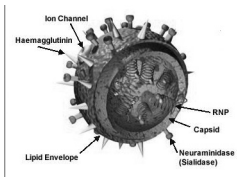


Memprediksi bahaya pandemi flu



Para peneliti yang sedang mempelajari potensi penyebaran pandemi flu, harus berhati-hati untuk membedakan kecepatan infeksi di antara kelompok, termasuk kelompok bersifat sosial (yang paling rentan terinfeksi) atau pemalu. Demikian menurut studi baru yang diterbitkan dalam *Operational Research Forum* edisi Maret-April 2007, sebuah jurnal dari *The Institute for Operations Research and the Management Sciences* (INFORMS®).

Dr. Richard C. Larson, seorang profesor di MIT dan mantan presiden

INFORMS dalam studi *Simple Methods of Influenza Progression Within a Heterogeneous Population* mendiskusikan pentingnya prediksi dan pembatasan penyebaran penyakit sambil memperhitungkan kecepatan infeksi lainnya pada mereka yang terkena penyakit. "Kami membiarkan orang yang aktif secara sosial berinteraksi dengan orang lain selama waktu tertentu dan membiarkan orang yang relatif tidak aktif berinteraksi dengan beberapa yang lain. Kami mendapatkan orang-orang yang sangat rentan, lebih mudah terkena infeksi sekali terpapar virus dan kami memasukkan yang kurang rentan. Pada waktu bersamaan, kami membiarkan orang-orang terinfeksi yang sangat menular dan kurang menular."

Larson mengatakan, "Alasan dibalik asumsi ini adalah heterogenitas di antara populasi berdampak pada cara penyakit berkembang dan konsekuensinya."

Tulisan tersebut mengenalkan pada para ahli perlunya model matematika baru tentang pandemi influenza dan cara mengontrolnya. Penelitian ope-

rasional adalah aplikasi terhadap metode analitis lanjut untuk membantu membuat keputusan yang lebih baik.

Tulisan ini juga menggali *social distancing* sebagai metode pengendalian perkembangan penyakit. Jarak sosial mengacu pada langkah mengurangi frekuensi dan intensitas kontak harian di antara orang. Satu contohnya adalah komunikasi jarak jauh ke tempat kerja daripada menggunakan transportasi umum.

Dua temuan kunci yaitu :

1. Awal pertumbuhan ekponensial penyakit didominasi oleh orang rentan yang sering kontak satu sama lain dan risiko populasi umum dari infeksi penyakit tidak dapat diperkirakan.
2. *Social distancing* bersamaan dengan langkah higiene mungkin menjadi upaya non medis efektif untuk membatasi bahkan menghilangkan penyakit. ■

Sumber : <http://www.informs.org/article.php?id=1309>