

## Penyelidik UKM hasilkan antenna saiz kompak

Oleh [Latifah Arifin dan Ercy Gracella Ajos](#) - April 5, 2022 @ 3:15pm

[bhnews@bh.com.my](mailto:bhnews@bh.com.my)



Prof Dr Mohammad Tariqul Islam (kiri) bersama Prof Dr Mandeep Singh (tengah) dan Prof Dr Norbahiah Misran menunjukkan antenna ciptaan mereka di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). - Foto IHSAN UKM

**BANGI:** Sekumpulan penyelidik Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) melakar sejarah dengan penghasilan antenna tampalan gandaan tinggi untuk komunikasi satelit kiub 6U jalur C yang dilancarkan dari Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS), Mac lalu.

Ia adalah inisiatif pertama universiti tempatan untuk membangunkan antenna bersaiz kompak bagi jalur C dengan struktur yang ringkas dan padat pada satelit kiub (CubeSat) atau nanosatelit KITSUNE.

Ketua Penyelidiknya, Prof Dr Mohammad Tariqul Islam, berkata projek penghasilan antenna berkenaan bermula pada Jun 2019.



"Ini adalah projek ketiga pasukan penyelidikan kami bersama Institut Teknologi Kyushu, Jepun untuk penghasilan antenna komunikasi jalur C.

"Sebelum ini, kami membina reka bentuk antenna penampal UHF/VHF terkecil untuk satelit nano, CubeSat.

"Kami mengambil kira-kira setahun untuk menyiapkan antenna berkenaan yang kemudian dipasang pada satelit KITSUNE dan dilancarkan dari ISS pada 24 Mac lalu, jam 9.10 malam," katanya ketika ditemui di sini, hari ini.

Tiga lagi penyelidik yang terbabit dalam projek berkenaan adalah Prof Dr Norbahiah Misran, Prof Dr Mandeep Singh dan Dr Md Samsuzaaman.

Mohammad Tariqul berkata, antenna itu sesuai dipasang pada nanosatelit 6U kerana saiznya yang kecil iaitu 30x30x1.5 mm<sup>3</sup>.

"Antena ini mampu beroperasi dalam aplikasi transmisi jalur C (5.66 GHz dan 5.84 GHz) dengan radiasi terpolarisasi membulat (CP).

"Ciri antenna ini unik kerana ia tidak mengganggu isyarat lain dari sistem satelit bagi memastikan komunikasi yang lebih baik kepada pengguna," katanya.

Sementara itu, Prof Norbahiah berkata, pencapaian berkenaan membuktikan negara mempunyai kepakaran yang mampu menyumbang untuk projek satelit negara.

"Negara kita mempunyai misi menerokai angkasa dan melalui kejayaan ini, ia memberi keyakinan kita mampu pergi jauh dengan memanfaatkan kajian tenaga pakar dari universiti tempatan," katanya.