



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023 Purwokerto

"Tema : 3 (Pangan, Gizi dan Kesehatan)"

PENINGKATAN KUALITAS KESEHATAN PETANI DAN GIZI MASYARAKAT MELALUI GERAKAN DOKTER TANI DI DESA MUNTANG KECAMATAN KEMANGKON KABUPATEN PURBALINGGA

Muhamad Zaenuri Syamsu Hidayat¹, Ismiralda Oke Putranti², Dyah Susanti³

¹**Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman**

²**Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman**

³**Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman**

ABSTRAK

Program Dokter Tani adalah sebuah program peningkatan produksi pertanian yang mensinergikan upaya Kesehatan lahan pertanian, benih padi protein tinggi, pupuk organik dan Kesehatan kerja bidang pertanian dengan upaya mandiri lewat partisipasi aktif masyarakat pertanian. Kesehatan kerja di bidang pertanian dianggap penting untuk diperhatikan karena petani yang sehat secara fisik dan mental, akan meningkatkan produktivitas bidang pertanian dan menarik minat generasi muda terjun ke sektor pertanian. Program Penerapan Ipteks dilakukan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan anggota Gabungan Kelompok Tani Ngudi Makmur Desa muntang Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga tentang penyakit yang perlu diwaspadai dalam praktik pertanian, perilaku hidup bersih dan sehat dalam aktivitas pertanian serta teknologi varietas unggul padi protein tinggi. Kegiatan ini bermitra dengan Pemerintah Desa Muntang, BPP Kecamatan Kemangkon, Dinas Pertanian, Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Purbalingga, Ikatan Dokter Indonesia (IDI) Banyumas, IDI Purbalingga serta Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia (Perdoski) Cabang Banyumas. Berdasarkan data yang dihimpun, 60,61% anggota Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Ngudi Makmur pernah mengalami gangguan kesehatan kulit selama beraktivitas pertanian. Hasil pemeriksaan kesehatan kulit oleh spesialis kulit kelamin, jenis penyakit kulit yang teridentifikasi di antaranya *Scabies* (4,7 %), *Ektima* (1,5 %), *creeping eruption* (3%), *Tinea* (23,8%), *Ptirisias versicolor* (23,8%), *Dermatitis* kontak iritan (30,2%), *neurodermatitis* (36,5%), dan *Pruritus senilis* (20,6%). Selain pengobatan kulit, diseminasi Ipteks tentang penyakit terkait kesehatan kerja sektor pertanian telah dapat meningkatkan pengetahuan petani tentang pola penyakit kerja sektor pertanian serta cara pencegahannya melalui Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) menjadi 100% dari sebelum berjalannya program 42,42%. Pengetahuan Gapoktan Ngudi Makmur tentang padi fungsional meningkat 87,88%, sedangkan pengetahuan tentang varietas unggul padi protein tinggi Inpago Unsoed Protani meningkat 84,85%. Peningkatan penguasaan ipteks ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas kesehatan dan gizi masyarakat.

Kata kunci: program Dokter Tani, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), kesehatan kerja, gizi



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023 Purwokerto

ABSTRACT

The Farmer Doctor Program is a program to increase agricultural production that synergizes efforts for agricultural land health, high protein rice seeds, organic fertilizer and occupational health in the agricultural sector with independent efforts through active participation of the agricultural community. Occupational health in the agricultural sector is considered important to pay attention to because farmers who are physically and mentally healthy will increase productivity in the agricultural sector and attract the interest of the younger generation to enter the agricultural sector. The Science and Technology Application Program is carried out with the aim of increasing the knowledge of members of the Ngudi Makmur Farmer Group Association, Muntang Village, District. Kemangkon Purbalingga Regency regarding diseases that need to be watched out for in agricultural practices, clean and healthy living behavior in agricultural activities as well as technology for superior high protein rice varieties. This activity is in partnership with the Muntang Village Government, Kemangkon District BPP, Purbalingga Regency Agriculture, Forestry and Plantation Service, Banyumas Indonesian Doctors Association (IDI), Purbalingga IDI and the Banyumas Branch of the Indonesian Association of Skin and Venereology Specialist Doctors (Perdoski). Based on the data collected, 60.61% of members of the Ngudi Makmur Association of Farmer Groups (Gapoktan) have experienced skin health problems during agricultural activities. The results of a skin health examination by a genital skin specialist, the types of skin diseases identified included Scabies (4.7%), Ectima (1.5%), creeping eruption (3%), Tinea (23.8%), Pityriasis versicolor (23.8%), irritant contact dermatitis (30.2%), neurodermatitis (36.5%), and pruritus senilis (20.6%). Apart from skin treatment, dissemination of science and technology regarding diseases related to occupational health in the agricultural sector has been able to increase farmers' knowledge about patterns of occupational diseases in the agricultural sector and how to prevent them through Clean and Healthy Living Behavior (PHBS) to 100% from 42.42% before the program started. Gapoktan Ngudi Makmur's knowledge about functional rice increased by 87.88%, while knowledge about Inpago Unsoed Protani's superior high protein rice varieties increased by 84.85%. It is hoped that increasing mastery of science and technology can improve the quality of public health and nutrition.

Key words: Farmer Doctor program, clean and healthy living behavior, occupational health, nutrition

PENDAHULUAN

Kesehatan sumberdaya manusia di sektor pertanian penting mendapat perhatian dari berbagai pihak, karena pertanian merupakan salah satu sektor pekerjaan yang paling beresiko bagi tenaga kerja. Sektor ini memiliki prevalensi cedera kerja dan masalah kesehatan yang tinggi. Resiko petani sebagai pelaku produksi pertanian terjangkit oleh berbagai penyakit selama beraktivitas di bidang pertanian dapat disebabkan oleh paparan sinar matahari yang berlebih, kontak langsung dengan tanah dan air sebagai media berbagai mikroorganisme, paparan pestisida dan lain-lain. Pestisida yang sebetulnya digunakan di sektor pertanian untuk peningkatan hasil panen produk pertanian, jika digunakan secara berlebihan justru dapat berdampak negatif bagi kesehatan petani. Paparan pestisida dapat menyebabkan efek kesehatan akut dan kronis, tergantung pada dosis dan durasi paparan. (1,2) Efek paparan pestisida menyumbang angka morbiditas dan mortalitas yang signifikan di dunia.

Dampak yang ditimbulkan akibat keracunan pestisida dapat sangat fatal seperti kanker, cacat, kemandulan dan gangguan hepar. Penyebab dominan terjadinya kecelakaan dan masalah kesehatan/penyakit akibat kerja disebabkan oleh perilaku petani. Keracunan pestisida pada sektor pertanian, menurut World Health Organization (WHO) diperkirakan setiap tahun mencapai 1-5 juta kasus dengan tingkat kematian mencapai 220.000 korban jiwa.(3). Hasil penelitian di Thailand



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023 Purwokerto

mengungkapkan mengenai perilaku tidak aman petani, ditemukan sekitar 88,9% petani mencampurkan pestisida dengan tangan kosong, 69,8% menggunakan konsentrasi pestisida melebihi batas yang direkomendasikan dan tidak menggunakan alat pelindung diri (4). Konsekuensi dari perilaku tidak aman akibat paparan pestisida akan menimbulkan keracunan akut, efek kronis seperti gangguan kulit, pernapasan, sistem kekebalan, endokrin dan neurologis tergantung pada dosis dan durasi paparan (2,5,6) Penggunaan APD, penghindaran risiko kesehatan, praktik kebersihan dan penggunaan pestisida yang tepat selama dan setelah penanganan diidentifikasi sebagai perilaku aman petani yang dapat mengurangi keparahan penggunaan pestisida terhadap kesehatan petani dan lingkungan (7). Perilaku hidup bersih dan sehat yang masih belum membudaya pada komunitas petani menjadi penyebab berkembangnya berbagai masalah kesehatan/penyakit. Pengenalan dan pembiasaan perilaku hidup bersih dan sehat bagi petani perlu diupayakan untuk memperbaiki kualitas kesehatan masyarakat.

Di sisi yang lain, petani di Desa Muntang kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga sebagai bagian dari masyarakat menjadi kelompok yang termarginalkan, karena pendapatannya relatif lebih rendah dibanding dengan profesi-profesi lainnya. Keterbatasan pada aspek ekonomi menjadikan kecukupan gizi, salah satunya protein, serta akses petani terhadap layanan kesehatan, juga perlu mendapatkan perhatian dari berbagai pihak, khususnya yang bergerak di bidang kesehatan dan pertanian. Desa Muntang juga menghadapi kondisi petani yang semakin terpuruk oleh adanya pengurangan pupuk kimia sintesis bersubsidi bagi petani, sehingga petani perlu mendapatkan inovasi teknologi yang memadai untuk mendukung produksi pertaniannya tetap mencukupi kebutuhan hidupnya. Gabungan kelompok Tani Ngudi Makmur bersama pemerintah Desa Muntang memiliki peran strategis untuk bersama dengan akademisi memperbaiki berbagai aspek di bidang pertanian, termasuk membangun perilaku bersih dan sehat petani, dan meningkatkan produksi tanaman pangan yang sehat dan bergizi.

Memadukan ilmu dan inovasi teknologi lintas disiplin, para akademisi Fakultas Kedokteran, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan serta Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman ini bermitra dengan Gapoktan Ngudi Makmur serta praktisi industri pertanian membangun ketahanan pangan dan kesehatan masyarakat melalui program Dokter Tani. Program Dokter Tani meyakini bahwa masyarakat yang sehat tidak hanya cukup bertumpu pada kesehatan fisik yang didukung kecukupan pangan, gizi dan pola hidup saja, akan tetapi juga kesehatan mental dan kesejahteraan. Petani merupakan bagian masyarakat yang menjadi tumpuan utama ketahanan pangan perlu mendapat perhatian agar terus mampu berperan dengan optimal. Penguasaan wawasan tentang kesehatan dan pemanfaatan hasil-hasil penelitian yang mendukung peningkatan produksi bahan makanan sehat dan bergizi untuk mendukung ketahanan pangan dan gizi masyarakat diukur kemajuannya selama pelaksanaan program Dokter Tani.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Program dilaksanakan dalam bentuk diseminasi ipteks dan pendampingan selama 7 (tujuh) bulan mulai Maret sampai dengan September 2023. Kegiatan dilaksanakan di Desa Muntang, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah.

Pengukuran Kemajuan Penguasaan Ipteks

Existing condition Kelompok Tani Ngudi Makmur dalam beraktivitas pertanian, penguasaan ipteks tentang gangguan kesehatan di sektor pertanian, perilaku hidup bersih dan sehat serta pengenalan padi protein tinggi untuk mendukung peningkatan gizi masyarakat selama 7 (tujuh) bulan



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

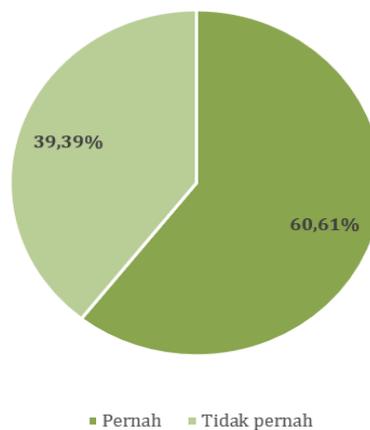
"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
17-18 Oktober 2023 Purwokerto

pelaksanaan program diukur kemajuannya dengan pengisian kuisioner, wawancara dan pemeriksaan kesehatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gangguan Kesehatan Kulit dan Preferensi Tindakan Petani

Sebagian besar anggota dan pengurus Gabungan Kelompok Tani Ngudi Makmur (60,61%) pernah mengalami gangguan kesehatan kulit selama beraktivitas pertanian (Gambar 1). Penyakit kulit ini diidentifikasi lebih lanjut melalui pemeriksaan kesehatan yang dilakukan dokter spesialis kulit dan kelamin untuk memastikan jenis penyakit dan penyampaian edukasi penanganan dan pencegahannya agar tidak terjangkit kembali.



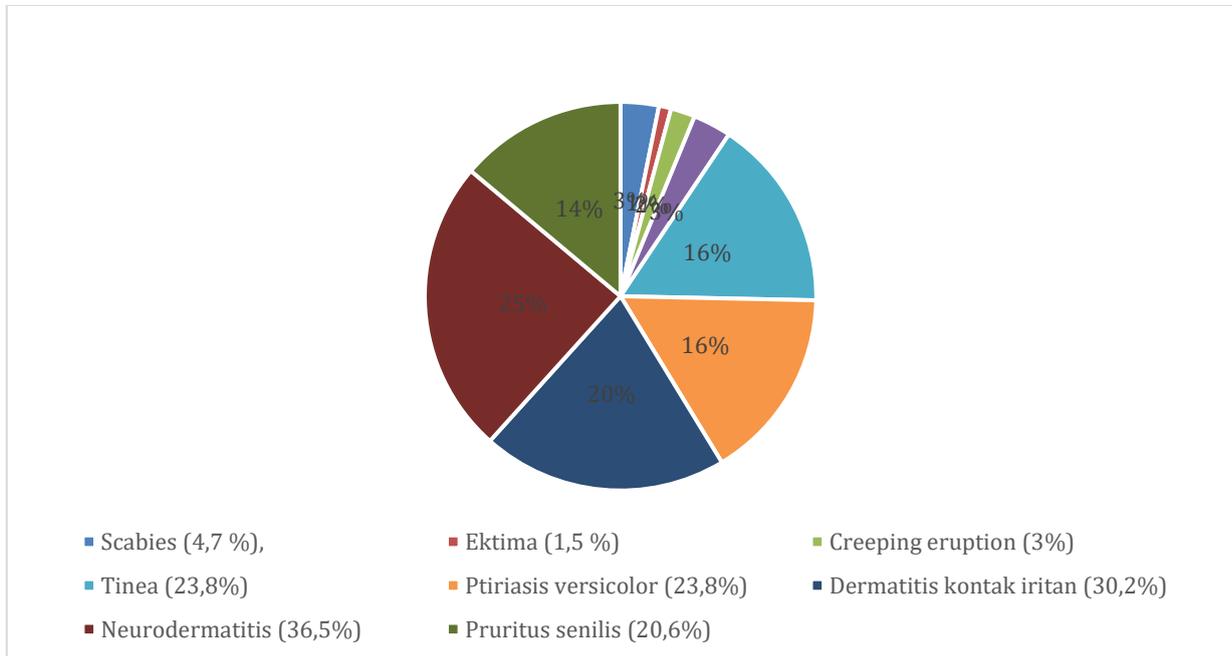
Gambar 1. Gangguan kesehatan kulit pada petani selama beraktivitas pertanian

Berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan kulit oleh spesialis kulit dan kelamin, teridentifikasi jenis penyakit kulit yang diderita petani di antaranya: *Scabies* (4,7 %), *Ektima* (1,5 %), *creeping eruption* (3%), *Tinea* (23,8%), *Ptirisias versicolor* (23,8%), *Dermatitis* kontak iritan (30,2%), *Neurodermatitis* (36,5%), dan Pruritus senilis (20,6%) (Gambar 2). Penyakit kulit di atas sering terjadi akibat *hygiene* sanitasi yang kurang baik, sehingga penyakit kulit akibat jamur (*Ptirisias versicolor* atau panu, dan *tinea*), dan parasit (*creeping eruption*) jadi mudah timbul. Pemakaian pestisida maupun zat kimia lain selama proses pemupukan maupun pengendalian hama dan penyakit tanaman juga berpotensi menyebabkan iritasi kulit dan timbul reaksi alergi seperti dermatitis kontak iritan.



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
17-18 Oktober 2023 Purwokerto



Gambar 2. Jenis penyakit kulit pada petani selama beraktivitas pertanian

Banyaknya gangguan kesehatan kulit dalam berbagai jenis tak lepas dari aktivitas harian petani dalam melakukan usaha di bidang pertanian. Paparan bahan kimia sarana produksi pertanian, paparan tanah dan air serta sinar ultra violet dapat menjadi sumber gangguan kesehatan kulit pada petani. Penggunaan alat pengaman diri (APD) saat melakukan aktivitas kerja di sektor pertanian dalam berbagai bentuk menjadi salah satu upaya mengantisipasi berjangkitnya penyakit akibat paparan bahan-bahan kimia sarana produksi pertanian, air dan tanah serta sinar ultra violet yang berasal dari radiasi sinar matahari. Masih cukup tingginya gangguan kesehatan kulit yang dialami petani diduga berkaitan dengan masih kurangnya pengetahuan dan penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) oleh petani dalam aktivitas pertanian sehari-hari.

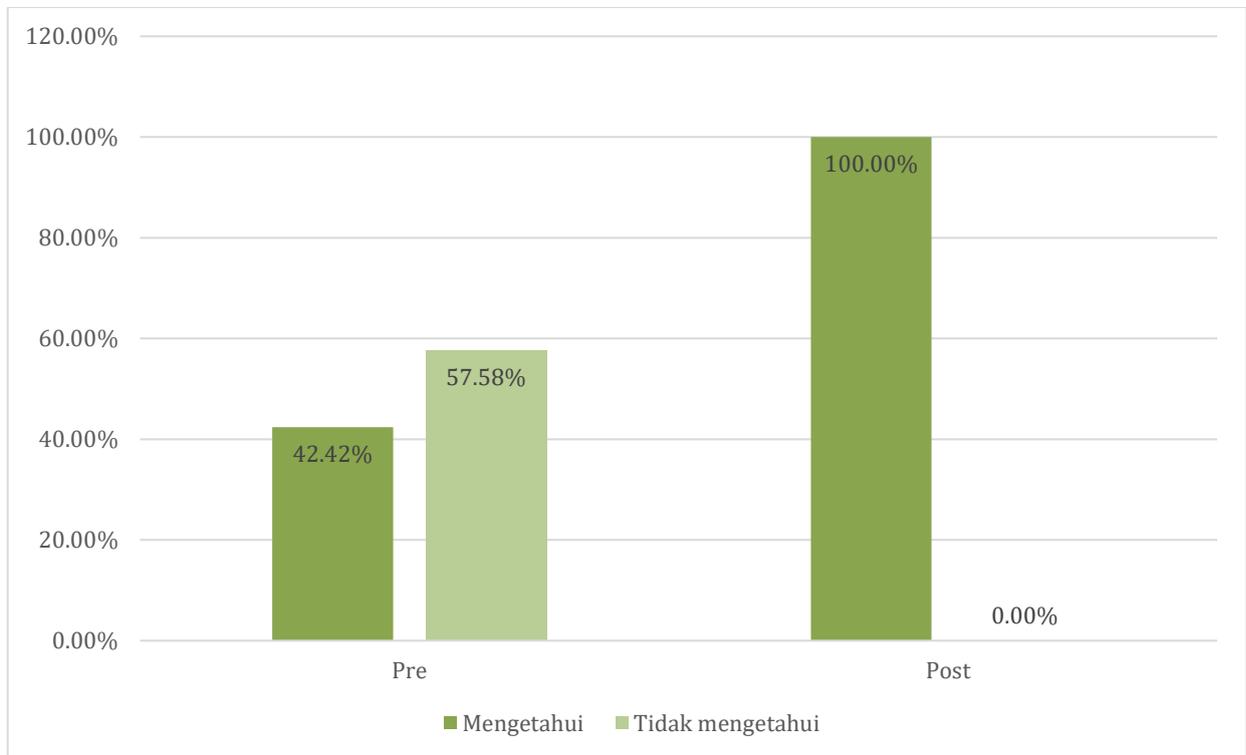
Penguasaan Pengetahuan Petani tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) adalah sekumpulan perilaku yang dipraktikkan atas dasar kesadaran sebagai hasil pembelajaran yang menjadikan seseorang atau keluarga dapat menolong diri sendiri di bidang kesehatan dan berperan aktif dalam mewujudkan kesehatan masyarakatnya (Promkes, 2016).



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
17-18 Oktober 2023 Purwokerto



Gambar 3. Pengetahuan petani tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dalam beraktivitas pertanian dan sesudah program Dokter Tani

Perilaku mencakup kemampuan petani dalam melakukan tindakan atas dasar kesadaran diri dalam konteks kesehatan (Rejeki, 2019). Kebersihan pribadi meliputi tubuh dengan mandi seriap hari dan setelahn melakukan aktivitas di lahan pertanian merupakan perilaku mendasar dari PHBS. Perilaku hidup bersih dan sehat yang dilakukan selain kebersihan badan setelah pulang dari lahan pertanian dapat dilakukan dengan membersihkan peralatan yang telah selesai digunakan. Peralatan yang digunakan di lahan pertanian untuk bekerja bisa menjadi vektor penyebaran pathogen tular tanah yang dapat menyebabkan berjangkitnya penyakit. Penggunaan pakaian lengan panjang, penutup kepala (caping/topi), alas kaki (sepatu *boot*), serta alat pelindung diri (APD) seperti sarung tangan (Damalas,, 2016a: Damalas 2026b) dalam bekerja di sektor pertanian masih belum banyak dipraktikkan. Penggunaan krim tabir surya (*sun screen*) yang masih jarang dipraktikkan petani juga menjadi salah satu bahan diskusi dalam alih teknologi yang dilaksanakan dalam bentuk diseminasi Ipteks. Kebutuhan gizi yang terpenuhi juga dapat mendukung kesehatan petani dalam mengantisipasi terjangkit penyakit kulit maupun gangguan kesehatan lainnya.

Banyaknya petani yang mengalami gangguan kesehatan serta menurunnya produktivitas padi di Desa Muntang akibat penggunaan pupuk dan pestisida kimia sintesis secara terus-menerus diupayakan perbaikannya melalui penerapan PHBS dalam beraktivitas pertanian serta pengenalan varietas unggul padi berkeandungan protein tinggi Inpago Unsoed Protani yang dapat mendukung pemenuhan gizi petani bersama keluarga dan masyarakat sekitar.

Pengenalan Petani terhadap Padi Fungsional Berkeandungan Protein Tinggi

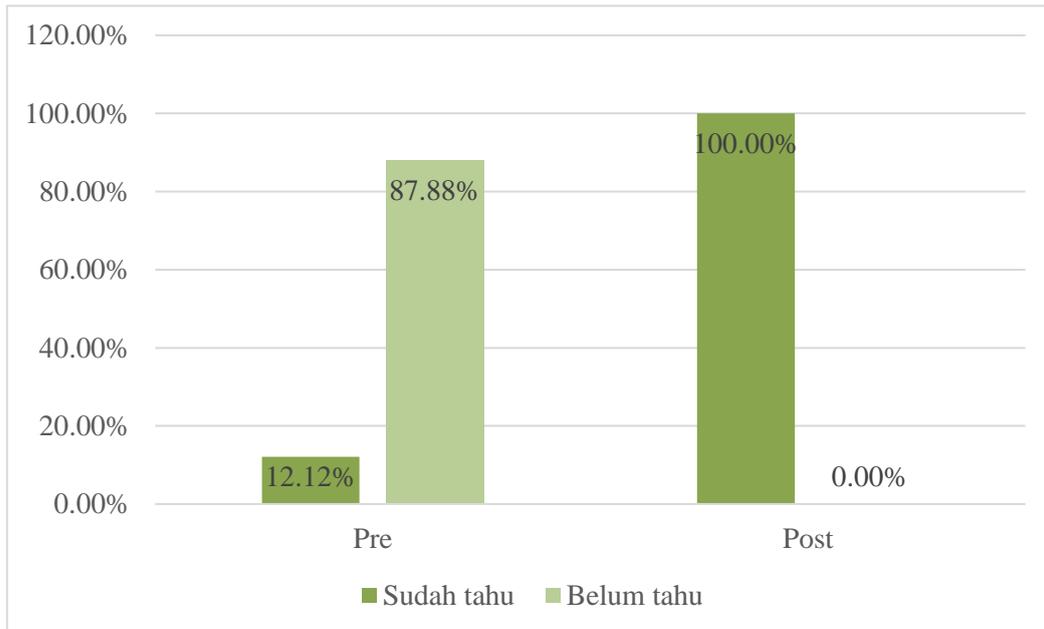
Pengetahuan anggota Gapoktan Ngudi Makmur tentang padi fungsional meningkat dari 12,12%



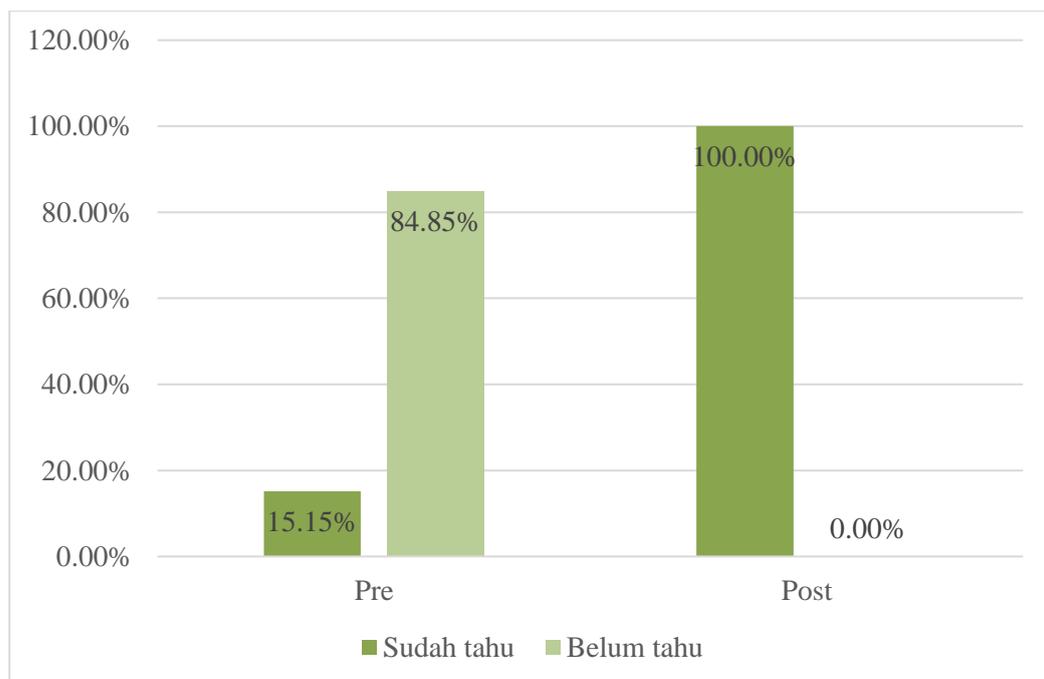
Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
17-18 Oktober 2023 Purwokerto

menjadi 100% setelah pelaksanaan program (Gambar 4). Sebelum pelaksanaan program, sebagian kecil petani (15,15%) pernah mendengar informasi adanya varietas unggul padi protein tinggi dengan nama Inpago Unsoed Protani melalui beberapa sumber, di antaranya dari penyuluh pertanian, juga dari media sosial. Setelah pelaksanaan diseminasi ipteks, pengetahuan petani meningkat sebesar 87,88% yang mencerminkan peningkatan penguasaan ipteks secara signifikan.



Gambar 4. Pengenalan petani terhadap padi fungsional



Gambar 5. Pengetahuan petani tentang adanya varietas padi protein tinggi

Program diseminasi ilmu pengetahuan dan teknologi telah mampu meningkatkan penguasaan



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023 Purwokerto

pengetahuan petani anggota Gapoktan Ngudi Makmur tentang gangguan kesehatan kulit dalam beraktivitas pertanian, pengetahuan tentang perilaku hidup bersih dan sehat dalam beraktivitas pertanian serta pengetahuan tentang padi fungsional protein tinggi dalam mendukung peningkatan pemenuhan gizi masyarakat. Penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan yang digunakan sebagai metode alih teknologi dalam program ini efektif meningkatkan penguasaan pengetahuan dan teknologi bagi masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengukuran pengetahuan dan pemeriksaan kesehatan, diketahui bahwa 60,61% anggota Gabungan Kelompok Tani Ngudi Makmur pernah mengalami gangguan kesehatan kulit selama beraktivitas pertanian. Jenis penyakit kulit yang teridentifikasi di antaranya *Scabies* (4,7%), *Ektima* (1,5%), *creeping eruption* (3%), *Tinea* (23,8%), *Ptiasis versicolor* (23,8%), *Dermatitis kontak iritan* (30,2%), *neurodermatitis* (36,5%), dan *Pruritus senilis* (20,6%). Selain pemeriksaan kesehatan kulit, diseminasi Ipteks tentang penyakit terkait kesehatan kerja sektor pertanian telah dapat meningkatkan pengetahuan petani tentang penyakit kerja sektor pertanian serta cara pencegahannya melalui Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) menjadi 100% dari sebelum berjalannya program 42,42%. Anggota Gapoktan Ngudi Makmur juga telah mengetahui adanya padi fungsional, dan mengenal varietas unggul padi protein tinggi Inpago Unsoed Protani. Peningkatan penguasaan ipteks ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas kesehatan dan gizi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Jenderal Soedirman atas pembiayaan program ini melalui Program Penerapan Ipteks yang dikelola Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Gapoktan Ngudi Makmur Desa Muntang sebagai mitra kelompok masyarakat, Pemerintah Desa Muntang, BPP Kecamatan Kemangkon, Dinas Pertanian, Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Purbalingga sebagai mitra pemerintah, serta Ikatan Dokter Indonesia (IDI) Banyumas, IDI Purbalingga serta Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia (Perdoski) Cabang Banyumas atas dukungannya selama pelaksanaan program.

DAFTAR PUSTAKA

Damalas CA, Abdollahzadeh G. 2016a. Farmers' use of personal protective equipment during handling of plant protection products: Determinants of implementation. *Sci Total Environ* 2016; 571: 730–736.

Damalas CA, Koutroubas SD. 2016b. Farmers' exposure to pesticides: Toxicity types and ways of prevention. *Toxics* 2016; 4: 1–10. 6.

Dyah Susanti, Totok Agung Dwi Haryanto, Rifah Ediaty. 2019. Peningkatan Kualitas Beras Protein Tinggi melalui Penanganan Pascapanen Gabah di Desa Dawuhan, Kecamatan Padamara, Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah. *Seminar Nasional LPPM UNSOED "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan IX"* 19-11-2019 / Java Heritage Hotel, Purwokerto

Hurtig AK, San Sebastian M, Soto A, et al. Pesticide Use among Farmers in the Amazon Basin of Ecuador. *Arch Environ Health*. Epub ahead of print 2003. DOI: 10.3200/AEOH.58.4.223- 228.



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023 Purwokerto

Houbraken M, Bauweraerts I, Fevery D. Pesticide knowledge and practice among horticultural workers in the Lâm Đông region, Vietnam: A case study of chrysanthemum and strawberries. *Sci Total Environ*. Epub ahead of print 2016. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2016.01.183.

Haryanto, T.A.D., , Fuad Nur Azis, Ponendi Hidayat, Dyah Susanti, Agus Riyanto, Shao Hui Zheng. 2013. Path Coefficient Analysis G39 x Ciherang and Mentik Wangi x G39 Rice in F4 Generation. *Journal of Agricultural Sciences AGRIVITA* Vol. 36 (1) : 9 – 13

Haryanto, T.A.D, A Riyanto, D. Susanti, N. Farid, IN Kantun, SH Zheng. 2011. Variability of Grain Protein Content in Improved Upland Rice Genotypes and Its Response to Locations. *Electronic Journal of Plant Breeding*, Vol. (2) 2011

Jintana S, Sming K, Krongtong Y. Cholinesterase activity, pesticide exposure and health impact in a population exposed to organophosphates. *Int Arch Occup Environ Health*. Epub ahead of print 2009. DOI: 10.1007/s00420-009-0422- 9.

Macfarlane E, Carey R, Keegel T. Dermal exposure associated with occupational end use of pesticides and the role of protective measures. *Saf Health Work* 2013; 4: 136–141.

Palis FG, Flor RJ, Warburton H, et al. Our farmers at risk: Behaviour and belief system in pesticide safety. *J Public Health (Bangkok)* 2006; 28: 43– 48.

Promosi Kesehatan (Promkes) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). PHBS <http://promkes.kemkes.go.id/phbs>

Rejeki, S. (2019). Pilihan Rasional Petani Miskin pada Musim Paceklik. *Jurnal Analisa Sosiologi*: Volume: 8 Nomor: 2