

Penyuluhan Pemberian Pupuk NPK Phoska untuk Tanaman Bayam Merah di Polybag pada Kelompok Ibu –Ibu PKK RT 23 Kelurahan Pasir Putih Kota Jambi

Hasriati Nasution^{1*}, Yusfaneti², Asmadi Saad³, Sri Mulyati⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Agroekoteknologi, Universitas Jambi, Jambi

Diterima: 25-03-2025	Direvisi: 15-04-2025	Disetujui: 20-04-2025	Dipublikasi: 30-04-2025
----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------

Abstract

The Red Spinach plant (Amaranthus sp.) has the characteristics of a soft stem, round in shape, growing straight up, unisexual compound type flowers, and generally green in color. This plant, which can grow throughout the year both at low and high altitudes, is known to have high iron, vitamin A, vitamin C, vitamin B and calcium. In order for Red Spinach plants to show red and fresh leaf growth, one of the requirements is the fulfillment of nutrients for plants by applying NPK Phonska fertilizer. This fertilizer promotes healthy root development, enhances greenness and freshness, and supports the formation of large leaves with sturdy stems. This community service aims to improve the skills of women in the PKK group RT 23, Pasir Putih Village, Jambi City, in planting red spinach so that they can thrive. The activity included two stages: delivering material and conducting field practice. The implementation team provided red spinach seeds, NPK Phoska fertilizer, polybags, soil media, water, machetes, hoes, and buckets. Post training, the participants' knowledge increased and is expected to be applied to produce red spinach that grows optimally.

Keywords: Red Spinach, NPK Phoska, Polybag

Abstrak

Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus sp.*) memiliki ciri-ciri batang lunak, berbentuk bulat, tumbuh tegak lurus keatas, bunga tipe majemuk berkelamin tunggal, dan umumnya berwarna hijau. Tanaman yang dapat tumbuh sepanjang tahun baik pada dataran rendah dan tinggi ini terkenal memiliki zat besi tinggi, vitamin A, vitamin C, vitamin B serta kalsium. Agar tanaman Bayam Merah menunjukkan pertumbuhan daun berwarna merah dan segar, salah satu syarat yaitu harus terpenuhinya unsur hara untuk tanaman dengan pemberian pupuk NPK Phoska. Pupuk ini memacu pertumbuhan akar baik, membuat tanaman lebih hijau, segar, dan daun besar dengan batang yang kokoh. Pengabdian ini bertujuan meningkatkan keterampilan ibu-ibu PKK RT 23 Kelurahan Pasir Putih, Kota Jambi, dalam menanam tanaman bayam merah agar dapat tumbuh subur. Penyuluhan dilakukan dua tahap yaitu memberikan materi dan praktik lapangan. Tim pelaksanaan menyediakan bibit bayam merah, pupuk NPK Phoska, polybag, media tanah, air, parang, cangkul, dan ember. Setelah penyuluhan terlihat bahwa pengetahuan peserta meningkat dan diharapkan dapat diterapkan untuk menghasilkan bayam merah yang tumbuh optimal.

Kata kunci: Bayam Merah, NPK Phoska, Polybag

Pendahuluan

Bayam merah merupakan tumbuhan tingkat tinggi yang tumbuh di dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian 100 sampai 2.300 meter di atas permukaan laut dan

* Penulis korespondensi
Email: hasriati.nasution@gmail.com

berbunga pada bulan Juli – September. Bayam merah memiliki nama daerah berupa bayam glatik, bayam abrit, bayam lemah, bayam ringgit sekul, dan bayam siti. Sentra penyebaran bayam merah di Jawa Tengah salah satunya adalah di Kabupaten Batang. Namun, masyarakat sekitar belum mengoptimalkan pemanfaatan bayam merah sebagai sumber makanan.

Tanaman bayam merah memiliki batang lunak dengan arah tumbuh tegak lurus ke atas (Tim Agro Mandiri, 2016). Ukuran bunganya kecil, muncul dari ketiak daun dan ujung batang pada rangkaian tandan. Secara morfologi, tanaman bayam merah tidak jauh berbeda dengan bayam hijau. Ciri khas yang membedakan adalah warna merah pada daunnya karena mengandung zat *anthocyanin*, yang sekaligus memberikan sifat antioksidan (Warsoyo, 2018). Selain itu bayam merah juga kaya akan karbohidrat kompleks, serat, vitamin A, B, C, K, folat, mineral, kalium, senyawa flavonoid, tannin, zat besi, dan magnesium (Pebrianti et al., 2015).

Untuk pertumbuhan optimal, daerah tempat tumbuh tanaman bayam merah harus tercukupi akan kebutuhan sinar matahari atau sinar matahari penuh, suhu udara berkisar antara 20 – 30°C, kelembapan udara sedang antara 40 – 60%, PH tanah netral hingga asam (sekitar 6 – 7) dan ketersediaan air yang cukup di dalam tanah karena tanaman bayam sangat membutuhkan air untuk pertumbuhannya (Rachmania & Ashari, 2019). Selain itu, tanaman bayam dapat tumbuh optimal ketika kandungan hara pada tanah terpenuhi.

Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tersebut adalah melalui pemberian pupuk NPK Phonska, yakni pupuk majemuk NPK bersubsidi pemerintah dengan harga terjangkau bagi para petani. Pupuk NPK Phonska ini diformulasikan dari urea, ammonium, ZA, DAP, ZK, MAP, TSP, KCL, Fospat, zeolit, Dolomit, kieserit, TE serta beberapa zat lain. Dengan formulasi tersebut, pupuk ini mengandung Fospat (P) 15%, Nitrogen N 15%, Kalium (k) 15%, Kadar air maksimal 2%, Sulfur (S) 10%, sehingga mendukung pemupukan terpadu bagi berbagai jenis tanaman baik itu tanaman buah, hias, hortikultura, maupun jenis tanaman pangan sekalipun (Ratna et al., 2020; Muranto et al., 2019). Di samping itu, sifat higroskopis pada pupuk phonska membuatnya mudah larut dalam air, membuat unsur hara yang terkandung cepat tersedia dan diserap oleh tanaman secara efektif (Supandji et al., 2021).

Firmansyah et al. (2017) menjelaskan kandungan Pupuk Phonska efisien karena banyak mengandung unsur makro dan beragam unsur hara yang sangat di butuhkan oleh tanaman. Kekayaan kandungannya membuat proses pemupukan menjadi lebih mudah serta meningkatkan produksi dan kualitas panen karena tidak perlu lagi menambahkan pupuk lain. Pupuk ini juga dapat mencegah risiko keracunan pada tanaman karena mengandung unsur hara dengan takaran yang sesuai dan merata di setiap butirnya. Selanjutnya Idha dan Herlena (2018) menambahkan bahwa penggunaan pupuk NPK Phonska dapat menambah daya tahan tanaman terhadap gangguan hama, penyakit, dan kekeringan, menjadikan tanaman lebih hijau dan segar, memacu pertumbuhan akar, sistem perakaran, dan pembentukan bunga yang baik, mempercepat panen dan menambah kandungan protein, serta memperkecil resiko rugi. Berdasarkan hasil penelitian Murutop et al. (2019), bayam merah yang diberikan pupuk NPK 45 gram per meter persegi setiap dua minggu dapat meningkatkan pertumbuhan tangkai sebanyak 31,4 gram per batang dengan anakan yang lebih banyak dibandingkan tanpa pemberian pupuk.

Kelompok ibu – ibu PKK RT 23 Kelurahan Pasir Putih Kota Jambi terdiri dari ibu rumah tangga yang umumnya senang bertanam, baik itu tanaman bunga maupun jenis tanaman lain. Namun aktivitas tersebut terkendala oleh keterbatasan lahan untuk menanam. Agar keterampilan mereka tetap dapat tersalurkan, salah satu alternatif yang ditawarkan adalah menggunakan polybag yang bisa ditempatkan dimana saja, seperti di teras, di samping rumah, atau rak dinding bertingkat (Alfamagfiroh, 2020). Hal penting adalah memastikan adanya cahaya matahari yang masuk secara penuh. Selain menghemat ruang tanam, penggunaan

polybag juga dapat memudahkan dalam pengawasan tanaman dari serangan hama, pemberian pupuk, dan dapat dibudidayakan tanpa bergantung pada musim (Alfmgfiroh, 2020).

Dengan kondisi tersebut, tim penyuluhan memberikan panduan dalam bercocok tanam bayam merah di lahan terbatas dengan menggunakan polybag. Pupuk NPK Phoska diberikan dengan dosis tepat, yaitu sebanyak 2 sendok makan (15 gram) dilarutkan dengan 6 liter air. Pengabdian yang dilakukan pada kelompok ibu – ibu PKK RT 23 Kelurahan Pasir Putih Kota Jambi dilakukan dalam dua tahap selama 2 bulan. Tahap pertama yaitu survei pendahuluan dan penentuan jadwal. Selanjutnya pada tahap kedua dilakukan sosialisasi penentuan dosis dan pemberian pupuk NPK Phoska untuk tanaman Bayam Merah yang di tanam dalam polybag dengan memberikan materi dan demo langsung di lapangan.

Metode Pengabdian

Khalayak Sasaran

Tim Pengabdian kepada Masyarakat dari Program Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi melanjutkan kegiatan pengabdian pada kelompok ibu – ibu PKK RT 23 Kelurahan Pasir Putih, Kota Jambi. Kelompok ini memiliki minat dalam bercocok tanam bayam merah dengan menggunakan Pupuk NPK Phoska dalam polybag. Melalui kegiatan pendampingan dari penyuluhan, diharapkan kelompok ibu – ibu PKK mampu meningkatkan hasil panen Bayam Merah per polybag.

Metode Pelaksanaan

Dalam rangka yusdifikasi permasalahan, maka pendekatan yang digunakan adalah dengan cara memberi penyuluhan dan demo dalam pemberian pupuk NPK Phoska untuk tanaman Bayam Merah yang di tanam di polybag.

Langkah-langkah kegiatan:

1) Persiapan

Tahap ini mencakup penentuan waktu dan tempat penyuluhan yang dilakukan di salah satu rumah ibu PKK RT 23. Tim juga mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam penyuluhan, seperti bibit bayam merah, Pupuk NPK Phoska, tanah, air, media tanah, polybag, cangkul, dan parang.

2) Pelaksanaan Kegiatan

Penyuluhan dan pendampingan dilaksanakan pada tanggal 29 April 2025 di rumah Ibu Lismawati, yang dihadiri oleh 30 orang. Penyuluhan dilaksanakan dengan cara pemberian materi dan demo di lapangan.

Kegiatan meliputi:

- Penanaman bibit bayam merah
- Pemupukan menggunakan Pupuk NPK Phoska
- Pemeliharaan dan perawatan agar dapat berbunga banyak dan tumbuh optimal.

Dosis pemberian pupuk NPK Phoska satu polybag yaitu campuran 30 gram pupuk NPK Phoska dan 6 liter air. Larutan disemprotkan pada daun dan batang tanaman bayam merah setiap satu minggu sekali.

3) Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan setiap 10 hari sekali sejak penanaman hingga panen untuk memantau pertumbuhan tanaman selama 2 bulan.

Penyusunan Laporan Akhir

Penyusunan laporan akhir dilakukan sebagai dokumentasi kegiatan dalam bentuk dokumen tugas akhir pengabdian yang berisi seluruh hasil penyuluhan kelompok ibu – ibu PKK RT 23 Kelurahan Pasir Putih Kota Jambi.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini berhasil membuka wawasan ibu – ibu PKK RT 23 Kelurahan Pasir Putih Kota Jambi terkait penggunaan pupuk NPK Phonska untuk tanaman bayam merah di polybag. Pengetahuan ini memberikan pemahaman pentingnya pupuk pada tanaman bayam merah, terutama Pupuk NPK Phonska. Selain itu, penggunaan polybag sebagai wadah dalam menanam menghadirkan keuntungan baru karena dapat ditempatkan di pekarangan kecil sekalipun sehingga tidak menghalangi keinginan ibu-ibu untuk menyalurkan minat bercocok tanamnya. Seluruh peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dan terlibat aktif dalam setiap sesi penyuluhan, mulai dari pemaparan teori hingga praktik langsung. Melalui kegiatan ini diharapkan peserta mampu menumbuhkan tanaman bayam merah yang subur dengan daun berwarna hijau cerah. Penyuluhan juga dirancang tidak hanya bermanfaat untuk ibu-ibu PKK RT 23, tapi orang-orang sekitar lainnya dengan cara para peserta dapat menyebarkan pengetahuan ini sehingga bisa diaplikasikan oleh banyak pihak.

Kegiatan pengabdian ini menghasilkan luaran penting. Pertama, kelompok ibu-ibu PKK RT 23 dapat menambah wawasan dan mempraktikkan langsung penggunaan Pupuk NPK Phonska pada tanaman bayam merah. Peserta memahami cara penentuan dosis, metode aplikasinya, serta perawatan tanaman hingga dapat bertumbuh optimal tanpa masalah. Kedua, pengetahuan dan keterampilan ini membuka kesempatan ibu-ibu PKK dalam meningkatkan produktivitas kebun komunitas dan pendapatan keluarga jika dikonsumsi sendiri atau dijual ke pasar lokal.



Gambar 1. Hasil Penggunaan Pupuk NPK Phonska pada Tanaman Bayam Merah di Polybag

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Pengetahuan dan pemahaman dalam menanam tanaman bayam merah dengan pupuk NPK Phoska menjadikan kegiatan praktik menjadi lebih mudah untuk dilakukan oleh kelompok ibu-ibu PKK RT 23. Pemahaman yang diberikan tidak hanya praktik pemberian pupuk, namun juga manfaat lanjutan yang dapat diberikan pada tanaman sehingga dapat tumbuh dengan optimal dengan hasil yang baik secara agronomis.

Selain itu, kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi positif secara sosial, ekonomi, dan lingkungan. Secara sosial, kegiatan ini mendorong kolaborasi antar anggota kelompok melalui kegiatan bersama. Sementara dari sisi ekonomi, penerapan yang tepat dapat membuka peluang usaha dan menambah pendapatan maupun mengurangi pengeluaran rumah tangga. Sedangkan dari segi lingkungan, penggunaan pupuk NPK yang efisien dan terarah membantu menjaga kesuburan tanah sehingga penggunaan tanah tetap produktif.

Dengan demikian, penyuluhan yang dilakukan tidak hanya bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok PKK, namun juga dapat berdampak lebih luas secara positif.

Saran

Mengingat besarnya manfaat kegiatan pengabdian pada masyarakat ini jika dilakukan dengan baik dan optimal, maka selanjutnya perlu adanya pengadaan penyuluhan yang lebih luas kepada kelompok-kelompok PKK lain. Diharapkan pula, peserta penyuluhan dapat membagikan pengetahuan yang didapat kepada kelompok lain ataupun orang sekitar sehingga pengetahuan dapat terus dipraktikkan dan ditularkan kepada masyarakat lain untuk meningkatkan produktivitas pertanian lokal, pelestarian lingkungan, dan kemandirian pangan.

Daftar Pustaka

- Adriyaman. (2018, 27 Juli). Inilah keunggulan bercocok tanam dengan polybag. <https://kabarhandayani.com/inilah-keunggulan-bercocok-tanam-dengan-polybag/>
- Alfamagfiroh. (2020, Juli). Apa kelebihan dan kekurangan media tanam di polybag. Dicto.id. <https://dicto.id/t/apa-kelebihan-dan-kekurangan-media-tanam-polybag>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Jumlah konsumsi dan produksi bayam* [Statistik hortikultura]. BPS – Statistics Indonesia. <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/1/produksitanaman-sayuran.html>
- Firmansyah, I., Syakir, M., & Lukman, L. (2017). Pengaruh kombinasi dosis pupuk N, P, dan K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) [The influence of dosage combination fertilizer N, P, and K on growth and yield of eggplant crops (*Solanum melongena* L.)]. *Jurnal Hortikultura*, 27(1), 69–78.
- Hurriyah, C. L. (2019). *Pengaruh penambahan sari bayam hijau dan sari bayam merah terhadap kualitas gizi mie basah sebagai sumber biologi* (Skripsi tidak dipublikasikan). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Langsa.
- Indasari, N. (2018). *Pengaruh pemberian cahaya terhadap waktu perkecambahan tanaman bayam (*Amaranthus spinosus*)* (Skripsi tidak dipublikasikan, Jurusan Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Integrated Taxonomic Information System. (n.d.). *Amaranthus* L. ITIS. Diakses 23 Oktober 2022 dari <https://www.itis.gov/>
- Murutop, Y., Djaja, I., & Sarijan, A. (2019). Pengaruh dosis pupuk NPK Phoska terhadap produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Musamus Journal of Agrotechnology Research*, 1(2), 54–60. <https://doi.org/10.35724/mjar.v1i2>

- Pebrianti, C., Ainurrasyid, R. B., & Purnamaningsih, S. L. (2015). Uji kadar antosianin dan hasil enam varietas tanaman bayam merah (*Alternanthera amoena* Voss) pada musim hujan. *Jurnal Produksi Tanaman*, 3(1), 27–33.
- Rachmania, N., & Ashari, S. (2019). Seleksi tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) lokal Malang. *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(4), 720–727.
- Shanti, R., & Nirmala, R. (2020). Aplikasi pupuk NPK (Phonska) dan zat pengatur tumbuh Ratu Biogen terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) pada tanah ultisol. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 3(1), 19–26.
<https://doi.org/10.35941/jatl.3.1.2020.3875.19-26>
- Supandji, S., Kustiani, E., & Purwanto, A. (2021). Pengaruh pemberian pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) varietas Aura Jaguar. *Agrinika: Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*, 5(2), 161–170.
<https://doi.org/10.30737/agrinika.v5i2.1947>
- Warsoyo, H. (2018). *Prospek cerah budidaya bayam merah* (E. Swaesti, Ed.). Lembaga Kajian Profesi. ISBN 978-602-5702-20-4.
- Widodo, A., Sujalu, A. P., & Syahfari, H. (2016). Pengaruh jarak tanam dan pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) varietas Sweet Boy. *Agroforestri: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 15(2), 171–178.



© 2025 oleh penulis. Pemegang Lisensi JPM, Indonesia. Artikel ini merupakan artikel akses terbuka yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Lisensi Atribusi Creative Commons (CC BY-SA)