

TUGAS EKONOMI PERTANIAN



Disusun Oleh:

AFRIZAL NASIR

NIM. 12020113130068

**ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2015**

Review Jurnal

Economic Analysis Of Rice Straw Management Alternatives And Understanding Farmers' Choices

Cheryll C. Launio, Constancio A. Asis, Jr.,

Rowena G. Manalili and Evelyn F. Javier

A. PENDAHULUAN

Sebelum membahas lebih jauh mengenai isi jurnal maka terlebih dahulu akan diterangkan apa yang dimaksud dengan Economic Analysis Of Rice Straw Management Alternatives And Understanding Farmers' Choices.

Praktek membuka lahan dengan melakukan pembakaran padi merupakan sumber utama polusi udara seperti karbon dioksida (CO₂), karbon monoksida (CO), metana (CH₄), nitrogen oksida (N₂O) dan sulfur dioksida (SO₂) yang mempengaruhi kesehatan manusia. Berdasarkan studi dari Departemen Ilmu dan Teknologi (DOST), pembakaran jerami padi dan limbah pertanian lainnya memberikan kontribusi lebih dioksin dan furan ke udara dan darat dibandingkan emisi kendaraan (DOST 2006). Studi juga menunjukkan bahwa pembakaran jerami padi menyebabkan hilangnya nutrisi utama dalam tanah: hampir keseluruhan hilangnya nitrogen (N), fosfor (P) hilang sekitar 25%, kalium (K) hilang dari 20%, dan sulfur (S) hilang 5 sampai 60% (Dobbermann dan Fairhurst 2002).

Mengingat efek negative terhadap lingkungan dan kesehatan manusia seperti yang didokumentasikan dalam literatur lokal dan internasional, para petani telah didorong untuk menahan diri dari pembakaran jerami padi, dan mengadopsi praktek manajemen jerami padi yang lebih ramah lingkungan.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi informasi yang lebih konkrit pada biaya eksternal dan manfaat yang terkait dengan pemilihan opsi pengelolaan jerami padi di Filipina. Hal ini bertujuan untuk menilai status dan potensi dampak lingkungan dari alternatif pengelolaan jerami padi. Informasi tersebut akan berguna untuk Pemerintah Departemen Pertanian Filipina (DA), Departemen Lingkungan dan Sumber Daya Alam (DENR), dan Unit Pemerintah Daerah (LGU) untuk advokasi. Informasi konkrit tentang potensi pemberhentian pembakaran jerami padi dan beralih ke pilihan manajemen lainnya akan berguna untuk petani. Dengan menilai biaya dan manfaat dari alternatif pengelolaan jerami padi yang mempertimbangkan konsekuensi lingkungan, pembuat kebijakan dan para petani dapat dibimbing tidak hanya pada pentingnya potensi dan pengelolaan jerami padi sebagai pilihan mitigasi pada masalah emisi gas rumah kaca dan perubahan iklim, tetapi juga tentang cara untuk mencapai tujuan pertanian berkelanjutan, produktivitas yang lebih tinggi, dan pendapatan yang lebih baik dalam sistem pertanian berbasis padi.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini akan fokus pada penentuan konsekuensi lingkungan dari berbagai alternatif pengelolaan jerami padi dan penentuan solusi terbaik untuk mencapai eksternalitas lingkungan yang negatif.

Penelitian ini juga akan berfokus pada pengelolaan jerami padi pada sektor pertanian dan pengelolaan limbah. Penelitian ini akan mencoba untuk membandingkan emisi gas rumah kaca dari sistem pertanian berbasis padi di bawah alternatif pengelolaan jerami padi dan membandingkan berbagai penambahan biaya pengurangan emisi CO₂, mengambil pembakaran jerami padi sebagai baseline skenario. Seperti dilansir Wassman dan Doberman (2006), manajemen sisa tanaman memiliki dampak besar pada Emisi gas rumah kaca dari sawah, tetapi juga merupakan pilihan mitigasi yang signifikan.

C. METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan lima data rata-rata luas panen, hasil, dan produksi dari Biro Statistik Pertanian. Praktek manajemen petani, di sisi lain, berasal dari Pertanian Rumah Tangga Survei Sosial Ekonomi Divisi PhilRice Beras Berbasis (RBRHS) yang dilakukan di 33 provinsi nasional yang meliputi 2006 musim hujan dan 2007 musim panen kering dan survei rumah tangga penelitian ini sendiri. Informasi ini digunakan untuk memperkirakan persentase petani yang melakukan pembakaran jerami padi, jerami padi penggabungan, dan kompos jerami padi. Dan dilengkapi dengan data primer dan informasi dari *Focus Group Discussions (FGD)*, *Key Informant Surveys and technical expert consultations, and household surveys*.

Untuk pembakaran jerami padi, jurnal ini menggunakan pendekatan dan emisi faktor berkumpul oleh Gadde (2009) yang dimodifikasi untuk perbedaan ekosistem musim dan beras dalam langkah mengukur jumlah dan distribusi jerami padi.

Dalam analisis emisi gas rumah kaca, penelitian difokuskan pada perkiraan perubahan yang bertahap dalam emisi gas rumah kaca. Untuk estimasi tahunan saat ini, metode utama manajemen jerami padi difokuskan pada, yaitu: (1) pembakaran; (2) penggabungan jerami segar dan jerami di tanah; (3) penghapusan jerami dan kembali ke lahan sebagai kompos; dan (4) penghapusan lahan yang digunakan sebagai pakan ternak atau substrat dalam produksi jamur.

Dalam penelitian ini, kita menghitung biaya selama lima tahun terhadap beberapa efek yang diharapkan sekitar lima tahun. Jurnal ini menggunakan diskon nyata tingkat 7,5% berdasarkan tingkat diskonto yang disarankan oleh Filipina Nasional Pembangunan Ekonomi Authority (NEDA 2004) disesuaikan dengan inflasi menggunakan rata-rata dari tahun 2000 sampai 2010. CEA dilakukan dari perspektif petani, tanpa diasumsikan biaya eksternal sosial (atau keuntungan).

D. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan, bahwa pembukaan lahan dengan cara pembakaran tidak hanya memancarkan gas rumah kaca, tetapi juga karbon monoksida dan polutan udara lainnya seperti partikulat hal, hidrokarbon, dioksin, dan furan yang diketahui mempengaruhi kesehatan dan dapat mempengaruhi pertumbuhan populasi.

Pembakaran jerami padi belum tentu mengurangi potensi pemanasan global jika jerami dimasukkan kurang dari 30 hari sebelum budidaya terutama

dalam kondisi banjir setelah penggabungan (M1 ke M2). Hal ini disebabkan emisi CH₄ lebih tinggi. Dalam jangka panjang, bagaimanapun, peningkatan emisi CH₄ juga dapat diimbangi dengan penurunan emisi N₂O dari potensi penurunan penggunaan pupuk kimia (Bird et al., 2002). Pada saat yang sama, hilangnya nutrisi dari jerami mungkin akhirnya menyebabkan peningkatan penggunaan pupuk kimia yang secara signifikan dapat meningkatkan emisi N₂O. Meskipun tidak dipertimbangkan dalam GHG, Wang et al. (2011) juga melaporkan efek interaktif yang signifikan jerami dengan nitrogen pada emisi N₂O, yaitu perubahan jerami secara signifikan berkurang, rata-rata, emisi N₂O dari sawah ketika mereka menerima pupuk nitrogen.

E. KESIMPULAN

Proyek penelitian ini secara umum bertujuan untuk menilai dampak lingkungan dari pembakaran jerami dan praktek manajemen jerami lain dan mengevaluasi efektivitas biaya dan alternatif pengelolaan padi. Pembakaran jerami padi, bagaimanapun, memancarkan partikel yang diketahui berbahaya bagi kesehatan manusia.

Analisis ekonomi dari sudut pandang petani padi menunjukkan bahwa hanya bergeser dari penggabungan jerami sebelum masa tanam dan pembakaran jerami untuk menggabungkan kedua jerami lebih dari 30 hari sebelum pembentukan tanaman tampaknya menjadi pilihan yang paling hemat biaya dengan selisih biaya pengurangan Rp 21 (US \$ 0,50) per ton CO₂. Di sisi lain, tampaknya mengakibatkan kenaikan sedikit pada emisi. Kompos yang cepat dan menggabungkan kompos jerami padi di lapangan memerlukan tambahan biaya yang lebih tinggi, tetapi secara signifikan meringankan emisi gas rumah kaca, maka itu adalah pilihan yang paling hemat biaya berikutnya. Sementara analisis efektivitas biaya skala penuh menggunakan jerami padi untuk pembangkit listrik dan bioethanol produksi tidak dimasukkan dalam penelitian ini karena keterbatasan data, menciptakan permintaan jerami padi yang lebih tinggi diberikan pasokan yang sama akan menghasilkan nilai ekonomi yang lebih tinggi untuk jerami padi yang menguntungkan bagi petani berbasis padi.

Juga, ada ketidakpastian jelas tentang laju pertumbuhan emisi, efek umum mereka, dan Efek lokal mereka (GEF 1992). Hasil penelitian ini, terutama pada emisi gas rumah kaca, hanya indikatif dan analisis efektivitas biaya harus ditafsirkan secara relatif. Bagi petani berbasis padi, ada pilihan mitigasi yang lain seperti pengelolaan air dan pilihan pengolahan. Karena keterjangkauan teknologi adalah masalah utama dalam mitigasi emisi gas rumah kaca, studi lebih lanjut dari mitigasi ekonomi lainnya adalah pilihan relatif dan melengkapi praktek pengelolaan jerami padi akan memberikan informasi yang berguna bagi petani, pembuat kebijakan, dan pemangku kepentingan lainnya.

Sementara kesadaran akan dampak lingkungan dari pembakaran jerami padi tampaknya menjadi faktor signifikan positif untuk memilih atas pembakaran jerami, pilihan mungkin tidak akan terpengaruh dengan cara yang sama karena biaya secara signifikan lebih besar dari penghapusan jerami. Pilihan untuk mengurangi biaya pengumpulan dan pengangkutan jerami padi seperti mekanisasi kegiatan pemanenan dapat mengurangi biaya dalam jangka panjang dan meningkatkan probabilitas adopsi pilihan penghapusan jerami termasuk kompos. Kesadaran hukum dan peraturan

lingkungan tampaknya menjadi faktor positif yang konsisten yang dapat meningkatkan risiko relatif atas pembakaran jerami padi, sehingga meningkatkan kesadaran akan undang-undang dan mendapatkan sanksi yang tepat.