

## ABSTRAK

Usaha sarang burung walet semakin banyak bermunculan dan tidak sedikit yang berhasil mengembangkannya. Hasil produksi (sarang burung walet) yang dapat dipanen dipengaruhi oleh tenaga kerja dan peralatan panen yang dipakai. Penelitian ini dilakukan di salah satu rumah burung walet yang terletak di desa Curahkalak, kecamatan Jangkar, Situbondo. Masalah yang banyak dihadapi oleh peternak burung walet setelah berhasil (sudah ada sarang burung walet, tidak hanya sarang seriti) adalah saat panen sarang burung walet yang seringkali melelahkan, sehingga peralatan yang dipakai haruslah baik, aman, nyaman dan efisien. Dari pengamatan diperoleh perumusan masalah yaitu bagaimana membuat alat panen yang sesuai dengan keinginan para pekerja dan mempermudah pekerjaan tenaga kerja. Dalam memanen sarang burung walet, peralatan yang digunakan ada beberapa macam, mulai dari alat sanggah cermin, tangga, senter dan sekrok. Untuk dapat merancang alat-alat tersebut, diperlukan data *kansei word* dan data antropometri manusia saat menggunakan peralatan tersebut, agar dalam pemakaian nantinya dapat aman dan nyaman serta mengurangi keluhan-keluhan para peternak sarang burung walet yang selama ini selalu menjadi masalah. Metode yang digunakan *kansei engineering*. Pemilihan Metode *kansei engineering* karena dari hasil wawancara dan pengamatan keadaan tempat penelitian yang sangat gelap, dengan kelembaban yang sangat tinggi, bau yang tidak sedap, serta alat yang kurang mendukung dapat menyebabkan pekerja merasa tidak nyaman dan cepat kehilangan konsentrasi dalam bekerja. Dengan memakai metode *kansei engineering*, dapat mempengaruhi psikologi dan pikiran pekerja, sehingga meningkatkan mutu kerja dari pekerja sendiri karena alat yang digunakan sesuai dengan perasaan pekerja (*Kansei Words*).

Pada kondisi awal pekerja mengeluhkan rasa sakit dan ketidaknyamanan di beberapa bagian tubuhnya, terutama pada bagian lengan, leher, kaki, pinggang, bahu dan punggung, karena selama ini pekerja melakukan pemanenan dengan naik ke atas tangga dengan posisi badan dan lengan menengadahkan ke atas secara terus menerus dengan kaki menahan tubuh untuk menjaga keseimbangan.

Untuk mengurangi keluhan dari pekerja terhadap bagian tubuh yang sakit, maka dirancang peralatan panen yang baru. Terlebih dahulu dilakukan penyebaran kuesioner dan pengukuran untuk mengetahui besarnya data antropometri, denyut nadi atau konsumsi pekerja dan model tangga rancangan pilihan dari pekerja. Dengan menggunakan *kansei words* untuk mengetahui perasaan dan permintaan pelanggan.

Fasilitas kerja yang baru dirancang dengan menggunakan data antropometri agar ergonomis. Setelah fasilitas baru diimplementasikan dan dilakukan analisis dengan penyebaran kuesioner *body map* dan pengukuran denyut nadi, maka dilakukan uji *paired comparison* untuk mengetahui perbedaan denyut nadi dan tingkat rasa sakit dari pekerja antara kondisi awal dan sesudah dilakukan perbaikan. Dari hasil pengujian ini dapat dilihat bahwa pekerja mengalami penurunan konsumsi energi yang pada kondisi awal sebesar 48,786 kilo kalori/jam menjadi sebesar 36,6 kilo kalori/jam sehingga mengalami penurunan sebesar 12,186 %. Dengan menggunakan uji *paired comparison* dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan denyut nadi pada saat bekerja antara kondisi awal dan akhir untuk masing-masing pekerja sehingga terjadi penurunan tingkat kelelahan pada pekerja. Dengan menggunakan peralatan panen yang baru, pemanenan sarang burung walet menjadi lebih cepat dan banyak hanya dengan waktu yang singkat. Hal ini dibuktikan dengan waktu pengambilan sarang yang semula 1 sarang burung walet memerlukan rata-rata waktu 35 detik, sekarang menjadi rata-rata 18 detik.