

PERANCANGAN PROSEDUR PEMELIHARAAN AYAM BROILER SESUAI KONSEP 5S UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS

Sri Indriani¹

¹Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Malang

Masuk: 11 April 2010, revisi masuk : 2 Juli 2010, diterima: 14 Juli 2010

ABSTRACT

Broiler poultry owned by KUD Sedy Mulya interlaces cooperation with PT. Surya Gemilang Pratama. According to standard given, poultryman is expected to be able to produce broilers and the average of their weight must be 1.85 kilograms for 35 days and also their death rate must be under 5%. According to data records, KUD Sedy Mulya could not complete standard given by its partner. One of way to increase effectiveness and improve productivity is applying a method known by 5S program (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke).

This research uses Analytical Hierarchy Process (AHP) method to define the criterias and sub criterias and also prioritise them. The next step is designing some improvement suggestion alternatives according to selected sub criterias based on 5S concept and then choosing the best improvement suggestion alternative and applying it. The last step is comparing productivity of previous raising procedure and productivity of 5S concept applied.

According to productivity comparison analysis result, after 5S concept applied, we inform that there is a raising of production by 8.32%, there is a raising of labour productivity by 8.32%, there is a raising of time productivity by 2.19%, there is a raising of food consumed productivity by 16.63%, there is a raising of electricity usage productivity by 15.79%.

Keywords : *Productivity, 5S, Hierarchy.*

INTISARI

Peternakan ayam broiler milik KUD Sedy Mulya menjalin kemitraan dengan PT. Surya Gemilang Pratama. Dalam standar yang ditetapkan, peternak diharapkan mampu mencapai hasil panen dengan bobot rata-rata 1,85 kilogram selama 35 hari dengan rata-rata kematian 5%. Berdasarkan data yang diperoleh, KUD Sedy Mulya tidak dapat memenuhi target standar yang ditetapkan perusahaan mitra. Salah satu cara untuk meningkatkan efektivitas dan meningkatkan produktivitas adalah dengan menetapkan suatu metode yang dikenal dengan program 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*).

Dalam penelitian ini digunakan metode Proses Hirarki Analitik (PHA) untuk menentukan kriteria dan sub kriteria serta melakukan pembobotan terhadap kriteria dan sub kriteria tersebut. Tahapan berikutnya adalah membuat alternatif-alternatif usulan perbaikan berdasarkan sub kriteria terpilih sesuai konsep 5S kemudian memilih dan menerapkan alternatif usulan terbaik. Tahapan terakhir adalah membandingkan produktivitas antara pemeliharaan sebelum dan sesudah perbaikan.

Berdasarkan hasil analisa perbandingan produktivitas, sesudah dilakukan perbaikan prosedur dapat diketahui bahwa ada peningkatan hasil produksi sebesar 8,32%, ada peningkatan produktivitas tenaga kerja sebesar 8,32%, ada peningkatan produktivitas jam kerja sebesar 2,19%, ada peningkatan produktivitas pakan sebesar 16,63% , ada peningkatan produktivitas penggunaan listrik sebesar 15,79%.

Kata Kunci : Produktivitas, 5S, Hirarki.

¹ indri000@yahoo.com

PENDAHULUAN

Peternakan ayam broiler KUD Sedy Mulya, bertempat di Desa Pomahan, Kecamatan Baureno, Bojonegoro adalah salah satu peternakan ayam broiler dengan sistem kandang tertutup yang menjalin kemitraan dengan PT. Surya Gemilang Pratama, anak perusahaan PT. Charoen Pokphand Indonesia yang bergerak dalam bidang pembinaan dan kemitraan dengan para peternak. Dalam standar yang ditetapkan, peternak diharapkan mampu mencapai hasil panen dengan bobot rata-rata 1,85 kilogram selama 35 hari dengan rata-rata kematian 5%.

Berdasarkan data yang diperoleh, KUD Sedy Mulya tidak dapat memenuhi target standar yang ditetapkan perusahaan mitra, yaitu panen pada usia 35 hari dengan bobot rata-rata 1,85 kilogram / ekor dan rata-rata kematian 5%.

Salah satu cara untuk meningkatkan efektivitas dan meningkatkan produktivitas adalah dengan menetapkan suatu metode yang dikenal dengan program 5S. Program 5S adalah suatu program penerapan sikap kerja yang menekankan pada pengelolaan kondisi fisik tempat kerja yang terorganisir pada tenaga kerja. Program 5S merupakan istilah Jepang yang terdiri dari *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke*. Takashi Osada dalam buku Sikap Kerja 5S yang dialih bahasakan oleh Mariani Gandamihardja (2004) menjelaskan definisi 5S (*Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, *Shitsuke*).

Seiri (ringkas) istilah ini berarti mengatur segala sesuatu, memilah sesuai dengan aturan atau prinsip tertentu. 5S berarti membedakan antara yang diperlukan dengan yang tidak diperlukan, mengambil keputusan yang tegas, dengan menerapkan manajemen stratifikasi untuk membuang yang tidak diperlukan itu. *Seiton* (rapi) berarti menyimpan barang di tempat yang tepat atau dalam tata letak yang benar sehingga dapat dipergunakan dalam keadaan mendadak. Ini merupakan cara untuk menghilangkan proses pencarian. *Seiso* (bersih) berarti membersihkan barang-barang sehingga menjadi bersih.

Dalam istilah 5S, berarti membuang sampah, kotoran dan benda-benda asing serta membersihkan segala sesuatu. Pembersihan merupakan salah satu bentuk dari pemeriksaan. *Seiketsu* (rawat) berarti terus menerus dan secara berulang-ulang memelihara pemilahan, penataan dan pembersihannya. Dengan demikian, pemantapan mencakup kebersihan pribadi dan kebersihan lingkungan. *Shitsuke* (rajin) berarti pelatihan dan kemampuan untuk melakukan apa yang ingin kita lakukan meskipun itu sulit dilakukan. Dalam istilah 5S, ini berarti menanamkan (atau memiliki) kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan cara yang benar.

Dewasa ini kesadaran akan perlunya peningkatan produktivitas semakin meningkat karena adanya suatu keyakinan bahwa perbaikan produktivitas akan memberikan kontribusi positif dalam perbaikan ekonomi. Pandangan bahwa kehidupan hari ini harus lebih baik dari kehidupan hari kemarin dan kehidupan hari esok harus lebih baik dari hari ini, merupakan suatu pandangan yang memberi dorongan pemikiran ke arah produktivitas.

Produktivitas sering diartikan sebagai ukuran sampai sejauh mana sumber-sumber daya yang ada sebagai masukan sistem produksi dikelola sedemikian rupa untuk mencapai hasil atau keluaran pada tingkat kuantitas tertentu atau keluaran pada tingkat kuantitas tertentu.

Konsep produktivitas seperti disebutkan di atas sangat terkait dengan pengertian efisiensi dan efektivitas kerja. Suatu industri dikatakan mempunyai produktivitas tinggi jika dapat memanfaatkan sumber daya secara efektif dan efisien. Efisien dapat diartikan sebagai usaha pengelolaan sumber daya yang maksimal, sedangkan efektif lebih ditekankan pada pencapaian hasil/keluaran. Jadi, pengertian produktivitas dapat dikatakan sebagai perpaduan antara efisiensi dan efektivitas.

Secara garis besar produktivitas kerja banyak dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor teknis dan faktor sumber daya manusia (tenaga kerja) yaitu faktor teknis dan faktor manusia.

Dua faktor tersebut pada dasarnya mempunyai peranan masing-masing yang tidak dapat diabaikan. Penggunaan peralatan dengan teknologi tinggi memang akan banyak membantu dalam usaha perbaikan tingkat produktivitas. Namun untuk bidang-bidang kerja tertentu justru berakibat sebaliknya. Produktivitas yang diharapkan naik justru mengalami penurunan. Hal ini bisa terjadi, karena penggunaan peralatan yang modern namun tidak didukung oleh kemampuan manusia dalam pengoperasiannya, maka hanya akan memberikan tambahan masukan (input) saja, sedang kenaikan keluaran tidak sebanding dengan peningkatan keluaran yang dihasilkan.

Pengukuran produktivitas selama ini cenderung lebih banyak mengacu kepada suatu proses produksi yang bersifat fisik, yaitu dengan melakukan konversi terhadap sumber daya ke dalam bentuk nilai mata uang. Konsep ini sesungguhnya belum memadai sebagai indikator ekonomi yang dapat menjelaskan bagaimana proses ekonomi berjalan dengan baik, terutama dalam hal pemanfaatan sumber daya yang ada. Ada kalanya terdapat masukan dan juga keluaran yang sulit untuk dikonversikan ke dalam nilai mata uang, tetapi mempunyai peranan penting dalam penentuan tingkat produktivitas. Masukan ini dikenal dengan istilah masukan bayangan (*invisible input*). Masukan bayangan mencakup aspek manajemen dan organisasi, tingkat pendidikan/pengetahuan, kemampuan teknis, metodologi kerja, sistem insentif, motivasi kerja, lingkungan kerja, dan sebagainya.

Di samping pengukuran produktivitas seperti tersebut di atas, ada yang membagi pengukuran produktivitas menjadi dua kategori, yaitu rasio produktivitas statis dan indeks produktivitas dinamis. Rasio produktivitas statis adalah perbandingan keluaran dengan masukan pada periode waktu yang sama. Sedangkan indeks produktivitas dinamis merupakan indeks yang menggambarkan perubahan tingkat produktivitas dari satu periode ke periode berikutnya.

Model Proses Hirarki Analitik (PHA) atau *Analytical Hierarchy Process* (AHP) diperkenalkan pertama kali oleh Thomas L. Saaty seorang ahli matematika dari Universitas Pittsburg, Amerika Serikat pada era 1970an. Model yang berada di wilayah probabilistik ini merupakan model pengambilan keputusan dan perencanaan strategis. Ciri khas dari model ini adalah penentuan skala prioritas atas alternatif pilihan berdasarkan suatu proses analitis secara berjenjang terstruktur atas variabel keputusan. Adapun bangun dasar konsep matematis yang dipakai adalah matriks (*matrix*). Karenanya pemahaman yang cukup baik tentang konsep matriks akan membantu anda memahami sejumlah konsep dasar dan penggunaan dari model kuantitatif ini. PHA juga banyak digunakan pada pengambilan keputusan untuk banyak kriteria, perencanaan, alokasi sumber daya dan penentuan prioritas dan strategi-strategi yang dimiliki pemain dalam situasi konflik. Selain itu, PHA merupakan analisis yang digunakan dalam pengambilan keputusan dengan pendekatan sistem, dimana pengambil keputusan berusaha memahami suatu kondisi sistem dan membantu melakukan prediksi dalam mengambil keputusan. Proses Hirarki Analitik (PHA) adalah suatu model yang luwes yang memberikan kesempatan bagi perseorangan atau kelompok untuk membangun gagasan-gagasan dan mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asumsi dengan mengkombinasikan pertimbangan dan nilai-nilai pribadi secara logis. (Thomas L. Saaty, 1993 : 28). Proses ini bergantung pada imajinasi, pengalaman dan pengetahuan untuk memberikan pertimbangan. Setelah diterima, PHA menghubungkan elemen-elemen dari bagian lain untuk memperoleh hasil gabungan. Prosesnya adalah mengidentifikasi, memahami dan menilai interaksi-interaksi dari suatu sistem sebagai suatu keseluruhan. Dengan metode ini dimungkinkan untuk mempertimbangkan suatu persoalan sebagai salah satu keseluruhan dan mengkaji interaksi serempak dari berbagai komponen di dalam suatu hierarki.

Proses Hirarki Analitik dapat melacak ketidakkonsistenan dalam pertimbangan dan preferensi semua pihak sehingga para pengambil keputusan mampu menilai kemantapan pemecahan itu. PHA dapat digunakan untuk merangsang timbulnya gagasan untuk melakukan tindakan kreatif dan untuk mengevaluasi keefektifan tindakan tersebut. Selain itu, untuk membantu para pemimpin menetapkan informasi apa yang patut dikumpulkan guna mengevaluasi pengaruh faktor-faktor relevan dalam situasi kompleks.

Sebagai model pengambilan keputusan, PHA mempunyai beberapa keuntungan meliputi kesatuan, kompleksitas, saling ketergantungan, penyusunan hirarki, pengukuran, konsistensi, sintesis, tawar menawar, penilaian dan konsensus, dan pengulangan proses.

Kesatuan, PHA memberi satu model tunggal yang mudah dimengerti, luwes untuk aneka ragam persoalan tidak terstruktur. Kompleksitas, PHA memadukan ancangan deduktif dan ancangan berdasarkan sistem dalam memecahkan persoalan kompleks. Saling ketergantungan, PHA dapat menangani saling ketergantungan elemen-elemen dalam suatu sistem dan tidak memaksakan pemikiran linier. Penyusunan hierarki, PHA mencerminkan kecenderungan alami pikiran untuk memilah-milah elemen-elemen suatu sistem dalam berbagai tingkat berlainan dan mengelompokkan unsur yang serupa dalam setiap tingkat. Pengukuran, PHA memberi suatu skala untuk mengukur hal-hal dan terwujud suatu metode untuk menetapkan prioritas. Konsistensi, PHA melacak konsistensi logis dari pertimbangan yang digunakan dalam menetapkan berbagai prioritas. Sintesis, PHA menuntun ke suatu taksiran menyeluruh tentang kebaikan setiap alternatif. Tawar menawar, PHA mempertimbangkan prioritas-prioritas relatif dari berbagai faktor sistem dan memungkinkan orang memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka. Penilaian dan konsensus, PHA tidak memaksakan konsensus tetapi mensintesis suatu hasil yang representatif dari berbagai penilaian yang berbeda-beda.

Pengulangan proses, PHA memungkinkan orang memperhalus definisi mereka pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimbangan dan pengertian mereka melalui pengulangan.

Proses tersebut dapat diringkas menjadi suatu ikhtisar yang singkat yang dimulai dengan mendefinisikan persoalan dan struktur hirarki dari sudut pandang manajerial. Buat suatu matriks banding berpasangan untuk kontribusi atau pengaruh setiap elemen yang relevan untuk setiap kriteria yang berpengaruh dan berada setingkat di atasnya. Dalam matriks ini, pasangan-pasangan elemen dibandingkan berkenaan dengan suatu kriteria di tingkat yang lebih tinggi. Dalam membandingkan dua elemen lebih cenderung memberi suatu pertimbangan yang menunjukkan dominasi sebagai bilangan bulat, matriks ini memiliki suatu tempat untuk memasukkan bilangan itu dan satu tempat lain untuk memasukkan nilai resiprokalnya. Dapatkan semua pertimbangan yang diperlukan untuk mengembangkan perangkat matriks langkah ke-3. Jika terdapat banyak orang yang ikut serta, tugas setiap orang dapat dibuat sederhana dengan mengalokasikan upaya secara tepat. Pertimbangan ganda dapat disintesis dengan memakai rata-rata geometriknya.

Setelah mengumpulkan data banding berpasangan itu dan memasukkan nilai-nilai kebalikannya beserta entri bilangan 1 (satu) sepanjang diagonal utama, prioritas dicari dan konsistensinya diuji. Ulangi langkah ke-3,4,5 untuk semua tingkat dan gugusan dalam hirarki ini. Gunakan komposisi secara hirarki (sintetis) untuk member bobot vektor-vektor prioritas itu dengan bobot kriteria-kriteria dan jumlahkan semua entri-entri prioritas dari tingkat paling bawah sampai tingkat berikutnya dan seterusnya. Hasilnya adalah vektor prioritas menyeluruh untuk tingkat paling bawah, boleh diambil nilai rata-rata aritmatiknya. Evaluasi konsistensi untuk seluruh hirarki dengan mengalikan setiap indeks konsistensi dengan prioritas kriteria bersangkutan dan menjumlahkan hasil kalinya. Hasilnya dibagi dengan pernyataan sejenis yang menggunakan indeks konsistensi acak, yang sesuai

dengan dimensi masing-masing matriks. Dengan cara yang sama setiap indeks konsistensi acak yang diberi bobot berdasarkan prioritas kriteria yang bersangkutan dan hasilnya dijumlahkan. Rasio konsistensi hirarki itu harus 10 persen atau kurang, jika tindakan itu gagal memperbaiki konsistensi, ada kemungkinan persoalan ini tidak terstruktur secara tepat, yaitu elemen-elemen sejenis tidak dikelompokkan di bawah satu kriteria yang bermakna, maka kita perlu ke langkah nomor 2, meskipun hanya bagian-bagian personalan dan hirarki yang perlu diperbaiki.

Penggunaan metode ini merinci suatu keadaan yang kompleks atau yang tidak berkerangka ke dalam bentuk hirarki, memberi bobot dengan cara membandingkan secara berpasangan. Dan pada akhirnya melakukan sintesis untuk menentukan variabel mana yang dimiliki prioritas dan akan keluar sebagai hasil analisis. Jadi metode PHA ini menggunakan pendekatan analisa terhadap problem yang kompleks melalui dekomposisi dan sintesis yang distrukturkan dalam suatu hirarki.

Menurut Thomas L. Saaty dalam buku Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, hirarki dapat diklasifikasikan menjadi 2 jenis yaitu struktural dan fungsional. Pada Struktural sistem kompleks disusun menjadi bagian-bagian dalam urutan dari atas ke bawah menurut *structural properties* seperti ukuran, bentuk, warna, atau usia. Pada fungsional dalam hirarki fungsional, sistem kompleks disusun menjadi bagian-bagian menurut hubungannya yang penting. Level paling atas yang disebut *focus* terdiri dari hanya satu elemen yaitu tujuan keseluruhan yang luas. Level selanjutnya dapat terdiri dari beberapa elemen walaupun jumlahnya biasanya sedikit antara 5 sampai 9. Karena elemen dalam satu level akan dibandingkan satu sama lain terhadap kriteria pada level di atasnya, elemen dalam setiap level harus mempunyai *magnitude* yang sama. Apabila perbedaannya terlalu besar, harus dalam level yang berbeda.

Tingkat berikutnya harus terdiri atas kriteria untuk mempertimbangkan

berbagai alternatif tadi. Dan tingkat puncak haruslah satu elemen saja, yaitu fokus atau tujuan secara menyeluruh. Kontribusi terpenting dari PHA ini adalah bahwa proses ini memungkinkan manusia untuk mengambil keputusan yang praktis, atas dasar pemahaman tentang pengaruh relatif suatu variabel terhadap variabel lainnya.

PEMBAHASAN

Metode dalam pengumpulan data adalah metode studi lapangan (*Field Research*) yaitu metode penelitian secara langsung dan melakukan pengambilan data dari obyek yang diamati. Adapun teknik pengambilan data dapat dilakukan dengan teknik observasi, wawancara (*interview*), kuisisioner, dokumentasi

Metode pengolahan dan analisa data meliputi Uji validitas dan reliabilitas dengan menentukan kriteria dan sub kriteria prosedur pemeliharaan ayam broiler dan melakukan pembobotan terhadap kriteria-kriteria tersebut dengan mendeskripsikannya dalam metode Proses Hirarki Analitik. Kemudian membuat alternatif-alternatif usulan berdasarkan sub kriteria hasil pembobotan kemudian memilih alternatif usulan terbaik dan menganalisa produktivitas usulan perbaikan terpilih dengan kondisi awal.

Berdasarkan hasil pengolahan data, kuisisioner valid dan reliabel. Sub kriteria yang bisa digunakan adalah penataan gudang stok pakan, penataan tempat pakan, pembersihan/membuang kotoran ayam, pembersihan kotoran pada atap, perawatan *fan*, perawatan *cooling pad*, frekuensi pemberian pakan, frekuensi membersihkan tempat minum, mengenakan alat pelindung diri

Hasil pengolahan data tentang pembobotan kriteria dan sub kriteria dapat dilihat pada Tabel 1,2, dan 3 .

Menghitung Eigen Value

$$\lambda_{max} = \sum_{j=1}^n \frac{jumlah\ kolom}{jumlah\ baris} \times bobot\ normal$$

$$\lambda_{max} = (4,33 \times 0,2498) + (7 \times 0,1616) + (4,5 + 0,2258) + (6 \times 0,1704) + (5 \times 0,1926) = 5,214$$

Tabel 1. Penilaian Responden Kriteria Secara Berpasangan

| Perbandingan | Rataan Geometrik |
|--------------------------|------------------|
| Seiton dengan Seiri | 3 |
| Seiton dengan Seiso | 1 |
| Seiton dengan Seiketsu | 1 |
| Seiton dengan Shitsuke | 1 |
| Seiri dengan Seiso | 1 |
| Seiri dengan Seiketsu | 1 |
| Seiri dengan Shitsuke | 1 |
| Seiso dengan Seiketsu | 2 |
| Seiso dengan Shitsuke | 1 |
| Seiketsu dengan Shitsuke | 1 |

Tabel 2. Matriks Perbandingan Berpasangan

| Kriteria | Seiton | Seiri | Seiso | Seiketsu | Shitsuke |
|----------|--------|-------|-------|----------|----------|
| Seiton | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| Seiri | 1/3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Seiso | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Seiketsu | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Shitsuke | 1 | 1 | 1/2 | 1 | 1 |
| Jumlah | 4,33 | 7 | 4,5 | 6 | 5 |

Menghitung Consistency Index (CI)

$$CI = \frac{(s_{max} - n)}{(n-1)} \dots \dots \dots (1)$$

$$= \frac{(5,2145)}{(5-1)} = 0,0536$$

Menghitung Consistency Ratio (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots \dots \dots (2)$$

$$= \frac{0,0536}{1,12} = 0,0479$$

RI untuk n=5 adalah 1,12
Karena CR bernilai 0,0479 maka sudah dianggap konsisten, sebab nilai CR tidak lebih dari 10%.

Tabel 3. Prioritas Kriteria

| Kriteria | Bobot | Prioritas |
|----------|--------|-----------|
| Seiton | 0,2498 | 1 |
| Seiri | 0,1616 | 5 |
| Seiso | 0,2258 | 2 |
| Seiketsu | 0,1704 | 4 |
| Shitsuke | 0,1926 | 3 |

Menghitung Consistency Ratio (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots \dots \dots (2)$$

$$= \frac{0,0536}{1,12} = 0,0479$$

RI untuk n=5 adalah 1,12
Karena CR bernilai 0,0479 maka sudah dianggap konsisten, sebab nilai CR tidak lebih dari 10%.

Pada analisa ini, produktivitas yang dibandingkan adalah produktivitas parsial.

Sebelum:

Produktivitas dilihat dari jumlah tenaga kerja saja adalah :

$$\text{Produktivitas} = \frac{54.139,25}{12} = 4511,604$$

Produktivitas dilihat dari jumlah jam kerja yang digunakan adalah :

$$\text{Produktivitas} = \frac{54.139,25}{244,75} = 221,2023$$

Produktivitas dilihat dari jumlah pakan yang dipakai adalah :

$$\text{Produktivitas} = \frac{54.139,25}{1572} = 34,4397$$

Sesudah

Produktivitas dilihat dari jumlah tenaga kerja saja adalah :

$$\text{Produktivitas} = \frac{58.643}{12} = 4886,92$$

Produktivitas dilihat dari jumlah jam kerja yang digunakan adalah :

$$\text{Produktivitas} = \frac{58.643}{259,42} = 226,0543$$

Produktivitas dilihat dari jumlah pakan yang dipakai adalah :

$$\text{Produktivitas} = \frac{58.643}{1460} = 40,1664$$

Produktivitas dilihat dari penggunaan listrik adalah :

$$\text{Produktivitas} = \frac{58.643}{13.247.250} = 0,0044$$

Data pengukuran produktivitas parsial di atas dapat ditabulasikan pada Tabel 4 tentang prosedur pemeliharaan ayam broiler sesuai konsep 5S

Tabel 4. Prosedur Pemeliharaan Ayam Broiler Sesuai Konsep 5S

| NO. | KEGIATAN | KETERANGAN | HASIL |
|-------|--------------------------------------|--|-------------------------------|
| 1 | Membersihkan kotoran | 14 hari sebelum DOC datang | 8 jam |
| 2 | Mencuci kandang | 12 hari sebelum DOC datang | 8 jam |
| 3 | Menyemprotkan desinfectan | 10 hari sebelum DOC datang | 3 jam |
| 4 | Memasukkan sekam | 6 hari sebelum DOC datang | 4 jam |
| 5 | Menata Koran | 1 hari sebelum DOC datang | 1 jam |
| 6 | Memasang tempat makanan/minuman | 1 hari sebelum DOC datang | 5 jam |
| 7 | Menyiapkan pemanasan | 7 hari | 2 jam |
| 8 | Merawat fan (blower) | 1 hari sebelum DOC datang | 2 jam |
| 9 | Merawat Cooling pad | 1 hari sebelum DOC datang | 3 jam |
| 10 | Penataan Gudang stock pakan | Karung ditata 10 tumpuk | 2,9 jam |
| 11 | Memberi makan dan minum | 1-7 hari , 4 kali, jenis pakan S10 8-14 hari, 3 kali,jenis pakan S11 15 >, 2 kali, jenis pakan S12 | 42 jam 31,50 jam 84 jam |
| 12 | Membersihkan tempat minum | Setiap hari | 28 jam |
| 13 | Memberikan vaksin | Pertama ayam berusia 13 hari Kedua ayam berusia 19 hari | 0,50 jam |
| 14 | Memasang kanopi pakan | Kanopi digantung | 0,75 jam |
| 15 | Membersihkan kotoran pada atap | Mulai usia 15 hari, dan rutin setiap 5 hari sekali | 5 jam |
| 16 | Mengeluarkan kotoran yang menggumpal | Mulai usia 17 hari dan rutin setiap 3 hari sekali | 14 jam |
| 17 | Menambah sekam | Pada usia 26 hari | 12,25 jam |
| 18 | Penimbangan sample | Setiap 7 hari sekali | 2,50 jam |
| 19 | Mengenakan alat pelindung diri | Sepatu boot, masker,sarung Tangan | - |
| 20 | Panen | - | - |
| Total | | | 259,42 jam |

Produktivitas dilihat dari jumlah pakan yang dipakai adalah :

$$\text{Produktivitas} = \frac{58.643}{1460} = 40,1664$$

Produktivitas dilihat dari penggunaan listrik adalah :

$$\text{Produktivitas} = \frac{58.643}{13.247.250} = 0,0044$$

Data pengukuran produktivitas parsial di atas dapat ditabulasikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Perbandingan Produktivitas

| Uraian | Periode Sebelum | Periode Sesudah | Indeks (%) |
|--|-----------------|-----------------|------------|
| 1 Output (kg) | 54.139,25 | 58.643 | 108,32 |
| 2 Tenaga Kerja (orang) | 8 | 8 | 100 |
| 3 Jam Kerja (jam) | 245,25 | 332,42 | 135,54 |
| 4 Pakan (karung) | 1.572 | 1.460 | 92,88 |
| 5 Listrik (rupiah) | 14.343.600 | 13.247.250 | 92,36 |
| Rasio Produktivitas Parsial | | | |
| 6 Output per tenaga kerja | 4511,604 | 4886,92 | 108,32 |
| 7 Output per jam kerja | 221,2023 | 226,0543 | 102,19 |
| 8 Output per karung pakan | 34,4397 | 40,1664 | 116,63 |
| 9 Output per rupiah penggunaan listrik | 0,0038 | 0,0044 | 115,79 |

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa perbandingan produktivitas, dapat diketahui bahwa target yang ditetapkan perusahaan adalah panen pada usia 35 hari, dengan bobot rata-rata 1,85 kg/ekor dan rata-rata kematian 5 %.

Secara keseluruhan target yang hendak dicapai dapat terpenuhi setelah menerapkan metode 5 S dalam pemeliharaannya untuk meningkatkan produktivitas.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Zainal. 2002. *Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Pedaging*. Penerbit AgroMedia Pustaka, Jakarta

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta

Fadilah, Roni. 2005. *Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial*. AgroMedia Pustaka Jakarta

Mulyono, Joko, *Penerapan 5R di Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala*, Proceeding Seminar Nasional Industrial Service, 29 April 2009, hal.1-16.

Saaty, Thomas L. 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin*. PT Gramedia, Jakarta.