

## **Analisa Potensi Penerapan Produksi Bersih di Rumah Potong Hewan Kota Malang**

### *Analysis of Potential Application of Cleaner Production in Malang Slaughterhouse*

Liliya Dewi Susanawati<sup>1\*</sup>, Ruslan Wirosodarmo<sup>1</sup>, Siti Desiree Nasfhia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang 65145

<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang 65145

\*Email korespondensi: [liliya\\_10@ub.ac.id](mailto:liliya_10@ub.ac.id)

#### **ABSTRAK**

Rumah Potong Hewan merupakan salah satu industri yang saat ini dituntut untuk berkembang. Permintaan bahan baku untuk industri daging sapi secara langsung telah menyebabkan industri RPH ikut berkembang dan harus menaikan kapasitas produksinya. Indonesia telah menentukan SNI untuk hasil produksi RPH, yaitu daging yang berkualitas Aman, Sehat, Utuh, dan Halal (ASUH). Atas dasar tersebut RPH dituntut untuk melakukan proses produksi yang bersih dan aman demi menjaga kualitas daging olahannya. Rumah Potong Hewan Kota Malang merupakan salah satu tempat penampungan dan pemotongan sapi yang diakui kualitasnya, namun sayangnya belum memaksimalkan pengelolaan lingkungan dan memanfaatkan produk sampingnya sebagai nilai tambah untuk perusahaan. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi sistem manajemen lingkungan di RPH Kota Malang untuk mengetahui strategi produksi bersih yang dapat diterapkan dalam rangka optimalisasi kualitas RPH. Penelitian dilakukan dengan metode observasi lapang, wawancara, serta kuesioner. Jenis metode yang digunakan dalam menganalisa strategi atau potensi penerapan produksi bersih di RPH Kota Malang, adalah metode analisis SWOT dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif melalui pembobotan atau skoring. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa saat ini kondisi RPH berada dalam kuadran II, yaitu dimana RPH harus melakukan diversifikasi strategi dalam pengelolaan lingkungannya. Penelitian ini memberikan rekomendasi strategi apa saja yang dapat dilakukan dalam rangka memperbaiki kualitas lingkungan, yaitu: (1) Penerapan sistem *screening* awal dan evaluasi lingkungan, (2) Pemanfaatan limbah padat untuk pupuk dan biogas, (3) Perapihan sistem manajemen K3, (4) Menerapkan HACCP, (5) *Re-design* IPAL, (6) Pelatihan dan penambahan tenaga kerja.

Kata Kunci : Analisis swot, produksi bersih, rumah potong hewan (rph),

#### **Abstract**

*Slaughterhouse is one of industry that is currently required to thrive. Demand for beef has directly led to industrial slaughterhouses must follow to grow and increase its production capacity . Indonesia has set the standard for the production of slaughterhouses, meat quality is in accordance with the SNI. Slaughterhouses are required to carry out clean production processes, in order to maintain the quality of the meat. Malang Slaughterhouse was recognized for the quality, but unfortunately the environmental management is not maximized and they didn't take advantage of the side product as an income for the company. This research aim to identify and to evaluate the environmental management system at Malang Slaughterhouse, and to finally found the cleaner production strategic that can be applied to optimize quality of Malang Slaughterhouse. The research is conducted with field observation, interview and questionnaire. Kind of method that used in analyzing the potential application of the cleaner production is SWOT analysis method. The results of this research invent that existing condition of Malang Slaughterhouse being in quadrant 2 of SWOT Matrix. This research then provides several recommendations to fixing the quality of slaughterhouse environment, which are: (1) Application of the early screening and environment evaluating, (2) utilize solid waste to produce biogases or fertilizer, (3)*

*fixing the occupational health and safety management system, (4) Applying HACCP standards, (5) Re-design the installation of waste water processing, (6) training and addition of worker.*

*Keywords : SWOT analysis, cleaner production, slaughterhouse.*

## PENDAHULUAN

Manusia dalam proses kelangsungan hidupnya membutuhkan makanan untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari. Makanan memiliki kandungan tertentu yang dibutuhkan oleh tubuh manusia, sehingga makanan menjadi sumber energi yang dibutuhkan manusia untuk menjalani kehidupan. Salah satu kandungan yang dibutuhkan oleh manusia adalah protein. Protein memiliki fungsi yang sangat penting bagi tubuh antara lain untuk pertumbuhan, memperbaiki sel-sel yang rusak, sebagai bahan pembentuk plasma kelenjar, hormon, dan enzim, serta sebagai cadangan energi jika karbohidrat sebagai sumber energi utama tidak mampu mencukupi, dan menjaga keseimbangan asam-basa darah (Kementerian Pertanian, 2005). Salah satu sumber protein adalah daging. Daging sapi memiliki kandungan protein yang paling tinggi jika dibandingkan dengan daging hewan lainnya. Protein dari daging sapi ini disebut protein hewani yang mempunyai struktur asam amino yang mirip dengan manusia. Selain itu, daya cerna protein hewani jauh lebih baik dibandingkan dengan protein nabati (dari tumbuh-tumbuhan).

Pertumbuhan penduduk yang pesat menyebabkan kebutuhan akan bahan makanan juga meningkat. Contohnya di Indonesia, karena masyarakatnya banyak yang senang mengkonsumsi daging menyebabkan industri peternakan berkembang pesat. Selain itu, salah satu industri yang ikut berkembang adalah Rumah Potong Hewan (RPH), dimana RPH merupakan industri yang mengelola sapi ternak menjadi daging yang siap di oleh. Data yang diperoleh di Badan Pusat Statistik di Indonesia, menunjukkan bahwa jumlah ternak sapi yang dipotong di RPH dan di luar RPH pada rentang tahun 2012-2013 mengalami penurunan. Tercatat 1.421.319 ekor sapi potong pada tahun 2012 dan 1.326.395 ekor sapi potong pada tahun

2013. Hal serupa di alami oleh jenis hewan lain yaitu kerbau, kuda, kambing, domba, dan babi (Badan Pusat Statistik, 2013).

RPH dituntut untuk menghasilkan daging sebanyak mungkin untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di Indonesia, selain itu juga dituntut untuk menghasilkan daging yang berkualitas Aman, Sehat, Utuh dan Halal (ASUH) seperti pada SNI 3932:2008 tentang Mutu Karkas dan Daging Sapi. Atas dasar tersebut, RPH dituntut pula untuk melakukan proses produksi bersih demi menjaga kualitas dagingnya mulai dari awal hingga akhir produksi. Salah satu masalah yang sering muncul adalah limbah yang dihasilkan oleh RPH yang dapat mencemari lingkungan disekitarnya. Limbah yang dihasilkan RPH umumnya mengandung bahan organik tinggi karena terdiri dari sisa-sisa pemotongan hewan seperti kotoran, lemak, darah, isi perut, lemak, dan serpihan daging yang tidak utuh. Sehingga limbah RPH berpotensi menjadi media bagi bakteri untuk menyebarkan penyakit bagi lingkungannya, selain itu limbah yang dihasilkan RPH baik padat maupun cair memiliki bau yang menyengat, yang dapat mengganggu masyarakat disekitar RPH karena bau busuknya.

Strategi pengelolaan limbah pada umumnya yang dilakukan adalah strategi pengolahan dan pembuangan limbah atau biasa disebut strategi *end of pipe*, namun strategi ini tidak mampu untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan secara maksimal karena adanya berbagai kendala dalam pengolahan limbah. Apalagi strategi ini lebih bersifat mengurangi dampak akibat limbah saja, bukan pencegahan timbulnya dampak produksi. Terdapat sebuah konsep yang dapat diterapkan dalam pengelolaan suatu industri yang ramah lingkungan yaitu konsep produksi bersih. Produksi bersih merupakan strategi pengelolaan lingkungan yang bersifat preventif, terpadu dan diterapkan secara kontinyu pada proses produksi, sehingga dapat mencegah

timbulnya dampak yang merugikan bagi manusia maupun lingkungan.

Rumah Potong Hewan (RPH) Gadang merupakan salah satu tempat penampungan dan pemotongan sapi di Kota Malang yang menerapkan strategi pengolahan limbah *end of pipe*. RPH Kota Malang merupakan salah satu RPH yang diakui kualitasnya, namun sayangnya belum memanfaatkan limbah hasil buangnya sebagai nilai tambah untuk perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi *existing* dari RPH Kota Malang sebagai dasar penentuan strategi untuk menerapkan sistem Produksi Bersih.

#### BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan mulai bulan April 2015 sampai Mei 2015. Tempat penelitian dilaksanakan di Rumah Potong Hewan Kota Malang, Jalan Kolonel Sugiono no.176 Kecamatan Sukun, Malang, Jawa Timur.

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan metode *action research* yaitu peneliti terjun langsung ke objek yang diteliti dan untuk menggambarkan kondisi *existing* dari RPH Kota Malang digunakan metode analisis SWOT.

#### Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dibutuhkan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara, penyebaran kuesioner dan observasi lapang. Data yang dibutuhkan antara lain sistem manajemen lingkungan yang ada di RPH Kota Malang, data kandungan limbah, keadaan peralatan, kondisi lingkungan di RPH Kota Malang dan data pendukung lainnya

#### Metode Analisis

Kondisi lingkungan di RPH Kota Malang dan strategi penerapan manajemen lingkungan yang baik dapat diketahui melalui metode analisis SWOT yang telah dijelaskan pada tinjauan pustaka yaitu menganalisis *Strength*, *Weakness*, *Opportunity*, dan *Threats* (kekuatan, kelemahan, kesempatan, dan ancaman) dari RPH Kota Malang. Analisis tersebut merupakan analisa kualitatif yang nantinya akan disajikan dalam bentuk kuantitatif melalui pembobotan dan pemberian skor.

Tahapan dari analisis SWOT adalah:

1. Identifikasi variabel
2. Klasifikasi variabel
3. Penentuan bobot variabel
4. Penentuan skala variabel
5. Penentuan skor aspek SWOT
6. Menghitung *strenght posture* dan *competitive posture*
7. Menggambarkan ordinat pada kuadran SWOT
8. Menentukan rekomendasi strategi

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Kondisi Perusahaan

RPH memiliki luas lahan 1,1 hektar yang dibagi menjadi bagian-bagian seperti kandang permanen, kandang sementara, ruang pemotongan, ruang distribusi. PD RPH Kota Malang berada dibawah pengawasan Dinas Peternakan Kota Malang, yang kantornya berada dalam satu lingkungan dengan RPH. PD. RPH Kota Malang menyediakan fasilitas kandang dan peralatan untuk pemotongan untuk masyarakat umum dan juga dilengkapi dengan klinik pemeriksaan hewan. PD RPH Kota Malang memiliki fasilitas pemotongan sapi, kambing dan babi. Pemotongan sapi dan babi dilakukan di kandang pusat RPH Kota Malang, namun tempat pemotongan dan metode pemotongannya berbeda, sedangkan untuk kambing memiliki kandang sendiri di daerah sekitar Pasar Sukun. Skala pemotongan di RPH berkisar antara 30 - 50 ekor sapi/hari, dengan rata-rata pemotongan 40 ekor/hari. karkas, selain itu juga RPH menghasilkan bagian-bagian lain dari hewan khususnya sapi, seperti kulit, *jeroan*, tulang kaki, kepala, dan bagian-bagian lainnya. Hasil produksi tersebut di distribusikan oleh RPH ke pasar-pasar yang ada di Kota Malang, distribusi tersebut dilakukan terjadwal setiap harinya.

Sumber energi yang digunakan oleh RPH berasal dari PLN, konsumsi listrik kantor dan kandang dibuat terpisah sehingga tidak mengganggu satu sama lainnya. Perusahaan juga dilengkapi dengan *genset* untuk mencegah terhentinya proses produksi apabila terjadi pemadaman listrik. Sumber air di RPH tidak menggunakan air PAM melainkan menggunakan sumur, RPH memiliki 6 sumur yang dipompakan

menuju tandon air yang dimiliki oleh RPH. Air dicampurkan dengan EM4 dengan rasio 1:100 dan didiamkan selama 3 hari sebelum dipindahkan menuju tandon air lainnya untuk digunakan dalam proses produksi. Pertimbangan perusahaan tidak menggunakan air PAM adalah karena di dalam air PAM sudah terkandung zat lainnya dalam proses penyediaan air, sementara untuk air tanah atau air sumur sendiri masih murni dan lebih baik untuk proses produksi di RPH. RPH Kota Malang memiliki 3 buah kandang permanen yang masing-masing dari kandang permanen memiliki kapasitas >70 ekor sapi. Kondisi dari kandang permanen di RPH Kota Malang saat dilakukan observasi menyebarkan bau tidak enak dan juga sangat kotor karena banyak sekali kotoran dari sapi, akan tetapi pihak RPH mengaku bahwa kandang tersebut dibersihkan setiap hari dan kotoran sapi akan di tampung untuk dijadikan pupuk kandang. Sumber makanan dari hewan sapi didapat dari petani rumput disekitar RPH.

#### **Sistem Manajemen**

PD. RPH Kota Malang memiliki 48 orang karyawan tetap yang dibagi menjadi beberapa bagian. Sebanyak 14 orang karyawan memiliki tugas pada bidang produksi, yaitu jam operasional malam hari yaitu pukul 23.00 WIB - 07.00 WIB dan 34 bertugas pada jam operasional kantor yaitu pukul 09.00 - 16.00 WIB. Sistem manajemen yang dicanangkan oleh RPH Kota Malang antara lain, sistem manajemen pemeliharaan, sistem *Quality Control* pada karkas, serta manajemen kesehatan dan keselamatan kerja.

Manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (K3) meliputi beberapa aspek, antara lain standard keselamatan pekerja terutama para pekerja atau karyawan yang bekerja pada proses produksi atau pemotongan hewan, pemeriksaan kesehatan kepada para pegawai, dan juga memberikan asuransi kepada karyawan. Manajemen atau sistem K3 yang dibuat oleh perusahaan ternyata belum sepenuhnya berjalan dengan baik. Perlindungan keselamatan dan kebersihan para pegawai yang bekerja pada proses produksi sangat minim, padahal RPH memiliki dokumen standard K3 pada

karyawan. Observasi lapang membuktikan, bahwa para karyawan yang bekerja di malam hari atau pada saat proses produksi hanya menggunakan sepatu *boots* karet, kaos dan celana panjang, serta beberapa ada yang menggunakan masker. Menurut standar K3 dan juga kebersihan tentunya, seharusnya para pekerja dilengkapi dengan *cattlepack* atau baju kandang, masker, penutup kepala, sarung tangan dan juga penutup telinga serta sepatu *boots*.

Bidang pemeliharaan bertanggung jawab terhadap kondisi peralatan-peralatan di RPH. Bidang pemeliharaan bertugas untuk melakukan pengontrolan kondisi peralatan setiap harinya, melakukan perbaikan apabila terjadi kerusakan, dan tentu saja perawatan terhadap seluruh peralatan. Pengecekan dan perawatan peralatan dilakukan setiap hari pada saat sebelum dan sesudah produksi, hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada peralatan yang dapat menyebabkan terganggunya proses pemotongan, sehingga dapat menimbulkan kerugian pada perusahaan. Bidang pengecekan tentu memiliki SOP dalam melakukan perawatan terhadap peralatan di RPH, SOP tersebut harus dipahami oleh seluruh karyawan yang bertugas di bagian produksi RPH agar semua karyawan dapat menjaga peralatan-peralatan yang ada di RPH. Kondisi yang terjadi di lapang memang benar bahwa kandang dibersihkan setiap harinya dengan SOP yang sudah ada, peralatan juga diberikan pelumas sebelum waktu operasional produksi dan setelah produksi juga peralatan dibersihkan dengan hati-hati.

Rumah Pemotongan Hewan yang baik harus memiliki standard kualitas terhadap produk yang dihasilkan. Untuk itu RPH Kota Malang memiliki klinik kesehatan hewan untuk memeriksa kesehatan dan keamanan dari hewan potong baik sebelum maupun sesudah dipotong. Hal tersebut bertujuan untuk melindungi masyarakat yang mengkonsumsi karkas dari penyakit dari hewan yang berbahaya seperti sapi gila. Kualitas hewan dan daging atau karkas sangat dijaga oleh RPH Kota Malang, sehingga dari bagian pemotongan hewan akan mengawasi dan mengevaluasi setiap

harinya yaitu berperan sebagai seorang *Quality Control (QC)*.

Sesuai dengan SNI 01-6159-1999 tentang Rumah Pemotongan Hewan, RPH yang baik harus memiliki sistem Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP). HACCP merupakan sistem yang digunakan untuk mengawasi proses untuk mengetahui, mengukur serta mengendalikan bahaya yang mungkin muncul yang dapat mengganggu kualitas dan keamanan produk. RPH Kota Malang belum sepenuhnya menerapkan sistem HACCP pada proses produksi, saat ini RPH Kota Malang hanya melakukan identifikasi kesehatan dan kualitas pada hewan dan karkas, sementara pada proses produksi perlu ditentukan titik-titik kritis mana saja yang dapat menimbulkan bahaya pencemaran pada hewan dan daging. Proses produksi yang panjang sangat memungkinkan terjadinya perkembangan bakteri di tempat produksi, untuk itu sangat diperlukan pengawasan pada titik-titik tertentu produksi atau dalam HACCP disebut titik kritis untuk tetap menjaga kualitas dari daging sapi potong.

#### **Proses Produksi**

RPH Kota Malang Memiliki proses produksi sebagai berikut:

1. Penerimaan hewan potong dan penampungan hewan
2. Pemeriksaan ante mortem
3. Persiapan pematangan
4. Pematangan
5. Pengulitan dan pematangan karkas
6. Pencucian organ dalam
7. Pemeriksaan post mortem
8. Pengangkutan karkas
9. Pembersihan

#### **Penanganan Limbah**

Limbah yang dihasilkan oleh RPH terdiri dari limbah padat, limbah cair serta limbah udara. Limbah cair yang dihasilkan oleh RPH antara lain adalah limbah hasil pembersihan kandang, pencucian sapi, darah, lemak, dan sanitasi. Limbah padat yang dihasilkan oleh RPH Kota Malang yang paling banyak adalah limbah kotoran hewan, sedangkan limbah udara adalah gas dari sapi dan juga bau menyengat dari kandang dan kotoran sapi.

Penanganan limbah cair di RPH Kota Malang menggunakan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) sederhana yang berupa sistem filtrasi menggunakan bebatuan dan ijuk, ). Limbah yang dihasilkan dari seluruh *station* yang ada di RPH dialirkan menggunakan saluran-saluran menuju ke IPAL yang berada di antara ruang pematangan dan ruang pembersihan isi perut/jeroan. Pihak RPH tidak melakukan uji kualitas effluen pada IPAL, yang melakukan uji secara berkala adalah BLH Jawa Timur.

Hasil uji kandungan BOD, COD dan NH<sub>3</sub> dari kandungan limbah di inlet, Dapat dilihat bahwa kandungan BOD, COD maupun NH<sub>3</sub>-N dari limbah cair RPH di inlet sangat jauh melebihi baku mutu limbah RPH, kadar BOD mencapai 1427 mg/L, COD 4030 mg/L, dan NH<sub>3</sub>-N mencapai 294,4 mg/L, dengan metode pengolahan limbah cair di RPH yang hanya menggunakan ijuk dan batu kali, dapat dibayangkan bahwa pengolahan limbah dengan metode filtrasi tersebut tidak akan berpengaruh banyak pada penurunan kadar BOD, COD, maupun NH<sub>3</sub>-N pada limbah cair dari proses produksi.

#### **Analisis Data**

Hasil observasi di RPH Kota Malang, dapat ditentukan beberapa variabel internal maupun eksternal yang mempengaruhi penentuan strategi penerapan produksi bersih yang dapat dilakukan. setelah menentukan variabel-variabel tersebut, dilakukan pengelompokan variabel berdasarkan klasifikasi variabel tersebut, apakah merupakan kekuatan, kelemahan, peluang, atau ancaman. Pengelompokan variabel. Setelah melakukan pengelompokan variabel, tahap selanjutnya adalah penentuan bobot tiap variabel.. Selanjutnya dilakukan penyebaran kuesionair untuk 3 orang responden, Penyebaran kuesioner dilakukan kepada 3 responden agar dapat diketahui rata-rata dari skala yang diberikan oleh ke 3 orang responden, dan mencegah penilaian secara subjektif. Nilai dari skala berkisar antara 1 – 4, dengan nilai 4 yaitu sangat penting dan 1 yaitu tidak penting. Tahap selanjutnya yaitu menentukan faktor-faktor kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman apa saja

yang memiliki nilai rata-rata *rating* tertinggi yang artinya dianggap paling penting, untuk mengetahui skala prioritas dalam perumusan strategi. Masing-masing dari tiap faktor harus disamakan jumlahnya, dalam hal ini peneliti mengambil masing-masing 5 faktor yang memiliki nilai rata-rata tertinggi untuk dijadikan skala prioritas. Setelah dilakukan skala prioritas, maka dihitung skor dari masing-masing variabel yaitu perkalian antara bobot dengan skala, untuk *strength* atau kekuatan skornya bernilai positif (+) sementara untuk *weakness* atau kelemahan skornya bernilai negatif (-). Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penentuan Bobot, Skala dan Skor Variabel Kekuatan dan Kelemahan

VARIABEL	bobot	Skala	Skor
<b>KEKUATAN</b>			
SOP Proses Produksi	0.07	4	0.28
Kelengkapan sarana dan prasarana	0.07	4	0.28
Manajemen pemeliharaan	0.07	3.666667	0.256667
Kualitas daging potong	0.09	4	0.36
Kualitas hewan	0.09	4	0.36
			1.536667
<b>KELEMAHAN</b>			
Kekurangan jumlah pegawai	0.03	2	-0.06
Proses yang kurang efektif dan efisien	0.05	3	-0.15
Pengolahan limbah tidak maksimal	0.05	3	-0.15
SOP tentang K3 tidak dijalankan dengan baik	0.05	3	-0.15
Kendaraan angkutan distribusi tidak sesuai SNI	0.03	2.666667	-0.08
			-0.59

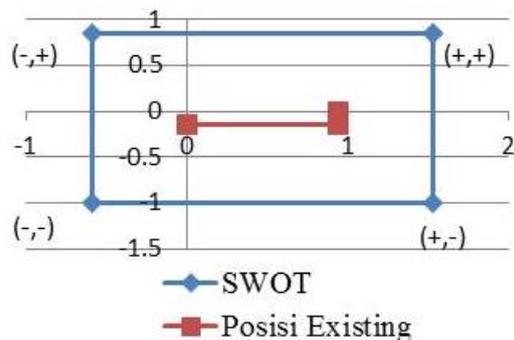
Perhitungan skor untuk analisis eksternal memiliki tahapan yang sama dengan analisis internal. Untuk peluang atau *opportunities* bernilai positif (+) dan

untuk ancaman atau *threat* bernilai negatif (-).

Tabel 2. Penentuan Bobot dan Skor Variabel Peluang dan Ancaman

VARIABEL	Bobot	Rating rata-rata	Skor
<b>PELUANG</b>			
Harga bahan baku	0.03	3.66667	0.11
Harga jual daging potong	0.03	4	0.12
Pemanfaatan petani rumput untuk pakan ternak	0.05	3.33333	0.16667
Budaya konsumtif masyarakat terhadap daging	0.03	3	0.09
Kebutuhan Pasar	0.1	3.66667	0.36667
			0.85333
<b>ANCAMAN</b>			
Nilai tukar mata uang rupiah	0.06	3	-0.18
Fluktuasi harga bahan bakar	0.1	3.66667	-0.3667
Perubahan gaya hidup masyarakat	0.05	3	-0.15
Stabilitas politik nasional	0.06	3	-0.18
Ancaman turunnya minat masyarakat	0.04	3	-0.12
			-0.9967

Setelah mendapatkan skor, maka skor dari masing-masing faktor di total untuk mendapatkan *strength posture* dan *competitive posture*. Dari hasil penjumlahan didapatkan skor total dari kekuatan adalah 1.536667, kelemahan -0.59, peluang 0.85333, dan ancaman -0.9967. *Strength posture* didapat dari penjumlahan antara kekuatan dan kelemahan, *competitive posture* didapatkan dari penjumlahan antara peluang dan ancaman. Hasil perhitungan dari *strength posture* adalah sebesar 0.946667 dan dari *competitive posture* adalah sebesar -0.14333. *Strength posture* kemudian menjadi sumbu X dan *competitive posture* menjadi sumbu Y dalam grafik/matriks SWOT.



Gambar 1. Grafik Analisis SWOT

Dapat dilihat pada Grafik 4.1 bahwa kondisi RPH saat ini berada di kuadran II yaitu dimana kuadran II merupakan posisi dimana RPH sedang berada di posisi yang baik akan tetapi akan menghadapi banyak tantangan besar kedepannya. Strategi yang paling tepat untuk dilakukan ketika suatu perusahaan berada di kuadran II adalah strategi diversifikasi, yaitu strategi pengembangan produk untuk meningkatkan daya saing eksternal, serta memperbanyak strategi taktis yang dilakukan terutama dalam langkah-langkah pembenahan internal perusahaan yang akan berpengaruh terhadap kesiapan RPH dalam menghadapi tantangan yang berasal dari eksternal.

### Rekomendasi Strategi

Setelah melakukan analisa kondisi saat ini di RPH Kota Malang, dapat diketahui bahwa RPH Kota Malang perlu melaksanakan beberapa perbaikan dalam rangka penerapan produksi bersih. Dari hasil analisis SWOT diketahui bahwa strategi yang dapat digunakan dalam kondisi RPH saat ini adalah strategi diversifikasi. Untuk itu penulis memberikan beberapa rekomendasi yang dapat dilakukan untuk perbaikan di RPH Kota Malang. Strategi tersebut antara lain:

1. Menerapkan sistem *screening* awal dan evaluasi lingkungan.

Strategi ini merupakan strategi yang paling sederhana, jika dapat diterapkan akan memperbaiki kondisi lingkungan dan proses produksi lebih ramah lingkungan. Beberapa opsi yang dapat dilakukan dalam penerapan strategi ini adalah, melakukan standarisasi pakaian tenaga kerja, termasuk masker, sepatu, dan perlengkapan lainnya untuk mencegah pertukaran bakteri,

memberikan pengarahan terhadap pekerja tentang pentingnya menjaga kebersihan pada proses produksi karena mempengaruhi mutu daging, membuat SOP produksi untuk memudahkan pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya, menjaga kebersihan ruang produksi, membersihkan seluruh peralatan langsung saat selesai digunakan agar lemak dan darah tidak sulit dibersihkan dari peralatan.

2. Memanfaatkan limbah padat untuk pembuatan pupuk kandang dan biogas. RPH Kota Malang setiap harinya menampung lebih dari 100 sapi di kandang permanen, kotoran yang dihasilkan oleh sapi dapat dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk kandang ataupun biogas. Selama ini pembuatan pupuk, kompos, dan biogas dilakukan oleh pihak ketiga yaitu diberikan ke TPA Supiturang. Jika pihak RPH mau mengelolanya sendiri maka keuntungan dari penjualan pupuk kandang akan menambah pemasukan untuk pihak RPH. Keuntungan pihak RPH menjual pupuk kandang akan lebih besar daripada sekedar menjual kotoran sapi ke pihak ketiga. Selain itu jika RPH memanfaatkan kotoran sapi untuk membuat biogas dengan pembuatan *digester plant* sendiri maka keuntungan yang dapat diperoleh oleh pihak RPH juga akan meningkat. Setiap satu ekor sapi menghasilkan kurang lebih 2 m<sup>3</sup> biogas perhari, jika rata-ratas stok sapi di RPH Kota Malang mencapai 100 ekor/hari maka dapat diperoleh:

$$\begin{aligned} \text{Produksi biogas} &= 100 \text{ ekor/hari} \times 2 \\ &= 200 \text{ m}^3/\text{hari} \end{aligned}$$

Menurut Padmono dan Mulyanto (1995), kadar metan yang dihasilkan adalah 60%, maka potensi biogas yang dapat digunakan untuk menghasilkan listrik adalah 120 m<sup>3</sup>/hari. Estimasi pembuatan *biodigester plant* menurut departemen Pertanian (2010) adalah Rp 100.000.000,-Pembuatan *biodigester* oleh RPH sendiri akan memberikan penghematan terutama pada penggunaan listrik untuk keperluan kandang hewan.

1. Merapihkan lagi sistem manajemen K3. Salah satu kelemahan yang dimiliki oleh PD. RPH Kota Malang adalah pengawasan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja.

K3 merupakan aspek yang sangat penting dalam industri apapun, untuk mencapai kualitas RPH yang maksimal maka perlu dilakukan lagi perapihan sistem manajemen K3. Aspek yang perlu diperhatikan antara lain yaitu keamanan dan keselamatan pekerja, maka perlu diberlakukan standarisasi kerapihan atau pakaian dan perlengkapan pekerja dalam proses produksi, perbaikan kandang transit untuk mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan, serta mencegah rusaknya sarana dan prasarana yang ada di RPH Kota Malang. Penggunaan *cattlepack* untuk pekerja di lapangan akan mejadi salah satu tindakan preventif atau pencegahan, yang nantinya akan lebih hemat jika para pekerja disediakan *cattlepack* dan perlengkapan lainnya daripada harus membiayai pekerja untuk pengobatan apabila sakit.

## 2. Menerapkan sistem HACCP

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa sistem HACCP sangat penting untuk diterapkan di RPH, sehingga untuk memiliki daya saing yang lebih dibandingkan dengan RPH lainnya PD RPH Kota Malang harus mulai menerapkan sistem HACCP, karena untuk mencapai standar internasional salah satu syaratnya adalah memiliki sistem HACCP dalam perusahaan. Selain itu juga sistem HACCP dapat menjadi salah satu metode untuk strategi pencegahan terjadinya bahaya yang dapat merugikan berbagai pihak, sehingga dibutuhkan perbaikan dan implementasi sistem HACCP di RPH Kota Malang.

## 3. Re-design IPAL

IPAL yang dimiliki oleh RPH Kota Malang sangat sederhana, yaitu hanya dengan proses filtrasi oleh ijuk dan bebatuan, sehingga dirasa perlu untuk mendesain ulang IPAL agar limbah cair yang dihasilkan oleh proses produksi dapat diolah dengan maksimal hingga menghasilkan air yang aman untuk dibuang ke sungai maupun diolah lagi untuk menjadi air baku. Pihak RPH juga harus memiliki hasil analisis limbah yang dihasilkan, agar dapat menjadi salah satu pertimbangan evaluasi IPAL untuk melakukan re-design IPAL.

## 4. Pelatihan tenaga kerja atau penambahan tenaga kerja

Permasalahan yang dihadapi oleh RPH Kota Malang salah satunya adalah tenaga kerja yang minim, saat proses produksi tenaga kerja yang ada di jam operasional hanya 12 orang untuk mengerjakan seluruh proses produksi mulai dari persiapan hingga pembersihan kandang, hal tersebut sangat tidak efisien dan membuat para pekerja harus bekerja dengan terlalu berat. Untuk itu salah satu strategi yang dapat diterapkan oleh RPH Kota Malang adalah melakukan penambahan tenaga kerja dan juga pelatihan tenaga kerja terutama masalah SOP Proses produksi dan manajemen lingkungan. Sehingga nantinya PD. RPH Kota Malang mampu meningkatkan produktivitasnya dan mampu menjadi RPH berdaya saing nasional maupun internasional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2013. *Jumlah Ternak yang Dipotong di Rumah Potong Hewan dan Di Luar Rumah Potong Hewan yang Dilaporkan (Ekor), 2000 – 2013*. Di akses 25 Januari 2015 pukul 20.15 WIB. [http://www.bps.go.id/tab\\_sub/view.php?tabel=1&daftar=1&id\\_subyek=24&notab=13](http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&daftar=1&id_subyek=24&notab=13)
- Baller, G., Bethke, U. & Wiemer, H.J. 1982. *The situation Regarding The Possibilities of Waste Utilization in The Food Industry "Gurke III". Research report 10301309703 Part I, Schlachthoefe. The Federal Environment. Bureau.*
- BAPEDAL. 1998. *Produksi Bersih di Indonesia. Laporan Tahunan. Badan Pengendalian Dampak Lingkungan. Jakarta.*
- Departemen Pertanian. 2010. *Pedoman Teknis Kegiatan Penataan Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Tahun Anggaran 2010. Republik Indonesia.*
- Hunger, David J. Thomas L. Wheelen. 1996. *Manajemen Strategis*. Andi. Jogjakarta.
- Padmono, Joko & Mulyanto, Adi. 1995. *Penelitian Penanganan Limbah Padat di Rumah Potong Hewan (RPH) Cakung.*

- Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. Jakarta
- Pudjiastuti, L. 1999. *Produksi Bersih*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta
- Republik Indonesia. 2010. *Peraturan Menteri Pertanian RI No.13/Permentan/OT.140/1/2010 tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia dan Unit Penanganan Daging (Meat Cutting Plant)*. Republik Indonesia.
- Salusu, J. 1996. *Pengambilan Keputusan Strategik Untuk Organisasi Publik dan Organisasi Non-Profit*. PT. Gramedia, Jakarta.
- Situmorang dan Dilham. 2007. *Studi Kelayakan Bisnis*. USU Press, Medan.
- UNEP dan UNIDO. 1996. *Guidance Manual (How to Establish and Operate Cleaner Production Centres)*. Di akses 1 Februari 2015. <http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/WEBx0072xPA-CPcentre.pdf>
- United Nations Environment Programme (UNEP). 2003. *Cleaner Production Assesment in Industries*. Di akses: 1 Februari 2015 [http://www.uneptie.org/pc/cp/understanding\\_cp/cp\\_industries.html](http://www.uneptie.org/pc/cp/understanding_cp/cp_industries.html).