

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Beras adalah salah satu sumber makanan pokok masyarakat Indonesia khususnya dan bangsa-bangsa di Asia pada umumnya. Tingkat konsumsi beras nasional relatif lebih tinggi dibandingkan dengan bahan pangan pokok lainnya. Menjamin persediaan bahan pokok secara merata dalam jumlah yang mencukupi dan harga yang terjangkau oleh rakyat banyak, perbaikan penghasilan petani produsen dan peningkatan produksi dengan peningkatan produktivitas adalah bagian dari tugas pemerintah. Konsumsi masyarakat yang cukup besar dan panen yang bersifat musiman belum cukup menjamin tersedianya pangan setiap saat. Pengudangan pasca panen masih diperlukan untuk mengatasi hal tersebut. Perubahan kualitas pangan yang dipengaruhi oleh lingkungan, menuntut adanya pengelolaan hasil produksi dalam bentuk penyimpanan musiman yang baik.

Adanya fluktuasi musim setiap tahun menyebabkan terjadinya fluktuasi produksi padi. Musim paceklik dapat menyebabkan berkurangnya produksi padi yang dapat menimbulkan gejolak harga dan sosial di masyarakat. Daerah sentra produsen beras sebagian besar ada di pulau Jawa, dan Sulawesi Selatan ditambah propinsi Nusa Tenggara Barat. Daerah lainnya justru mengalami minus sehingga memerlukan pasokan dari daerah surplus produsen beras. Saat ini beras adalah makanan pokok utama masyarakat Indonesia sehingga salah satu diversifikasi pangan mengarah ke sektor ini. Hal tersebut salah satu pemicu pembukaan lahan, penggunaan pestisida dan pupuk berlebihan yang mempengaruhi perubahan lingkungan.

Perum Bulog diperlukan sebagai penyangga cadangan beras sehingga dapat digunakan saat musim paceklik tiba. Peran Perum Bulog sebagai Badan Usaha Milik Negara juga mengemban tugas untuk memenuhi hak pangan masyarakat khususnya Rumah Tangga Miskin (RTM). Tahun 2000 hingga tahun 2007 pendistribusian beras untuk rakyat miskin rata-rata 1,6 juta ton per tahun dengan sasaran lebih kurang 7 hingga 10 juta RTM dengan pagu 10 kg pd 7er RTM.

Besarnya stok yang dikelola Perum Bulog bergantung pada pengadaan beras dalam negeri dan luar negeri yang menuntut kualitas yang baik untuk konsumsi masyarakat. Kegiatan pengadaan dilanjutkan dengan kegiatan penyimpanan dengan jangka waktu tertentu untuk memenuhi syarat ketahanan stok. Tugas tersebut dilanjutkan dengan pendistribusian ke daerah-daerah yang minus produksi beras dan pendistribusian seperti Raskin dan golongan lainnya. Kegiatan penyimpanan mempunyai standar prosedur tertentu yang berkaitan dengan kegiatan perawatan kualitas.

Penyusutan, kerusakan komoditas dan kehilangan berat pada komoditas yang disimpan adalah permasalahan akibat adanya hama di tempat penyimpanan. Hal tersebut dapat menimbulkan kerugian terutama dengan penyimpanan dengan jumlah tonase yang besar, karena cepatnya populasi hama. Negara-negara produsen dan konsumen beras seperti Thailand, Filipina, Malaysia dan Indonesia menyadari bahwa penyimpanan stok yang besar tanpa melakukan pengelolaan khususnya menyangkut hama harus dilakukan dengan baik. Persentase kerusakan akan dapat sangat besar karena stok disimpan sangat besar untuk menyangga kebutuhan pangan.

Proses penyimpanan dapat berlangsung lebih dari 3 bulan, dan rentan kerusakan. Komoditi pangan yang disimpan di gudang akan mengalami kerusakan dan kesusutan akibat serangan berbagai jenis hama gudang. Proses penyimpanan gabah atau beras, yang diinginkan adalah komoditi yang disimpan bertahan lama dengan kondisi kualitas saat penyaluran sama seperti kualitas awal pemasukan. Perlakuan pada komoditi yang disimpan perlu dilakukan berdasarkan analisis dan monitoring yang efektif, dan selama ini cara utama dan tercepat untuk mengendalikan hama gudang adalah dengan menggunakan bahan kimia atau pestisida. Namun penggunaan pestisida yang tidak tepat dapat menimbulkan masalah lain yaitu terjadinya resistensi dan resurgensi hama, sehingga penggunaan pestisida menjadi tidak efektif lagi. Di Indonesia, kerusakan beras akibat serangan hama pasca panen tidak cukup diketahui. Penyebabnya adalah karena sampai saat ini masalah hama gudang belum banyak mendapat perhatian dari pemerintah maupun para ahli hama gudang.

Padahal Indonesia adalah salah satu negara produsen dan konsumen beras yang cukup besar.

Perawatan komoditas idealnya adalah perawatan yang ramah lingkungan seperti pemanfaatan kondisi ekologi gudang sehingga kegiatan perawatan komoditas tersebut tidak bergantung pada pestisida. Pengendalian hama menggunakan konsep terpadu dapat meminimalkan residu pestisida pada beras dan biaya perawatan yang lebih ringan (Kusnaedi, 1997). Namun pengelolaan mutlak diperlukan agar beras yang disimpan tidak mengalami turun mutu. Pengelolaan beras di gudang juga dapat dilakukan dengan teknologi tertentu sehingga pengelolaan komoditas di dalam gudang tidak bergantung pada penggunaan pestisida seperti penggunaan metode parboiling atau beras yang sudah diberi uap panas yang melalui beberapa proses sehingga beras lebih tahan hama.

Penggunaan bahan-bahan kimia untuk perawatan komoditas di gudang berupa pestisida dari jenis insektisida termasuk fumigan. Fumigan pengganti metil bromida yang digunakan oleh Perum Bulog adalah fumigan fospin, namun tidak termasuk penggunaan fumigasi pra pengapalan yang masih menggunakan metil bromida. Pengelolaan dan perawatan komoditas beras setiap tahunnya menghabiskan biaya yang tidak sedikit, contohnya penggilingan milik pribadi maupun milik Pemerintahan di Malaysia masing-masing menghabiskan minimal sekitar 200 juta dolar tiap tahun untuk jasa pengendalian hama dan perawatannya secara kimia dengan menggunakan fumigan. Penggunaan pestisida diawasi oleh Departemen Pertanian dengan menertibkan jenis-jenis pestisida yang dapat dipakai oleh pertanian terutama untuk bahan makanan yang disimpan. Hal tersebut berkaitan dengan keamanan pengguna pestisida dan konsumen. Penggunaan pestisida juga dapat mempengaruhi lingkungan sekitarnya, sehingga penggunaan pestisida dengan takaran dan dosis tertentu sangat perlu diperhatikan. Kasus-kasus keracunan pestisida dan kerusakan lingkungan akibat pemakaian pestisida sudah sering ditemukan.

Rutinitas perawatan komoditi yang masih digunakan saat ini di gudang beras, perlu diperhatikan pentingnya meningkatkan aspek-aspek lingkungan dan

optimalisasi penggunaan pestisida untuk menghindari terjadinya turun mutu komoditas. Selama ini pengelolaan komoditas di gudang beras sebagian besar mengandalkan penggunaan pestisida. Pestisida yang digunakan adalah pestisida yang umumnya sudah terdaftar di Departemen Pertanian RI, dan telah diujikan aplikasinya. Manfaat selalu diharapkan lebih besar dibandingkan biaya tetapi jika memasukkan biaya eksternal lingkungan maka dapat saja manfaat menjadi lebih kecil dibandingkan biaya.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Untuk menghindari terjadinya turunnya mutu komoditas yang disimpan di dalam gudang, Perum Bulog melaksanakan pengelolaan dan perawatan komoditas. Kegiatan tersebut dapat menghindari kerugian akibat serangan hama akibat turun mutu barang. Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, didapat rumusan masalah yaitu:

1. Apa manfaat pengelolaan dan berapa nilai ekonomi pengelolaan hama di gudang Bulog jika memasukkan manfaat dan biaya lingkungan.
2. Berapa dan bagaimana perbandingan nilai ekonomi pengelolaan hama di gudang beras Bulog jika memasukkan dan tidak memasukkan biaya lingkungan.
3. Mengapa pemberantasan hama di gudang Bulog masih menggunakan pestisida dan belum memasukkan biaya lingkungan dalam kegiatan operasional.

## **I.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian di atas, maka tujuan penelitian adalah:

4. Mengidentifikasi dan menganalisis manfaat dan biaya (nilai ekonomi) pengelolaan hama di gudang beras bulog dengan memasukkan biaya lingkungan di gudang beras Bulog.
5. Membandingkan manfaat dan biaya (nilai ekonomi) pengelolaan hama di gudang Perum Bulog dengan dan tanpa biaya lingkungan
6. Mengkaji dan menganalisis pengelolaan yang masih menggunakan pestisida dan belum memasukkan biaya lingkungan dalam kegiatan operasional di gudang Perum Bulog Jaya Sunter.

#### **I.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi masyarakat mengenai pengelolaan dan pengendalian hama di gudang beras, serta memberikan pengetahuan tentang pengelolaan hama ramah lingkungan, dan dapat memberikan kontribusi untuk kemajuan ilmu lingkungan.

