



CSIS Commentaries is a platform where policy researchers and analysts can present their timely analysis on various strategic issues of interest, from economics, domestic political to regional affairs. Analyses presented in CSIS Commentaries represent the views of the author(s) and not the institutions they are affiliated with or CSIS Indonesia.

CSIS Commentaries DMRU-057-ID

23 April 2020

Kepadatan Penduduk dan Kasus Positif COVID-19 di Jakarta

Noory Okthariza

Peneliti, Departemen Politik dan Perubahan Sosial CSIS Indonesia;

Anggota Tim Analisis Data COVID-19 CSIS Indonesia

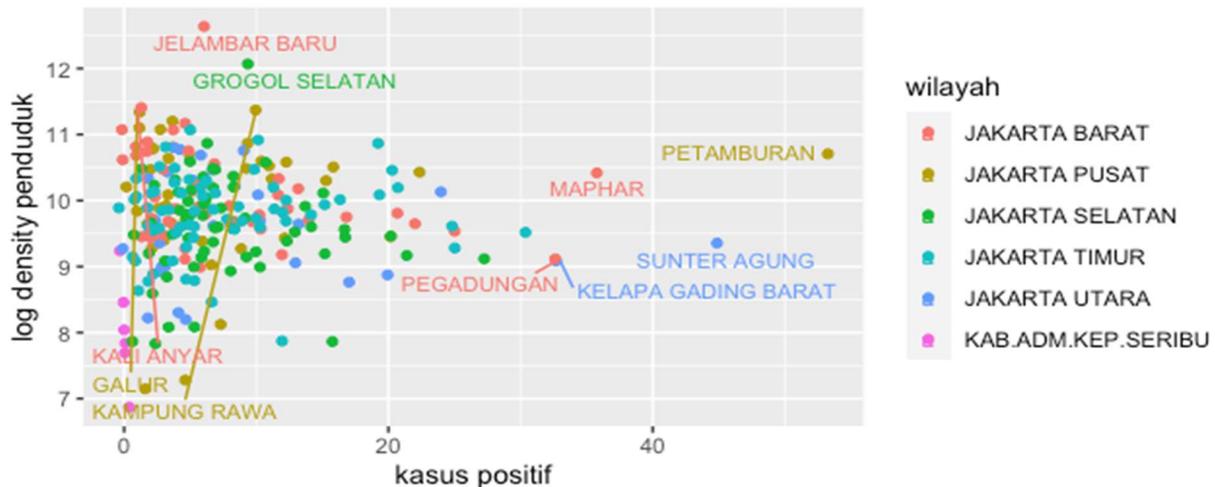
noory.okthariza@csis.or.id

Beberapa laporan dan perbincangan di media sosial terkait COVID-19 di Jakarta mengaitkan faktor kepadatan penduduk dengan penyebaran virus. Dikatakan bahwa: karena kepadatan penduduk di Jakarta yang tinggi, maka virus akan makin mudah menyebar dan penetrasinya akan semakin cepat di daerah-daerah dengan tingkat kepadatan lebih tinggi.

Akan tetapi, data per 21 April 2020 menunjukkan bahwa daerah dengan densitas tertinggi justru tidak memiliki jumlah kasus signifikan. Lima daerah terpadat di Jakarta adalah Jelambar Baru, Grogol Selatan, Kali Anyar, Kampung Rawa, dan Galur – kelimanya ternyata memiliki jumlah kasus sama dengan atau kurang dari 10. Kali Anyar dan Galur malah baru memiliki satu kasus positif.

Padahal kepadatan kelurahan-kelurahan ini tergolong super ekstrem, karena mencapai lebih dari 300.000 jiwa/km² Sebagai perbandingan, kepadatan Jakarta adalah 14.464 jiwa/km²¹, dan ada di peringkat ke-17 dalam list kota terpadat di dunia.² Kota terpadat di dunia adalah Dhaka, Bangladesh, dengan tingkat densitas 44.500 jiwa/km², diikuti oleh Mumbai dan Kolkata di India.³

Grafik 1. Density penduduk di kelurahan dan jumlah Covid-19 di Jakarta



Hal ini sebetulnya sejalan dengan beberapa temuan yang menyatakan bahwa kepadatan penduduk semata bukan menjadi faktor utama penyebaran virus. Dalam suatu artikel menarik di citylab.com, Richard Florida, seorang ahli perkotaan dari Universitas Toronto, menyatakan bahwa kota-kota dengan densitas tinggi di Amerika Serikat memiliki resiliensi yang bervariasi dalam menghadapi COVID-19.

New York City, kota terpadat di Amerika, memang mengalami jumlah kasus signifikan (jumlahnya 139.385 per 22 April 2020, sementara di negara bagian New York secara keseluruhan ditemukan 251.690 kasus). Tetapi, kasus terbanyak yang dilaporkan tidak berasal dari wilayah urban Manhattan, melainkan sumbangan dari daerah-daerah seperti Bronx, Queen, dan Staten Island.⁴

Di sisi lain, San Fransisco, kota terpadat kedua di Amerika, justru melaporkan jumlah kasus amat kecil (jumlah terkonfirmasi saat ini ‘hanya’ 1.231 kasus, sementara jumlah di negara bagian California secara keseluruhan adalah 33.261, dan secara nasional di Amerika Serikat 826.240).

Menurut Florida, perbedaan mencolok dari dua kota besar ini, selain karena kebijakan *lockdown* yang lebih cepat diterapkan di San Fransisco, mungkin disebabkan karena para pekerja dan jenis-jenis pekerjaan yang ada di San Fransisco banyak yang bisa dilakukan secara *remote*. Misalnya kalau kita lihat data jenis pekerjaan di San Fransisco, yang tertinggi jumlahnya adalah *software developers* dan beberapa pekerjaan yang masih berhubungan dengan *high-tech industry*.⁵

¹ <https://worldpopulationreview.com/world-cities/jakarta-population/>

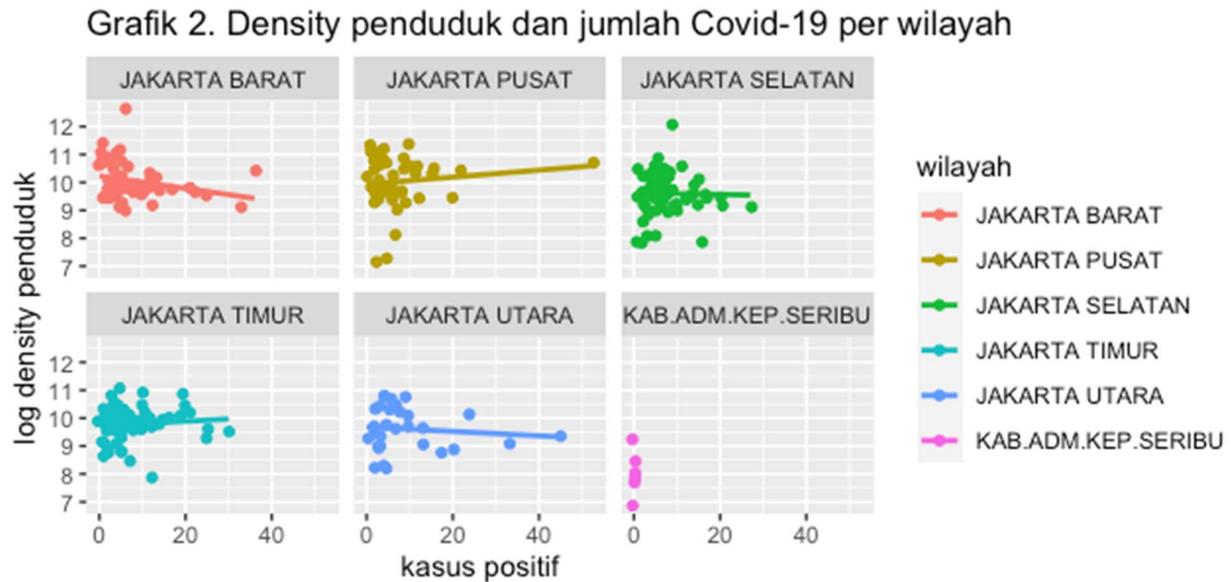
² <https://www.usatoday.com/story/news/world/2019/07/11/the-50-most-densely-populated-cities-in-the-world/39664259/>

³ <https://www.asianage.com/metros/mumbai/100918/mumbai-second-most-populated-city-in-world.html>

⁴ <https://www.citylab.com/equity/2020/04/coronavirus-spread-map-city-urban-density-suburbs-rural-data/609394/>

⁵ https://www.usawage.com/popular/jobs-san_francisco-oakland-fremont-ca.php

Selain itu, karakter masyarakat San Fransisco dianggap tidak *se-diverse* dan *se-mobile* penduduk New York City. Sehingga, meskipun padat, San Fransisco memiliki karakteristik lebih menguntungkan dibandingkan kota-kota besar lain di Amerika yang membuatnya menjadi lebih resilien dalam menghadapi pandemi.



Kalau *insight* ini dipakai untuk membaca kasus di Jakarta, urusannya menjadi lebih pelik. Jakarta tidak memiliki keistimewaan yang membuatnya layak dikategorikan sebagai kota yang resilien terhadap pandemi. Belum ada industri yang bisa dikerjakan secara *remote* dan gaya bekerja jarak jauh masih terasa asing.

Selain itu jenis kepadatan kota seperti Jakarta berbeda dengan kepadatan di negara maju, sehingga ada istilah *rich dense places* (seperti Singapore dan Tokyo) dan *poor dense places* (misalnya Mumbai dan Bogota). Untuk kota-kota yang dianggap *poor dense places*, konsep isolasi diri menjadi hal eksklusif yang sulit dimiliki. Apalagi ditambah dengan tingkat kedisiplinan warga dalam mengikuti anjuran berdiam diri di rumah yang masih rendah.

Oleh karena itu, pemerintah provinsi sebaiknya bersikap skeptis ketika melihat rendahnya angka positif di kelurahan-kelurahan padat penduduk, sambil mulai secara selektif mengorganisir sumber daya yang diperlukan jika kemungkinan terburuk terjadi. Karena jika sampai terjadi *outbreak*, wilayah dengan kepadatan tinggi boleh jadi akan lebih rentan dan lebih sulit diredam penyebarannya.

Hal lain yang penting adalah terkait dengan jenis penyebaran yang paling banyak terjadi. Kelurahan dengan kasus tertinggi saat ini adalah Petamburan (53 kasus), Sunter Agung (45), Maphar (36), Pegadungan (33), dan Kelapa Gading Barat (33). Tingginya angka di lima kelurahan ini boleh dibilang sebagian bersifat kasuistik dan sebagiannya lagi tampaknya endemis.

Angka yang tinggi di Petamburan, misalnya, disebabkan oleh adanya 36 kasus positif yang ditemukan di asrama Bethel.⁶ Sedangkan jumlah yang tinggi di Sunter Agung berasal dari 24 WNA jamaah Tabligh Akbar yang ditampung di sebuah masjid.⁷

Kelurahan Maphar juga dilaporkan masih mengkarantina lebih dari seratus Jamaah Tabligh di sebuah masjid.⁸ Sementara tidak ditemukan kekhususan yang berarti di Pegadungan dan Kelapa Gading Barat.

Secara umum, untuk sementara ini memang tidak ditemukan hubungan yang berarti antara kepadatan penduduk dan jumlah kasus positif. Di Jakarta Pusat, tren yang terlihat memang positif (grafik 2). Akan tetapi, itu lebih disebabkan oleh temuan kasuistik di Petamburan. Temuan-temuan ini tidak boleh melengahkan, karena perlu dibaca dengan *caveat* sejauh mana *rapid test*, *swab test*, dan *contact tracing* sudah dilakukan di kelurahan-kelurahan padat penduduk sehingga pemerintah provinsi bisa mendapatkan gambaran yang lebih akurat.



Di sisi lain, jika dilihat dari ukuran wilayah, kelurahan-kelurahan di Jakarta sebetulnya relatif kecil dengan 222 kelurahan dari total 267 kelurahan memiliki luas kurang dari 4 km². Hanya ada empat kelurahan berukuran di atas 10 km², yakni Halim Perdana Kusumah, Rorotan, Kapuk Muara, dan Cakung Timur.

Ukuran sekecil ini seharusnya memudahkan aparaturnya provinsi dalam melakukan *reporting* dan mitigasi kasus karena rantai informasi dan koordinasi seharusnya berjalan baik. Terlebih jumlah kasus positif di wilayah-wilayah berukuran kecil relatif sedikit dibandingkan dengan wilayah yang berukuran di atas 4 km².

Untuk itu, tingkat *preparedness* kelurahan-kelurahan dengan luas di atas 4 – 5 km² sebetulnya relatif lebih menantang karena selain cakupan wilayah mereka yang lebih besar, kecenderungan jumlah kasus di

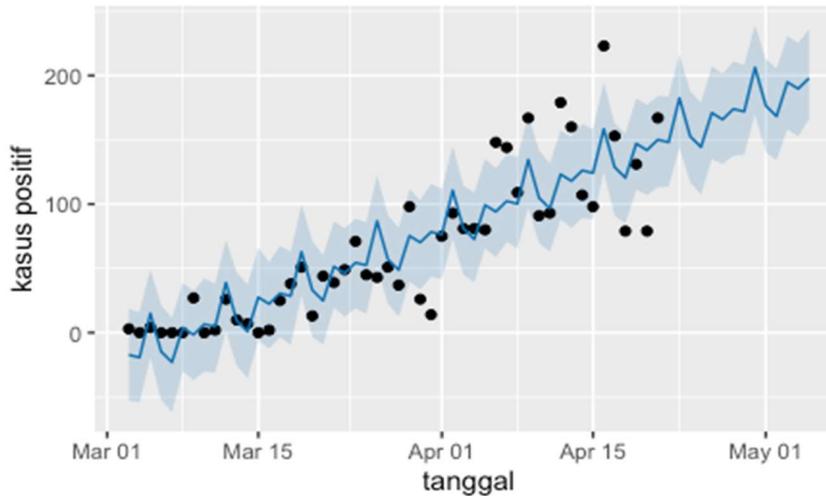
⁶ <https://megapolitan.kompas.com/read/2020/04/17/17491111/awal-mula-temuan-36-kasus-positif-covid-19-di-asrama-bethel-petamburan>

⁷ <https://megapolitan.kompas.com/read/2020/04/19/22463401/24-jamaah-tabligh-akbar-di-masjid-al-muttaqien-terindikasi-covid-19>

⁸ <https://www.liputan6.com/news/read/4213972/144-jamaah-masjid-tamansari-jakbar-enggan-dipindah-ke-rs-darurat-corona>

kelurahan-kelurahan ini relatif lebih tinggi (Pegadungan dan Sunter Agung, dua kelurahan dengan kasus positif tinggi termasuk dalam kategori kelurahan besar di Jakarta).

Grafik 4. Jumlah real vs forecasting Covid-19 di Jakarta



Terakhir, untuk mendapatkan gambaran kasar apa yang akan terjadi di Jakarta dalam dua minggu ke depan, saya melakukan *forecasting* sederhana menggunakan fitur *facebook prophet*⁹. Dengan membandingkan data real harian dan *forecasting*, terlihat bahwa pergerakan data harian dalam satu bulan pertama di Jakarta relatif bisa diprediksi. Akan tetapi, dalam satu minggu terakhir, terjadi peningkatan angka yang bersifat *outliers*. Angka ini ada yang lebih tinggi dari yang diprediksi, dan ada yang lebih rendah, sehingga sulit untuk mengambil kesimpulan apa yang sebetulnya terjadi dalam beberapa hari terakhir di Jakarta.

Tetapi yang jelas dalam dua minggu ke depan diprediksi angka positif masih akan terus meningkat hingga mendekati 200 kasus per hari di awal Mei 2020. Untuk itu kesiapsiagaan dari aparat pemerintah provinsi tidak boleh kendur mengingat belum ada tanda-tanda penurunan atau *flattening* dari kasus positif di ibukota dalam beberapa hari ke depan.

CSIS Indonesia, Pakarti Centre Building, Indonesia 10160

Tel: (62-21) 386 5532 | Fax: (62-21) 384 7517 | csis.or.id

COVID-19 Data Analysis Team

*Philips Vermonte, Haryo Aswicahyono, Teguh Yudo Wicaksono, Arya Fernandes,
Edbert Gani Suryahudaya, Noory Okthariza, Beltsazar Krisetya, Dandy Rafitrandi*

COVID-19 Commentaries Editors

Philips J. Vermonte, Shafiah Muhibat, Vidhyandika Perkasa, Yose Rizal Damuri, Beltsazar Krisetya

⁹ <https://github.com/facebook/prophet>. Menurut penjelasan di website ini, prophet memiliki sensitivitas terhadap efek *non-linear/seasonal* dari suatu data *time-series*. Data harian pertambahan kasus di Jakarta dihitung sejak kasus pertama muncul hingga 21 April. Pengolahan menggunakan R studio.