

Pembelajaran Pemupukan pada Tanaman Jagung bagi Masyarakat Tani Desa Bunuo Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo

Indriati Husain^{1*}, Fitriah S. Jamin¹

¹Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo

*Email korespondensi: indriati.husain@ung.ac.id

ABSTRAK

Tujuan kegiatan adalah melakukan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan pemberian pupuk kimia sesuai anjuran pada tanaman jagung bagi masyarakat tani desa Bunuo. Kegiatan ini berupa penyuluhan, pelatihan dan pendampingan yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2020. Kelompok sasaran pengabdian adalah masyarakat yang melakukan praktek pertanian tanaman jagung desa Bunuo. Pemberian pupuk kimia berdasarkan aturan tepat waktu, tepat dosis dan tepat cara, agar tanaman dapat tumbuh dengan baik, lingkungan tetap terjaga kelestariannya dan penggunaan pupuk kimia efisien dan efektif, serta petani tidak merugi secara finansial.

Kata kunci: bukit, lereng, pupuk, sungai.

ABSTRACT

The aim of the activity is to provide counseling, training and mentoring in providing chemical fertilizers as recommended to the corn plant for farming community in Bunuo village. This activity takes the form of counseling, training and mentoring which was carried out in October 2020. The target group for the service is people who practice corn farming in Bunuo village. Providing chemical fertilizers is based on the right time, in the right dose and in the right way, so that plants can grow well, the environment remains sustainable and the use of chemical fertilizers is efficient and effective, and farmers do not suffer financial losses.

Keywords: Fertilizer, hill, hillside, river

PENDAHULUAN

Desa Bunuo adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Bulango Utara, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Kondisi alamnya berbukit-bukit dan dilewati oleh sungai Bone. Profil desa Bunuo belum tersedia secara online resmi pemerintah. Pekerjaan masyarakat desa Bunuo umumnya sebagai petani. Tanaman utama yang ditanam

di desa ini adalah jagung. Lahan yang dijadikan lahan pertanian banyak batu-batuan dan berada di sepanjang pinggir sungai Bone. Sungai tersebut selalu meluap membanjiri areal penanaman bila terjadi hujan deras (Gambar 1).

Jagung merupakan salah satu sumber bahan makanan pokok penduduk Indonesia (Kustiani et al., 2020). Beberapa daerah

tertentu makanan utamanya adalah jagung, atau dicampur dengan nasi. Sisa tanaman jagung setelah dipanen dimanfaatkan sebagai pakan ternak unggas dan ruminansia (Dewanto et al., 2017; Krisnamurthi, 2010). Manfaat jagung selain sebagai sumber bahan makanan pokok ataupun makanan tambahan, juga sebagai sumber gizi bagi ibu hamil, menyusui, bayi dan para remaja (Yulmaniati et al., 2022). Jagung mengandung beberapa senyawa sekunder komponen aktif seperti flavonoid, saponin, tanin, flobatanin, fenol, alkaloid dan glikosida yang ada pada rambut jagung untuk mengobati penyakit diabetes melitus sekaligus sebagai sumber pangan untuk orang berpenyakit tersebut (Arini & Hidayatullah, 2018).



Gambar 1. Desa Bunuo yang berbukit-bukit dan dilewati oleh sungai Bone

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh pemerintah dan masyarakat desa Bunuo adalah masalah kesuburan lahan pertanian yang semakin menurun. Kondisi desa yang

umumnya berbukit-bukit (Gambar 2), kurangnya lahan hamparan yang akan dijadikan lokasi penanaman tanaman khususnya tanaman jagung. Bila terdapat lahan hamparan, maka apabila terjadi luapan air sungai Bone, akan mengakibatkan banjir, sehingga tanaman yang telah tumbuh dapat tergenang air dan akhirnya mati. Akibatnya, masyarakat memanfaatkan lereng-lereng bukit untuk penanaman tanaman jagung, dengan cara membuka dan membabat hutan yang ada di lereng perbukitan. Tanaman jagung lebih banyak ditanam karena lebih cocok dengan kondisi iklim wilayah Gorontalo yang cenderung panas. Lereng bukit dimanfaatkan, selain karena tanaman bisa selamat dari air sungai yang meluap, juga karena tanah lereng bukit masih subur. Suburnya tanah menyebabkan tanaman juga tumbuh dengan subur.



Gambar 2. Kondisi desa Bunuo yang berbukit-bukit dan lereng-lereng bukit dijadikan sebagai lahan pertanian.

Masalah lain, seperti yang telah disebutkan di atas, bahwa setiap kali terjadi hujan deras, terjadi banjir yang mengakibatkan lahan pertanian jagung yang ada di sepanjang

pinggiran sungai terendam oleh luapan air sungai. Akibat yang lebih parah lagi, lereng-lereng bukit yang telah gundul, tidak lagi dapat menahan derasny air hujan. Setiap terjadi hujan maka akan terjadi erosi tanah lereng bukit. Erosi menghilangkan tanah permukaan yang subur. Hal tersebut menjadikan petani memberi pupuk (kimia) untuk mengembalikan kesuburan tanah.

Kondisi lahan yang tidak lagi subur karena sering ditanami dengan tanaman jagung tanpa ada pemupukan berimbang; atau karena air sungai yang sering meluap dan saat surut membawa lapisan tanah bagian atas; atau juga tanah telah rusak karena kesalahan pemberian pupuk kimia (tidak tepat waktu, tidak tepat dosis dan tidak tepat cara) sama halnya dengan yang dijelaskan oleh Yahya (2018). Malahan ada warga tani yang berpikir semakin banyak pupuk kimia diberikan maka akan semakin subur pertumbuhan tanaman. Menurut Syafruddin (2016), salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman jagung adalahh dengan menerapkan acuan pemupukan sesuai dengan kebutuhan tanaman dan kondisi lahan. Lahan untuk pengembangan tanaman jagung di Indonesia umumnya kekurangan hara N, sehingga diperlukan tambahan N melalui pemupukan. Pemupukan N dapat dilakukan dengan mengkombinasikan dosis, waktu dan cara pemberian pupuk sehingga sesuai dengan kebutuhan tanaman dan kondisi lahan.

Oleh karena itu diperlukan kegiatan pengabdian ini yang dimaksudkan untuk memberikan pemecahan masalah bagi masyarakat petani khususnya petani tanaman

jagung yang ada di desa Bunuo. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah melakukan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan pemberian pupuk kimia sesuai anjuran untuk tanaman jagung bagi masyarakat tani desa Bunuo.

METODE

Persiapan

Pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan dalam beberapa langkah, yaitu:

1. Survey lokasi, bagian mana dari Desa Bunuo yang akan dijadikan lokasi penyuluhan, pelatihan dan pendampingan.
2. Pertemuan dengan pemerintah desa Bunuo dan masyarakat tani desa Bunuo.
3. Persiapan materi penyuluhan, alat dan bahan yang akan digunakan.

Alat dan bahan yang akan dipakai, yaitu alat peraga pemupukan, papan tulis whiteboard, kertas karton, spidol hitam whiteboard.

Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 24 Oktober 2020. Tempat kegiatan di desa Bunuo, Kecamatan Bulango Utara, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Masyarakat tani yang hadir adalah dari petani tanaman jagung.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu:

1. Penyuluhan

Penyuluhan mengenai waktu, dosis dan cara pemupukan tanaman jagung dilakukan di alam terbuka, di pinggiran lahan petani yang ditanami jagung.

2. Pelatihan

Kegiatan pelatihan dilakukan setelah kegiatan penyuluhan, langsung ke pertanaman jagung yang sudah tumbuh berumur sekitar 2 minggu dan belum dilakukan pemupukan dasar.

3. Pendampingan

Pendampingan dilakukan sewaktu-waktu, dengan meninjau lahan pertanaman jagung, dan mengarahkan petani untuk selalu mengikuti aturan pemupukan tanaman dengan pupuk kimia dengan baik dan benar agar tidak terjadi kerusakan pada tanah akibat pemberian pupuk kimia yang berlebihan.

Rencana Keberlanjutan Program

Rencana keberlanjutan program pengabdian pada masyarakat ini diselaraskan dengan kegiatan pendampingan dalam kegiatan pemupukan pada tanaman jagung di desa Bunuo akan terus dilakukan, baik secara personal maupun lembaga. Kegiatan yang terus berlanjut ini diharapkan akan memberikan dampak positif bagi masyarakat tani desa ini, agar tanaman dapat tumbuh dengan subur dan pendapatan serta kesejahteraan dapat meningkat namun tanah/lahan tetap terjaga kelestariannya, tidak rusak karena pemupukan yang tidak sesuai acuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat tani di desa Bunuo ini terdiri atas 3 tahapan, yaitu penyuluhan, pelatihan dan pendampingan pemupukan pada tanaman

jagung. Kegiatan ini dihadiri oleh masyarakat petani jagung kalangan bapak-bapak, ibu-ibu dan remaja. Dua orang dosen dari Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo (UNG) hadir untuk memberikan pembelajaran. Dari dinas terkait, beberapa staf dari Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Bulango Utara bersama-sama dosen mendampingi memberikan penyuluhan dan pelatihan dan juga pendampingan berkelanjutan.

Kegiatan penyuluhan berupa pembelajaran di alam terbuka yaitu di lahan petani yang terdapat tanaman jagung atau baru ditanami dengan tanaman jagung (Gambar 3). Pembelajaran yang diberikan mengenai pemupukan pada tanaman jagung, dari segi waktu pemupukan, dosis pupuk dan cara pemupukan yang benar sesuai anjuran.

Kegiatan pelatihan dilakukan dengan menggunakan alat peraga khusus untuk membuat lubang dan memasukkan pupuk secara otomatis ke dalam lubang yang telah terbentuk tadi. Tapi cara ini agak kesulitan apabila di tanah yang akan dibuat lubang pupuk terdapat batu atau tanahnya tidak gembur. Kesulitan juga terjadi karena alat tersebut tidak berfungsi dengan benar. Sehingga pelatihan pemberian pupuk lebih baik dilakukan secara manual, karena yang paling penting dari kegiatan pemupukan

adalah tepat waktu, dosis dan cara pemupukan. Pelatihan menentukan waktu pemupukan tanaman jagung di lahan kering berdasarkan jumlah daun dan waktu setelah tanam (hari setelah tanam). Waktu pemupukan yaitu pupuk



Gambar 3. Kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan pemberian pupuk kimia sesuai anjuran (tepat waktu, dosis dan cara) pada masyarakat tani tanaman jagung desa Bunuo.

diberikan dua atau tiga kali sesuai dosis anjuran. Pemupukan pertama umur 7 hari setelah tanam (HST) atau tanda vegetatif telah tumbuh 3 helai daun, diberikan pupuk urea sebanyak 50 kg/ha, dan pupuk ponska 200-300 kg/ha. Pemupukan kedua pada umur 25-30 HST, ditandai dengan jumlah daun 7-8 helai daun, urea sebanyak 100-175 kg/ha, dan ponska 0-100 kg/ha. Apabila diperlukan, jika melihat kondisi daun tanaman jagung berwarna pucat atau hijau muda, maka diberikan pupuk urea tambahan sebanyak 75 kg/ha pada 10-15 hari masa generatif (atau bunga jantan kurang dari 25%). Menurut (Syafuruddin, 2016), pupuk diberikan secara bertahap, yaitu setengah atau sepertiga bagian dari dosis rekomendasi di awal tanam (< 10 HST) dan pemupukan susulan atau sisanya

adalah pada 31-52 HST.

Pelatihan menentukan dosis pupuk yang tepat diawali dengan mengamati warna daun tanaman jagung yang telah tumbuh di lahan kering. Apakah warna daunnya hijau muda,

hijau atau hijau tua. Daun berwarna hijau muda maka dosis pupuk urea yang akan diberikan adalah 175 kg/ha, warna daun hijau dosis urea 150 kg/ha dan warna daun hijau tua dosis urea 125 kg/ha. Menurut Syafuruddin (2016), dosis pupuk N untuk tanaman jagung hibrida dengan peluang hasil 9-13 ton/ha adalah 160-260 kg N/ha untuk tanah dengan kadar C-organik rendah, 133-233 kg N/ha untuk tanah dengan kandungan C-organik sedang, dan 105-205 kg N/ha untuk tanah dengan kadar C-organik tinggi.

Pelatihan cara pemupukan, dengan membandingkan beberapa cara pemupukan dan diuji langsung ke petani mana cara yang lebih bagus dari beberapa cara pemupukan tersebut untuk tanaman jagung. Beberapa cara pemupukan yaitu pupuk di sebar, dimasukkan

dalam larikan atau ditugal. Cara pemupukan tanaman jagung yang terbaik adalah dengan cara ditugal (dibuat lubang dengan tombak di dekat tanaman jagung dan ditutup kembali setelah pupuk dimasukkan). Untuk pupuk dasar (pemupukan pertama) pupuk ditugal dengan jarak 5 cm dari samping lubang benih atau kecambah. Untuk pemupukan susulan 1, lubang pupuk ditugal dengan jarak 10 cm dari batang tanaman. Untuk pemupukan susulan 2, lubang pupuk ditugal dengan jarak 15 cm dari batang tanaman.

Kegiatan pendampingan untuk petani jagung dalam hal pemupukan yang baik dan benar pada pertanaman jagung, dilakukan dalam beberapa pekan ke depannya. Kegiatan pendampingan dilakukan untuk memastikan bahwa setiap petani melakukan praktek pemupukan dengan baik dan benar. Diharapkan, petani tidak lagi melakukan pemupukan pertanaman jagung secara sembarangan dengan tidak mengikuti aturan pemupukan tanaman jagung.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Masyarakat tani desa Bunuo, sebelum ada kegiatan pengabdian ini melakukan pemupukan pada tanaman jagung secara sembarang tanpa mengikuti aturan atau rekomendasi pemupukan. Setelah ada kegiatan pengabdian ini, masyarakat tani melakukan pemberian pupuk kimia (pupuk sintetis) pada tanaman jagung sesuai standar pemupukan; tepat waktu, tepat dosis dan tepat cara.

Saran

Perlu dilakukan pendampingan secara berkesinambungan mengenai masalah pemupukan pada tanaman jagung ini, terutama masyarakat yang bertani menanam jagung di lahan miring wilayah perbukitan,

DAFTAR PUSTAKA

- Arini, L. D. D., & Hidayatullah, M. E. (2018). Kajian Pengatahuan Mahasiswa Apikes Citra Medika Surakarta Mengenai Manfaat Teh Rambut Jagung untuk Pencegahan dan Pengobatan Diabetes Melitus. *Biomedika*, 11(2). <https://doi.org/10.31001/biomedika.v11i2.407>
- Dewanto, F. G., Londok, J. J. M. R., Tuturoong, R. A. V., & Kaunang, W. B. (2017). PENGARUH PEMUPUKAN ANORGANIK DAN ORGANIK TERHADAP PRODUKSI TANAMAN JAGUNG SEBAGAI SUMBER PAKAN. *ZOOTEC*, 32(5). <https://doi.org/10.35792/zot.32.5.2013.982>
- Krisnamurthi, B. (2010). Manfaat Jagung dan Peran Produk Bioteknologi Serealia dalam Menghadapi Krisis Pangan, Pakan dan Energi di Indonesia. *Prosiding Pekan Serealia Nasional*.
- Kustiani, E., Rahardjo, T. P., & Mou, V. L. (2020). KHARAKTERISTIK BEBERAPA NOMOR PEMULIAAN PADA TANAMAN JAGUNG HIBRIDA (Zeamays. L). *Jurnal Agrinika : Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis*, 3(2). <https://doi.org/10.30737/agrinika.v3i2.7>

- Syafruddin, S. (2016). MANAJEMEN PEMUPUKAN NITROGEN PADA TANAMAN JAGUNG. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 34(3).
<https://doi.org/10.21082/jp3.v34n3.2015.p105-116>
- Yahya, M. (2018). Kemampuan Petani dalam Penerapan Pemupukan Berimbang Tanaman Jagung di Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. *Agrica Ektensia*, 12(1).
- Yulmaniati, Y., Rahmah, M. E., Ainun, N. H., B. Lubis, S. A., & Jailani, M. (2022). PEMANFAATAN HASIL PANGAN LOKAL DALAM UPAYA PENCEGAHAN STUNTING DI DESA BANDAR BARU, KECAMATAN SIBOLANGIT, SUMATERA UTARA. *JCS - Journal of Comprehensive Science*, 1(2).
<https://doi.org/10.36418/jcs.v1i2.23>