

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elais guinensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas unggulan sub sektor perkebunan yang telah memberikan sumbangan yang nyata bagi perekonomian nasional, antara lain melalui penyerapan tenaga kerja, perolehan devisa negara serta beragam fungsi yang telah mampu mempercepat dan menopang pertumbuhan ekonomi daerah maupun nasional.

Kelapa sawit juga merupakan tanaman industri penting penghasil minyak untuk pangan, industri maupun bahan bakar (*biodiesel*). Perkebunannya menghasilkan keuntungan besar dan merupakan komoditas unggulan dalam penerimaan devisa Negara. Selain sebagai sumber devisa Negara, kelapa sawit juga berperan dalam meningkatkan pendapatan petani sekaligus memberikan kesempatan kerja yang lebih luas. Kelapa sawit mempunyai beberapa keunggulan komparatif dibanding tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Beberapa keunggulan kelapa sawit yaitu produksi per hektar yang tinggi, umur ekonomis yang panjang, daya adaptasi terhadap cekaman lingkungan yang tinggi, serta pengolahan dan pemanfaatan yang luas baik di bidang pangan maupun non-pangan (Yahya, 1990).

Perkembangan areal pertanaman kelapa sawit di Indonesia mengalami peningkatan yang pesat dari tahun ke tahun. Pada tahun 1980 areal pertanaman kelapa sawit mencapai 294.560 hektar dengan total produksi sebesar 721.172 ton minyak sawit. Kemudian tahun 1990 meningkat menjadi 1.126.677 hektar dengan total produksi sebesar 2.412.612 ton minyak sawit dan sampai tahun

2000 terus meningkat menjadi 3.174.726 hektar dengan total produksi sebesar 7.001.000 ton. Bahkan Indonesia menjadi Negara produsen kelapa sawit terbesar dengan luas areal sebesar 7.07 juta hektar dan produksi CPO mencapai 18.46 juta ton pada tahun 2009 dengan perincian adalah sebagai berikut 2.565.000 hektar merupakan perkebunan rakyat (PR) dengan produksi 5.085.000 ton minyak sawit, 687.000 hektar merupakan perkebunan besar Negara (PBN) dengan produksi sebesar 2.314.000 ton minyak sawit, serta 3.358.000 hektar perkebunan besar swasta (PBS) dengan produksi sebesar 8.990.000 ton minyak sawit (Anonim, 2009).

Di masa depan, kelapa sawit diproyeksikan tetap memiliki prospek usaha yang baik seiring dengan meningkatnya konsumsi minyak nabati dunia baik untuk pangan maupun non pangan, termasuk sebagai sumber energi alternatif pengganti minyak bumi untuk keperluan bahan bakar (Erningpraja dan Kurniawan, 2005).

Prospek masa depan yang sangat jelas dimasa depan dan dengan di iringi permintaan minyak kelapa sawit yang tinggi membuat ekspansi lahan perkebunan kelapa sawit semakin luas. Dengan semakin terbatasnya ketersediaan lahan dan ketatnya regulasi dari pemerintah menjadikan pelaku usaha harus pintar-pintar mencari lahan di daerah yang diperkenankan untuk perkebunan(tidak bertentangan dengan tata ruang Nasional dan daerah serta semangat moratorium). Pemerintah sendiri telah mendorong penggunaan lahan marginal bagi industri yang diperkirakan luas lahan dapat mencapai di atas 8 juta hektare. Lahan marginal dapat diartikan sebagai lahan yang memiliki mutu

rendah karena memiliki beberapa faktor pembatas jika digunakan untuk suatu keperluan tertentu (termasuk untuk perkebunan kelapa sawit). Sebenarnya faktor pembatas tersebut dapat diatasi dengan masukan input teknologi tinggi dan biaya yang harus dikeluarkan. Tanpa masukan teknologi dan biaya yang cukup, budidaya pertanian di lahan marginal sulit untuk memberikan keuntungan.

Di Indonesia, lahan marginal dapat ditemukan dalam bentuk lahan marginal kering dan lahan marginal basah. Lahan marginal kering, yaitu lahan-lahan kering non rawa yang memiliki tanah bertekstur kasar (pasir) dan lahan kering dengan topografi berbukit terjal (kemiringan lereng $> 45\%$). Lahan marginal basah masih banyak tersedia di Indonesia dan merupakan sasaran ekspansi bagi perusahaan perkebunan kelapa sawit. Lahan marginal basah, yaitu lahan-lahan yang memiliki permukaan air tanah dangkal (kurang dari 75 cm) dan tergenang. Contoh lahan ini adalah lahan rawa gambut dan lahan rawa pasang surut (tanah sulfat masam). Dan juga lahan mineral (non gambut) yang sering kena luapan dan tergenang cukup lama (Anonim, 2012).

Pada dasarnya lahan marginal basah masih dapat ditingkatkan kesesuaian lahannya, yaitu dengan memberikan input biaya pengelolaan lahan yang besarnya bisa mencapai 30% lebih besar daripada biaya pengelolaan lahan kering (datar). Salah satu bentuk pengelolaan yang harus dilakukan pada lahan marginal basah adalah penerapan sistem tata kelola air atau *Water Management System* (WMS).

Pada prinsipnya pengelolaan lahan melalui WMS akan mempertahankan muka air tanah pada kedalaman sekitar 75-100cm, sehingga air tanah tidak

sampai menggenangi perakaran sawit. Pengaturan muka air tanah juga berguna dalam menghindari proses oksidasipirit yang sering terjadi pada tanah sulfat masam di rawa pasang surut. Pada lahan gambut, pengaturan air tanah akan menghindari terjadinya penurunan tanah gambut secara drastis dan mencegah kekeringan gambut yang berpotensi menimbulkan terjadinya kebakaran gambut. WMS juga melakukan pengaturan keluar dan masuknya air melalui saluran drainase sehingga air tidak stagnan. Hal ini sangat berguna untuk menekan tingkat kemasaman tanah yang umum terjadi pada lahan rawa pasang surut (Anonim, 2012).

Dari penjelasan diatas penulis ingin mengevaluasi atau meneliti *Water Management System* (WMS) pada lahan basah yang di terapkan perkebunan kelapa sawit.

B. Perumusan Masalah

Lahan marginal basah adalah lahan-lahan yang memiliki permukaan air tanah dangkal (kurang dari 75 cm) dan juga lahan mineral (non gambut) yang sering kena luapan dan tergenang cukup lama. Atas dasar inilah maka muncul permasalahan. Permasalahan tanah sulfat masam sebagai berikut : adanya lahan yang tergenang akibat dari tingginya pasang surut dan curah hujan, lapisan pirit, salinitas yang tinggi, pH yang tidak sesuai dengan tanaman kelapa sawit, kandungan unsure hara yang rendah. Sedangkan permasalahan lahan gambut sebagai berikut : Daya dukung tanah yang rendah (*bearing capacity*), kandungan logam (unsur hara mikro) tinggi, memiliki sifat *drying irreversible*

yang menyebabkan pertumbuhannya dan produksi kelapa sawit menjadi terhambat (tidak optimal).

Agar pertumbuhan kelapa sawit dapat optimal maka perlu penanganan yang kompleks seperti pengelolaan tanah (*soil management system*) dan pengelolaan air (*Water Management System*). Langkah – langkah dalam *Soil management system* pada tanah gambut dan sulfat masam antara lain : memberikan bahan organik sebagai pembenah tanah dan menambah unsur hara, melakukan pencucian (*leaching*) untuk mengendalikan pirit, memberikan kapur untuk menaikkan pH dll. Sedangkan langkah – langkah pada *Water Management System* antara lain : menentukan water table dan water level agar dapat menjaga zona perakaran, menjaga pirit tetap tereduksi dan membuat saluran drainase untuk menjaga ketinggian muka air tanah.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kesesuaian *Water Management System* (WMS) yang diterapkan perusahaan perkebunan kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui kendala-kendala yang digunakan dalam mendesign *Water Management System* pada perkebunan kelapa sawit.

D. Manfaat Penelitian

1. Dapat menambah pengetahuan perusahaan tentang *Water Management System* (WMS) pada lahan basah .
2. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam usaha ekspansi perkebunan kelapa sawit pada lahan basah.
3. Memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat tentang pentingnya *Water Management System* (WMS) pada lahan basah.