

PENYAKIT INFLUENZA BERDASARKAN IKLIM DI INDONESIA: LITERATURE REVIEW

Andien Ravelliani, Salman*

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41461, Indonesia

*salman.kes@fikes.unsika.ac.id

ABSTRAK

Perubahan iklim yang terjadi sangat berdampak pada kesehatan. Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR) mengidentifikasi permasalahan mengenai dampak langsung maupun dampak tidak langsung perubahan iklim di Indonesia, yang menyebabkan peningkatan kesakitan dan kematian. Influenza merupakan salah satu penyakit sangat mudah menular yang disebabkan oleh virus influenza yang dapat menyebabkan penyakit ringan sampai penyakit berat. Indonesia yang memiliki 2 musim yaitu musim kemarau dan musim hujan merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit influenza. Penyakit ini dapat ditularkan melalui udara oleh batuk dan bersin. Negara tropis seperti Indonesia, influenza merupakan salah satu penyakit yang dapat terjadi sepanjang tahunnya selama musim hujan. Metode penelitian menggunakan metode komparatif yang dikumpulkan dari 11 sumber seperti, jurnal, buku, artikel ilmiah baik nasional maupun internasional dari tahun 2014-2022. Dengan penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui pengaruh hubungan iklim di Indonesia dengan penyakit influenza. Hasil penelitian ini yakni adanya hubungan antara iklim di Indonesia dengan penyakit Influenza.

Kata kunci: iklim; influenza; penyakit

INFLUENZA DISEASES BASED ON CLIMATE IN INDONESIA: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Climate change that occurs has a huge impact on health. The Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR) identifies issues regarding the direct and indirect impacts of climate change in Indonesia, which lead to increased morbidity and mortality. Influenza is a highly contagious disease caused by the influenza virus which can cause mild to severe illness. Indonesia, which has 2 seasons, namely the dry season and the rainy season is one of the causes of influenza. This disease can be transmitted through the air by coughing and sneezing. In tropical countries such as Indonesia, influenza is a disease that can occur throughout the year during the rainy season. The research method uses a comparative method collected from 11 sources such as journals, books, scientific articles both nationally and internationally from 2014-2022. This study aims to determine the effect of the relationship between climate in Indonesia and influenza. The result of this study is that there is a relationship between climate in Indonesia and Influenza.

Keywords: climate; disease; influenza

PENDAHULUAN

Cuaca serta iklim adalah dua syarat yang sama namun tidak sama pengertian terhadap kurun waktu. Cuaca artinya bentuk pertama yang dihubungkan menggunakan penafsiran serta pengertian syarat fisik udara sesaat pada suatu waktu maupun lokasi. Iklim adalah syarat selanjutnya serta kumpulan syarat cuaca yang kemudian disusun serta dihitung hingga bentuk rata – rata syarat cuaca pada kurun tertentu.

Perubahan pada iklim ialah perubahan yang terjadi baik pola juga intensitas iklim pada periode waktu yang bisa dibandingkan. Perubahan pada iklim bisa merupakan perubahan pada kondisi cuaca yang rata – rata atau perubahan pada peristiwa cuaca dengan kondisi rata – rata. Perubahan pada iklim artinya perubahan pada komponen iklim yaitu curah hujan, kelembapan, suhu, arah kecepatan angin, perawanan, serta evaporas. Perubahan iklim yang terjadi di Indonesia meliputi peningkatan temperature harian dan variabilitas curah hujan dan

musim kering. Meski belum diketahui secara pasti, terdapat kemungkinan bahwa perubahan iklim dapat membawa pengaruh terhadap influenza musiman. Banyak peneliti telah mengamati peningkatan influenza musiman pada kondisi dingin dan kering sehingga perubahan iklim dapat berpengaruh dalam tiga aspek yaitu transmisi, virulensi, dan kerentanan pejamu.

Transmisi virus influenza dapat dipengaruhi oleh kelembapan dan suhu sekitar. Kelembapan yang menurun mempercepat penguapan *droplet* infeksius dan menyebabkan partikel – partikel yang lebih kecil, lebih ringan, dan lebih cenderung tetap di udara untuk jangka waktu yang lama dan jarak yang lebih jauh, meningkatkan penularan. Sedangkan dalam kelembapan tinggi, droplet infeksius cenderung lebih stabil dan hanya menularkan dalam jangka yang lebih dekat.

Influenza merupakan salah satu penyakit sangat mudah menular yang disebabkan oleh virus influenza yang dapat menyebabkan penyakit ringan sampai penyakit berat. Penyakit ini dapat ditularkan melalui udara oleh batuk dan bersin. Menurut WHO, virus influenza beredar di seluruh dunia dan dapat menyerang tanpa memandang usia dan jenis kelamin. Di negara tropis seperti Indonesia, influenza merupakan salah satu penyakit yang dapat terjadi sepanjang tahunnya selama musim hujan. Perubahan iklim Indonesia yang menjadi dampak besar berbagai sektor. Dalam penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui hubungan iklim di Indonesia dengan penyakit influenza.

METODE

Metode pada sebuah penelitian ini menggunakan *literature review* atau metode komparatif yang dikumpulkan dari 11 sumber seperti, jurnal, buku, artikel ilmiah baik nasional maupun internasional dari tahun 2014-2022, berdasarkan kata kunci “Iklim”, “penyakit” dan “Influenza”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber	Judul	Hasil Kesimpulan
(Sarmin et al., 2020)	Hubungan Iklim Dengan Penyakit Influenza: Literatur Review	Adanya hubungan iklim dengan kejadian penyakit influenza dari tahun ke tahun yang berbeda – beda.
(Athena, 2014)	Penelitian/pengembangan model/sistem surveilans dampak kesehatan perubahan iklim	Dampak yang terjadi pada perubahan iklim dengan segala konsekwensinya tidak dapat dihindari.
(Thaha et al., 2018)	Peta Penyebaran Virus Avian Influenza pada Unggas di Kabupaten Polewali Mandar Tahun 2008-2013	Penyebaran virus flu burung yang terjadi pada unggas di kabupaten Polewali Mandar yang terjadi termasuk pengaruh dari beberapa faktor yaitu kondisi iklim atau cuaca.
(Yudhastuti, 2017)	Perubahan Iklim : Prediksi Dan Pengendalian Penyakit Yang Ditularkan Binatang	Perubahan iklim yang terjadi sangat berdampak pada kesehatan. Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR) mengidentifikasi permasalahan mengenai dampak langsung maupun dampak tidak langsung perubahan iklim di Indonesia, yang menyebabkan peningkatan

		kesakitan dan kematian. Dampak terberatnya terhadap pengaruh kesehatan yaitu kematian
(Nuraeni, T., Wardani, S. P. D. K., Nur, P. D., Nurhayatul, M. L., Santoso, M., & Febriyan, 2021)	Penyebab Tingginya Angka Penderita Influenza Like Illness (ILI) pada Anak: Studi Kasus di Salah Satu Wilayah Kerja UPTD Kabupaten Indramayu	Hasil dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa pada bulan juli sampai dengan Desember 2020 didapatkan angka yang cukup tinggi pada penyakit influenza, dikarenakan pada bulan juli sampai desember mulai masuknya musim dingin yang membuat kondisi lingkungan yang menjadi lembab sehingga virus sangat cepat berkembangbiak.
(Setyoningrum, 2019)	Awareness On Seasonal influenza In Children	Influenza dapat dipengaruhi pada perubahan cuaca yang terjadi, Indonesia yang memiliki 2 musim yaitu kemarau dan hujan merupakan salah satu pengaruh terjadinya influenza terutama pada musim hujan atau musim dingin yang sangat cenderung pada insiden influenza yang parah.
(Kartika Dewi Puspa, Krisna Nur A. Pangesti, 2014)	Effects of climate change on the distribution of influenza virus in Indonesia in 2012-2013	Sebaran penyakit influenza setiap daerah yang bervariasi mengikuti pola pada curah hujan di setiap wilayah, puncak kasus positifnya terjadi pada bulan april, November, dan januari.
(Sumampouw, 2019)	Perubahan Iklim dan kesehatan masyarakat	Perubahan iklim dapat berupa perubahan dalam kondisi cuaca rata – rata atau perubahan dalam distribusi kejadian cuaca terhadap kondisi rata – rata.
(de Rosari & Saepudin, 2018)	Munculnya Resolusi Wha (World Health Assembly) No. 64/56 Dalam Kerjasama Penanganan Pandemi Influenza Dengan Kerangka Girs (Global In Uenza Surveillance And Respon System) Who.	Sejarah yang telah mencatat bahwa pandemi virus influenza telah terjadi beberapa abad silam dan pada persoalan ini tidak pernah mati. Kerjasama dalam penanganan bahayanya pandemil influenza merupakan hal yang mutlak bagi negara di dunia untuk tercapainya atau terwujudnya kemandirian kesehatan global.
(Sulistiyawati, 2015)	Dampak Perubahan Iklim Pada Penyakit Menular : Sebuah Kajian Literature	Perubahan iklim menjadi dampak negatif bagi sektor kesehatan penyakit menular. Meningkatnya kasus penyakit menular diyakini peningkatan suhu, kelembapan, serta curah hujan.
(Tahira, A., Putri, R. S., & Prifiantari, 2022)	Menerapkan Pemahaman Penyakit Influenza Pada Anak Usia Dini	Hasil yang didapatkan bahwa orang tua maupun anak sudah dapat mengetahui apa dan bagaimana cara mengatasi saat terserang penyakit influenza. Cara yang dilakukan mereka saat terserang penyakit influenza yaitu dengan minum air putih

yang banyak serta istirahat yang cukup untuk menstabilkan imun tubuh.

Dampak perubahan iklim sebagai topik utama yang selalu didiskusikan sebab potensi dampak yang dihasilkan akan mengancam kelangsungan hidup manusia. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) menjadi organisasi dunia yang terdiri atas sejumlah ahli yang berasal dari berbagai negara berfokus di perubahan iklim sudah membentuk beragam skenario perubahan iklim global pada masa depan. Di saat ini secara global dunia mengalami persoalan perubahan iklim.

Perubahan iklim yang terjadi sangat berdampak pada kesehatan. Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR) mengidentifikasi permasalahan mengenai dampak langsung maupun dampak tidak langsung perubahan iklim di Indonesia, yang menyebabkan peningkatan kesakitan dan kematian. Dampak terberatnya terhadap pengaruh kesehatan yaitu kematian. Influenza dapat dipengaruhi pada perubahan cuaca yang terjadi, Indonesia yang memiliki 2 musim yaitu kemarau dan hujan merupakan salah satu pengaruh terjadinya influenza terutama pada musim hujan atau musim dingin yang sangat cenderung pada insiden influenza yang parah. Dampak yang terjadi pada perubahan iklim dengan segala konsekwensinya tidak dapat dihindari.

Kasus influenza dapat ditularkan melalui udara oleh batuk dan bersin. Penyakit ini sangat sensitive terhadap perubahan cuaca yang terjadi. Sehingga menjadi tambah banyaknya atau tambah sedikitnya dengan pemanasan global. Pengaruh pada perubahan iklim yang terjadi terhadap suatu penyakit umumnya dapat terjadi secara langsung dan tidak langsung. Dari berbagai literature yang di dapatkan bahwa hubungan iklim sangat mempengaruhi terjadinya penyakit. Baik pemerintah maupun WHO telah membuktikan bahwa iklim berkaitan erat dengan banyaknya penyakit yang bermunculan. Adanya hubungan iklim dengan kejadian penyakit influenza dari tahun ke tahun yang berbeda – beda. Dari beberapa literature dan studi yang dilakukan baik oleh para ahli, tingkat universitas, pemerintah maupun lembaga internasional WHO membuktikan banyaknya penyakit yang sangat berkaitan erat dengan iklim

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa pada bulan juli sampai bulan Desember didapatkan angka yang cukup tinggi pada penyakit influenza, dikarenakan pada bulan juli sampai desember mulai masuknya musim dingin yang membuat kondisi lingkungan yang menjadi lembab sehingga virus sangat cepat berkembangbiak. Sebaran penyakit influenza setiap daerah yang bervariasi mengikuti pola pada curah hujan di setiap wilayah.

SIMPULAN

Dari beebagai jurnal bahwa dapat disimpulkan adanya hubungan antara iklim di Indonesia dengan penyakit Influenza. Di berbagai negara kondisi iklim yang sangat berbeda sehingga pada penyakit Influenza setiap tahunnya berbeda – beda. Indonesia yang memiliki 2 musim yaitu musim kemarau dan musim hujan merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit influenza. Pada musim hujan biasanya tingkat penyakit influenza di Indonesia meningkat. Musim hujan yang terjadi selama bulan Oktober hingga bulan April merupakan curah hujan yang tinggi sehingga pada bulan tersebut terjadinya peningkatan kejadian masalah influenza. Permukaan dan temperature yang dingin di bawah 5°C serta kelembapan yang relatif rendah menjadikan virus influenza ini mampu lebih lama bertahannya. Kelembapan pada musim dingin dengan udara yang rendah tampaknya merupakan penyebab utama virus influenza musiman.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanta, I. W. R. (2014). *Pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan masyarakat. In Prosiding Seminar Nasional Prodi Biologi F. MIPA UNHI* (pp. 224-231).
- Athena, D. A. M. (2014). *PENELITIAN / PENGEMBANGAN MODEL / SISTEM SURVEILANS DAMPAK KESEHATAN PERUBAHAN IKLIM* Athena *, D . Anwar M Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat *SURVEILLANCE MODEL DEVELOPMENT ON HEALTH IMPACT OF CLIMATE* Perubahan iklim secara faktual sudah terj. 4-9.
- de Rosari, D., & Saepudin, A. (2018). Munculnya Resolusi WHA (World Health Assembly) No.64/56 Dalam Kerjasama Penanganan Pandemi Influenza Dengan Kerangka GISRS (Global Influenza Surveillance and Response System) WHO. *Jurnal Paradigma Masalah Sosial, Politik Dan Kebijakan*, 17(64).
- Kartika Dewi Puspa, Krisna Nur A. Pangesti, V. S. (2014). Effects of climate change on the distribution of influenza virus in Indonesia in 2012-2013. *Global Environmental Research*, 5.
- Lanti, Y., & Dewi, R. (2012). *Perubahan Iklim dan Potensi Gangguan Kesehatan di Indonesia. In Prosiding Seminar Biologi* (Vol. 9, No. 1).
- Marlina, S. (2022). *Dampak Perubahan Iklim pada Kesehatan Masyarakat*. Penerbit NEM.
- Nuraeni, T., Wardani, S. P. D. K., Nur, P. D., Nurhayatul, M. L., Santoso, M., & Febriyan, I. (2021). Penyebab Tingginya Angka Penderita Influenza Like Illness (ILI) pada Anak: Studi Kasus di Salah Satu Wilayah Kerja UPTD Kabupaten Indramayu. *Gema ...*, 12(2), 291-297.
- Qonita, F. N., Salsabila, N. A., Anjani, N. F., & Rahman, S. (2021). *KESEHATAN PADA ORANG LANJUT USIA (Kesehatan Mental dan Kesehatan Fisik)*. *PSIKOWIPA (Psikologi Wijaya Putra)*, 2(1), 10-19.
- Sarmin, S., Hijrawati, H., Pertiwi, R., Ningsi, C. N., Wulandari, W., & Tosepu, R. (2020). Hubungan Iklim Dengan Penyakit Influenza : Literatur Review. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN: Jurnal Dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 17(1), 27-32. <https://doi.org/10.31964/jkl.v17i1.210>
- Setyoningrum, R. A. (2019). *Awareness On Seasonal Influenza In Children*.
- Sulistyawati. (2015). DAMPAK PERUBAHAN IKLIM PADA PENYAKIT MENULAR: SEBUAH KAJIAN LITERATUR. 2015, 08(01).
- Sumampouw, O. J. (2019). *Perubahan Iklim dan kesehatan masyarakat*.
- Tahira, A., Putri, R. S., & Prifiantari, S. (2022). *Menerapkan pemahaman penyakit influenza pada anak usia dini*. As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7, 41-50.
- Thaha, A. H., Rauf, J., & Bagenda, I. (2018). Peta Penyebaran Virus Avian Influenza pada Unggas di Kabupaten Polewali Mandar Tahun 2008-2013. *Jurnal Riset Veteriner Indonesia*, 2(1), 19-26.
- Yudhastuti, R. (2017). *Perubahan Iklim: Prediksi Dan Pengendalian Penyakit Yang Ditularkan Binatang*. Delivered at the Inauguration of the position of Professor in the

Field of Environmental Health at the Faculty of Public Health, Airlangga University in Surabaya on Saturday.