio 2016, dan akan aman dari virus zika. Akan tetapi mereka memperingatkan agar segala yang terlibat dalam penyelenggaraan Olimpiade tetap berhati-hati untuk meminimalisir resiko. Semua harus tetap memperhatikan travel advice dari WHO maupun negara masing-masing, melakukan hubungan seksual dengan kontrasepsi selama di Brazil, maupun tetap harus menghindari gigitan nyamuk.

BOC juga mengeluarkan pernyataan bahwa jumlah kasus zika sudah menurun sangat tajam, dan mereka yakin bahwa mereka bisa menjaga semua orang yang terlibat dalam penyelenggaraan Olimpiade dari ancaman virus zika. BOC yang mendapatkan tanggungjawab untuk selalu mengawasi perkembangan virus zika akhirnya melaporkan semua yang telah Brazil lakukan dan keadaan di Brazil yang siap untuk menyelenggarakan Olimpiade.

Pada bulan Juli 2016, IOC pun mengeluarkan pernyataan bahwa Rio siap untuk menyambut dunia. Rio siap untuk menyelenggarakan Olimpiade 2016 dari

tanggal 5 sampai 21 Agustus. Sebelum mengeluarkan pernyataan tersebut, IOC sebelumnya sudah bertemu dengan BOC, maupun pemerintah lokal yang terlibat dalam penyelenggaraan Olimpiade Rio 2016. Apalagi setelah mendapatkan pernyataan dari WHO yang mengatakan Olimpiade akan aman dari zika.

***Dampak dari upaya yang diambil oleh Pemerintah Brazil terhadap penyelenggaraan Olimpiade Rio 2016***

Upaya-upaya tersebut pada akhirnya memberikan dampak besar terhadap penyelenggaraan Olimpiade Rio 2016, baik dampak positif maupun negatif terhadap pihak-pihak yang terlibat dalam Olimpiade Rio 2016. Kepercayaan untuk menyelenggarakan salah satu ajang olahraga terbesar dunia yaitu Olimpiade Musim Panas akhirnya tetap diberikan kepada Brazil. Bahkan walaupun sempat menghadapi darurat zika, Brazil berhasil melaksanakan Olimpiade tepat waktu sesuai dengan rencana awal yaitu pada tanggal 5 sampai 21 Agustus 2016 yang diikuti oleh 207 negara.

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan, sebanyak 83,1% pengunjung asing terkesan dengan Olimpiade Rio karena perlombaan yang dilaksanakan sesuai dengan ekspektasi yang mereka inginkan karena telah jauh berkunjung ke Brazil. Adapun indikator penilaian survey tersebut adalah berdasarkan kepuasan terhadap keamanan, transportasi publik, infrastruktur, akses menuju lokasi pertandingan, maupun penyelenggaraan Olimpiade tersebut secara keseluruhan. Bahkan sebanyak 87% menyatakan bahwa koresponden ingin agar Olimpiade kembali digelar di Brazil. Survey dilakukan oleh FIPE (*Institute of Economic Research Foundation*), (<http://www.brasil2016.gov.br/en/news/tourists-give-olympic-games-thumbs-up-and-want-to-visit-brazil-again>, diakses pada 24 Januari 2018).

Akan tetapi, ditengah keberhasilan pelaksanaan Olimpiade Rio 2016, ternyata pada faktanya terdapat beberapa atlet dari berbagai negara yang menyatakan mundur dan tidak ikut berpartisipasi dalam penyelenggaraan Olimpiade Rio. Padahal disisi lain, IOC, Pemerintah Brazil, maupun WHO sudah meyakinkan kembali bahwa Olimpiade di Brazil akan berlangsung secara aman karena virus zika sudah berhasil dikendalikan. Mereka telah mengkampanyekan kesiapan Brazil di berbagai media internasional.

**Tabel 1.5**  
**Atlit yang Mundur Dikarenakan Zika**

No	Nama	Asal Negara	Cabang Olahraga
1.	Jason Day	Australia	Golf
2.	Dustin Johnson	Amerika Serikat	Golf
3.	Jordan Spieth	Amerika Serikat	Golf
4.	Rory McIlroy	Irlandia	Golf
5.	Vijay Singh	Fiji	Golf
6.	Milos Raonic	Kanada	Tenis
7.	Simona Halep	Romania	Tenis
8.	Tomas Berdych	Republik Ceko	Tenis
9.	Karolina Pliskova	Republik Ceko	Tenis
10.	Tejay Van Garderen	Amerika Serikat	Balap Sepeda

11.	Stephen Curry	Amerika Serikat	Bola Basket
-----	---------------	-----------------	-------------

Sumber :The Telegraph, “Rio Olympics: Which Athletes Have Withdrawn Over Zika Fears ?” dikutip dari <https://www.telegraph.co.uk/sport/0/rio-olympics-which-athletes-have-withdrawn-over-zika-fears/>, diakses pada 17 Maret 2018

Dapat disimpulkan bahwa walaupun terdapat beberapa atlit yang menyatakan mundur dari Olimpiade, akan tetapi jumlahnya sangat sedikit jika dibandingkan dengan atlit yang memutuskan untuk percaya kepada Brazil dan ikut berpartisipasi dalam penyelenggaraan Olimpiade Rio yang bertujuan untuk dapat mengharumkan nama negara mereka.

Fakta terakhir terkait Olimpiade Rio 2016 adalah bahwa keputusan pemerintah Brazil untuk tak mundur dalam menyelenggarakan Olimpiade Rio 2016 memang sangat tepat. Karena pada faktanya tidak ada satupun laporan yang diterima mengenai adanya kasus zika selama Olimpiade berlangsung, baik itu dari para atlit, pendamping atlit, maupun para turis yang ingin menyaksikan langsung pertandingan olahraga di Olimpiade Rio. Tidak hanya selama di Brazil, bahkan selama seminggu setelah Olimpiade berlangsung, dimana orang-orang yang terlibat langsung dalam penyelenggaraan Olimpiade sudah kembali ke negara masing-masing pun tidak terdapat satupun laporan mengenai virus zika yang menginfeksi mereka.

Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah Brazil telah berhasil menyelenggarakan Olimpiade Rio 2016, dan mengatasi ancaman yang ada yaitu mewabahnya virus zika sehingga Olimpiade bisa berlangsung secara lancar dan aman. Hal ini tentu saja bisa terjadi karena saat Olimpiade berlangsung pun, upaya-upaya mengatasi virus zika tetap dilaksanakan seperti inspeksi rutin maupun fumigasi di beberapa tempat khususnya tempat-tempat pertandingan olahraga.

### **Kesimpulan**

Pemerintah Brazil mempunyai waktu kurang dari 9 bulan untuk mengatasi virus zika dalam rangka mengamankan Olimpiade Rio 2016. Dengan menggunakan teori sekuritisasi penulis menjelaskan upaya yang diambil oleh pemerintah Brazil untuk mengatasi zika dibagi ke dalam 2 rangka besar, yaitu upaya internal berupa penggunaan tenaga militer, himbauan menunda rencana kehamilan, inspeksi rutin oleh petugas kesehatan Brazil dan menambah anggaran kesehatan. Sedangkan upaya eksternal berupa kerjasama dengan Oxitec, kerjasama dengan Amerika Serikat, serta pengawasan perkembangan zika yang melibatkan organisasi internasional. Hasil dari upaya yang diambil menunjukkan hasil yang positif karena angka virus zika menurun secara drastis dan Olimpiade tetap dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang sudah ditetapkan.

### **Daftar Pustaka**

#### ***Buku***

- Azwar, Azrul. 1996. *Pengantar Administrasi Kesehatan: Edisi Ketiga*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Baur, Fred J. 1984. *Insect Management For Food Storage And Processing*. St. Paul: American Association Of Cereal Chemists.

Buzan, Barry, Ole Waever, dan Jaap de Wilde. 1998. *Security: A New Framework for Analysis*. Boulder-London: Lynne Rienner Publishers.

CDN Comunicacao Corporativa Secretariat for the Secretariat Social Communication – International Area. 2016. *Zika Virus in Brazil*. Presidency of the Federative Republic of Brazil.

European Centre for Disease Prevention and Control. 2015. *Rapid risk assessment: Microcephaly in Brazil potentially linked to the Zika virus epidemic*, Stockholm: ECDC.

Fajar, Ben I. 2013. *Kebijakan Pemerintah Indonesia Dalam Penanganan Terorisme (Perbandingan Kebijakan Dengan Filipina)*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Gadjah Mada.

Hermawan, Yulius P. 2007. *Transformasi dalam Studi Hubungan Internasional: Aktor, Isu dan Metodologi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Pan American Health Organization / World Health Organization, 2017, *Zika – Epidemiological Report Brazil*, Washington, D. C.: PAHO/WHO.

Putri, Nadia. 2016. *Buku Pintar Virus Zika*. Yogyakarta: FlashBooks.

Taureck, Rita. 2006. *Securitization Theory and Securitization Studies*. Vol.9, No.1. Journal of International Relations and Development. Coventry: University Of Warwick.

World Health Organization. 2016. *ZIKA: Strategic Response Framework And Joint Operations Plan*. Jenewa: WHO.

#### **Media Internet**

Americas Quarterly, “Brazil Doing Its Part In The Global Fight Against Zika” (<http://www.americasquarterly.org/content/brazil-doing-its-part-global-fight-against-zika>, diakses 20 November 2017)

BBC, “Zika: Brazil To Deploy Army In Fight Against Virus” (<http://www.bbc.com/news/world-latin-america-35409873>, diakses pada 24 Januari 2018)

BBC Indonesia, “Virus Zika Diperkirakan Akan Menyebar Di Kawasan Amerika” ([http://www.bbc.com/indonesia/dunia/2016/01/160125\\_majalah\\_zika](http://www.bbc.com/indonesia/dunia/2016/01/160125_majalah_zika), diakses pada 24 Januari 2018)

BBC Indonesia, “Virus Zika sebagai keadaan darurat kesehatan global” ([http://www.bbc.com/indonesia/dunia/2016/02/160201\\_dunia\\_zika\\_who](http://www.bbc.com/indonesia/dunia/2016/02/160201_dunia_zika_who), diakses pada 17 November 2016)

- BBC Indonesia, “Yang perlu Anda ketahui soal virus Zika” ([http://www.bbc.com/indonesia/dunia/2016/09/160902\\_dunia\\_zika\\_explainer](http://www.bbc.com/indonesia/dunia/2016/09/160902_dunia_zika_explainer), diakses pada 10 November 2016)
- Bibliotika, “Proyek Nyamuk Dan Perang Tak Kasatmata” (<https://www.bibliotika.com/2017/05/nyamuk-zika.html>, diakses pada 26 Desember 2017)
- Brasil 2016, “Tourists Give olympic Games Thumbs Up And Want To Visit Brazil Again” (<http://www.brasil2016.gov.br/en/news/tourists-give-olympic-games-thumbs-up-and-want-to-visit-brazil-again>, diakses pada 24 Januari 2018)
- CNN, “Brazil Warns Against Pregnancy Due To Spreading Virus” (<https://edition.cnn.com/2015/12/23/health/brazil-zika-pregnancy-warning/index.html>, diakses pada 28 Januari 2018)
- CNN, “The Latest On Zika And The Olympics” (<http://edition.cnn.com/2016/05/20/health/latest-on-zika-and-olympics/index.html>, diakses pada 24 Januari 2018)
- CNN, “Zika And Olympics: Rio Organizers Say Games Are Safe” (<http://edition.cnn.com/2016/06/07/health/zika-olympics/index.html>, diakses pada 29 Januari 2018)
- CNN, “Zika Fears Delay Pregnancy in Brazil, Study Says” (<http://edition.cnn.com/2016/12/23/health/zika-fears-delay-pregnancy/index.html>, diakses pada 28 Januari 2018)
- CNN Indonesia, “Nyamuk Rekayasa Genetik Dianggap Senjata Ampuh Lawan Zika” (<https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20160208160310-255-109594/nyamuk-rekayasa-genetik-dianggap-senjata-ampuh-lawan-zika>, diakses pada 26 Desember 2017)
- Detik, “Butuh Dana Rp 754 Miliar Untuk Atasi Zika” (<https://health.detik.com/read/2016/02/18/143907/3145359/763/%7BURL3%7D?query-string>, diakses pada 24 Januari 2018)
- Detik, “Militer Ikut Turun Melawan Virus Zika Di Brazil” (<https://health.detik.com/read/2016/01/27/143549/3128470/763/militer-ikut-turun-melawan-virus-zika-di-brazil>, diakses pada 24 Januari 2018)
- Deutsche Welle, “Brazil Kobarkan Perang Terhadap Virus Zika” (<http://www.dw.com/id/brasil-kobarkan-perang-terhadap-virus-zika/a-19004302>, diakses pada 24 Januari 2018)

Deutsche Welle, “*US And Brazil To Collaborate For Vaccine Against Zika Virus*” (<http://www.dw.com/en/us-and-brazil-to-collaborate-for-vaccine-against-zika-virus/a-19012861>, diakses pada 24 Januari 2018)

Dialogo Digital Military Magazine, “*Brazil Armed Forces Support Health Expedition To Assist Amazon Tribes*” (<https://dialogo-americas.com/en/articles/brazil-armed-forces-support-health-expedition-assist-amazon-tribes>, diakses pada 28 Januari 2018)

France 24, “*Brazil Warns Pregnant Women To Avoid Olympics Over Zika Virus*” (<http://www.france24.com/en/20160202-brazil-warns-pregnant-women-avoid-olympics-zika-virus>, diakses pada 28 Januari 2018)

Global Fire Power, “*Brazil Military Strength*” ([https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.asp?country\\_id=brazil](https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.asp?country_id=brazil), diakses pada 24 Januari 2018)

Harvard Public Health Review, “*Off the Podium: Why Public Health Concerns for Global Spread of Zika Virus Means That Rio de Janeiro’s 2016 Olympic Games Must Not Proceed*” (<http://harvardpublichealthreview.org/off-the-podium-why-rios-2016-olympic-games-must-not-proceed/>, diakses pada 9 Mei 2017)

Media Indonesia, “*Pakar Minta Olimpiade Dipindahkan karena Zika*” (<http://mediaindonesia.com/news/read/47783/150-pakar-minta-olimpiade-dipindahkan-karena-zika/2016-05-28> 150, diakses pada 17 November 2016)

Media Medis, “*WHO: Olimpiade Cukup Aman Dari Zika*” (<https://mediamedis.com/who-olimpiade-cukup-aman-dari-zika/>, diakses pada 29 Januari 2018)

Metro TV News, “*5 Fakta Penting Virus Zika*” (<http://rona.metrotvnews.com/read/2016/01/28/476086/5-fakta-penting-virus-zika>, diakses pada 26 Desember 2017)

Olympic, “*Rio 2016 Is Ready To Welcome The World*” (<https://www.olympic.org/news/rio-2016-is-ready-to-welcome-the-world>, diakses pada 29 Januari 2018)

Oxitec, “*About Oxitec*” (<http://www.oxitec.com/about/>, diakses pada 24 Januari 2018)

Oxitec, “*Brazil: Friendly Aedes Aegypti Project*” (<http://www.oxitec.com/programmes/brazil/>, diakses pada 26 Desember 2017)

Rare Disease Report, “*Zika Controversy: 5 Reasons to Move the Olympics*” (<https://news.vice.com/article/rio-has-three-times-more-zika-cases-than-any-other-city-in-brazil>, diakses pada 2 Mei 2017)

- Republika, “*Virus Zika Menyebarkan Ketakutan Pada Wanita Hamil Di Brazil*” (<http://internasional.republika.co.id/berita/internasional/global/16/02/01/o1ujsc384-virus-zika-menyebarkan-ketakutan-pada-wanita-hamil-di-brazil>, diakses pada 28 Januari 2018)
- Reuters, “*Many Brazilian Women Avoiding Pregnancy Due To Zika Fears: Study*” (<https://www.reuters.com/article/us-health-zika-brazil/many-brazilian-women-avoiding-pregnancy-due-to-zika-fears-study-idUSKBN14B2JO>, diakses pada 28 Januari 2018)
- Reuters, “*U.S. Experts To Visit Brazil To Begin Zika Vaccine Work*” (<https://www.reuters.com/article/health-zika-latam-idUSL8N15I2RW>, diakses pada 24 Januari 2018)
- Rio De Jenairo, “*The Conclusion of 2016 Rio Olympics*” (<https://www.riodejaneiro.com/blog/2016/08/29/the-conclusion-of-2016-rio-olympics/>, diakses pada 17 November 2016)
- Semco, “*Partnership Between Brazil And The United States Will Seek Vaccine Against Virus Zika*” (<http://www.semco.com.br/2016/01/31/partnership-between-brazil-and-the-united-states-will-seek-vaccine-against-virus-zika/>, diakses pada 24 Januari 2018)
- The New York Times, “*No Zika Cases Reported During Rio Olympics , W.H.O. Says*” (<https://www.nytimes.com/2016/09/03/health/zika-rio-olympics.html>, diakses pada 24 Januari 2018)
- The New York Times, “*Short Answers to Hard Questions About Zika Virus*”, ([https://www.nytimes.com/interactive/2016/health/what-is-zika-virus.html?\\_r=0](https://www.nytimes.com/interactive/2016/health/what-is-zika-virus.html?_r=0), diakses pada 9 Mei 2017)
- The Telegraph, “*Brazil Fumigates Olympic Venue As Fears Mount Over Zika*” (<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/southamerica/brazil/12123737/Brazil-fumigates-Olympic-venue-as-fears-mount-over-Zika.html>, diakses pada 24 Januari 2018)
- Tirto Id, “*Olimpiade Rio 2016, Untung Atau Buntung ?*”, (<https://tirto.id/olimpiade-rio-2016-untung-atau-buntung-bxLf>, diakses pada 28 Agustus 2017)
- Vice News, “*Rio Has Three Times More Zika Cases Than Any Other State in Brazil*” (<https://news.vice.com/article/rio-has-three-times-more-zika-cases-than-any-other-city-in-brazil>, diakses pada 2 Mei 2017)
- Viva, “*Daftar 20 Negara Amerika Latin Yang Terjangkit Virus Zika*” (<https://www.viva.co.id/gaya-hidup/kesehatan-intim/727397-daftar-20-negara-amerika-latin-yang-terjangkit-virus-zika>, diakses pada 24 Januari 2018)

VOA Indonesia, “*Amerika Dan Brazil Kerjasama Tanggulangi Virus Zika*” (<https://www.voaindonesia.com/a/amerikadan-brazil-kerjasama-tanggulangi-virus-zika/3169581.html>, diakses pada 24 Januari 2018)

VOA Indonesia, “*Brazil Kerahkan Tentara Untuk Atasi Virus Zika*” (<https://www.voaindonesia.com/a/brazil-kerahkan-tentara-untuk-atasi-virus-zika/3164451.html>, diakses pada 24 Januari 2018)

VOA Indonesia, “*Jelang Olimpiade, Brazil Tingkatkan Upaya Atasi Virus Zika*” (<https://www.voaindonesia.com/a/brazil-tingkatkan-upaya-atasi-zika-3161178.html>, diakses pada 24 Januari 2018)

WHO/PAHO, “*Questions And Answers: Zika And Pregnancy*” ([http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11552:questions-and-answers-zika-and-pregnancy&Itemid=41711&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11552:questions-and-answers-zika-and-pregnancy&Itemid=41711&lang=en), diakses pada 28 Januari 2018)

WHO Statement, “*Zika Virus And The Olympics And Paralympic Games Rio 2016*” (<http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/zika-olympics/en/>, diakses pada 29 Januari 2018)