

Inovasi Tanam Jagung *Double Row* Dalam Meningkatkan Produksi Jagung

Muhammad Thamrin*, Dafni Mawar Tarigan, Desi Ardilla

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Jl. Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan, Indonesia

*Email: mhdthamrin@umsu.ac.id

Abstrak

PKM dilaksanakan di Desa Namo Mirik Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang dengan mitra terdiri dari 2 kelompok tani, Kelompok Tani Ula Kijat dan Kelompok Sumber Jaya. Tujuan program PKM adalah membentuk/mengembangkan sekelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi; membantu menciptakan ketentraman, dan kenyamanan dalam kehidupan bermasyarakat; dan meningkatkan keterampilan berpikir dan keterampilan lain yang dibutuhkan (softskill dan hardskill). Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dari PKM ini adalah dengan melakukan penyuluhan atau sosialisasi tentang penanaman jagung dengan metode double row. Target yang diharapkan adalah mitra mampu melaksanakan penanaman Jagung. Rencana kegiatan yang akan dilaksanakan adalah dengan melakukan penanaman jagung dengan metode double row dengan luas demplot 5 rante atau 0,2 Ha. Hasil produksi yang diperoleh dalam kegiatan ini adalah tongkol jagung sebesar 8150 Kg/Ha dan pipil jagung 6025 Kg/Ha.

Kata Kunci: Metode Double Row, Produksi

Abstract

PKM was conducted in Desa Namo Mirik, Kecamatan Kutalimbaru, Kabupaten Deli Serdang with partners consisting of 2 farmer groups, Ula Kijat Farmers Group and Sumber Jaya Group. The aim of the PKM program is to establish/develop a group of economically independent communities; help create peace, and comfort in community life; and improve thinking skills and other skills needed (softskill and hardskill). The method used to achieve the objectives of this PKM is to carry out counseling or socialization about corn planting using the double row method. The expected target is a partner capable of carrying out corn planting. The planned activities to be carried out are planting corn with a double row method with a plot of 5 rante or 0.2 Ha. The production results obtained in this activity are corn cobs at 8150 Kg / Ha and corn pipil 6025 Kg / Ha.

Keywords: Double Row Method, Production

1. PENDAHULUAN

Varietas unggul jagung yang telah dilepas di Indonesia pada umumnya dianjurkan untuk ditanam di dataran rendah, di bawah 800 m dari atas permukaan laut. Beberapa varietas jagung

hibrida dapat beradaptasi dengan baik di dataran menengah sampai tinggi (Rukmana, 2002). Kecamatan Kutalimbaru dengan luas ± 174,92 km persegi yang terdiri dari 14 desa dengan ibukota Kecamatan Kutalimbaru. Daerah ini pada umumnya

daerah dataran rendah dengan keadaan tanahnya sebagian masih berbukit-bukit yang dapat ditanami pertanian tanaman pangan dan perkebunan dan ada juga tanah cadas, jurang yang terjal. Daerah kecamatan ini beriklim sedang yang terdiri dari musim hujan dan musim kemarau, kedua musim dipengaruhi oleh dua arah angin yaitu angin laut dan angin gunung. Angin laut membawa hujan sedangkan angin gunung membawa udara panas dan lembab. Curah hujan yang menonjol pada bulan September, bulan Nopember dan Desember sedangkan musim kemarau pada bulan Maret, April dan Mei.

Desa Namo Mirik terletak di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang. Desa ini memiliki luas desa 21,74 Km atau 12,16% dari luas Kecamatan Ktalinbaru seluas 178,81 Km. Desa Namo Mirik terdiri dari 6 dusun, yaitu Dusun Namo Mirik, Dusun Naga Raya, Dusun Bunga Merdeka, Dusun Namo Tumpa, dan Dusun Gunung Merlawan. Desa Namo Mirik memiliki jumlah penduduk 1563 jiwa dengan kepadatan 72, dengan perincian pria 800 jiwa dan perempuan 763 jiwa. Jumlah rumah tangga 398 RT.

Potensi sumberdaya lahan pertanian di Desa Namo Mirik adalah milik sendiri. Kelompok Tani Ula Kikat, dan Kelompok Tani Sumber Jaya berada di Desa Namo Mirik. Kelompok Tani Ula Kikat dengan ketua kelompok Hemat Sitepu memiliki

luas potensi lahan pertanian sawah 34 Ha, Jagung 47 Ha. Kelompok Tani Sumber Jaya dengan ketua Kelompok Jesaya Kembaren dengan luas potensi lahan pertanian sawah 43 Ha dan lahan jagung 39 Ha.

Hasil survey awal dan sesuai dengan data yang dimiliki penyuluh pertanian lapangan (PPL) WKPP Namo Mirik, bahwa produksi jagung saat ini 5 Ton/Ha. Manajemen usahatani yang dilakukan oleh petani masih sangat sederhana yang semuanya masih dikelola oleh petani itu sendiri. Peningkatan produksi jagung dapat ditempuh dengan meningkatkan areal tanam dan mempertinggi produktivitas (intensifikasi). Akan tetapi dengan keterbatasan lahan, maka cara meningkatkan jagung melalui peningkatan produktivitas merupakan pilihan yang lebih realitas (Hatta, 1999).

Sumberdaya lahan pertanian yang diusahakan petani merupakan milik sendiri dengan rata-rata luas lahan yang dimiliki 1 Ha, dengan produksi 5 Ton/Ha dan ini masih bisa ditingkatkan. Kelompok Tani Ula Kikat dan Kelompok Sumber Jaya masih membutuhkan penyuluhan dan pelatihan budidaya jagung untuk meningkatkan produksi sekaligus pendapatan petani itu sendiri. Skala usahatani yang relatif sempit, fluktuasi produksi sehingga mengakibatkan berfluktuasinya harga, produktivitas, mutu dan efisiensi usaha tani jagung yang masih

rendah, lemahnya permodalan dan kelembagaan, terbatasnya sarana prasarana, gangguan iklim dan HPT, kebijakan pemerintah dan lain sebagainya.

Permasalahan yang dihadapi mitra saat ini adalah:

- a. Belum tersosialisasinya teknologi tepat guna pada pertanaman jagung yang dapat meningkatkan produksi.
- b. Pendapatan petani yang masih rendah karena produksinya masih rendah 5 Ton/Ha.
- c. Fluktuasi produksi sehingga mengakibatkan berfluktuasinya harga
- d. Produktivitas, mutu dan efisiensi usaha tani jagung yang masih rendah.
- e. Rentan terhadap resiko karena iklim yang tidak mendukung (curah hujan tinggi dan angin kencang) Pra survey tim PKM di lokasi.
- f. Lemahnya permodalan dan kelembagaan, terbatasnya sarana prasarana, gangguan iklim dan HPT.
- g. Kelompok tani yang terlibat yaitu Kelompok Tani Ula Kijat dan Kelompok Tani Sumber Jaya bersama-sama dengan Tim Program Kemitraan Masyarakat dari Fakultas Pertanian UMSU Medan telah menganalisis permasalahan terkait dengan minim/rendahnya produksi jagung yang selama ini diterima oleh petani.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pendekatan pada program ini adalah dengan melakukan penyuluhan atau sosialisasi kepada mitra mengenai program yang akan dilaksanakan:

- a. Permasalahan dalam bidang produksi, melalui penyuluhan diberikan pelatihan bagaimana menanam jagung dengan metode double row yaitu pola tanam jagung rapat, jarak tanam 110 cm x 12,5 cm = 144.000 pohon, sehingga populasinya rapat tidak seperti tanam biasa. Perbedaan pada model tanam seperti ini terletak pada jumlah bibit, pupuk serta pekerjaannya lebih banyak. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan lahan, antara lain dengan menciptakan kondisi lingkungan tumbuh yang sesuai untuk mencapai hasil maksimal (Rambitan, 2005).
- b. Pengaturan kerapatan tanaman bertujuan untuk meminimalkan kompetisi intrapopulasi agar kanopi dan akar tanaman dapat memanfaatkan lingkungan secara optimal. (Gardner et al, 1996). Jumlah tanaman yang berlebihan akan menurunkan hasil karena terjadi kompetisi terhadap unsur hara, air, radiasi matahari, dan ruang tumbuh sehingga akan mengurangi jumlah biji pertanaman (Irfan, 1999). Ismon *et al.* (1998), menganjurkan penggunaan populasi tanaman jagung 55.000 tanaman/ha untuk varietas

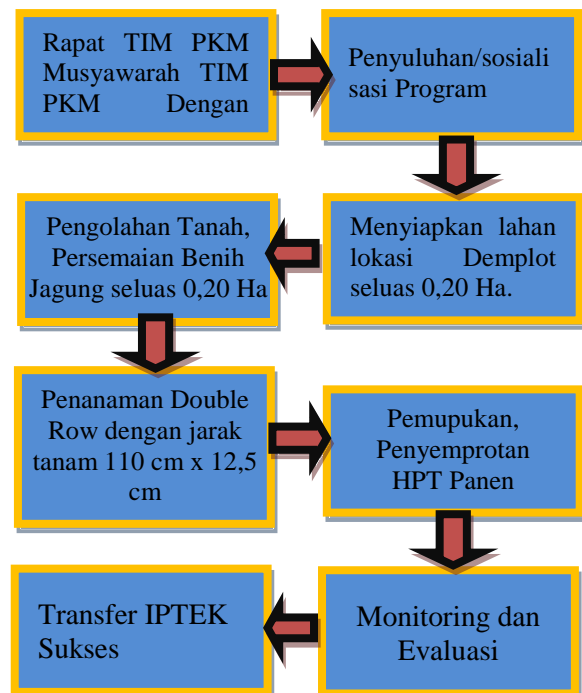
berumur dalam dan 70.000 tanaman/ha untuk varietas berumur genjah. Jarak tanam yang terlalu rapat akan menghambat pertumbuhan tanaman, tetapi jika terlalu jarang akan mengurangi populasi per satuan luas.

c. Permasalahan Dalam Bidang Manajemen, usahatani merupakan satu-satunya ujung tombak pembangunan nasional yang mempunyai peran penting. Upaya mewujudkan pembangunan nasional bidang pertanian (agribisnis) masa mendatang merupakan sejauh mungkin mengatasi masalah dan kendala yang sampai sejauh ini belum mampu diselesaikan secara tuntas sehingga memerlukan perhatian yang lebih serius. Satu hal yang sangat kritis adalah bahwa meningkatnya produksi pertanian (agribisnis) atau output selama ini belum disertai dengan meningkatnya pendapatan dan kesejahteraan petani secara signifikan dalam usahatannya. Petani sebagai unit agribisnis terkecil belum mampu meraih nilai tambah yang rasional sesuai skala usahatani terpadu (*integrated farming system*). Oleh karena itu persoalan membangun kelembagaan (institution) di bidang pertanian dalam pengertian yang luas menjadi semakin penting, agar petani mampu melaksanakan kegiatan yang tidak hanya menyangkut on farm bussiness saja, akan tetapi juga terkait erat dengan

aspek-aspek off farm agribussinessnya (Tjiptoherijanto, 1996). Adapun kelemahan dalam sebuah manajemen adalah, skala usaha kecil, usahatani adalah *way of life*, sumber daya manusia berkualitas rendah dan posisi tawar yang lemah.

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan mitra yang telah disepakati bersama untuk kedua segi utama dalam kurun waktu realisasi program PKM adalah dengan pendekatan penyuluhan dan pelatihan pertanaman jagung metode *double row*.

Prosedur Kerja



Gambar 1 Prosedur PKM

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan jadwal pengabdian maka hasil yang dicapai dalam pengabdian

masyarakat di Desa Namo Mirik adalah sebagai berikut:

Melaksanakan Pertemuan

Tim pengabdian dalam kegiatannya telah melaksanakan survey ke lokasi yaitu di Desa Namo Mirik, Kecamatan Kotalimbaru, Kabupaten Deli Serdang, sekaligus bertemu dengan para petani di Kelompok Tani Ula Kisat dan Kelompok Tani Sumber Jaya untuk mensosialisasikan kegiatan pengabdian masyarakat yang berjudul Inovasi Tanam Jagung Double Row Dalam Meningkatkan Produksi Jagung berikut foto dokumentasi kegiatan:



Gambar 2 Sosialisasi Pengabdian Masyarakat

Meninjau Lapangan / Lahan dan Penyerahan Saprodi

Dalam kegiatan ini tim pengabdian juga melihat secara langsung lahan demplot yang akan digunakan untuk pertanaman jagung dengan metode Double Row ini sekaligus juga menyerahkan saprodi yang akan digunakan untuk proses budidaya beserta penggunaan alat CROWN Alat Tanam Jagung sistem dorong yang sangat

praktis untuk digunakan. Pola tanam rapat (double row) yang digunakan adalah 110 cm x 12,5 cm.



Gambar 3 Penyerahan Saprodi

Kegiatan Budidaya

Kegiatan pengabdian masyarakat ini baru sampai pada tahap budidaya tanaman jagung, pada tahap ini kegiatan yang sudah dilaksanakan oleh petani pelaksana yang terus dipantau perkembangannya oleh anggota pelaksana (bagian lapangan) adalah kegiatan seperti olah tanah, pertanaman, pemupukan dan penyempotan. Berikut foto dokumentasi kegiatan:



Gambar 4 Persiapan Bibit dan Pertanaman



Gambar 5 Umur Tanaman Jagung 30 HST



Gambar 6 Pemupukan Tanaman Jagung Umur 30 HST



Gambar 7 Umur Tanaman Jagung 51 HST

Kegiatan penyemprotan herbisida untuk tanaman jagung adalah perawatan dengan melakukan penyemprotan terhadap gulma yang bertujuan agar tanaman jagung pertumbuhannya tidak terganggu karena

gulma atau rumput liar akan memakan nutrisi yang ada sehingga tanaman jagung akan berbagi makanan dengan rumput liar sehingga menyebabkan pertumbuhan jagung terhambat.



Gambar 8 Kegiatan Penyemprotan Herbisida



Gambar 9 Monitoring Kegiatan di Lapangan

Masa panen jagung dengan pola tanam rapat (double row) dengan jarak tanam 110 cm x 12,5 cm ini adalah 100 hari. Pada kegiatan PKM ini dilaksanakan pertemuan dengan kelompok tani mitra yaitu Kelompok Tani Ula Kisat dan Kelompok Tani Sumber Jaya, kegiatan ini dilaksanakan oleh tim pengabdian masyarakat bersama-sama dengan penyuluh pertanian lapangan, adapun kegiatan ini

membahas tentang hasil panen yang dilaksanakan dan analisa hasil panen yang diperoleh.

Peningkatan produksi jagung dapat dilakukan dengan cara perbaikan tingkat kerapatan tanaman (jarak tanam). Peningkatan tingkat kerapatan tanaman per satuan luas sampai suatu batas tertentu dapat meningkatkan hasil biji. Sebaliknya pengurangan kerapatan tanaman jagung per hektar dapat mengakibatkan perubahan iklim mikro yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil jagung. (Sutoro *et al*, 1988). Pengaturan jarak tanam merupakan salah satu cara untuk menciptakan faktor-faktor yang dibutuhkan tanaman dapat tersedia bagi setiap tanaman dan mengoptimisasi penggunaan faktor lingkungan yang tersedia (Sitompul & Guritno, 1995).



Gambar 10 Kegiatan Panen

Masa panen jagung dengan pola tanam rapat (double row) ini adalah 100 hari adapun hasil yang didapat dibandingkan dengan perlakuan petani yang tidak

menggunakan metode double row adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Panen

No	Kegiatan	Hasil	Jumlah	
1.	Demplot Double Row	Tongkol	326 Kg/Rante	17.472.500
			8150 Kg/Ha	
		Pipil	241 Kg/Rante	
			6025 Kg/Ha	
Harga (Rp)	2900			
2.	Petani	Tongkol	284,7 Kg/Rante	16.356.000
			7117,5 Kg/Ha	
		Pipil	226 Kg/Rante	
			5640 Kg/Ha	
		Harga (Rp)	2900	

4. KESIMPULAN

Inovasi tanam jagung pada pengabdian masyarakat ini adalah memberikan alternatif kepada petani untuk melakukan perubahan dalam budidaya jagung yang selama ini tidak begitu memperhatikan jarak tanam sekarang sudah beralih pada tanam rapat atau *double row* yang bertujuan untuk meningkatkan produksi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada LP2M Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah mendanai Program Pengabdian ini sehingga terlaksana dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Gardner, F. P. Pearce. R. B. and Michell. R. L. 1996. Physiology of crop plant. Terjemahan Herawati, Susilo, dan Subiyanto. Jakarta: UI Press.
- Hatta, M. 1999. Daya Gabung Beberapa Galur Jagung (*Zea mays* L.) *Jurnal Agrista*. 3: 67 - 74.

- Irfan, M. 1999. Respons Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Pengelolaan Tanah dan Kerapatantanam Pada Tanah Andisol. [Tesis]. Program Pascasarjana Universitas Sumatera Utara.
- Ismon L. Syafei dan Jefri. 1998. Pengaruh Populasi Tanaman dan Tingkat Pemupukan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung. *Risalah Seminar Ballittan Sukarami* III:51-59.
- Rambitan, V.M.M 2005. Pertumbuhan dan Hasil Empat Kultivar Jagung Semi (*baby corn*) dengan Berbagai Populasi Tanaman Pada Inceptisols Jatinangor. *J Agroland*. 11(1):11-17.
- Rukmana, R. 2002, *Usaha Tani Jagung*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sitompul, S. M. & B. Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sutoro, Soelaiman Y, dan Iskandar. 1997. Budidaya Tanaman Jagung *dalam* Subandi, M. Syam, dan Widjono (Eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian Tanaman Pangan, Bogor.
- Tjiptoherijanto, Priyono. 1996. *Sumber Daya Manusia Dalam Pembangunan Nasional*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.