



Menuai Hangatnya Sinar Matahari *Harvesting the Warm Sunlight*

Pengering Surya ICDC (Integrated Solar Collector and Drying Chamber)

Prinsip ICDC adalah mengalirkan udara kering dan panas yang dihasilkan dari panas surya ke ruang pengering, cocok bagi pengeringan kulit dan produk agro tanpa paparan langsung dengan sinar surya. Kedua mesin pengering untuk produk berbeda ini dilengkapi dengan kipas listrik dan vorteks untuk mengatur suhu, juga tungku pembakaran sebagai cadangan di hari mendung/hujan.

Pada pengering untuk produk kulit, ditambahkan alat peregang kulit dengan kapasitas pengeringan 300 lembar/hari dan lama pengeringan < 2 jam/lbr. Untuk produk agro, pengering dilengkapi kolektor surya miring dan konveyor *pneumatik* (250 W). Kapasitasnya bisa disesuaikan dengan kebutuhan petani dan hasil uji coba gabah retak hanya 2.4% dengan variasi kadar air antara 0.04-0.41%.

ICDC dryer blows dry- and- hot air, produced from warm sun light into a separate chamber. ICDC is suitable for drying leather or agro products, without direct exposure to sun light. Two different machines, both use electric fan and vortex to control the temperature and air flow, with extra stove for cloudy season.

The leather dryer is equipped with stretcher and the grain dryer with electric-pneumatic conveyor, adjustable to farmers' needs.

What?

Perspektif

Paparan langsung sinar surya akan menghasilkan panas yang diinginkan, namun kadang menyebabkan kerusakan yang tidak diinginkan pada produk. Bagaimana menggunakan panas yang dihasilkan tanpa terkena efek yang merusak karena paparan sinar matahari?

Keunggulan Inovasi

- Hasil pertanian dan kulit tidak terkena sinar matahari langsung
- Komoditas yang sedang dikeringkan terlindungi dari hujan dan polusi
- Mesin pengering dilengkapi tungku pembakaran sehingga alat menjadi fleksibel untuk digunakan di musim hujan atau kemarau
- Hemat BBM dan listrik dengan memanfaatkan energi surya dan angin
- Reduksi emisi gas rumah kaca

Potensi Aplikasi

Pengeringan menggunakan udara panas dan kering yang hemat energi cocok diaplikasikan untuk industri pertanian dan industri kulit atau industri lainnya yang membutuhkan teknologi serupa.



Inovator

Nama : Kamaruddin Abdullah
Institusi : Universitas Darma Persada
Alamat : Jl. Radin Inten II, Pondok Kelapa, Jakarta Timur
Status Paten : TELAH DIDAFTARKAN

Prospek Inovasi

KESIAPAN INOVASI

KERJASAMA BISNIS

PERINGKAT INOVASI

Why?