

Pendampingan Budidaya Padi Inpari IR Nutri Zinc sebagai Strategi Penurunan Angka Stunting

Inpari IR Nutri Zinc Rice Cultivation Assistance as a Strategy to Reduce Stunting Rates

Ariska Sayyidaturrohmah¹, Rendy Anggriawan^{2*}, Retno Purnama Sari³, Nana Suminarsih⁴, Imam Sudarmaji⁵

¹ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Indonesia

^{2,3} Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Indonesia

^{4,5} Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan, Kabupaten Jember, Indonesia

*email : anggriawan@unej.ac.id

Abstract

Stunting is a condition characterized by impaired growth and development in children caused by chronic malnutrition. This condition is marked by a child's height being shorter than that of their peers based on growth standards established by the WHO. Stunting cases in Jember Regency are highly prevalent and have shown an annual increase. Various efforts to reduce stunting rates continue to be implemented, one of which is improving balanced nutrition for children and infants. Balanced nutrition is obtained through food provided not only for children and infants but also for pregnant women. Efforts to reduce stunting rates can also be conducted at the farmer level, as they are the producers of food, through the provision of agricultural facilities and infrastructure, along with cultivation mentoring programs. This community engagement activity aims to provide education and assistance in cultivating Inpari IR Nutri Zinc rice. The activities included data collection, extension services, monitoring, and mentoring. Data collection was conducted to identify farmer groups located in areas with the highest stunting rates. Survey results revealed that 87% of participants found the material presented to be relevant and easy to understand. Interactive discussions during the program demonstrated the participants' enthusiasm for adopting this rice variety. Following the extension services, several farmers began applying the recommended cultivation technologies, such as using zinc-enriched fertilizers and implementing the jajar legowo planting system. Initial monitoring indicated promising results, such as improved plant vigor and reduced pest infestations. Harvest data showed that the production of Inpari IR Nutri Zinc rice reached 9.1 tons/ha for the Dewi Sri farmer group and 6 tons/ha for the Gemah Ripah farmer group. The extension activities successfully enhanced farmers' understanding of the advantages of the Inpari IR Nutri Zinc variety and appropriate cultivation techniques. Most participants expressed strong interest in adopting this variety after learning about its benefits, both in terms of productivity and its contribution to public health.

Keywords: Cultivation, Inpari, IR Nutri Zinc, Stunting

Abstrak

Stunting adalah kondisi gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis. Kondisi ini ditandai dengan tinggi badan anak yang lebih pendek dibandingkan dengan anak seusianya berdasarkan standar pertumbuhan yang telah ditetapkan oleh WHO. Kasus stunting di Kabupaten Jember sangat eksis dan setiap tahunnya mengalami peningkatan. Berbagai upaya untuk menekan angka stunting terus

dilakukan salah satunya yaitu peningkatan nutrisi seimbang bagi anak dan bayi. Nutrisi seimbang didapatkan dari menu pangan yang diberikan kepada anak-anak dan bayi juga untuk ibu hamil. Upaya peningkatan angkat stunting dapat dilakukan pada tingkat petani sebagai pelaku produsen pangan melalui pemberian sarana dan prasarana pertanian serta kegiatan pendampingan budidaya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pendampingan budidaya padi Inpari IR Nutri Zinc. Kegiatan pengabdian terdiri dari beberapa kegiatan yakni pendataan, penyuluhan, monitoring dan pendampingan. Pendataan dilakukan untuk mendapatkan data sasaran kelompok tani yang berada pada wilayah dengan angka stunting tertinggi. Hasil survei menunjukkan bahwa 87% peserta merasa materi yang disampaikan relevan dan mudah dipahami. Diskusi interaktif selama kegiatan menunjukkan antusiasme peserta terhadap adopsi varietas padi ini. Setelah penyuluhan, beberapa petani telah mencoba mengaplikasikan teknologi budidaya yang direkomendasikan, seperti penggunaan pupuk kaya zinc dan pola tanam jajar legowo. Pemantauan awal menunjukkan hasil yang menjanjikan, seperti peningkatan vigor tanaman dan penurunan serangan hama tertentu. Berdasarkan hasil panen diketahui bahwa jumlah produksi padi Inpari IR Nutri Zinc di kelompok tani Dewi Sri sebesar 9,1 ton/ha untuk kelompok tani Dewi Sri, dan 6 ton/ha untuk kelompok tani Gemah Ripah. kegiatan penyuluhan berhasil meningkatkan pemahaman petani tentang keunggulan varietas Inpari Nutri Zinc dan teknik budidaya yang sesuai. Sebagian besar peserta menunjukkan antusiasme untuk mengadopsi varietas ini setelah memahami manfaatnya, baik dari segi produktivitas maupun kontribusinya terhadap kesehatan masyarakat.

Kata Kunci: Budidaya, Inpari, IR Nutri Zinc, Stunting

1. PENDAHULUAN

Stunting merupakan suatu kondisi gagal tumbuh pada anak balita yang diakibatkan oleh kekurangan gizi, sehingga anak memiliki ukuran tubuh yang tidak normal bagi usianya (Rahmadhita, 2020). Menurut Ulfah dan Nugroho (2020) prevalensi balita stunting di Indonesia tergolong tinggi yaitu sebesar 29,6%, dimana hal ini dikatakan tinggi karena melebihi batasan yang ditetapkan oleh WHO yaitu sebesar 20%. Terdapat 12 kabupaten dari 38 kabupaten/kota di Jawa Timur yang menjadi daerah fokus untuk penurunan angka stunting. Kabupaten/kota tersebut diantaranya Trenggalek, Malang, Jember, Bondowoso, Probolinggo, Lamongan, Bangkalan, Sampang, Nganjuk, Pamekasan, Sumenep, dan Kediri. Kabupaten dengan angka prevalensi tertinggi yaitu kabupaten Bangkalan sebesar 38,9%. Kabupaten Jember juga menjadi kabupaten dengan jumlah penderita stunting yang tinggi. Jumlah penderita stunting di Kabupaten Jember yaitu mencapai 17.344 pada tahun 2018 dan meningkat pada tahun 2019 yaitu sebesar 19.870. stunting dapat dicegah dengan mengkonsumsi pangan bergizi.

Pemerintah Kabupaten Jember terus mengupayakan berbagai cara untuk menurunkan jumlah penderita stunting di wilayah Kabupaten Jember. Salah satu upaya yang dilakukan untuk penekanan angka stunting di Kabupaten Jember yaitu dengan peningkatan nutrisi pada anak dan bayi melalui bahan pangan yang dikonsumsi (Sutarto dan Indriyani, 2018). Pangan merupakan salah satu kebutuhan primer yang harus dipenuhi agar masyarakat dapat terus beraktivitas seperti pada umumnya. Subsektor tanaman pangan terdiri dari beberapa komoditas, dimana salah satu produknya yaitu padi atau beras menjadi sumber bahan makanan pokok masyarakat Indonesia. Kabupaten Jember merupakan salah satu Kabupaten dengan tingkat produksi padi yang tinggi di Indonesia.

Varietas padi yang saat ini dikembangkan sebagai salah satu solusi pengurangan stunting yaitu padi Inpari IR Nutri Zinc. Berdasarkan data dari setjen pertanian (2022), Inpari IR Nutri Zinc memiliki kandungan Zn mencapai 34.51 ppm dengan tekstur nasi pulen dan dapat dipanen dengan waktu 115 hari. Selain itu, kadar amilosa sebesar 16.60 %, potensi hasil panen dapat mencapai 9.98 ton/ha, dan baik ditanam untuk lahan sawah irigasi pada

ketinggian 0-600 mdpl. Lebih lanjut, pada Inpari IR Nutri Zinc memiliki kandungan Zn mencapai 34.51 ppm dengan rata-rata kandungan Zn sebesar 29.54 ppm dengan tekstur nasi yang pulen. Serangkaian penelitian telah menunjukkan bahwa mengonsumsi beras biofortifikasi zinc dapat meningkatkan status seng dan mengurangi stunting pada anak-anak. Rehman et al., (2012) memberikan penjelasan mengenai nutrisi zinc dalam sistem produksi padi, membahas pentingnya seng dan dampaknya terhadap berbagai faktor. Meskipun tidak hanya berfokus pada stunting, hasil penjelasannya dapat memberikan cukup informasi yang relevan tentang peran seng dalam beras dan dampak nutrisinya.

Upaya peningkatan angkat stunting dapat dilakukan pada tingkat petani sebagai pelaku produsen pangan melalui pemberian sarana dan prasarana pertanian serta kegiatan pendampingan budidaya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pendampingan budidaya padi Inpari IR Nutri Zinc.

2. METODE

Kegiatan pengabdian bertempat di Desa Sanenrejo Kecamatan Tempurejo dan Desa Mumbulsari, Kecamatan Mumbulsari, Kabupaten Jember. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada bulan September 2022, pendampingan selanjutnya dilakukan secara berkala hingga masa panen tanaman. Kegiatan pengabdian terdiri dari beberapa kegiatan yakni pendataan, penyuluhan, monitoring dan pendampingan. Pendataan dilakukan untuk mendapatkan data sasaran kelompok tani yang berada pada wilayah dengan angka stunting tertinggi. Dari hasil pendataan, terdapat 14 kelompok tani wilayah di Kabupaten Jember yang memiliki angka stunting tertinggi. Penyuluhan dilakukan dengan cara pemberian materi dan diskusi mengenai budidaya Inpari IR Nutri Zinc. Monitoring dan pendampingan dilaksanakan secara berkala hingga masa panen tanaman.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan awal dimulai dengan pendataan dan penyusunan berkas bantuan benih Inpari IR Nutri Zinc. Hasil dari kegiatan ini terdapat 14 kelompok tani yang mendapatkan bantuan benih padi Inpari IR Nutri Zinc diantaranya kelompok tani Dewi Sri, Gemah Ripah, Karya Tani, Lestari, Makmur, Pari Kesit, Podo Rukun, Rukun Tani, Sembada Tani, Sumber Rejeki, Tanjung II dan Tunas Muda. Penyaluran semua berkas seperti yang telah disebutkan kepada setiap kelompok tani melalui pihak penyuluh pertanian lapangan yang bertugas di wilayah kerja masing-masing.



Gambar 1. Kegiatan pendataan dan penyusunan berkas administrasi

Setelah kegiatan pendataan, selanjutnya kegiatan lapang dilakukan yang berupa pemberian bantuan sarana dan prasarana pertanian kepada kelompok tani (gambar 2). Bantuan berupa pupuk organik cair, pagupon, dan juga benih padi IR Nutri Zinc.



Gambar 2. Kegiatan penyerahan bantuan sarana pertanian

Kegiatan penyuluhan budidaya padi Inpari IR Nutri Zinc dilaksanakan di Desa Sanenrejo terdiri dari petani lokal, penyuluh pertanian, dan pemangku kepentingan lainnya. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam membudidayakan varietas padi biofortifikasi, yaitu Inpari IR Nutri Zinc, guna mengatasi permasalahan kekurangan zinc di masyarakat. Kegiatan dimulai dengan pemaparan materi terkait Pertama, karakteristik inpari IR Nutri Zinc termasuk keunggulan varietas ini seperti kandungan zinc tinggi, produktivitas optimal, dan ketahanan terhadap hama dan penyakit. Kedua, teknologi budidaya termasuk teknik pemilihan benih, persiapan lahan, pola tanam, pengelolaan hama terpadu (PHT), dan pemupukan spesifik lokasi. Ketiga, manfaat kesehatan dimana pembahasan difokuskan pada peran zinc dalam mencegah stunting dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Hasil survei menunjukkan bahwa 87% peserta merasa materi yang disampaikan relevan dan mudah dipahami. Diskusi interaktif selama kegiatan menunjukkan antusiasme peserta terhadap adopsi varietas padi ini. Setelah penyuluhan, beberapa petani telah mencoba mengaplikasikan teknologi budidaya yang direkomendasikan, seperti penggunaan pupuk kaya zinc dan pola tanam jajar legowo. Pemantauan awal menunjukkan hasil yang menjanjikan, seperti peningkatan vigor tanaman dan penurunan serangan hama tertentu.



Gambar 3. Kegiatan penyuluhan budidaya padi Inpari IR Nutri Zinc

Inpari Nutri Zinc adalah varietas tanaman yang diperkaya melalui biofortifikasi, yang berarti beras ini dimodifikasi dengan tujuan meningkatkan kandungan zinc yang lebih tinggi dibandingkan beras konvensional (Jeng et al., 2012). Zinc sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan. Mikronutrien seperti zinc yang diproduksi tanaman, serta peran esensialnya dalam pertumbuhan tanaman sejalan dengan perannya dalam pertumbuhan manusia (Hosamani et al., 2020). Kekurangan zinc dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat, melemahnya sistem imun tubuh, dan meningkatnya risiko infeksi. Mengonsumsi makanan kaya akan zinc tentu meningkatkan asupan zinc dalam tubuh, terutama pada

sumber-sumber makanan pokok seperti beras. Hal ini membantu memperbaiki status zinc pada anak-anak, sehingga mengurangi dampak defisiensi zinc (Rehman et al., 2012).

Kegiatan panen padi pertama dilakukan pada kelompok tani Dewi Sri yang terletak di Desa Sanenrejo, Kecamatan Tempurejo, Kabupaten Jember. Terdapat serangkaian acara dalam kegiatan panen yakni pembuatan ubinan sawah, pemanenan padi, dan penimbangan hasil produksi padi. Pembuatan ubinan sawah yang berukuran 2,5 m x 2,5 m dengan tujuan mempermudah pemanenan dan mempermudah dalam memperkirakan hasil produksi per hektar. Berdasarkan hasil penimbangan diketahui bahwa jumlah produksi padi Inpari IR Nutri Zinc di kelompok tani Dewi Sri sebesar 9,1 ton/ha.

Kegiatan panen kedua dilakukan pada kelompok tani Gemah Ripah yang terletak di Desa Mumbulsari, Kecamatan Mumbulsari, Kabupaten Jember. Berdasarkan kegiatan panen tersebut diketahui jumlah produksi padi Inpari IR Nutri Zinc pada kelompok tani Gemah Ripah sejumlah 6 ton/ha. Kegiatan pemanenan kedua ini dilanjutkan dengan penyampaian aspirasi dan kebutuhan petani mengenai sarana dan prasarana usaha tani.



Gambar 4. Panen padi Inpari IR Nutri Zinc pada kelompok tani: (a) Dewi Sri; (b) Gemah Ripah

Meski potensi varietas ini tinggi, terdapat beberapa tantangan dalam penerapannya di tingkat petani yakni pertama, keterbatasan akses benih berkualitas terkait dengan sulitnya memperoleh benih bersertifikat. Kedua, kurangnya pemahaman awal dimana beberapa petani masih kurang memahami konsep biofortifikasi dan manfaatnya bagi kesehatan masyarakat. Ketiga, ketergantungan pada pola lama dimana petani cenderung bertahan pada metode konvensional karena sudah terbiasa.

Dari hasil serangkaian kegiatan tersebut tentunya diperlukan langkah strategis seperti peningkatan akses benih, pelatihan berkelanjutan dan tentunya pendampingan lapangan secara berkala. Kandungan zinc yang tinggi pada Inpari IR Nutri Zinc berkontribusi dalam meningkatkan asupan zinc masyarakat, khususnya di wilayah dengan konsumsi nasi sebagai makanan pokok. Hal ini relevan dengan studi Rehman et al. (2012) yang menyebutkan bahwa biofortifikasi pada padi dapat memperbaiki status gizi masyarakat. Jika diintegrasikan dengan pola makan sehat dan intervensi kesehatan lainnya, varietas ini dapat membantu mengurangi prevalensi stunting secara signifikan. Panen Inpari Nutri Zinc tidak hanya memberikan hasil yang memadai secara kuantitas, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pangan. Dengan kandungan zinc yang tinggi, varietas ini dapat membantu mengurangi prevalensi kekurangan zinc di masyarakat. Jika adopsi varietas ini diperluas, dampaknya terhadap ketahanan pangan dan gizi nasional akan signifikan, sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*) dalam mengatasi kelaparan dan malnutrisi.

3. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan berhasil meningkatkan pemahaman petani tentang keunggulan varietas Inpari Nutri Zinc dan teknik budidaya yang sesuai. Sebagian besar peserta menunjukkan antusiasme untuk mengadopsi varietas ini setelah memahami manfaatnya, baik dari segi produktivitas maupun kontribusinya terhadap kesehatan masyarakat. Produktivitas padi Inpari NutriZinc mencapai 9 ton/ha lebih tinggi dibandingkan varietas lokal. Kandungan zinc pada beras mencapai 29.54 ppm, yang memberikan nilai tambah berupa kontribusi terhadap pencegahan defisiensi zinc pada masyarakat. Padi Inpari NutriZinc berpotensi menjadi solusi strategis untuk mengurangi prevalensi stunting pada anak-anak. Kandungan zinc yang tinggi pada beras ini berperan penting dalam meningkatkan asupan mikronutrien masyarakat, terutama di wilayah dengan pola konsumsi beras yang dominan. Beberapa tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan akses terhadap benih berkualitas, kurangnya alat mekanis untuk panen, serta minimnya edukasi terkait manfaat kesehatan beras biofortifikasi.

Saran untuk kegiatan pengabdian berikutnya adalah terkait dengan peningkatan akses dan ketersediaan benih dimana pemerintah dan lembaga terkait perlu memastikan ketersediaan benih Inpari NutriZinc yang berkualitas di pasar, dengan harga yang terjangkau bagi petani. Selain itu, diperlukan promosi aktif untuk meningkatkan adopsi varietas ini. Kedua, pelatihan dan pendampingan lanjutan yang bertujuan untuk memastikan teknologi budidaya diterapkan secara optimal. Ketiga, pengintegrasian dengan program gizi nasional dimana padi Inpari Nutri Zinc perlu diintegrasikan dengan program-program pemerintah yang berfokus pada pengentasan stunting dan peningkatan gizi masyarakat, seperti bantuan pangan dan intervensi kesehatan di wilayah rawan gizi. Terakhir, diperlukan kolaborasi antar stakeholder dalam rangka keberlanjutan penerapan varietas Inpari IR Nutri Zinc sehingga memperluas dampaknya pada Masyarakat.

4. PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih dan penghargaan diberikan kepada Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Jember yang atas kerja samanya dan memfasilitasi mahasiswa fakultas pertanian Universitas Jember pada rangkaian kegiatan penyuluhan Inpari IR Nutri Zinc.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Pertanian. (2022). *Inpari IR Nutri Zinc: Padi kaya gizi kaya stunting*. Retrieved from <https://pustaka.setjen.pertanian.go.id/index-berita/inpari-ir-nutri-zinc-padi-kaya-gizi-kaya-stunting>.
- Hosamani, V., Yalagi, M., Sasvihalli, P., Hosamani, V., Nair, K. S. S., Harlapur, V., Hegde, C., & Mishra, R. L. (2020). Importance of micronutrients (Zinc) in crop production: A review [Review of Importance of micronutrients (Zinc) in crop production: A review]. 8(1), 1060. AkiNik Publications.
- Jeng, T. L., Lin, Y. W., Wang, C. S., & Sung, J. M. (2012). Comparisons and selection of rice mutants with high iron and zinc contents in their polished grains that were mutated from the indica type cultivar IR64 (Vol. 28, Issue 2, p. 149). Elsevier BV.
- Mamoriska, S., Hidayat, M. G., Magda, C. G., Yulianti, A., Cahyaningsih, E., Mar, E., Sambudi, & Rista, Y. K. P. (2022). Karakterisasi kandungan gizi, sensori, dan biaya produksi beras fortifikasi (Fortivit) dan beras biofortifikasi (Inpari Nutri Zinc). *Pangan*, 31(2), 95-112.
- Rahmadhita, K. (2020). Permasalahan stunting dan pencegahannya. *Ilmiah kesehatan sandi husada*. 11(1), 225-229.
- Rehman, H. ur, Aziz, T., Farooq, M., Wakeel, A., & Rengel, Z. (2012). Zinc nutrition in rice production systems: a review [Review of Zinc nutrition in rice production systems: a review]. *Plant and Soil*, 361(1), 203. Springer Science+Business Media. <https://doi.org/10.1007/s11104-012-1346-9>

- Rehman, H. ur, Aziz, T., Farooq, M., Wakeel, A., & Rengel, Z. (2012). Zinc nutrition in rice production systems: a review [Review of Zinc nutrition in rice production systems: a review]. 361(1), 203. Springer Science+Business Media.
- Subekti, A., & Sugiarti, T. (2022). Uji coba beberapa varietas unggul baru padi pada lahan pasang surut dan analisa usahatannya di Kalimantan Barat. *Agrosainta*. 6(1), 15-20.
- Sutarto, Mayasari, D., & Indriyani, R. (2018). Stunting, faktor resiko dan pencegahannya. *Agromedicine*. 5(1), 540-545.
- Ulfah, I. F., & Nugroho, A. B. (2020). Menilik tantangan pembangunan Kesehatan di Indonesia: faktor penyebab stunting di Kabupaten Jember. *Sosial politik*, 6(2),201-213.