

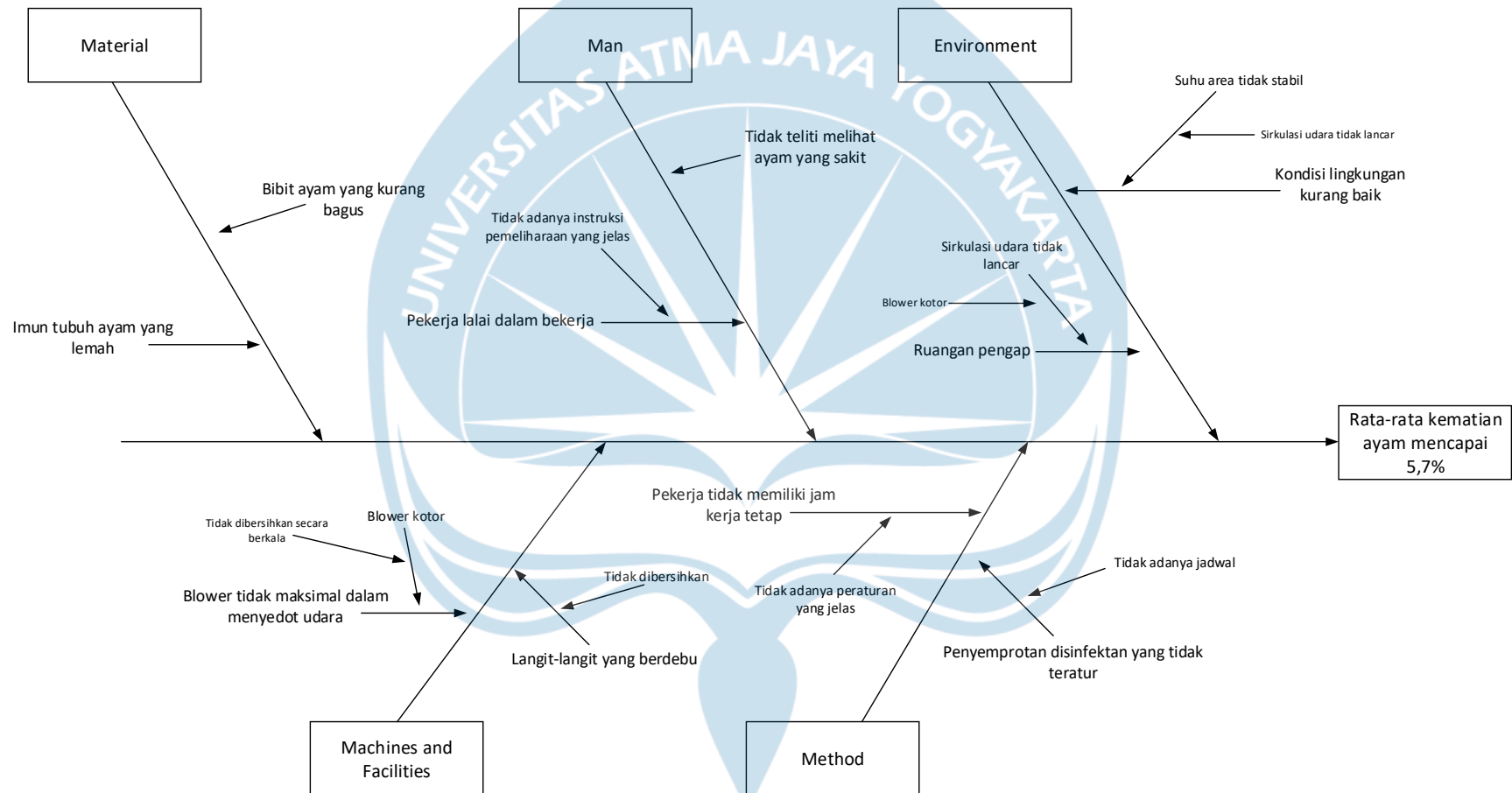
BAB 3

PENGEMBANGAN ALTERNATIF DAN PEMILIHAN SOLUSI

3.1. Identifikasi Akar Masalah

Identifikasi akar masalah berisikan penelitian yang lebih lanjut terhadap permasalahan yang ditemukan. Masalah yang ditangani hingga akarnya akan kecil kemungkinannya untuk terulang kembali di masa depan jika diselesaikan dengan baik. Penelusuran masalah dari tingkat kematian ayam yang masih tinggi dilakukan menggunakan *fishbone diagram* untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memiliki dampak pada masalah terkait.

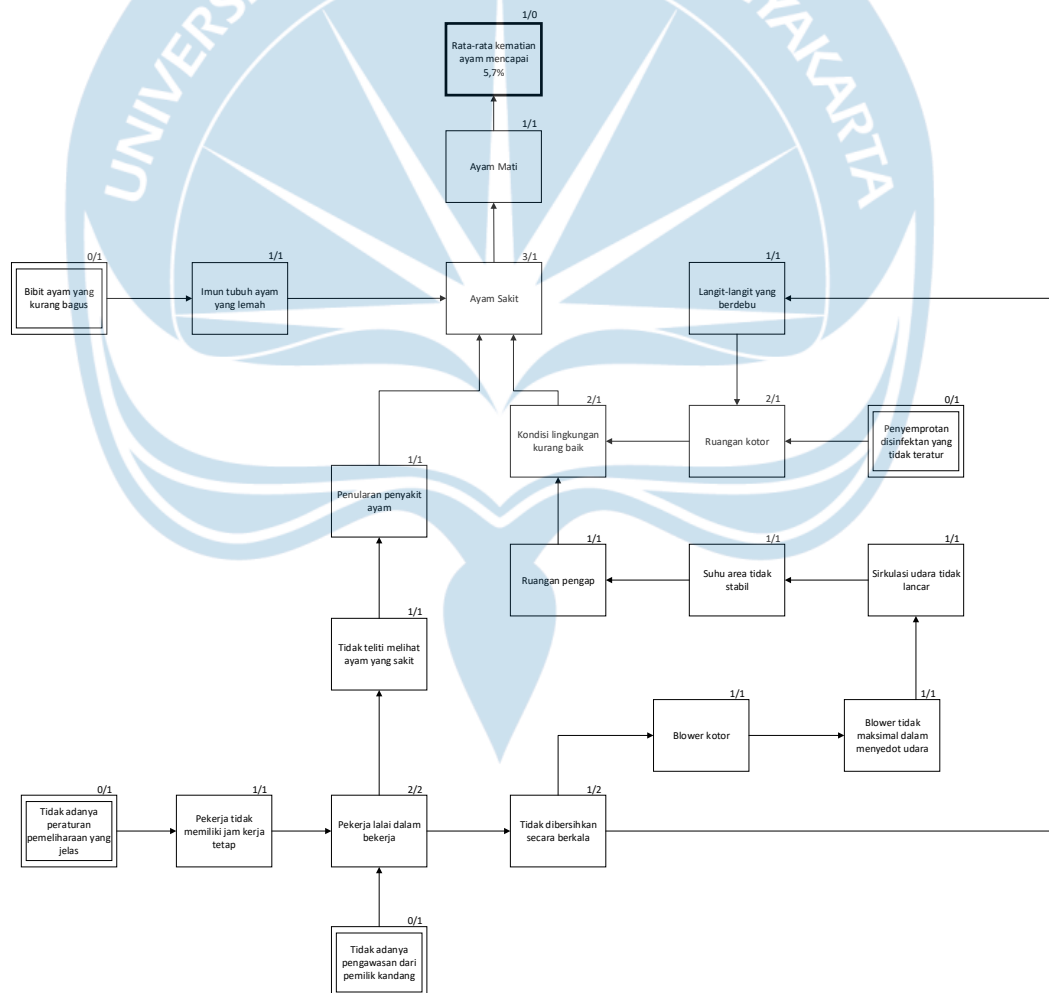
Pembuatan *fishbone* diagram sendiri, diperlukan observasi secara langsung dan proses wawancara untuk mengetahui apa saja faktor yang mempengaruhi masalah yang ada. Observasi yang dilakukan menghasilkan penemuan bahwa faktor lingkungan yang kurang baik dapat mempengaruhi kematian ayam. Beberapa faktor lain didapatkan dari proses wawancara yang dilakukan dengan *stakeholder-stakeholder* terkait. **Gambar 3.1.** merupakan *fishbone diagram* yang sudah dibuat.



Gambar 3.1. Fishbone Diagram

Masalah pada peternakan ayam ini adalah tingkat kematian ayam yang mencapai 5,7% selama 8 periode pemeliharaan ayam. Tingkat kematian ayam yang normal sendiri yaitu di angka 4% atau kurang. Kematian ayam yang terjadi di peternakan X ini terjadi karena beberapa faktor di antaranya yaitu lingkungan, manusia, material, mesin dan fasilitas dan metode pemeliharaan ayam itu sendiri.

Proses identifikasi akar masalah dilanjutkan dengan menjalin keterkaitan antar aspek-aspek pada *fishbone diagram* dengan menggunakan *Interrelationship Diagram* (IRD). Ada hubungan antara diagram tulang ikan dan IRD karena IRD adalah alat yang digunakan untuk menyelidiki hubungan yang menimbulkan masalah. Berikut merupakan IRD untuk permasalahan rata-rata kematian ayam yang mencapai 5,7% yang dapat dilihat pada Gambar 3.2 di bawah ini.



Gambar 3.2. Interrelationship Diagram

Akar masalah yang didapatkan dari diagram interelasi diatas ada empat buah, yaitu bibit ayam yang kurang bagus, tidak adanya peraturan pemeliharaan yang

jelas, tidak adanya pengawasan dari pemilik kandang, dan penyemprotan disinfektan yang tidak teratur. Akar-akar masalah tersebut adalah masalah yang harus diselesaikan untuk mengatasi masalah ayam mati. Faktor-faktor yang saling berkaitan tetap memiliki akar atau ujungnya, sehingga dapat dilihat mana masalah yang dapat di selesaikan agar semua masalahnya dapat terselesaikan.

Bibit ayam yang kurang bagus merupakan akar masalah dari imun tubuh ayam yang lemah. Ayam yang sakit dipengaruhi imun tubuh ayam yang lemah yang dipengaruhi dari genetik ayam itu sendiri. Peraturan pemeliharaan yang tidak jelas merupakan akar masalah dari pekerja yang lalai dalam bekerja, dikarenakan tidak adanya peraturan pemeliharaan secara tertulis dan tertata, maka pekerja bekerja dengan tidak tertata. Kebersihan kandang juga dipengaruhi dari akar masalah tidak adanya peraturan pemeliharaan yang tidak jelas. Pekerja yang tidak bekerja dengan tertata membuat kebersihan kandang kadang terabaikan dan tidak ada peraturan dalam membersihkan lingkungan kandang. Tidak adanya pengawasan dari pemilik kandang merupakan akar masalah dari pekerja yang lalai dalam bekerja yang berdampak terhadap kebersihan lingkungan yang membuat ayam sakit dan akhirnya mati. Pengawasan dari pemilik kandang sangatlah penting karena pekerja biasanya hanya bekerja secukupnya dan jika tidak diawasi maka pekerjaanya bisa saja tidak dilakukan dengan baik. Penyemprotan disinfektan secara tidak teratur membuat bakteri yang ada pada kandang menumpuk sehingga mempengaruhi kesehatan ayam. Disinfektan dapat membunuh bakteri dan virus yang menyebabkan ayam sakti, sehingga diperlukan penyemprotan disinfektan secara teratur. Penentuan alternatif solusi dapat dilakukan setelah adanya akar-akar masalah yang sudah teridentifikasi. Sub bab 3.2. berisikan alternative solusi yang dibangkitkan dari akar-akar masalah pada diagram interelasi.

3.2. Penentuan Alternatif Solusi

Penyelesaian akar masalah yang terdapat pada peternakan ayam X memerlukan alternatif solusi. Diskusi dan studi literatur dilakukan terlebih dahulu dalam penelusuran alternatif solusi. Empat alternatif solusi didapatkan setelah dilakukannya studi literatur pada bab 2 dan diskusi, di antaranya sebagai berikut.

3.2.1. Pembuatan Kandang Baru dengan Perancangan yang Baru

Alternatif solusi yang pertama yaitu pembuatan kandang baru dengan perancangan yang baru. Pembuatan kandang baru bertujuan agar fasilitas yang digunakan juga baru sehingga dapat membuat performa kandang maksimal. Perancangan desain kandang ayam yang matang juga dapat memaksimalkan performa kandang seperti sirkulasi udaranya, pencahayaan, kemudahan dalam pembersihan kandang. Biaya yang diperlukan untuk membuat kandang yang baru untuk kapasitas ayam sebanyak 7000 ekor sangat besar yaitu berkisar 300 juta rupiah sehingga alternatif solusi ini tidak disetujui *stakeholder* karena tidak memenuhi anggaran.

3.2.2. Perancangan Tata Letak Ulang (Pemindahan *Blower*)

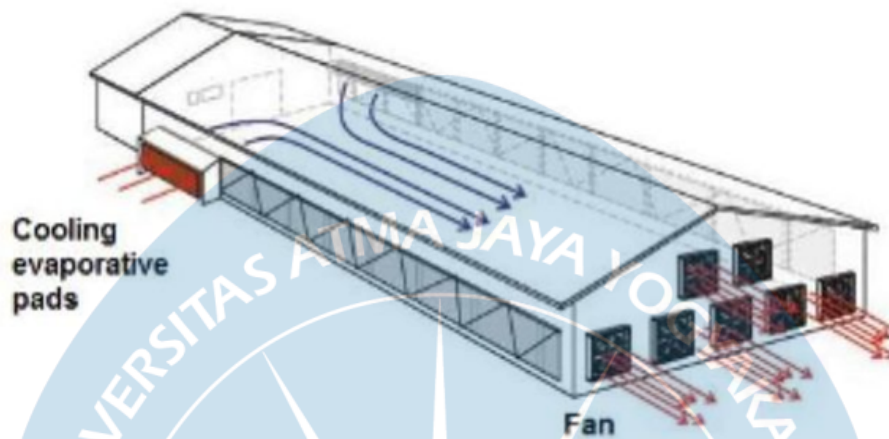
Perancangan tata letak ulang merupakan alternatif solusi kedua. Perancangan tata letak ulang yang beserta pemindahan *blower* membuat performa kandang lebih baik karena posisi *blower* yang benar sehingga penyedotan udara yang dilakukan menjadi lebih maksimal. **Gambar 3.3.** merupakan letak *blower* yang ada di peternakan X.



Gambar 3.3. Letak *Blower* Peternakan Ayam X

Blower yang digunakan pada peternakan ayam X ini terhalang oleh tembok terpal yang mana membuat penyedotan udara di dalam kandang tidak semaksimal jika *blower* tidak terhalang tembok. Tata letak kandang akan menjadi lebih rapi

sehingga lebih mudah dibersihkan. Biaya yang nantinya dikeluarkan untuk pemindahan *blower* akan cukup besar dan diperlukannya tambahan bambu untuk tempat *blower* nantinya. *Stakeholder* tidak menyetujui alternatif solusi ini. **Gambar 3.4.** merupakan letak *blower* yang ideal.



Gambar 3.4. Letak *Blower* yang Seharusnya
(Sumber : <https://www.medion.co.id/mengenal-lebih-dalam-kandang-closed-house/>)

3.2.3. Penerapan *Lean Management*

Alternatif ini disarankan karena *lean management* merupakan pendekatan manajemen yang terfokus pada pengurangan pemborosan dan peningkatan efisiensi dalam setiap aspek produksi atau layanan yang dilakukan oleh sebuah perusahaan. Pemborosan pada peternakan ini teridentifikasi yaitu ayam yang mati. Dengan adanya pemborosan yang terjadi artinya dapat dilakukan perbaikan menggunakan metode *lean*. Penerapan *lean management* juga memaksimalkan sesuatu yang sudah ada sehingga alternatif solusi ini disetujui oleh *stakeholder* karena biayanya tidak terlalu besar.

3.2.4. Pemberian Pro biotik

Alternatif solusi terakhir yaitu pemberian pro biotik yang dibeli dari *marketplace*. Pemberian pro biotik dilakukan dengan harapan ayam yang dipelihara akan lebih kuat imun tubuhnya. Ayam yang sakit akan berkurang dan kematian ayam yang terjadi menurun dengan imun tubuh ayam yang lebih kuat. Kekurangan dari solusi ini adalah harus mengetahui dosis pemberian pro biotik yang tepat agar ayam tidak

overdosis yang bisa menyebabkan ayam diare. Solusi ini disetujui oleh *stakeholder* karena tidak terlalu banyak modal yang dibutuhkan.

3.3. Pemilihan Solusi

Alternatif solusi yang telah ditentukan dilakukan diskusi dengan *stakeholder* peternakan ayam mengenai kekurangan dan kelebihan dari alternatif solusi. Hasil diskusi dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1. Alternatif Solusi

No	Alternatif Solusi	Konsekuensi Positif	Konsekuensi Negatif	Respon Stakeholder (Setuju / Tidak Setuju)
1	Pembuatan Kandang Baru dengan Perancangan yang Baru	1. Tata letak fasilitas kandang bagus 2. Produktivitas kandang maksimal 3. Masalah sirkulasi udara bisa teratasi	1. Biaya yang dibutuhkan akan sangat besar mencapai kurang lebih 300jt	Tidak Setuju
2	Perancangan Tata Letak Ulang (Pemindahan Blower)	1. Lingkungan menjadi lebih rapi 2. Adanya perbaikan posisi fasilitas kerja	1. Biaya yang dibutuhkan cukup besar 2. Waktu yang dibutuhkan lama	Tidak Setuju
3	Penerapan <i>Lean Management</i>	1. Lingkungan menjadi lebih rapi 2. Produktivitas pekerja lebih tinggi	1. Waktu penyesuaian terhadap pekerja cukup lama.	Setuju
4	Pemberian Probiotik	1. Meningkatkan produktivitas Ayam 2. Meningkatkan kesehatan pencernaan ayam 3. Meningkatkan daya tahan tubuh 4. Meningkatkan pertumbuhan mikroba yang menguntungkan	1. Jika berlebihan dapat menimbulkan sakit pencernaan seperti diare	Setuju

Hasil diskusi dari alternatif solusi yang sudah didapatkan yaitu terpilihnya solusi penerapan *lean management* dan pemberian probiotik. Pemilihan metode untuk melaksanakan solusi terpilih dilakukan setelah melakukan pemilihan solusi. Melalui studi literatur didapatkan beberapa metode untuk tiap solusi terpilih. Alternatif metode yang digunakan untuk solusi penerapan *lean management* yaitu prinsip 5S dan 6S. Solusi pemberian probiotik alternatif metodenya yaitu metode pemberian melalui makanan, pemberian melalui minuman dan *forced feeding* (pemberian secara langsung). Tabel 3.2. merupakan alternatif metode yang digunakan untuk melaksanakan solusi terpilih.

Tabel 3.2. Alternatif Metode Solusi *Lean Management*

Metode	Kelebihan	Kekurangan	Respon Stakeholder
Prinsip 5S	1. Meningkatkan produktivitas lingkungan kerja 2. Memperbaiki kondisi fisik area kerja, sehingga tidak ada benda yang berlebihan dan tempat bekerja menjadi lebih luas dan nyaman 3. Mudah diterapkan	1. Membutuhkan waktu yang cukup lama	Setuju
Prinsip 6S	1. Menurunkan risiko kecelakaan karena lokasi yang berantakan 2. Mudah diterapkan	1. Membutuhkan waktu yang cukup lama	Tidak Setuju

Tabel diatas memperlihatkan kelebihan dan kekurangan dari metode yang didapatkan. 5S merupakan singkatan dari “Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke” dalam bahasa Jepang dengan arti “Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin” dalam bahasa Indonesia. Pemanfaatan lingkungan kerja yang meliputi peralatan, berkas-berkas perusahaan, dan ruangan untuk meningkatkan kedisiplinan karyawan dan efisiensi kerja dilakukan dalam metode ini. Metode 6S mirip dengan 5S tetapi pada metode 6S ada tambahan satu S yaitu *safety* atau keamanan. 6S biasanya diterapkan pada perusahaan manufaktur yang memiliki resiko kecelakaan yang tinggi sehingga diperlukan fokus pada keamanan produksinya juga.

5S adalah metode lean management yang dipilih pada penelitian ini karena pada peternakan ayam X ini alat-alat yang digunakan tidak berbahaya. Resiko kecelakaan kerja dari pekerjaan di peternakan ayam juga tidak besar atau bahkan

sangat kecil sehingga dipilih 5S agar terfokus pada peningkatan produktivitas kandang.

Tabel 3.3. Alternatif Metode Solusi Pemberian Pro Biotik

Metode	Kelebihan	Kekurangan	Respon Stakeholder
Pemberian pada pakan	1. Langsung tercampur pada pakan sehingga makanan dapat diserap dengan baik	1. Pencampurannya harus lebih teliti 2. Pro biotik tidak menyebar dengan rata	Tidak Setuju
Pemberian pada air minum	1. Mudah dalam pencampuran pro biotik 2. Ayam yang mendapat pro biotik lebih merata	1. Kualitas air harus diperhatikan agar pro biotik tidak mati	Setuju
<i>Force feeding</i>	1. Pro biotik langsung dicerna dalam tubuh ayam 2. Setiap ayam mendapatkan pro biotik dengan dosis yang sama	1. Dilakukan secara manual dan satu per satu 2. Dapat membuat ternak stres	Tidak Setuju