



## GUTASI – DEFISIENSI KALSIUM - TANAH MASAM

### Cassava Menangis?

Syehfani

**Saya punya pengalaman**, saat melakukan “*Survei Monitoring Pengapuran Lahan Masam*” bersama tim Institut Pertanian Bogor di *Pasir Pangarayan*, kabupaten Bangkinang, propinsi Riau, tahun 1980-an.

Tim melakukan perjalanan sehari penuh dari lokasi transmigrasi blok D ke E. Kondisi jalan rusak berat karena musim hujan, kami juga kerja nonstop hampir seminggu lamanya tanpa istirahat. Semua anggota tim tidur nyenyak keletihan di base-camp **blok E**.

Di pagi hari yang cerah, sinar matahari menyilaukan mata, saya terbangun.

Menyadari bahwa berada di lokasi baru, saya bersemangat ingin mengetahui panorama sekitar base-camp. Saya melangkah perlahan ke luar base-camp dan terpancang area tanaman berjejer rapi dalam alur di lahan pekarangan.

Awalnya saya tidak mengenali jenis tanaman. Namun setelah diperhatikan lebih dekat, ternyata tanaman itu adalah *Cassava* (Ubikayu). Kenapa kurus? Pendek, kerdil dan berdaun sempit?

Ada butir mengkilap di ujung daun yang runcing. Butir itu air gutasi terkena cahaya matahari, mengkilap seperti berlian. Lihat, butir membesar dan membesar lalu jatuh. Segera muncul lagi butir baru, membesar, kemudian jatuh lagi.

Dalam waktu singkat, hal itu berulang kali, tetes demi tetes air jatuh ke tanah.

Saya ajak teman-teman melihat dan semua heran. Timbul kelakar:

“Wah, ubikayu “*menangis*” minta dipindah ke tempat lain, tidak senang tumbuh di sini!”.

Di perjalanan kami mendiskusikan fenomena tersebut. Diperoleh kesimpulan bahwa pada tanah masam seperti **Blok E** (Ultisol, duduk di atas hamparan pasir kuarsa), unsur basa-basa sangat rendah karena kelarutannya tinggi dan pencucian (*leaching*) berlanjut.

Kalsium, salah satu unsur basa, secara anatomi-morfologi menentukan sifat “*permeabilitas dinding sel*”. Karena defisiensi maka dinding sel daun menjadi “im-permeable”, artinya air dalam tubuh tanaman tidak mampu ditahan dan keluar lagi melalui dinding sel.

Kadar air tanah relatif tinggi pada pagi hari, sinar matahari menyebabkan suhu udara meningkat, air tanah naik ke tubuh tanaman (*transpirasi*), namun keluar lagi dari ujung daun sebagai air gutasi.

Karena terjadi dalam waktu relatif singkat, maka tampak tanaman “*menangis*”.

Kasih...

***Suatu pengalaman fenomenal yang menakjubkan!***