

# HYDROXYCHLOROQUIN SEBAGAI BAGIAN TATALAKSANA COVID-19, APAKAH SUDAH TEPAT SASARAN DAN ADAKAH ALTERNATIF LAIN?

Mohammad Ridho Devantoro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

## 1. PENDAHULUAN

SARS-COV-2 merupakan masalah kesehatan masyarakat yang oleh WHO telah ditetapkan menjadi pandemik. SARS-COV-2 menyebar hanya dalam kurun waktu dua hingga tiga bulan, sejak diidentifikasi di kota Wuhan, Provinsi Hubei, China pada Desember 2019. Menurut data yang dikeluarkan oleh WHO jumlah kasus positif COVID19 di dunia telah mencapai 1.214.466 jiwa, dengan *fatality rate* 5,6% dilaporkan sebagai kasus kematian di 211 negara.<sup>1</sup>

Persebaran disebabkan oleh belum ditetapkannya *guideline* terapi oleh WHO, namun dalam beberapa penelitian disarankan menggunakan terapi Hydroxychloroquine / Chloroquine (HCQ/CQ) walaupun, mekanisme HCQ/CQ dipertanyakan. Oleh karena itu diperlukan mekanisme terapi yang bisa berikatan dengan IL-6 yang merupakan awal terbentuknya *cytokine storm* dan juga dikombinasikan dengan vitamin C untuk mengurangi stress oksidatif dan peradangan.<sup>2,3</sup>

Bedasarkan permasalahan diatas, penulis memiliki tujuan memberi opini uji coba terapi Tocilizumab dikombinasikan dengan vitamin C dengan metode mengkaji beberapa literatur dengan harapan dapat dikembangkan sehingga masyarakat bisa mendapatkan terapi yang optimal.

## 2. ISI

Pada saat ini fenomena pandemik terjadi di seluruh dunia yang menyebar hanya dalam kurun waktu dua hingga tiga bulan. Pandemi ini dikenal dengan Corona atau COVID-19 yaitu penyakit infeksi virus yang mempunyai molekul asam nukleat RNA dan

mempunyai gejala seperti demam dan gejala pneumonia. Hingga 7 maret 2020, secara global, 1.214.466 kasus positif dikonfirmasi oleh WHO, dan 67.767 tercatat sebagai kasus kematian di 211 negara.<sup>1</sup>

Namun WHO hingga saat ini masih belum menetapkan *guideline* terapi untuk pengobatan COVID-19 dan hanya menetapkan cara pencegahan agar penyebaran tidak semakin meluas, sehingga timbul beberapa spekulasi. Yang terbaru kombinasi terapi antara Hydroxychloroquine dengan Azithromycin dipercaya mampu mengatasi COVID-19. Hydroxychloroquin yang kita ketahui adalah obat yang sudah lama dan mempunyai efek anti-malaria.<sup>4</sup> Sudah ada beberapa penelitian mengenai percobaan obat ini hanya saja baru mencapai tahap *in vivo*, dengan hasil beragam mengenai hasil percobaan tersebut. Reposisi obat dalam keadaan pandemik seperti ini merupakan langkah yang tepat untuk strategi dalam pengembangan obat baru dikarenakan kemungkinan kombinasi dengan obat lain lebih efektif dibanding dengan monoterapi. Kelebihan lainnya adalah biaya yang lebih rendah, serta dapat memfasilitasi penemuan farmakokinetik dan farmakodinamik baru.<sup>5</sup>

Pengobatan antivirus dalam penanganan COVID-19 sangat berpengaruh untuk kesembuhan pasien. Terdapat obat anti-inflamasi yang dapat membantu mencegah kondisi yang lebih parah remdesivir, lopinavir, dan toclizumab. Remdesivir adalah inhibitor analog nukleotida EBOV (Ebola Virus) RNA Polymerase Dependent, yang merupakan terapi antivirus spektrum luas dari virus RNA. Obat ini digunakan pada epidemi EBOV pada tahap awal infeksi.

Mekanisme yang disarankan pada remdesivir adalah pada tahap awal pasca masuk sel host. Pada kasus *anecdotal* (laporan sesaat) telah menunjukkan kemampuan lopinavir-ritonavir untuk secara signifikan mengurangi *viral load* dan meningkatkan hasil penyakit.<sup>6</sup>

Antiviral lain adalah Tocilizumab yang merupakan antibodi monoklonal yang secara spesifik berikatan dengan reseptor IL-6, obat ini sudah banyak digunakan pada penyakit autoimun seperti Rheumatoid Arthritis. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan patofisiologi dari COVID-19 tidak jauh berbeda dengan Rheumatoid Arthritis yang disebabkan oleh disfungsi dari sistem imun, oleh karena itu beberapa literatur ada yang mempertimbangkan penggunaan kortikosteroid untuk pilihan pengobatan potensial COVID-19. Kortikosteroid merupakan obat yang dapat menekan proses peradangan dengan cepat serta merupakan antiviral spektrum luas dan juga menekan respon inflamasi, namun kortikosteroid juga dapat menghambat respon imun dan menunda pembersihan patogen.<sup>6</sup>

Pirfenidone telah digunakan dalam pengobatan penyakit fibrosis paru idiopatik dikarenakan terdapat efek anti-inflamasi dan anti-oksidan, yaitu dengan menghambat IL-1b dan IL-4. Dalam beberapa percobaan diklaim bahwa efek anti-inflamasi dapat membantu dalam infeksi SARS-CoV-2.<sup>7</sup> Berbicara mengenai agen anti-oksidan, Vitamin C memiliki aktivitas antioksidan dan dapat mengurangi stress oksidatif dan peradangan. Vitamin C memiliki fungsi meningkatkan imunitas serta memiliki mekanisme modifikasi imunologis epigenik.<sup>2,8</sup>

### 3. PENUTUP

Bedasarkan paparan diatas, beberapa penelitian mengenai pengobatan COVID-19 telah dilakukan, WHO merekomendasikan terapi kombinasi karena memiliki efektivitas yang lebih baik dibanding monoterapi. Terapi Chloroquine/ Hydroxychloroquine saat ini dipercaya dapat mengobati COVID-19, serta kombinasi dengan Azithromycin merupakan uji coba dengan hasil yang sangat baik. Ada potensi obat Tocilizumab dikombinasikan dengan

vitamin C namun diperlukan uji coba secara klinis kepada pasien agar mendapatkan terapi yang optimal dan dapat digunakan secara aman dan efektif untuk semua orang.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Accessed April 8, 2020.
2. Dhama K, Sharun K, Tiwari R, Et.al. COVID-19, an emerging coronavirus infection: advances and prospects in designing and developing vaccines, immunotherapeutics and therapeutics. 2020. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1735227>
3. Kannan S, Shaik Syed Ali P, Sheeza A, Hemalatha K. COVID-19 (Novel Coronavirus 2019) - recent trends. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020;24(4):2006–11.
4. Liu J, Cao R, Xu M, Wang Xi, Zhang H, Hu H, et al. *Hydroxychloroquine, a Less Toxic Derivative of Chloroquine, is Effective in Inhibiting SARS-CoV-2 Infection In Vitro*. Cell Discovery. 2020; 6: 16.
5. Rosa, SGV dan Santos WC. Clinical trial on drug repositioning for COVID-19 treatment. Rev Panam Salud Publica.2020. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.40>
6. Zhang, W, Zhao, Y., Zhang, F., Et.al. the use of anti-inflammatory drugs in the treatment of people with severe coronavirus disease (2019): the experience of clinical imun. 2020. doi: [10.1016/j.clim.2020.108393](https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108393).
7. ClinicalTrials.gov [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US). 2020 Mar 12 – Identifier NCT04282902, A study to evaluate the efficacy and safety of Pirfenidone with novel coronavirus infection. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04282902?term=NCT04282902&draw=2&rank=1>
8. Favalli EG, et al.. Autoimmunity Reviews. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.102523>

