

BAB IV

HASIL DAN DISKUSI

4.1. Spesifikasi Produk

1. Untuk perangkat keras alat ini memiliki minimum sistem, catu daya, sensor, rangkaian *relay* dan *keypad*.
2. Alat ini bekerja dengan sistem ON- OFF
3. Alat ini memiliki dua buah *setpoint* yang dapat diubah- ubah. Yaitu *setpoint* suhu yang memiliki rentang 0°C - 100°C dan set point kelembaban rentang antara 0% menit- 100%.
4. Kedua *setpoint* ini dapat diatur menggunakan sebuah *keypad*.
5. Prinsip kerja alat :
 - a. *Relay on* dan instalasi pengembunan berfungsi ketika suhu di dalam kandang lebih besar dari set poin.
 - b. *Relay off* ketika suhu di dalam kandang sesuai dengan rentang dari
6. Menggunakan sistem sprayer yang menghasilkan butiran- butiran embun. Hal ini bertujuan agar merata dan air lebih cepat menguap.

4.2. Analisis Kritis Produk

- 1 Tidak dilakukan pengukuran kekuatan pompa dan pengujian perbandingan jumlah *nozzle*. Sehingga tidak diketahui jumlah minimum

menggunakan 1 buah *nozzle*, sehingga tidak efektif untuk seluruh ruang kandang. Adapun mengenai hasil semprotan hanya berupa butiran-butiran embun, belum berupa kabut. Hal ini dikarenakan karena beberapa faktor diantaranya kekuatan pompa dan ketahanan instalasi *sprayer*. Kekuatan pompa yang digunakan dalam penelitian tidak mampu memberi tekanan yang cukup pada lubang *nozzle* yang berukuran kecil untuk menghasilkan pengkabutan. Dalam hal ini jika kekuatan tekanan untuk menekan air diperbesar misal menggunakan kompresor atau alat lain sejenis maka ketahanan instalasi yang tidak memadai, karena dalam pembuatan *nozzle* hanya di lem pada pipa. Ketika tekanan terlalu besar maka menyebabkan kerusakan pada sambungan *nozzle*. Namun dirasa dan sesuai kebutuhan semprotan berupa butiran-butiran sudah cukup untuk memberikan tambahan kelembaban pada saat kenaikan suhu.

- 2 Suhu didalam kandang yang memiliki luasan 0,83m x 0,66m x 0,5m tentunya tidak merata dalam artian suhunya tidak sama. Hal ini diketahui dari hasil pengukuran beberapa tempat dalam area kandang. Pengukuran dilakukan pada jam 14.00 pada tanggal 27 Oktober 2010, diketahui di area yang terkena sinar matahari menunjukkan suhu sekitar 35°C, sedangkan ditempat yang tak mendapat sinar matahari menunjukkan suhu 32°C dan di area antara keadaan di atas suhu menunjukkan 33°C. Perbedaan

mewakili suhu seluruh ruangan kandang dan mekanisme pengaturan area semprotan.

- 3 Belum ditemukannya nilai kelembaban yang dibutuhkan oleh cocakrowo secara akurat.

4.3. Pelajaran yang Diperoleh

Penelitian ini tentu sangat memberikan banyak pengetahuan baru bagi penulis. Dalam proses penelitian penulis banyak mempelajari seputar cocakrowo dan faktor yang mempengaruhi penangkaran. Kandang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan terhadap penangkaran.

Penelitian ini juga memberikan pengetahuan bahwa untuk menyelesaikan masalah harus perhitungkan dan dirancang dengan matang. Proses perancangan yang matang dan didukung dengan studi yang memadai akan memperlancar proses penelitian. Perubahan yang terjadi dalam proses perancangan menambah pengetahuan penulis dalam sistematika penelitian dan perancangan, dimana perancangan diorientasikan pada kebutuhan lapangan atau analisa permasalahan sehingga perubahan yang terjadi tidak menjadi permasalahan dalam proses perancangan terkait kebutuhan.

Penelitian ini juga memberikan ketrampilan khusus kepada penulis tentang perancangan dan pembuatan perangkat yaitu hardware dan software serta integrasi keduanya. Proses perancangan hardware dan software membutuhkan pemikiran yang matang, terkait dengan perancangan perangkat yang solutif