

Prof Agus Budhie Wijatna Dikukuhkan Sebagai Guru Besar

Monday, 03 Agustus 2020 WIB, Oleh: Gusti




Dosen Departemen Teknik Nuklir dan Teknik Fisika, Fakultas Teknik UGM, Prof. Dr. Ir. Agus Budhie Wijatna, M.Si., IPM., dikukuhkan sebagai Guru Besar, Senin (3/8), di ruang Balai Senat, Gedung Pusat UGM. Pada upacara pengukuhan Guru Besar tersebut, Agus Budhie Wijatna menyampaikan pidato pengukuhan yang berjudul *Prospek Pengembangan Teknologi Nuklir untuk Konservasi Sumberdaya Air dan Lingkungan*.

Agus Budhie Wijatna mengatakan teknologi nuklir selain berpotensi sebagai sumber listrik juga dapat digunakan sebagai perunut di bidang industri, hidrologi, konstruksi, pertanian, kedokteran dan lingkungan. "Banyak persoalan rumit yang tidak dapat diselesaikan secara konvensional, namun dapat diselesaikan lebih cepat dan akurat dengan memanfaatkan perunut isotop," katanya.

Ia menjelaskan perunut isotop memiliki keunggulan komparatif dibandingkan dengan perunut-perunut lainnya. Diantara sekian banyak pilihan, perunut yang ideal adalah perunut yang secara kimiawi menyatu dengan materi yang dirunut. Ia menyebutkan di beberapa kasus dijumpai permasalahan yang tidak dapat diselesaikan tanpa menggunakan teknik perunut isotop. Ia mencontohkan pencemaran air tanah oleh limbah industri, rumah tangga, limbah pertanian sangat berpotensi meningkatkan kadar fosfat dalam air tanah dangkal. "Radioisotop buatan *phospor-32* dalam bentuk senyawa kimia *Trip superphospote* dapat digunakan untuk menentukan asal usul fosfat yang terkandung dalam tanah," paparnya.

Menurutnya, radioisotop diklasifikasi menjadi dua yakni radioisotop buatan dan radioisotop alam. Beberapa radioisotop buatan yang banyak digunakan sebagai perunut diantaranya *Phospor-32*, *Aurum-198* dan *Bromine-82*. Sedangkan radioisotop alam berasal dari unsur primordial dan radiasi kosmogenik. Adapun penggunaan radioisotop sudah dimanfaatkan di berbagai bidang seperti



penentuan deformasi bendungan. Saat ini di Indonesia terdapat lebih dari 230 bendungan dengan peruntukan untuk pembangkit listrik, pengendali banjir, penyedia air bersih, irigasi dan sebagai tempat lokasi rekreasi. "Radioisotop *Aurum-198* sudah digunakan untuk deteksi ada tidaknya kebocoran dan menemukan lokasi kebocoran di tubuh bendungan," katanya.

Namun demikian, penggunaan perunut isotop alam dengan memanfaatkan unsur kimia senyawa yang diteliti sangat dianjurkan tanpa harus menginjeksikan senyawa kimia apapun ke lingkungan. Lewat metode perunut isotop alam diharapkan mampu mendorong upaya pelestarian sumber daya air dan lingkungan. "Perlu dibangun pemanfaatan perunut yang ramah lingkungan dalam mempelajari dinamika air permukaan, air tanah, sedimen dan lingkungan," katanya.

Penulis : Gusti Grehenson

Foto : Firsto

Berita Terkait

- [Prof Agus Supartoto Dikukuhkan Jadi Guru Besar](#)
- [Prof. Drs. Nasroedin Berpulang](#)
- [UGM Menyambut Dua Guru Besar Baru, Melepas Empat Guru Besar Purnatugas](#)
- [Guru Besar FK-KMK Zainal Arifin Nang Agus Berpulang](#)
- [Guru Besar FMIPA Prof. Drs. R. Soemantri Meninggal Dunia](#)