



DOK PRASETIYA MULYA

Membumikan Kegiatan Keantariksaan

Ketika mendengar kata antariksa, rasanya sangat jauh dari tempat kita berpijak. Biasanya yang terbayang ialah astronot, satelit, stasiun ruang angkasa, hingga pesawat ulang-alik. Semua yang terjadi di luar atmosfer bumi.

DEWASA ini, sosok Elon Musk dan Richard Branson tengah menjadi primadona berkat upaya mereka membawa manusia lebih dekat dengan kegiatan keantariksaan. Space X milik Elon Musk berambisi menjadikan manusia sebagai spesies multiplanet; yang nantinya akan mempercepat realisasi rencana penambangan di ruang angkasa (*space mining*).

Richard Branson juga tengah gencar mempromosikan wisata antariksa (*space tourism*) dengan Virgin Galactic-nya. Satu kursi untuk

melakukan penerbangan sub-orbital dihargai 250.000 dollar AS, angka yang terjangkau bagi para miliarder demi memperoleh gelar "astronot".

Dua kegiatan keantariksaan teranyar tersebut memang terasa sangat eksklusif mengingat dibutuhkan modal tidak sedikit serta teknologi tinggi. Namun, sadarkah kita bahwa untuk melakukan kegiatan keantariksaan nyatanya tidak perlu terbang jauh ke angkasa?

Hampir setiap hari, masyarakat perkotaan melakukan kegiatan ke-

antariksaan dalam kehidupannya. Siapa yang tak kenal Grab, Go-Jek, dan Uber? Transportasi daring (*online*) tersebut sangat bergantung pada satelit, yakni fungsi *global navigation satellite system* (GNSS). Di Indonesia lebih dikenal dengan nama *global positioning satellite* (GPS).

Pendayagunaan teknologi keantariksaan juga dilakukan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN). Mereka memanfaatkan satelit penginderaan jauh (*remote sensing*) guna meningkatkan taraf hidup nelayan tradisional. Melalui Program Zona Potensi Penangkapan Ikan (ZPPI), LAPAN membuka akses informasi bagi nelayan akan lokasi keberadaan ikan, baik melalui SMS maupun kepanjangan tangan di daerah.

Nelayan tradisional akan berangkat melaut ketika citra satelit menunjukkan

hasil positif. Alhasil, program tersebut telah menurunkan waktu melaut nelayan dan meminimalisasi biaya operasional hingga 30 persen pada beberapa daerah. Kesejahteraan meningkat, demikian pula waktu berkumpul bersama keluarga. Paradigma baru terbentuk, dari "melaut untuk mencari ikan" menjadi "melaut untuk menangkap ikan".

Berkat perkembangan teknologi, manfaat satelit telah memasuki babak baru; dari eksklusif hanya dapat dinikmati kalangan tertentu hingga menjadi untuk banyak orang. Jika Pemerintah Indonesia serius menggarap potensi kedirgantaraan, bukan tidak mungkin akan muncul generasi *spacepreneur*.

Oleh karena itu, diperlukan kepastian hukum guna menjamin keberlangsungan kegiatan keantariksaan. Urgensi praktisi dan ahli hukum masa depan sungguh nyata, yaitu mereka yang menguasai hukum udara dan angkasa. [Ridha Aditya Nugraha, Head of Air and Space Law Studies Universitas Prasetiya Mulya]