

Sosialisasi Pemanfaatan Bahan Alam Untuk Mencegah Dampak Penggunaan Pestisida Pada Masyarakat Desa Pasir , Kecamatan Mijen, Kabupaten Demak

Daru Lestantyo¹, Hanifa MD², Baju Widjasena³, Suroto⁴

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang

¹darulestantyo@live.undip.ac.id

²hanifadenny@live.undip.ac.id

⁴bayuwid@gmail.com

⁴suroto.pd@gmail.com

Abstrak — Pestisida merupakan substansi kimia untuk pemberantasan hama tanaman yang sudah sering digunakan petani. Eradikasi hama pada tanaman akan dapat meningkatkan produksi dan kualitas hasil pertanian. Penggunaan pestisida sebaiknya dilakukan dengan mempertimbangkan aspek dampak kesehatan bagi petani. Ketidakpatuhan pada petunjuk penggunaan akaber dampak serius pada kesehatan fisik dan mental petani. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan dampak pestisida sekaligus memberikan contoh zat gizi dalam makanan yang dapat mencegah gangguan kesehatan akibat pajanan pestisida. Sumber zat gizi yang menjadi percontohan adalah jambu, jahe dan kelor. Selain bahaya pestisida, saat ini petani di pedesaan juga tidak bebas dari penularan Covid 19. Metode kegiatan dengan menggunakan media audio visual sebagai alat penyampaian pesan. Sebanyak 30 peserta mengikuti kegiatan ini dan terjadi peningkatan pengetahuan peserta sebesar 40% setelah mengikuti penyuluhan. Pemerintah Daerah melalui Kepala Desa atau Kelompok Tani setempat diharapkan dapat berperan aktif mendorong petani melakukan substitusi pestisida kimia dengan cara yang lebih aman. Dinas Kesehatan diharapkan dapat mendorong pemanfaatan bahan alam untuk mencegah dampak pestisida dan meningkatkan imunitas tubuh selama pandemi Covid 19.

Kata kunci — pencegahan keracunan, pestisida, petani, zat gizi

I. PENDAHULUAN

Penggunaan pestisida sebagai upaya untuk memberantas hama dan meningkatkan produksi pertanian telah dikenal luas. Indonesia saat ini tercatat memiliki penggunaan pestisida dengan volume per tahun. Selain memiliki manfaat, pestisida tetaplah merupakan substansi toksik yang berbahaya bagi keseimbangan alam maupun manusia apabila digunakan berlebihan [1]. Kandungan kimia dalam pestisida telah banyak diteliti efeknya terhadap gangguan kesehatan. Kabupaten Demak merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa tengah yang memiliki berbagai hasil pertanian unggulan. Bawang merah merupakan hasil pertanian yang selama menjadi mata pencaharian masyarakat. Komoditas ini juga memberikan pemasukan kas pendapatan yang bermakna bagi pemerintah kabupaten. Lahan pertanian untuk tanaman bawang merah seluas 700 hektar dan mampu menghasilkan lebih dari 150.000 kuintal tiap tahunnya [2].

Salah satu jenis gangguan kesehatan yang dapat mengenai petani penyemprot pestisida adalah gangguan kognitif. Pestisida jenis organofosfat merupakan golongan yang memiliki risiko tinggi sebagai penyebab gangguan ini [3]. Kebiasaan petani dalam mencampur obat akan sangat mempengaruhi tingkat keterpaparan [4]. Zat pestisida dapat masuk melalui kontak maupun saluran nafas.

Dampak pestisida pada fungsi kognitif petani sangat berpengaruh pada produktivitas kerja hingga kesehatan masyarakat secara umum. Dampak pestisida juga ditemukan pada istri petani [5]. Paparan terutama berasal dari kontak langsung atau melalui pakaian yang dicuci dan masih terdapat residu pestisida. Organ reproduksi pria juga dapat terpengaruh fungsinya pada pajanan yang adekuat dan lama. Studi menunjukkan bahwa pajanan organofosfat yang berbentuk residu dapat mengganggu spermatogenesis dan menyebabkan infertilitas [6]. Faktor ketidaktahuan dan kurangnya informasi

merupakan salah satu penyebab meningkatnya pajanan.

Pencegahan terhadap dampak keracunan pestisida maupun risiko pajanan lainnya dapat dilakukan melalui kearifan lokal berbasis penelitian. Studi menunjukkan bahwa kandungan bahan alam berpotensi membantu menurunkan risiko pajanan pestisida. Tanaman lokal seperti jambu biji, jahe maupun daun kelor memiliki potensi sebagai bahan alam yang bermanfaat mencegah keracunan pestisida dan meningkatkan imunitas tubuh [7]. Kandungan vitamin A dan C pada jambu biji terbukti dapat memberikan peningkatan kapasitas imun secara bermakna [8].

Penelitian terhadap bahan alam telah banyak dilakukan, namun masih sedikit yang melakukan penerapan program ini di masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap penggunaan bahan alam sebagai sumber pencegahan dampak pestisida dan meningkatkan daya tahan tubuh.

II. PERMASALAHAN

Pestisida telah digunakan secara luas oleh para petani di Indonesia. Penggunaan yang kurang tepat, prosedur keselamatan yang belum dipatuhi dan residu zat merupakan beberapa hal yang teridentifikasi. Berbagai aspek tersebut tidak semua tersampaikan ke petani sehingga berdampak pada rendahnya pengetahuan. Program yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani saat ini sangat dibutuhkan. Sumber bahan alami seperti daun Kelor, Jambu Biji dan Jahe sangat banyak terdapat di wilayah pedesaan.

III. METODE PENGABDIAN

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan survei lapangan dan melakukan wawancara singkat dengan tokoh masyarakat dan pamong desa. Wawancara dilakukan untuk mengambil data awal terkait keluhan kesehatan dan kebiasaan dalam penggunaan pestisida. Data sekunder berupa demografi desa, dan volume pemakaian pestisida diambil dari catatan kantor desa maupun Dinas Pertanian setempat.

Survei juga dilakukan terhadap potensi sumber bahan alam yang dapat ditemui pada lokasi desa. Referensi yang berupa hasil penelitian terdahulu juga digunakan pada kegiatan ini

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Dampak Pajanan Pestisida

Hasil wawancara menunjukkan bahwa terdapat keluhan petani yang mengarah pada dampak pajanan pestisida. Keluhan tersebut antara lain : mudah lelah, pelupa dan susah berkonsentrasi. Kondisi ini dijumpai pada 4 dari 10 orang partisipan yang ditemui. Gejala tersebut telah banyak ditulis dalam beberapa artikel penelitian khususnya yang terkait dengan pestisida organofosfat.

Tabel 1. Keluhan Responden

No	Keluhan	Frekuensi	Persentase
1	Pusing	10	33,33
2	Fatigue	25	83,33
3	Pelupa	5	1,66
4	Susah Konsentrasi	15	50
5	Vertigo	10	33,33

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelelahan kronik merupakan keluhan terbanyak yaitu mencapai 83,33 %. Keluhan yang dirasakan paling sedikit oleh responden adalah pelupa. Kebanyakan responden mengalami gejala lupa pada ingatan pendek seperti menaruh kunci motor, dompet, dll. Beberapa keluhan tersebut disebutkan sebagai gejala terkait keracunan pestisida golongan organofosfat [9], [5].

B. Pelaksanaan Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi diawali dengan pengenalan dan penyampaian tujuan kegiatan. Penyampaian situasi pandemi Covid 19 dan kaitannya dengan pajanan pestisida juga disampaikan pada awal sosialisasi. Hal ini memiliki tujuan untuk mengajak peserta lebih waspada terhadap situasi kesehatan. Peserta diminta untuk mengisi pre tes yang berisi pertanyaan terkait materi untuk mengetahui tingkat pengetahuan.

Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan memberikan 3 materi secara sistematis. Materi pertama tentang jenis bahan alam yang dapat digunakan. Materi 2 berisi tentang kandungan gizi bahan alam yang dipilih. Sedangkan materi 3 adalah pilihan penyajian dan masakan berdasar bahan alam tersebut. Lama Sosialisasi berkisar 60 menit

Peserta diberi kesempatan untuk bertanya setelah acara presentasi selesai. Peserta tampak antusias dalam bertanya. Tim pengabdian secara bergantian menjawab pertanyaan peserta. Setelah tanya jawab selesai, peserta kembali mengerjakan tes untuk menilai pengetahuan setelah diberikan penyuluhan. Hasil tes menunjukkan rerata

peningkatan pengetahuan sebesar 80 persen dari responden setelah penyuluhan. Meskipun telah sering dilakukan, studi terdahulu menunjukkan bahwa penyuluhan masih mampu memberikan perbedaan hasil pada subjek penelitian [10].

Tabel 2. Pengetahuan Responden Pre Test

No	Topik Pertanyaan	Jawaban benar (%) post test
1	Jenis Bahan Alam Berkhasiat	60
2	Cara Pengolahan Bahan alam	65
3	Manfaat Kandungan Bahan Alam terhadap Pencegahan Keracunan Pestisida dan peningkatan imunitas	70

Tabel 3. Pengetahuan Responden Post Test

No	Topik Pertanyaan	Jawaban benar (%) post test
1	Jenis Bahan Alam Berkhasiat	70
2	Cara Pengolahan Bahan alam	65
3	Manfaat Kandungan Bahan Alam terhadap Pencegahan Keracunan Pestisida dan peningkatan imunitas	80

Tabel 2 dan 3 menunjukkan persentase jawaban benar pada pre tes dan postes. Peningkatan hasil pengetahuan terutama pada aspek kandungan gizi bahan makanan alam. Pemahaman ini merupakan dasar bagi para petani untuk dapat menerapkan bahan alam pada makanan sehari-hari dan menekan risiko negatif pestisida. Pengetahuan kandungan gizi juga akan memperbaiki sikap peserta terhadap persepsi khasiat bahan alam [11].

Sebelum peserta pulang, kesan dan pesan disampaikan kepada tim pengabdian. Para peserta menyatakan puas dan meminta tim agar dapat kembali berkunjung untuk memberikan materi lainnya. Tim pengabdian menyatakan setuju dan akan melihat kesempatan berikutnya.

V. PENUTUP

Peran pemerintah desa, penyuluh pertanian dan kelompok tani sangat besar dalam upaya substitusi pemakaian pestisida kimia. Pengetahuan petani sangat dipengaruhi oleh tingkat intervensi kepala desa dan perangkat lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Bapak Kepala desa Pasir beserta perangkatnya. Ucapan yang sama juga ditujukan kepada mahasiswa peminatan K3 FKM Undip tahun 2020 yang telah membantu kegiatan pengabdian masyarakat ini hingga selesai.

REFERENSI

- [1] T. Hidayatullah, M. I. Barliana, B. Pangaribuan, A. Wijaya, S. A. Sumiwi, and H. Goenawan, "Hubungan Faktor Okupasi terhadap Aktivitas Asetilkolinesterase Eritrosit dan Fungsi Kognitif pada Petani yang Menggunakan Pestisida Organofosfat," *Indones. J. Clin. Pharm.*, vol. 9, no. 2, p. 128, 2020, doi: 10.15416/ijcp.2020.9.2.128.
- [2] S. N. Awami, K. Sa'diyah, and E. Subekti, "Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonium* L) Di Kabupaten Demak," *Agrifo J. Agribisnis Univ. Malikussaleh*, vol. 3, no. 2, p. 35, 2018, doi: 10.29103/ag.v3i2.1115.
- [3] N. L. P. Dirasandhi, A. A. P. Laksmidewi, and I. M. O. Adnyana, "Paparan organofosfat kronik sebagai faktor risiko gangguan kognitif berdasarkan kadar phosphorylated tau serum," *Neurona*, vol. 37, no. 2, pp. 5–8, 2020.
- [4] U. R. Mely Gustina, "Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Dengan Kejadian Gangguan Kesehatan Pada Petani Pengguna Pestisida Di Desa Simpang Pino Kecamatan Ulu Manna Tahun 2018," *J. Nurs. Public Heal.*, vol. 7, no. 1, pp. 25–29, 2019.
- [5] G. Bapayeva, S. Kulbayeva, and A. Zhumadilova, "Effect of pesticides on human health and reproductive life," *J. Compliment. Med. Altern. Healthc.*, vol. 3(45, supp, no. 2017, pp. 128–132, 2017, doi: 10.23950/1812-2892-jcmk-00494.
- [6] E. K. Sheiner, E. Sheiner, R. D. Hammel, G. Potashnik, and R. Carel, "Effect of occupational exposures on male fertility: Literature review," *Ind. Health*, vol. 41, no. 2, pp. 55–62, 2003, doi: 10.2486/indhealth.41.55.
- [7] W. Isnain and N. M., "Ragam Manfaat Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* Lamk) Bagi Masyarakat," *Info Tek. EBONI*, vol. 14, no. 1, pp. 63–75, 2017.
- [8] F. Nurainy, S. Rizal, S. Suharyono, and E. Umami, "Karakteristik Minuman Probiotik Jambu Biji (*Psidium guajava*) pada Berbagai Variasi Penambahan Sukrosa dan Susu Skim," *J. Apl. Teknol. Pangan*, vol. 7, no. 2, pp. 47–54, 2018, doi: 10.17728/jatp.2510.
- [9] F. Kamel and J. A. Hoppin, "Association of pesticide exposure with neurologic dysfunction and disease," *Environ. Health Perspect.*, vol. 112, no. 9, pp. 950–958, 2004, doi: 10.1289/ehp.7135.
- [10] U. Hasanah, "Pengaruh Penyuluhan Kesehatan

Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Pada Penderita Gangguan Jiwa,” *J. Keperawatan Jiwa*, vol. 7, no. 1, p. 87, 2019, doi: 10.26714/jkj.7.1.2019.87-94.

[11] C. R. Azria and Husnah, “Pengaruh Penyuluhan

Gizi Terhadap Pengetahuandan Perilaku Ibu Tentang Gizi Seimbang Balita Kota Banda Aceh,” *J. Kedokt. Syiah Kuala*, vol. 16, no. 2, pp. 87–92, 2016.