

ABSTRAK

Rancang Bangun Alat Pengering Biji Jagung Berbasis Mikrokontroller Atmega16

Oleh: Bobby Syah Putra

Proses pengeringan merupakan proses yang sangat penting untuk penghasilan biji jagung kering yang berkualitas untuk dapat di olah lagi bagi para petani seperti di giling untuk makanan ayam. Pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air pada biji jagung supaya jagung tidak berjamur. Pengeringan biji jagung yang akan di lakukan petani dengan penjemuran di bawah terik cahaya matahari, selama proses pengeringan di lakukanlah proses pengadukan yang seharusnya dilakukan sesering mungkin kalau tidak jagung tidak akan kering merata.

Pada rancangan bangun alat pengering biji jagung ini penulis dapat memahami kesulitan petani dalam proses pengeringan jagung, serta petani dapat mengetahui kondisi alam dapat saat pengeringan secara tradisional. Untuk itu penulis merancang sistim pengeringan jagung dengan melihat kondisi kadar air pada jagung. Sebelum jagung di keringkan jagung akan di kupas terlebih dahulu, lalu cek kadar air pada jagung yang berada di dalam tabung, kadar air jagung sebelum di keringkan berkisar 40-48% dan sesudah di keringkan dengan suhu 38-430C dengan waktu 15-30 menit, selanjutnya di cek kadar air pada jagung setelah di keringkan berkisar 12-13%.

Setelah pemisahan biji jagung, biji tersebut langsung masuk kedalam tabung pemanas dan petani tinggal menyeting waktu dan suhu di keypad sesuai yang di inginkan para petani, ketika waktu yang sudah di tentukan tercapai maka blower yang berada di mesin pengering jagung akan berbunyi dan tandanya jagung sudah kering sehingga pintu keluar akan terbuka jagung akan tumpah dan masuk ke dalam panci penampungan, dan dapat di ketahui asil kering biji jagung yaitu pada waktu 15-30 menit, suhu 45-50 0C , kelembaban jagung awal 56-58%, dengan hasil sesudah pengeringan 7-13% siap untuk di olah lagi.