

Deteksi Dini Penyakit Parkinson: Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Petani Desa Tanjung Wangi Cicalengka Mengenai Bahaya Pestisida bagi Kesehatan

Arief Budi Yulianti,¹ Siska Nia Irasanti,¹ Meta Maulida,² Mia Kusmiati,³ Adhika Putra Rahmatullah³

¹ Bagian Biologi Medik dan Histologi, ² Bagian Patologi, ³ Bagian Biokimia
Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

Abstrak

Pestisida bersifat toksik bagi manusia dan lingkungan sekitarnya. Petani adalah kelompok masyarakat berisiko tinggi terpapar pestisida. Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku petani mengenai bahaya pestisida sangat diperlukan agar keputusan untuk menggunakan pestisida sesuai dengan jenis, waktu, dan cara menjadi tepat. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Maret–Juli 2015 dan merupakan penelitian observasional dengan subjek penelitian petani Desa Tanjung Wangi. Subjek penelitian diambil secara acak diperoleh 62 subjek penelitian yang terdiri atas 47 laki-laki dan 15 perempuan. Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku diukur dengan kuesioner yang sudah divalidasi. Pengukuran gejala dini Parkinson menggunakan kuesioner PDQ39 yang sudah dimodifikasi. Diperoleh tingkat pengetahuan dan sikap petani mengenai bahaya pestisida skor terendah 0,70 dan tertinggi 0,97 dengan nilai median 0,80 dan modus 0,79. Perilaku pestisida ini mengenai tata-cara penggunaan pestisida skor terendah 0,64, tertinggi 1 dengan modus 0,84. Gejala dini Parkinson pada petani di Desa Tanjung Wangi skor terendah 0,74 dan tertinggi 1 dengan nilai median 0,84 dan modus 0,91. Simpulan, pengetahuan, sikap, dan perilaku petani Desa Tanjung Wangi mengenai bahaya pestisida baik. Hasil yang diperoleh dari kuesioner tidak menggambarkan kondisi petani di lapangan. Hal ini dapat terjadi karena peneliti tidak memasukkan unsur ekonomi sebagai salah satu faktor penentu pengambilan keputusan menggunakan pestisida sehingga diperlukan upaya edukasi petani.

Kata kunci: Kesehatan, Parkinson, petani, pestisida, risiko paparan

Detection-early of Parkinson's Disease: Knowledge, Attitudes, and Behavior Farmer in Desa Tanjung Wangi about Pesticides Toxicities toward Health

Abstract

Pesticides are toxic for human and environment. Farmers are people at high risk of exposure to pesticides. The level of knowledge, attitudes, and behaviors of farmers about pesticides toxicity needed, so the decision to use pesticides be expected right. This research held on March–July 2015, observational method with subjects farmers in Desa Tanjung Wangi were taken randomly. Number of samples were 62 person consisted of 47 men and 15 women. The level of knowledge, attitudes, behaviors and detection-early of Parkinson's disease were measured with a questionnaire PDQ39 modified. The lowest score of level knowledge and attitudes about pesticides toxicities was 0.70 and the highest was 0.97 with median and modus 0.80 and 0.79, respectively. The lowest score of behavior regarding the method of pesticides used was 0.64 and the highest was 1 with modus 0.84. The lowest score of detection-early of Parkinson's disease was 0.74 and the highest was 1 with median and modus 0.84 and 0.91, respectively. In conclusions, farmers knowledge, attitudes and behavior regarding pesticides toxicities are good. But the questionnaire wasn't describe the really condition in field, especially in economic issues that affecting decisions about pesticides to be used, so educating to understand about pesticides toxicities needs to be done.

Key words: Farmers, health, Parkinson, pesticide, risk exposure

Pendahuluan

Parkinson merupakan penyakit neuro-degeneratif dengan kematian neuron di otak tengah bagian dari batang otak. Gejala klinis seperti tremor, kaku otot, lambat bergerak, dan tubuh tidak stabil terjadi saat kematian neuron lebih dari 70%.¹⁻⁴ Data epidemiologi membuktikan bahwa penderita Parkinson itu terus meningkat. Dorsey dkk.⁵ menyatakan bahwa penderita Parkinson pada tahun 2030 diperkirakan meningkat dua kali lipat dengan jumlah penderita terbanyak berada di negara-negara Asia, termasuk Indonesia.⁶

Etiologi penyakit Parkinson sampai saat ini belum jelas, tetapi diperkirakan karena terpapar neurotoksin dari lingkungan.⁷ Hasil penelitian dengan mempergunakan tikus sebagai hewan percobaan diketahui bahwa fenomena Parkinson terjadi pada tikus yang diinduksi rotenon, yaitu suatu pestisida alami yang ramah lingkungan.⁸ Dengan demikian, maka paparan oleh pestisida pada manusia dapat menjadi sumber penyakit, terutama penyakit bersifat degeneratif, termasuk Parkinson.

Pestisida banyak sekali ditemukan dalam kehidupan sehari-hari pada lingkungan, seperti pemakaian (1) di rumah misalnya penggunaan pestisida untuk menekan pertumbuhan nyamuk, kecoa dan rayap; (2) di pekarangan: penggunaan pestisida untuk menekan pertumbuhan gulma, serangga; dan juga (3) pertanian, penggunaan pestisida untuk dapat menekan pertumbuhan serangga, tikus, serta juga gulma. Secara umum pestisida menjadi kebutuhan yang tidak dapat ditinggalkan, baik di perumahan, pekarangan, dan juga pertanian. Hal ini terjadi disebabkan oleh anggapan bahwa pestisida tersebut dapat meningkatkan produktivitas di sektor pertanian atau dapat juga menyebabkan hidup lebih baik tanpa serangga pengganggu. Hal ini berakibat pada peningkatan penggunaan pestisida tanpa disadari bahaya pestisida tersebut.⁹ Kondisi ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama dan akan mengganggu kesehatan, terutama terjadinya penyakit degeneratif, termasuk di antaranya Parkinson. Petani merupakan kelompok dalam masyarakat yang berisiko tinggi terhadap paparan pestisida. Mereka hampir setiap waktu terpapar pestisida, dengan demikian pengetahuan dan juga sikap yang baik mengenai bahaya pestisida akan sangat menentukan dampak dari paparan pestisida tersebut. Begitu pula mengenai perilaku penggunaan pestisida itu dengan tata-cara yang

benar sesuai dengan dosis yang telah ditentukan. Pengetahuan, sikap, dan juga perilaku ini akan berdampak pada keputusan untuk menggunakan pestisida dengan jenis, waktu, dan cara yang tepat. Petani dari Desa Tanjung Wangi menjadi subjek penelitian ini.

Desa Tanjung Wangi termasuk ke dalam lingkungan Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung, di Provinsi Jawa Barat yang merupakan sentra tanaman untuk sayur-sayuran dan juga palawija Provinsi Jawa Barat, terutama Kota Bandung. Diperkirakan petani dengan paparan pestisida yang kronik tersebut akan berpengaruh pada kesehatannya. Apakah gejala-gejala dini Parkinson sudah ditemukan pada para petani di Desa Tanjung Wangi? Artikel ini difokuskan pada pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap bahaya pestisida pada petani yang terpapar pestisida secara kronik.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian observasional yang dilaksanakan pada bulan Maret–Juli 2015 dengan subjek penelitian adalah petani dan buruh tani Desa Tanjung Wangi. Subjek penelitian diambil secara acak sebanyak 62 orang yang terdiri atas laki-laki 47 orang dan perempuan 15 orang. Subjek penelitian diberi tiga macam kuesioner, yaitu (1) pengetahuan dan sikap terdiri atas 25 pertanyaan tertutup; (2) perilaku terdiri atas 5 pertanyaan tertutup; (3) gejala dini Parkinson terdiri atas 33 pertanyaan tertutup merupakan modifikasi PDQ39. Modifikasi kuesioner PDQ39 itu berupa pengalihan bahasa dari bahasa Inggris ke bahasa Indonesia, dan jumlah pertanyaan dari 39 pertanyaan yang tertutup menjadi 33 pertanyaan tertutup. Modifikasi ini disesuaikan dengan kondisi petani di Desa Tanjung Wangi.

Hasil

Jumlah petani Desa Tanjung Wangi yang turut dalam pengisian kuesioner sebanyak 76 orang dari 100 orang yang telah diundang oleh Bapak Kepala Desa yang merupakan perwakilan dari kelompok tani dan ibu-ibu PKK. Dari 76 orang yang mengisi kuesioner itu, sebanyak 12 orang dieksklusi karena tidak mengisi data pribadi dan kuesionernya dengan lengkap. Kelompok tani ini dikelompokkan berdasarkan masa kerja di lapangan (Tabel 1). Petani terdiri atas laki-laki

47 orang dan perempuan 15 orang dengan masa kerja 1–5 tahun sebanyak 31 orang, terdiri atas 20 laki-laki dan 11 perempuan. Masa kerja 5–10 tahun sebanyak 11 orang terdiri atas 8 laki-laki dan 3 perempuan. Masa kerja lebih dari 10 tahun sebanyak 20 orang terdiri atas 19 laki-laki dan 1 perempuan.

Tingkat pengetahuan dan juga sikap petani mengenai bahaya pestisida tersebut dan tata-cara penggunaan pestisida dengan skor terendah 0,70; skor tertinggi 0,97; dan median 0,80; sedangkan modus pada skor 0,79 (Tabel 2). Pengetahuan dan juga sikap petani Desa Tanjung Wangi mengenai bahaya pestisida baik.

Perilaku petani dalam hal mempergunakan pestisida yang baik dan benar dengan skor terendah 0,64; skor tertinggi 1; dan median 0,84; sedangkan modus pada skor 0,92 (Tabel 2). Perilaku dalam menggunakan pestisida yang baik, walaupun masih terdapat 6 (enam) orang (9%) yang memiliki skor di bawah 0,70. Subjek penelitian ini yang mengisi kuesioner gejala dini Parkinson pada petani di Desa Tanjung Wangi dilakukan oleh 42 orang. Skor terendah gejala dini Parkinson adalah 0,74; skor tertinggi 1; dan median 0,87; sedangkan modus 0,91. Tidak ditemukan gejala dini Parkinson pada petani Desa Tanjung Wangi.

Pembahasan

Petani di Desa Tanjung Wangi memiliki tingkat pengetahuan dan juga sikap mengenai bahaya pestisida yang baik. Mereka mengetahui bahwa pestisida itu bersifat toksik yang berbahaya terhadap kesehatan, begitu pula dengan sikap yang benar dalam mempergunakan pestisida. Mereka juga mempunyai perilaku yang baik dalam hal mempergunakan pestisida yang baik dan juga benar. Dari hasil wawancara beberapa

orang ketua kelompok tani diketahui bahwa petani telah mengetahui pestisida itu toksik dan membahayakan kesehatan, tetapi kebutuhan ekonomi lebih diutamakan daripada kesehatan mereka sendiri.

Paparan akut pestisida itu lebih banyak dirasakan oleh petani seperti sesak napas dan juga gatal-gatal, sedangkan paparan yang kronik pestisida pada petani belum memperlihatkan dampak yang berarti bagi kesehatan para petani, khususnya penyakit Parkinson. Paparan yang kronik tidak dirasakan dalam waktu dekat, tetapi terjadi setelah terpapar dalam waktu yang lama dan proses berjalan tanpa disadari. Hasil yang diperoleh dari kuesioner tidak menggambarkan kondisi petani di lapangan.

Hal ini dapat terjadi karena peneliti tidak memasukkan unsur ekonomi sebagai salah satu faktor penentu pengambilan keputusan untuk mempergunakan pestisida. Upaya edukasi petani menjadi hal penting dengan bentuk penyuluhan baik secara umum atau pun pada kelompok-kelompok kecil, terutama edukasi tentang tata cara penggunaan pestisida yang baik dan benar sesuai dengan dosis yang sudah ditentukan.

Simpulan

Pengetahuan dan juga sikap para petani Desa Tanjung Wangi mengenai bahaya pestisida baik. Begitu pula dengan perilaku petani Desa Tanjung Wangi mengenai penggunaan pestisida yang baik dan benar sesuai dengan dosis yang dianjurkan. Gejala dini Parkinson belum ditemukan pada petani Desa Tanjung Wangi.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini terselenggara atas bantuan dana dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada

Tabel 1 Kelompok Petani berdasarkan Lama Paparan terhadap Pestisida

Masa Kerja (Tahun)	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1–5	20	11	31
5–10	8	3	11
>10	19	1	20
Jumlah	47	15	62

Tabel 2 Hasil Kuesioner Petani Desa Tanjung Wangi

Kuesioner	Skor			
	Tertinggi	Terendah	Median	Modus
Pengetahuan dan sikap	0,70	0,97	0,80	0,79
Perilaku	0,64	1	0,84	0,92
Gejala dini Parkinson	0,74	1	0,87	0,91

Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Bandung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Unisba beserta jajarannya, kepada Ketua LPPM beserta jajarannya, serta kepada Dekan Fakultas Kedokteran beserta jajarannya atas kesempatan dan dana yang diberikan sehingga penelitian ini dapat berlangsung.

Daftar Pustaka

- Conway KA, Lee S, Rochet J, Ding TT, Williamson RE, Lansbury PT. Acceleration of oligomerization, not fibrillization, is a shared property of both α -synuclein mutations linked to early-onset Parkinson's disease: implications for pathogenesis and therapy. *Proceedings of the National Academy of Science*. 2000;97(2):571-6.
- Brown RC, Lockwood AH, Sonawane BR. Neurodegenerative diseases: an overview of environmental risk factors. *Environmental Health Perspectives*. 2005;113(9):1250-6.
- Brown TP, Rumsby PC, Capleton AC, Rushton L, Levy LS. Pesticides and Parkinson disease is there a link? *Environmental Health Perspectives*. 2006;114(2):156-64.
- Cookson MR. α -Synuclein and neuronal cell death. *Molecular Neurodegeneration*. 2009; 1-14.
- Dorsey ER, Constantinescu R, Biglan KM, Holloway RG, Kieburtz K, Mashall FJ, dkk. Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. *Neurology*. 2007; 68(5):384-6.
- Tanner CM, Brandabur M, Dorsey ER. Parkinson disease: a global view. *Parkinson Report*. 2008:9-11.
- Recchia A, Debetto P, Negro A, Guidolin D, Skaper SD, Giusti P. α -Synuclein and Parkinson disease. *Federation Eur Biochem Societies J*. 2004;18:617-26.
- Yulianti, AB, Patogenesis Parkinson sporadik: stres oksidatif menginduksi fibrilasi protein α -sinuklein pada batang otak tikus Wistar (*Rattus novergicus*, Berkanhout) (Disertasi). Bandung: ITB; 2014.
- Jurewicz J, Hanke W. Prenatal and childhood exposure to pesticide and neurobehavioral development: review of epidemiology studies. *Internat J Occupational Med Environmental Health*. 2008;21(2):121-32.