

# Picos Solusi Penyimpanan Sayur dan Buah

Monday, 29 May 2017 WIB, Oleh: Satria




Pada umumnya, produk pertanian dan perkebunan memerlukan kondisi optimal untuk menjaga kualitas tetap baik. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menghambat laju respirasi produk pertanian. Penghambatan tersebut akan menyebabkan laju kehilangan air hasil dari respirasi produk menjadi lambat. Pada beberapa buah dan sayur, air merupakan komposisi terbesar dari produk tersebut sehingga memengaruhi susut bobot. Apabila susut bobot semakin besar tiap waktunya maka dapat merugikan secara ekonomis.

Permasalahan susut bobot juga terjadi di kebun buah naga Sabila Farm. Dalam penanganan pascapanen penyimpanan buah di Sabila Farm hanya ditaruh di kardus pada ruang terbuka. Hal ini tentu menimbulkan kerugian yang disebabkan oleh laju susut bobot yang besar sehingga seiring berjalannya waktu nilai ekonomis buah menurun. Selain itu, umur buah tidak tahan lama, cepat busuk, buah kurang segar, warna buah cepat pucat, berisiko terkena jamur atau serangan.

Masalah susut bobot yang disebabkan oleh respirasi produk pertanian mengakibatkan kerugian secara ekonomis akhirnya membuat sekelompok mahasiswa UGM terpantik. Kelompok beranggotakan Dimas Sandy Dary Rahmadhanni, Dwi Wiyantanu, M. Soleh Hidayat, M. Robeth Sirojudin, Reza Adinata yang dibimbing oleh Dr. Sri Rahayoe, S.TP, M.P membuat solusi alat Picos (*Pitaya Controlled Storage*). Picos merupakan alat penyimpan buah naga dengan suhu dan kelembaban yang terkontrol otomatis. Alat ini dirancang berdasarkan prinsip penyimpanan dingin (*cold storage*).

"Pada prinsipnya, Picos memiliki kemampuan menyimpan buah atau sayuran pada kondisi suhu dan kelembaban optimalnya. Hal tersebut mengakibatkan kualitas produk pertanian tetap terjaga dengan rentang waktu yang lebih lama," papar Dimas, Senin (29/5).



Ia menambahkan Picos memadukan sistem refrigerasi dan *ultrasonic humidifier* untuk mencapai kondisi buah naga optimal. Sistem refrigerasi bekerja dengan cara menyerap panas yang ada di dalam ruang penyimpanan dengan refrigeran. Selanjutnya, panas tersebut disirkulasikan menjadi udara dingin. *Ultrasonic humidifier* bekerja dengan memecah partikel air sehingga berubah wujud menjadi uap air. Sistem kerja Picos ini juga dilengkapi dengan sistem kontrol untuk mengendalikan suhu dan kelembaban ruang simpan tetap pada batas optimal. Sistem kontrol menggunakan arduino UNO yang digabungkan dengan sensor SHT10 sebagai sensor suhu dan kelembaban.

Picos mempunyai kelebihan lainnya yakni edukasi pengetahuan tentang buah naga organik melalui stiker yang ditempel di badan alat Picos. Melalui stiker pengunjung ini, pembeli dapat membaca langsung pengetahuan tentang sejarah, budidaya, dan ciri-ciri buah naga organik. Pembeli juga dapat melihat dan mengambil langsung buah naga yang ada di dalam ruang simpan karena alat ini menggunakan kaca sebagai penutup depannya. Dimas dan timnya berharap dengan adanya Picos ini dapat menjadi solusi tepat guna dalam meningkatkan produktivitas buah naga di Indonesia sehingga dapat meningkatkan daya saing hasil perkebunan Indonesia. (Humas UGM/Catur)

---

### **Berita Terkait**

- [KKN PPM UGM Memanfaatkan Limbah Buah dan Sayur sebagai Pupuk Organik Cair](#)
- [Aplikasi OkeSayur Besutan Mahasiswa UGM Berhasil Melenggang ke Silicon Valley](#)
- [Aplikasi Kitosan dan Suhu Rendah Perlambat Proses Pematangan Buah Sawo](#)
- [Inovasi Perangkap Lalat Buah Buatan Mahasiswa UGM](#)
- [Labu Siam Potensial Mengobati Kanker Kulit](#)