

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Desa Ngablak

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak pada tanggal 14 Januari 2025. Desa Ngablak merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Magelang, Jawa Tengah, Indonesia. Kecamatan ini berjarak sekitar 37 Km dari Kota Mungkid, ibu kota Kabupaten Magelang ke arah timur laut. Pusat pemerintahannya berada di Desa Ngablak. Kecamatan Ngablak terletak di dataran tinggi dengan ketinggian rata-rata 1.370 mdpl dan dikelilingi Gunung Merbabu, Gunung Telomoyo dan Gunung Andong. Di Kecamatan Ngablak, Desa Ngablak merupakan salah satu dari 7 Dusun. Dusun Bandongan Wetan termasuk dalam salah satu Dusun di Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang dengan jumlah penduduk 550 jiwa yang terdiri dari 280 laki-laki dan 270 perempuan. Mayoritas penduduk di Dusun Bandongan Wetan bertmata pencarian sebagai petani sayur.

Batas-batas wilayah Kecamatan Ngablak:

1. Sebelah Utara :Kecamatan Grabag, Kecamatan Banyubiru , dan Kabupaten Semarang.
2. Sebelah Timur : Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang
3. Sebelah Selatan : Kecamatan Pakis
4. Sebelah Barat : Kecamatan Grabag

B. Hasil Penelitian

- a. Karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan masa kerja

Tabel 4. 1 Distribusi Karakteristik responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase (%)
UMUR		
20 - 35 Tahun	0	0
36 - 50 Tahun	19	37,3
>51 Tahun	32	62,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	51	100,0
Perempuan	0	0
Tingkat Pendidikan		
Tidak tamat SD	2	3,9
Tamat SD	23	45,1
Tamat SMP	18	35,3
Tamat SMA / Sederejat	8	15,7
Tamat D4 /S1 / S2	0	0
Lama kerja		
< 30 Tahun	14	27,5
>30 Tahun	37	72,5
Total	51	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa dari sebagian besar responden berusia > 51 tahun sebanyak 32 responden (62,2%), Sedangkan untuk karakteristik jenis kelamin menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 51 responden atau (100%).

Dari tabel 4.1 dapat diketahui karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan yang sebagian besar responden berpendidikan Tamat SD sebanyak 23 responden atau (45,1%) dan berpendidikan tamat SMP sebanyak 18 responden atau (35,3%). Sedangkan untuk karakteristik responden berdasarkan masa kerja menjadi petani dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar (72,5%) responden ialah lama kerja >30 tahun.

- b. Intensitas paparan pestisida berdasarkan frekuensi penggunaan pestisida dan lama penggunaan pestisida

Tabel 4. 2 Distribusi intensitas paparan pestisida pada responden

Intensitas Paparan Pestisida	Frekuensi	Presentase (%)
Frekuensi penggunaan pestisida		
< 2 kali / minggu	4	7,8
> 2 kali / minggu	47	92,2
Lama Penggunaan Pestisida		
< 5 jam	12	23,5
>5 jam	39	76,5
Total	51	100,0

Berdasarkan tabel intensitas paparan pestisida berdasarkan frekuensi penggunaan pestisida dalam satu minggu didapatkan petani yang menggunakan pestisida kurang dari 2 kali dalam satu minggu sebanyak 4 responden (7,8%) dan petani yang menggunakan pestisida lebih dari 2 kali dalam seminggu sebanyak 47 responden atau (92,2%). Sedangkan untuk intensitas paparan pestisida berdasarkan lama penggunaan dapat diinterpretasikan yang menyemprotkan pestisida kurang dari 5 jam sebanyak 12 responden (23,5%) dan petani yang menyemprot pestisida lebih dari 5 jam sebanyak 39 responden atau (76,5%). Hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penyemprotan pestisida selalu dilakukan responden dalam kurun waktu yang panjang. Hal itu dapat membahayakan kesehatan petani dalam jangka waktu yang panjang.

c. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan oleh responden

Tabel 4. 3 Gambaran penggunaan alat pelindung diri (APD) responden

Penggunaan APD	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak	20	39,2
ya	31	60,8
Total	51	100,0

Berdasarkan tabel diatas dapat di interpretasikan bahwa sebanyak 31 responden atau (60,8%) responden selalu memakai APD yang lengkap, dan sebanyak 20 responden atau (39,2%) yang tidak pernah menggunakan APD. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan terhadap responden, diperoleh hasil bahwa responden tidak menggunakan APD karena alasan ketidak nyamanan, membutuhkan biaya tambahan untuk membeli APD seperti masker dan sepatu boot serta petani cenderung kurang memahami pentingnya penggunaan APD untuk mencegah atau mengurangi dampak negatif yang diakibatkan oleh paparan pestisida, diketahui penggunaan APD ini umumnya bukan karena alasan keamanan dan kesehatan tetapi lebih kepada usaha mencegah paparan panas matahari seperti penggunaan pakaian pelindung dan pelindung kepala. Sedangkan sepatu boot digunakan untuk mencegah iritasi kulit yang diketahui dapat disebabkan oleh lahan pertanian yang berlumpur.

d. Gambaran kapasitas fungsi paru

Tabel 4. 4 Gambaran kapasitas fungsi paru pada responden

Kapasitas Fungsi Paru	Frekuensi	Presesntase (%)
Paru-paru buruk	16	31,4
Paru-paru baik	35	68,6
Total	51	100,0

Berdasarkan tabel diatas dapat dikehataui bahwa kapasitas fungsi paru petani sayur yang telah dilakukan pemeriksaan menggunakan alat Peak Flow Meter didapatkan bahwa responden yang mengalami paru-paru buruk sebanyak 16 responden atau (31,4%), sedangkan responden yang berada dalam kategori paru-paru baik sebanyak 35 responden atau (68,6%). Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan, tingginya keluhan kesehatan pada responden dikarenakan selama masa bekerjanya, responden terus terpapar pestisida yang digunakannya. Racun pestisida ini masuk kedalam tubuh melalui kulit karena responden tidak menggunakan sarung tangan dan terhirup lalu masuk melalui sistem pernafasan karena responden tidak menggunakan masker. Kurangnya perhatian terhadap penggunaan APD menyebabkan resiko paparan pestisida pada tubuh responden menjadi lebih tinggi. Dan beberapa keluhan kesehatan yang dialami petani akibat penggunaan pestisida tersebut (100%) responden tidak melakukan pengobatan di fasilitas kesehatan dengan alasan gejala yang timbul hanya beberapa saat dan tidak menghambat pekerjaan. Tetapi dalam pemeriksaan yang dilakukan menggunakan alat Peak Flow Meter didapatkan hasil banyak responden yang berada di kategori paru-paru baik yang artinya berada di zona hijau yang tandanya paru-paru stabil dengan angka lebih dari 350.

- e. Gambaran masa kerja sebagai petani dengan kapasitas fungsi paru petani sayur Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang.

Tabel 4. 5 Masa kerja dengan kapasitas fungsi paru

Kapasitas Fungsi Paru							
		Paru-paru buruk		Paru-paru baik		Total	
		n	%	n	%	n	%
Masa kerja	< 30 tahun	17	100	1	2,9	18	100
	>30 tahun	0	0	33	97,1	33	100
Total		17	35,3	34	64,7	51	100

Berdasarkan dari Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar petani di Dusun Bandongan Wetan memiliki masa kerja ≥ 30 Tahun yakni dengan jumlah 33 responden. Sementara itu petani dengan masa kerja < 30 tahun berjumlah 18 orang. Petani dengan lama kerja di atas ≥ 30 tahun memiliki paparan lebih lama ketimbang petani dengan masa kerja < 30 tahun. Pada hasil yang diperoleh dari data analisis, didapatkan bahwa petani dengan masa kerja ≥ 30 tahun, tidak ada responden mengalami gangguan kapasitas fungsi paru, sementara 33 responden lainnya tidak mengalami gangguan kapasitas fungsi paru.

Hasil penelitian yang dilakukan pada petani sayur Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang pada tahun 2025 menunjukkan bahwa masa kerja responden lama mendominasi pada penelitian ini dibandingkan dengan responden dengan masa kerja baru. Dalam penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara masa kerja dan tingkat kelelahan kerja pada petani sayur Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. Beberapa teori menyatakan bahwa masa kerja dapat mempengaruhi pekerja baik pengaruh positif maupun pengaruh negatif. Namun dalam penelitian ini sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa masa kerja berpengaruh negatif yaitu adanya batas ketahanan tubuh

seseorang terhadap proses kerja yang berakibat terhadap timbulnya kelelahan dan kebosanan.

Hasil penelitian dan penjelasan teori diatas sebanding dengan hasil penelitian kelelahan kerja pada petani rumput laut di kecamatan Pajakukang kabupaten Bantaeng yang mengatakan bahwa masa kerja berpengaruh negatif yaitu adanya batas ketahanan tubuh seseorang terhadap proses kerja yang mengakibatkan kelelahan dan kebosanan (R. Rahayu, 2017).

- f. Gambaran antara frekuensi penggunaan pestisida dengan kapasitas fungsi paru pada petani sayur Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang.

Frekuensi penggunaan yang dilakukan oleh petani dipengaruhi oleh kebutuhan di lapangan pertanian seperti cuaca yang bilamana setelah melakukan penyemprotan ternyata terjadi hujan, maka akan mempengaruhi penyemprotan berikutnya karena pestisida di tanaman hilang akibat hujan.

Tabel 4. 6 Frekuensi Penggunaan pestisida dengan Kapasitas Fungsi Paru

		Kapasitas Fungsi Paru					
		Paru-paru buruk		Paru-paru baik		Total	
Frekuensi penggunaan		n	%	n	%	n	%
	< 2 kali/ minggu	1	25	3	75	4	100
	>2 kali/ Minggu	15	31,9	32	68,1	47	100
Total		16	31,4	35	68,6	51	100

Pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa Sehingga melalui penelitian tersebut 4 petani Dusun Bandongan Wetan termasuk

dapat dikategori melakukan frekuensi penyemprotan yang baik karena frekuensi penyemprotan ≤ 2 kali dalam seminggu. Sementara 47 responden masuk dalam kategori buruk karena melakukan penyemprotan > 2 kali dalam seminggu. Data analisis di atas juga memberikan hasil bahwa 4 responden yang melakukan penyemprotan yang baik yakni ≤ 2 kali dalam seminggu, responden yang berjumlah 1 orang mengalami gangguan fungsi paru. Sementara itu 3 responden lainnya tidak mengalami Gangguan fungsi paru.

Hasil ini dapat terjadi karena petani tidak hanya melakukan penyemprotan saja yang dibatasi dengan jumlah banyaknya penyemprotan yang dilakukan. Dalam pelaksanaannya, penyemprotan yang dilakukan petani dilakukan melalui beberapa tahap seperti pencampuran pestisida, jumlah dosis yang digunakan, dan kegiatan yang dilakukan setelah melakukan penyemprotan. Sehingga kemungkinan paparan pestisida tidak hanya terbatas pada frekuensi penyemprotan namun juga oleh faktor proses pekerjaan yang dilakukan sebelum dan sesudah melakukan penyemprotan.

- g. Gambaran antara lama penggunaan pestisida dengan kapasitas fungsi paru pada petani sayur Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang.

Tabel 4. 7 lama penggunaan dengan kapasitas fungsi paru

		Kapasitas Fungsi Paru					
		Paru-paru buruk		Paru-paru baik		Total	
Lama		n	%	n	%	n	%
penggunaan	< 5 jam	15	88,2	5	14,7	20	100
	>5 jam	2	11,8	29	85,3	31	100
Total		17	33,3	34	66,7	51	100

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja menyemprot > 5 jam. Jumlah responden yang menyemprot lebih dari 5 jam berjumlah 31 orang. Responden dengan lama menyemprot ≤ 5 Jam berjumlah 20 orang. Responden dengan lama menyemprot > 5 jam, 2 responden diantaranya mengalami gangguan kapasitas fungsi paru sementara 29 responden yang lain tidak mengalami gangguan. Responden dengan lama waktu menyemprot ≤ 5 Jam., 15 diantaranya mengalami gangguan sedangkan 5 diantaranya tidak mengalami gangguan.

Hal ini mengindikasikan bahwa petani dengan lama menyemprot > 5 jam dan ≤ 5 Jam mengalami gangguan kapasitas fungsi paru. Hasil ini diperoleh karena adanya pengaruh oleh luasnya lahan dan juga kapasitas tangki yang digunakan oleh responden. Berdasarkan hasil wawancara kapasitas tangki berkapasitas rata-rata 12 liter. Dengan berbanding luas lahan yang bervariasi yang dimiliki oleh masing-masing responden, maka akan berpengaruh pada lamanya pekerjaan menyemprot. Responden yang memiliki lahan yang luas tentunya akan membutuhkan waktu yang lebih lama dalam melakukan

penyemprotan secara menyeluruh di lahannya ketimbang dengan responden yang memiliki lahan yang tidak begitu luas.

Dalam penelitian ini juga menjelaskan bahwa semakin seseorang terpapar pestisida dalam kurun waktu yang lama maka akan menimbulkan risiko yang besar mengalami keracunan pestisida . (Darmiati, 2020).

- h. Gambaran penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan kapasitas fungsi paru pada petani sayur Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang.

Tabel 4. 8 Penggunaan APD dengan Gangguan fungsi paru

Kapasitas Fungsi Paru						
		Paru-paru buruk		Paru-paru baik		Total
Penggunaan APD		n	%	n	%	n
APD	ya	11	35,5	20	64,7	31
	tidak	6	30	14	70	20
Total		17	33,3	34	66,7	51

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan gangguan fungsi paru pada petani sayur Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. Sehingga dapat diartikan sebaran data menunjukkan penggunaan APD saat proses penyemprotan berjumlah 31 responden dari keseluruhan. Tidak menggunakan APD pada saat proses penyemprotan sebanyak 20 responden. Tidak adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan . Sebanyak 11 responden berada pada paru-paru buruk dan 20 responden diantaranya mempunyai nilai kapasitas fungsi yang baik dengan artian paru-paru baik. Data berikutnya menunjukkan dari 20 responden berkategori tidak

menggunakan APD. Sebanyak 6 berada pada zona paru-paru buruk dan 14 responden yang lain berada pada zona paru-paru sehat atau baik.

Petani yang menggunakan APD lengkap sehingga APD bukan merupakan faktor risiko terjadinya gangguan fungsi paru pada petani yang mengalami gangguan fungsi paru maupun tidak mengalami gangguan fungsi paru sama-sama menggunakan APD yang tidak lengkap. Gangguan fungsi paru pada petani dalam penelitian ini disebabkan dari jumlah pestisida yang digunakan dan masa kerja yang lama. Penggunaan pestisida yang tinggi dan terus menerus dalam kurun waktu yang lama jika tidak diimbangi dengan penggunaan APD yang lengkap dapat menyebabkan akumulasi pestisida dalam tubuh semakin banyak.

Pestisida umumnya adalah racun bersifat kontak, oleh karena itu penggunaan alat pelindung diri pada petani saat menyemprot sangat penting untuk menghindari kontak langsung dengan pestisida. Paparan melalui inhalasi dan kulit merupakan rute utama paparan pestisida. Paparan melalui inhalasi biasanya terjadi ketika mengaplikasikan produk pestisida tanpa menggunakan pelindung seperti masker. Gejala pernapasan yang dilaporkan terkait paparan pestisida antara lain mengi, iritasi saluran napas, sakit tenggorokan, batuk, sesak napas dan dada sesak.

Kejadian kontaminasi pestisida melalui kulit merupakan kontaminasi yang paling sering terjadi, meskipun tidak seluruhnya berakhir dengan keracunan akut. Lebih dari 90% kasus keracunan diseluruh dunia disebabkan oleh kontaminasi lewat kulit. Keracunan karena partikel pestisida atau butiran semprot terhisap melalui hidung merupakan kasus terbanyak nomor dua setelah kontaminasi kulit.

C. Pembahasan

a. Gambaran karakteristik petani sayur Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang

Petani adalah seseorang yang bekerja dibidang pertanian dengan melakukan pengolahan tanah untuk menumbuhkan dan memelihara tanaman dengan tujuan memperoleh hasil untuk pemenuhan kebutuhan hidupnya. Produktifitas kerja petani dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain karakteristik individual petani, penggunaan pestisida dan APD. Karakteristik petani responden di Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak kabupaten Magelang berada pada kategori usia >51 tahun yang termasuk dalam usia lansia. Berdasarkan tingkat pendidikan dan lama bekerja, petani responden di Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak kabupaten Magelang paling banyak tamatan SD dengan keseluruhan responden memiliki masa bekerja >30 tahun dengan rata-rata petani bekerja selama.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, mayoritas petani berusia antara >51 tahun dengan pengalaman bertani lebih dari 30 tahun. Penggunaan pestisida sudah menjadi bagian dari aktivitas pertanian sehari-hari, namun hanya sebagian kecil petani yang memiliki pemahaman mengenai dampak jangka panjang dari pestisida terhadap kesehatan mereka.

Adapun variabel masa kerja pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Tuty (2017) pada petani di Desa Benu sedangkan untuk karakteristik umur tidak sejalan dengan penelitian tersebut karena pada petani didesa benu sebagian besar dalam rentang usia 45-49 tahun.

b. Gambaran masa kerja pada petani sayur Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang

Gambaran masa kerja petani sayur dapat berpengaruh terhadap kapasitas fungsi paru, terutama karena paparan jangka panjang terhadap faktor lingkungan seperti debu, pestisida, dan kondisi kerja di lapangan.

Petani yang telah bekerja selama lebih dari 30 tahun cenderung lebih rentan mengalami penurunan kapasitas paru akibat paparan terus-menerus terhadap zat kimia dan partikel udara dari tanah atau pupuk. Semakin lama seseorang bekerja sebagai petani, semakin besar kemungkinan mereka mengalami gangguan pernapasan seperti PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronis) atau penurunan kapasitas vital paru.

Selain itu, faktor lain seperti penggunaan alat pelindung diri, kebiasaan merokok, dan kondisi kesehatan umum juga turut memengaruhi fungsi paru petani. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan masa kerja sebagai salah satu faktor risiko dalam menilai kesehatan paru-paru petani sayur dan meningkatkan kesadaran akan praktik kerja yang lebih aman untuk menjaga kesehatan mereka dalam jangka panjang.

Dalam penelitian yang diterbitkan dalam *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan* membahas risiko kesehatan paparan debu terhadap fungsi paru. Meskipun penelitian ini tidak secara spesifik meneliti petani sayur, temuan-temuannya dapat memberikan wawasan tentang bagaimana paparan debu di lingkungan kerja dapat mempengaruhi kapasitas paru. Sebuah studi yang diterbitkan dalam *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan* meneliti pekerja pengolah batu kapur di Gunungkidul dan menemukan bahwa 61,3% responden memiliki kapasitas vital paru (KVP) yang tidak normal. Namun, penelitian ini tidak menemukan hubungan yang signifikan antara masa kerja, jam kerja, dan penggunaan masker terhadap KVP. Meskipun penelitian tersebut tidak secara langsung meneliti petani sayur, temuan-temuannya menunjukkan bahwa paparan jangka panjang terhadap debu dan faktor lingkungan lainnya di tempat kerja dapat mempengaruhi kapasitas fungsi paru. Oleh karena itu, penting bagi petani sayur dengan masa kerja yang panjang untuk mengambil langkah-langkah pencegahan, seperti menggunakan alat pelindung diri dan menjalani pemeriksaan kesehatan secara rutin, guna menjaga kesehatan paru-paru mereka.

c. Gambaran Intensitas Paparan Pestisida pada petani sayur Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang

Berdasarkan penuturan petani dalam 1 tahun terdapat 2 kali musim tanam lama waktu yang dibutuhkan 4-7 hari/orang/ha dengan asumsi 3 jam sehari dan juga dengan memperhatikan intensitas hama. Selain itu proses penyemprotan biasanya setelah tanam 2 kali saat tanaman masih muda dan diulang sekali lagi sebelum panen. Biasanya penyemprotan dihentikan saat padi memasuki masa penyerbukan. Untuk pemupukan biasanya dilakukan sebelum tanam saat penggarapan lahan dengan memakai kompos lalu dilanjutkan setelah penyemprotan pertama dengan jeda waktu beda-beda tiap petani dengan kisaran 1 minggu hingga 1 bulan setelah penyemprotan pestisida pertama.

Sebagian besar petani menyemprotkan pestisida >2 kali seminggu, tergantung pada musim dan jenis hama yang menyerang tanaman. Intensitas paparan juga dipengaruhi oleh durasi penyemprotan, di mana petani menghabiskan waktu antara hingga lebih 3 jam setiap sesi penyemprotan. Faktor lain yang berkontribusi terhadap intensitas paparan adalah cara aplikasi pestisida, kondisi cuaca saat penyemprotan, dan penggunaan APD.

Penyemprotan pestisida dengan frekuensi yang tinggi akan mengakibatkan efek samping yang cukup besar, karena akan terjadi resistensi dan resur jensi pada hama tanaman sasaran, yang pada saatnya dapat terjadi ledakan hama penyakit sekunder bukan sasaran, dan musnahnya beberapa biota bukan sasaran. Selain itu residu pestisida pada tanah dan tanaman dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, dan juga menyebabkan keracunan yang dapat berakibat pada terjadinya kematian serta kecacatan. Dalam melakukan penyemprotan sebaiknya tidak boleh lebih dari 3 jam, bila melebihi maka risiko keracunan akan semakin besar. Seandainya masih harus menyelesaikan pekerjaannya

hendaklah istirahat dulu untuk beberapa saat untuk memberi kesempatan pada tubuh untuk terbebas dari pemaparan pestisida. Hasil tersebut sesuai dengan Sukemi (2017) yang menyatakan bahwa pekerja yang bekerja dalam jangka waktu yang cukup lama dengan pestisida akan mengalami keracunan yang menahun, artinya makin lama bekerja maka akan semakin bertambah jumlah pestisida yang terabsorpsi dan mengakibatkan tingginya gejala keracunan yang dirasakan serta menurunnya aktivitas *cholinesterase*.

d. Gambaran penggunaan Alat pelindung Diri (APD) pada petani sayur Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang

Mayoritas petani yang tidak menggunakan APD mengalami keluhan pernapasan, maka bisa dibahas mengapa hal ini terjadi dan bagaimana kaitannya dengan literatur sebelumnya. Dalam mencegah kemungkinan timbulnya bahaya akibat bekerja dengan pestisida maka petani diharapkan untuk selalu menggunakan APD. Permenakertrans RI No. 08/MEN/VII/2010 mendefinisikan Alat Pelindung Diri (APD) sebagai alat yang mempunyai kemampuan melindungi seseorang dalam pekerjaannya, yang fungsinya mengisolasi pekerja dari bahaya di tempat kerja. APD meliputi penggunaan respirator, pakaian khusus, kacamata pelindung, topi pengaman, atau perangkat sejenisnya yang apabila dipakai dengan benar akan mengurangi resiko cedera atau sakit yang diakibatkan oleh bahaya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan penggunaan APD sudah tinggi. Tetapi Sebagian besar petani hanya menggunakan masker kain sederhana yang tidak efektif menyaring partikel pestisida. Sarung tangan, baju lengan panjang, dan kacamata pelindung jarang digunakan karena dianggap tidak nyaman atau tidak praktis saat bekerja di ladang. Minimnya edukasi dan ketersediaan APD yang memadai

menjadi faktor utama rendahnya kepatuhan penggunaan APD di kalangan petani.

Semakin tinggi angka kejadian kecelakaan kerja maka semakin rendah produktivitas kerja petani sawah. PAK berpengaruh secara signifikan untuk menurunkan produktivitas kerja petani sawah. Semakin tinggi angka PAK maka semakin rendah produktivitas kerja petani sawah. Program manajemen K3 sektor pertanian berpengaruh secara signifikan untuk meningkatkan produktivitas kerja petani sawah. sejak tahun 2004 sampai 2006 tingkat kecelakaan kerja di Indonesia tergolong tinggi. Indonesia berada di urutan ke-26 dari 27 negara dengan kejadian kecelakaan dan penyakit akibat kerja terbanyak (Anderias, 2017).

e. Gambaran gangguan Kapasitas Fungsi Paru pada petani sayur Dusun Bandongan Wetan Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang

Sebagian besar petani mengalami keluhan pernapasan, seperti sesak napas, batuk kronis, dan nyeri dada. Beberapa petani juga mengaku sering mengalami kelelahan yang tidak biasa setelah menyemprotkan pestisida dalam waktu lama. Gangguan ini dapat dikaitkan dengan efek toksik pestisida terhadap sistem pernapasan, terutama jika paparan terjadi secara terus-menerus tanpa perlindungan yang memadai. Faktor utama yang berkontribusi terhadap penurunan kapasitas fungsi paru meliputi durasi paparan, kurangnya penggunaan APD yang efektif, serta kondisi lingkungan kerja yang sering kali tidak memperhitungkan aspek kesehatan dan keselamatan kerja. Oleh karena itu, upaya pencegahan seperti edukasi kesehatan, penggunaan APD yang sesuai, dan pengurangan frekuensi paparan pestisida menjadi langkah penting dalam menjaga kapasitas fungsi paru petani, kurangnya kesadaran dalam menggunakan APD yang sesuai. Petani yang tidak menggunakan APD secara rutin cenderung mengalami gangguan pernapasan lebih sering dibandingkan mereka yang disiplin menggunakan APD.

D. Keterbatasan Peneliti

Pada penelitian ini ada beberapa keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian di Dusun Bandongan Wetan, Desa Ngablak, Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang. Keterbatasan yang tidak dapat dihindari oleh peneliti. Beberapa keterbatasan penelitian tersebut sebagai berikut :

1. Adanya responden yang sudah lanjut usia dan responden yang pendengarannya sudah terganggu jadi penyampaian pertanyaan wawancara yang dilakukan kemungkinan tidak sepenuhnya dijawab dengan maksimal oleh responden.
2. Pengukuran intensitas paparan pestisida dalam penelitian ini sebagian besar bergantung pada kuesioner dan wawancara. Petani diminta untuk mengingat frekuensi penyemprotan, jenis pestisida yang digunakan, dan durasi paparan. Informasi yang diberikan rentan terhadap bias ingatan (recall bias), di mana petani mungkin lupa atau memberikan perkiraan yang kurang akurat mengenai paparan mereka. Idealnya, pengukuran paparan pestisida seharusnya dilakukan secara objektif melalui pengambilan sampel biologis (misalnya, analisis residu pestisida dalam urin atau darah), namun hal ini tidak memungkinkan karena keterbatasan anggaran dan sumber daya.
3. Dalam penelitian ini tidak dikreterikan antara responden yang merokok dan tidak merokok, hal ini tidak bisa di katakan bahwa kapasitas fungsi paru dipengaruhi karena paparan pestisida saja tetapi bisa terjadi karena perilaku merokok pada responden yang dijadikan sampel.