



## Bantu Usaha Peternakan, Universitas Mercubuana Modifikasi Kandang Ayam Open House jadi Closed House Hemat Energi

Updates. - [IPEMI.OR.ID](http://IPEMI.OR.ID)

Oct 13, 2023 - 19:21



BOGOR - Ikut membantu dunia usaha, Universitas Mercubuana (UMB) Jakarta lakukan pengabdian kepada masyarakat (PKM) di wilayah Cimahpar Bogor Utara Jawa Barat dengan menggandeng PT Global Atria Lestari pada awal Oktober yang lalu. Perusahaan ini merupakan salah satu kontraktor pembuatan berbagai tipe kandang ayam yang andal karena sudah menerapkan teknologi hemat energi pada kandang ayam yang mereka bangun. Peserta dari kegiatan Abdimas ini adalah para peternak ayam (khususnya ayam pedaging) yang turut berkontribusi dalam memenuhi kebutuhan daging ayam nasional.

Daging ayam adalah salah satu makanan favorit masyarakat [Indonesia](#) dari berbagai usia. Mulai anak-anak sampai orang dewasa menyukai daging ayam yang diolah sesuai selera mereka. Sehingga tidak mengejutkan jika konsumsi daging ayam adalah yang tertinggi dibanding sumber protein hewani lainnya seperti daging sapi, kambing atau ikan. Menurut Musdhalifah Machmud, Deputi Bidang Koordinasi Pangan dan Agribisnis, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian kebutuhan daging ayam ras (broiler) di Indonesia 2022, sekitar 3,20 juta ton. Angka tersebut dihitung dari konsumsi daging ayam ras sekitar 11,63 kg/kapita/tahun dan jumlah penduduk sekitar 275 juta orang.

Selain potensi keuntungan peternakan ayam yang cukup menjanjikan, banyak pula hambatan dalam menjalankan usaha peternakan ini. Mulai dari harga pakan ternak yang tidak stabil, berubah-ubah dan cenderung semakin mahal, wabah penyakit, hingga kematian ayam ternak yang cenderung semakin tinggi.

Peningkatan konsentrasi gas karbondioksida (CO<sub>2</sub>) dan gas lainnya pada atmosfer bumi, membuat atmosfer bumi menahan lebih banyak panas dari matahari. Hal ini menyebabkan peningkatan suhu bumi yang berdampak pada timbulnya pemanasan global. Perubahan iklim terjadi mengacu pada perubahan suhu dan pola cuaca dalam jangka panjang. Kondisi seperti ini menjadi tantangan untuk melakukan kegiatan budidaya ayam broiler. Ayam menjadi mudah stress dan gampang terserang penyakit, serta berujung kepada meningkatnya angka kematian.

"Dari kondisi riil yang ditemui saat survey awal di lapangan, ditemukan penyebab utama kematian ayam ternak adalah akibat kandang yang kurang higienis karena menggunakan teknologi open house yang menyebabkan suhu udara dalam kandang yang tinggi dan banyaknya lalat yang masuk ke dalam kandang. Oleh karena itu perlu dilakukan modifikasi kandang dari open house menjadi closed house untuk mengatasinya," jelas Dr. Ir. Herry Agung Prabowo, M.Sc, Ketua Tim PKM Universitas [Mercubuana](#) ini.

Jenis kandang ayam sangat menentukan kualitas budidaya, dan kualitas kandang juga berpengaruh terhadap jumlah dari ayam yang akan ditenak. Luas dan bentuk kandang sangat berpengaruh terhadap perawatan ayam agar lebih optimal. Memiliki kandang yang ideal menjadi salah satu syarat penting untuk menunjang pertumbuhan ayam yang akan anda pelihara. Kandang ayam tidak boleh dibuat secara asal-asalan. Butuh teknik dan perhitungan dalam membuatnya, bahkan untuk kandang ayam sederhana sekalipun.

Ada banyak hal yang harus anda perhatikan dalam membuat kandang untuk beternak ayam. Secara umum, terdapat 2 tipe teknologi kandang ayam yaitu:

1. Tipe kandang ayam Open House
2. Tipe kandang ayam Closed House.

Berikut ini adalah perbedaan diantara keduanya:

Selain berbeda konstruksi dindingnya, kandang terbuka mempunyai perbedaan konsep kerja dengan kandang close house, diantaranya adalah:

### 1. *Perbedaan Konstruksi Bahan Kandang Open dan Kandang Close House.*

Kandang tipe *open house* mempunyai dinding yang terbuka. Pada umumnya dinding kandang terbuka terbuat dari kayu atau bambu. Sedangkan pada kandang *close house* (merupakan inovasi yang diperkenalkan oleh industri peternakan ayam broiler di USA) biasanya terbuat dari bahan-bahan permanen seperti besi yang dilengkapi atap plavon. Bahan permanen seperti besi dipilih untuk melindungi berbagai alat peternakan yang terdapat di dalamnya.

### 2. *Perbedaan Sirkulasi Udara Kandang Open dan Kandang Close house*

Tipe kandang *open house* dengan dinding yang terbuka cenderung memiliki sirkulasi udara yang terlalu bebas, ini mengakibatkan ternak dapat terpapar udara bebas. Ternak tidak akan terlindung dari panas, dingin, angin, hujan, dan intensitas sinar matahari yang terik. Akibatnya ternak dengan kandang terbuka rawan terhadap berbagai penyakit akibat perubahan udara. Pada kandang *close house* menawarkan sirkulasi udara yang nyaman. Peternak dapat mengatur suhu udara yang diinginkan menggunakan berbagai peralatan yang terdapat di dalam kandang. Bila suhu udara terlalu panas, peternak dapat menggunakan cooling system yang ada untuk mendinginkan suhu di dalam kandang.

### 3. *Perbedaan Higienitas Kandang Open dan Kandang Close House.*

Kandang *open house* (kandang terbuka) sama sekali tidak melindungi ternak dari kontak dengan dunia luar. Akibatnya, ternak sangat rentan terjangkit berbagai penyakit ataupun wabah ternak akibat bakteri dan virus yang tersebar melalui udara. Berbeda dengan konstruksi kandang *close house* yang menawarkan higienitas tingkat tinggi. Ternak terbebas dari kontak dengan dunia luar dan artinya bebas dari segala ancaman penyakit.

### 4. *Perbedaan Biaya Pembuatan Kandang Open dan Kandang Close House.*

Pembuatan kandang ayam tertutup (kandang *close house*) membutuhkan biaya yang relatif jauh lebih mahal dari pada kandang terbuka (kandang *open house*). Peternak perlu membeli bahan-bahan permanen seperti besi, plavon, dan berbagai peralatan pendukung sirkulasi udara dalam kandang seperti pendingin dan kipas angin. Tetapi biaya yang mahal ini menjanjikan suatu keuntungan berlipat karena produksi ternak akan meningkat dan angka kematian ternak akibat berbagai penyakit dapat ditekan.



Kandang tipe closed house adalah kandang tertutup yang dilengkapi blower/exhaust fan untuk mendinginkan/ mengatur suhu kandang. Untuk menghemat listrik maka ditambahkan fitur hemat energi yaitu energi listrik dari Solar Cell dan dari Putaran Exhaust fan.



"Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat kali ini adalah membantu salah satu peternak ayam di daerah Bogor untuk memodifikasi kandang ayamnya dari model open house menjadi closed house," jelas Dr. Herry taat dikonfirmasi oleh jurnalis Indonesiasatu.co.id.

Dr. Herry juga menambahkan bahwa dengan dimodifikasinya kandang menjadi closed house akan menurunkan tingkat kematian ayam ternak dan meningkatkan efisiensi pakan, yaitu rasio pertambahan berat badan per kg terhadap berat pakan per kilogram.

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini, Tim Universitas [Mercubuana](#) Jakarta yang terdiri dari Dr. Ir. Herry Agung Prabowo sebagai Ketua, dan Ir. Farida, MMA, Dr. Agus Ismail sebagai anggota, yang dibantu mitra kerja Harissudin ST, MT dari PT Global Atria Lestari. (hendri)