

**HUBUNGAN PAPARAN PESTISIDA DENGAN KEJADIAN BBLR
PADA PETANI WANITA DI KECAMATAN SUMOWONO
KABUPATEN SEMARANG**

ARTIKEL



**OLEH :
LULU LUTHFIYA
(020116A017)**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

Artikel berjudul :

**HUBUNGAN PAPARAN PESTISIDA DENGAN KEJADIAN BBLR PADA PETANI
WANITA DI KECAMATAN SUMOWONO KABUPATEN SEMARANG**

OLEH :

LULU LUTHFIYA

(020116A017)

Disetujui Oleh Pembimbing Utama Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

Ungaran, Februari 2019

Pembimbing Utama

Anggota/Penguji


Yuliaji Siswanto, S.KM., M.Kes.(Epid)
NIDN. 0614077602


Sri Wahyuni S.KM, M.Kes
NIDN.0613117502

HUBUNGAN PAPARAN PESTISIDA DENGAN KEJADIAN BBLR PADA PETANI WANITA DI KECAMATAN SUMOWONO KABUPATEN SEMARANG

Lulu Luthfiya¹⁾, Yuliaji Siswanto²⁾, Ita Puji Lestari²⁾

^(1,2) Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo
Email : luluk134590@gmail.com

ABSTRAK

Berat badan lahir rendah masih terus menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global, karena efek jangka pendek maupun jangka panjang terhadap kesehatan. Presentase BBLR di Kecamatan Sumowono meningkat pada tahun 2019 sebesar 7,6%. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan paparan pestisida dengan Kejadian BBLR pada petani wanita di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang.

Penelitian ini merupakan studi *case control*. Subjek dibagi menjadi dua kelompok dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu kelompok kasus sejumlah 22 petani dengan riwayat melahirkan BBLR, kelompok kontrol sejumlah 818 petani dengan riwayat melahirkan tidak BBLR. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan wawancara dan observasi. Analisis data menggunakan uji *chi square*. Penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara masa kerja ($p=0,012$, $OR= 3,701$) jadi petani yang masa kerja lebih dari 5 tahun memiliki resiko 3,701 kali melahirkan BBLR, dan ada hubungan pencucian alat dan pakaian kerja, ($p=0,011$, $OR =12,267$) jadi yang cukup dalam melakukan pencucian alat dan pakaian kerja beresko 12,267 melahirkan BBLR. tidak ada hubungan penyimpanan pestisida ($p=0,068$), dan tidak ada hubungan penggunaan APD ($p=0,070$), Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kejadian BBLR dapat dipengaruhi oleh masa kerja, dan pencucian alat pertanian dan pakaian kerja

Kata kunci : BBLR, Paparan Pestisida

PENDAHULUAN

World Health Organization mendefinisikan Berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan bayi yang terlahir dengan berat kurang dari 2500 gram. Berat badan lahir rendah masih terus menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global, karena efek jangka pendek maupun jangka panjang terhadap kesehatan (WHO 2014).

Bayi dengan berat badan lahir rendah berisiko 20 kali lebih besar meninggal selama masa pertumbuhan jika dibandingkan dengan bayi yang berat badan lahir normal. Angka kematian bayi meningkat seiring dengan peningkatan insiden BBLR di suatu Negara. Secara global, 60-80% kematian bayi di dunia disebabkan oleh BBLR. Lebih dari 20 juta bayi yaitu sebesar 15,5% seluruh kelahiran dunia mengalami berat badan lahir rendah dan 96,5% bayi, dengan berat badan lahir rendah terjadi di Negara berkembang termasuk Indonesia (WHO 2018). Indonesia adalah salah satu Negara berkembang yang menempati urutan ketiga sebagai Negara dengan prevalensi BBLR tertinggi (11,1%) setelah India (27,6%) dan Afrika Selatan (13,2%).

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB) yang tertinggi. Angka kematian bayi di Indonesia mencapai 32 kematian per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2013, sehingga menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan AKB tertinggi di ASEAN. Salah satu penyebab kematian bayi di Indonesia adalah kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) sebesar 38.85%. (Wendy, 2016). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa proporsi BBLR di Indonesia sebesar 6,2% , dengan jenis perempuan lebih banyak dari laki-laki. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah presentase bayi BBLR di Jawa Tengah pada tahun 2017 sebesar 5,1%, lebih tinggi dibandingkan presentase 2016 yaitu 3,9%. Presentase BBLR cenderung meningkat sejak tahun 2011 sampai tahun 2017 meskipun tidak terlalu signifikan. Pada tahun 2017 terjadi peningkatan yang cukup tinggi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun 2017 jumlah kematian bayi di Kabupaten Semarang sebesar 7,60 per 1.000 KH, sedangkan angka kematian bayi tahun 2016 sebesar 11,15 per 1.000 KH. Meskipun pada tahun 2017 angka kematian bayi menurun bila dibandingkan tahun 2016, BBLR selalu menduduki peringkat teratas dalam penyebab terbesar terjadinya AKB dengan jumlah 27 kasus.

Kejadian BBLR dipengaruhi oleh beberapa faktor baik itu faktor ibu, faktor janin maupun faktor lingkungan. Faktor yang berasal dari ibu yaitu dapat berupa penyakit yang menyertai ibu ketika hamil (hipertensi, anemia, penyakit paru-paru, dan penyakit infeksi),

usia ibu, paritas jarak kelahiran dan keadaan sosial, dan penyebab lainnya seperti merokok, konsumsi dan alkohol. Penyebab terjadinya berat bayi lahir rendah yang berasal dari janin di antaranya kehamilan ganda, dan *hidramnion*. Dan faktor lingkungan yang juga dapat mempengaruhi terjadinya BBLR, misalnya tempat tinggal di dataran tinggi, radiasi, dan paparan zat racun (Pantiawati 2010).

Zat-zat racun yang masuk ke dalam tubuh berasal dari berbagai sumber salah satunya dari kegiatan pertanian yang banyak menggunakan pestisida, Sektor pertanian menjadi salah satu lapangan yang paling banyak menyerap tenaga kerja, peran wanita di sektor pertanian sangat besar, sehingga banyak wanita terkena paparan pestisida pada saat melakukan kegiatan pertanian. Dengan banyaknya wanita yang berperan disektor pertanian dan terpapar pestisida secara langsung, mengakibatkan perempuan sangat berisiko mendapatkan gangguan kesehatan baik kesehatan secara umum maupun terhadap organ reproduksi yang juga kan sangat berpengaruh terhadap bayi yang dilahirkannya.

Wanita yang terpapar pestisida secara langsung sangat berisiko mendapatkan gangguan kesehatan. Gangguan kesehatan tersebut dapat berupa gangguan kesehatan secara umum maupun gangguan terhadap organ reproduksi yang akan sangat berpengaruh terhadap bayi yang dilahirkannya. Gangguan pada sistem reproduksi berupa gangguan hormonal yang dapat terjadi pada semua tahap regulasi hormon (Bretveld dkk, 2006).

Hasil penelitian di India menemukan bahwa pestisida menimbulkan gangguan pada sistem reproduksi wanita, seperti kanker rahim dan kanker payudara. Ditemukan juga fakta bahwa anak-anak yang dilahirkan mengalami cacat fisik, keterlambatan mental, kekebalan tubuh rendah dan juga bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (Dewan, 2013). Studi lain yang dilakukan di Amerika menunjukkan bahwa wanita yang tinggal di daerah yang penggunaan pestisidanya tinggi, mempunyai risiko 1,9 sampai 2 kali lebih tinggi berisiko melahirkan bayi dalam keadaan cacat, dibandingkan perempuan yang bertempat tinggal di daerah yang tidak menggunakan pestisida (Setiyobudi, 2013).

Besarnya paparan pestisida pada petani wanita tergantung dari pekerjaan, lama paparan, frekuensi paparan, penyimpanan pestisida, pencampuran pestisida dan penanganan peralatan pestisida serta penggunaan alat pelindung diri. Resiko pajanan pestisida yang diperoleh wanita petani diantaranya adalah saat ibu hamil ikut bekerja mencari hama, mencabut rumput tanaman, menyiram tanaman, memanen, memupuk, menyiapkan pestisida semprot, mencuci pakaian yang dipakai untuk menyemprot, pestisida dalam rumah. Aktivitas tersebut memungkinkan pestisida masuk ke dalam tubuh melalui

mulut/ oral (ingesti), kulit (absorpsi), pernafasan (inhalasi), serta melalui mekanisme rantai makanan (Hoang, 2010).

Penggunaan pestisida dalam industry pertanian terkadang tidak sesuai dengan proporsi atau takaran yang seharusnya, di tambah ketidak perdulian tentang bahaya pestisida yang dapat meracuni petani keluarga dan lingkungannya. Pemakaian pestisida dalam jumlah yang tinggi dan dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan efek negatif bagi masyarakat berupa keracunan pestisida. Keracunan pestisida dapat dibedakan akut dan kronis dengan variasi efek yang dapat ditimbulkan, mulai dari rasa mual dan pusing hingga menuju kematian (Yunandar, 2019).

Berdasarkan data Puskesmas Sumowono kejadian BBLR pada tahun 2019 mengalami peningkatan yaitu sebesar 7,6% di bandingkan dengan kejadian BBLR pada tahun 2018 sebesar 5,6% hal ini tentu sangat memprihatinkan melihat peningkatan yang terjadi dibandingkan tahun sebelumnya.

Kabupaten Semarang merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Tengah, sesuai dengan hasil survei pertanian antar sensus Kabupaten Semarang pada tahun 2018 bahwa terdapat 136.054 penduduk bekerja sebagai petani, dimana angka tersebut mengalami kenaikan dari tahun 2013 yaitu sejumlah 130.385. Kecamatan Sumowono merupakan kecamatan yang terletak di Kabupaten Semarang, sebagian besar penduduk di Kecamatan Sumowono dalam hal ekonomi bertumpu pada sektor pertanian. Pada bidang pertanian di Kecamatan Sumowono tidak luput dari penggunaan pestisida, pada hasil studi pendahuluan dengan wawancara pada 9 orang petani di Kecamatan Sumowono mereka telah bekerja lebih dari 5 tahun, kemudian dalam penyimpanan pestisida, petani banyak yang menyimpan pestisida di dalam rumah dan berdekatan dengan tempat pengolahan makanan atau dapur, dan dalam kegiatan pertanian, petani tersebut tidak menggunakan APD secara lengkap, dan hanya menggunakan baju lengan panjang dan celana lengan panjang sehingga petani tersebut tidak dapat terhindar dari paparan pestisida.

Berdasarkan keadaan tersebut diatas, diperlukan upaya untuk mencegah dan mengendalikan risiko akibat paparan pestisida khususnya kejadian BBLR pada petani di Kecamatan Sumowono, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Paparan Pestisida dengan kejadian BBLR pada petani wanita di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang“

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *case control*. Penelitian *case control* adalah penelitian yang dilakukan dengan cara membandingkan antara dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol (Notoatmojo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani wanita yang memiliki riwayat melahirkan tahun 2018-2019. Total populasi penelitian adalah 876 orang dengan populasi kasus sebanyak 58 orang, sampel dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, sampel kasus yang melahirkan bayi BBLR dipilih dengan kriteria memiliki umur tidak bersiko pada saat hamil dan bekerja sebagai petani sebanyak 22 orang, kontrol yang melahirkan bayi tidak BBLR sebanyak 818 orang dalam penelitian ini sampel dipilih berdasarkan kriteria memiliki umur tidak bersiko tempat tinggal dalam satu desa dengan sampel kasus serta wanita yang mengikuti kegiatan pertanian sebanyak 22 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1 Distribusi Masa Kerja, Penyimpanan Pestisida, Penggunaan APD, dan Pencucian Alat Pertanian dan pakaian Kerja dengan Kejadian BBLR pada Petani Wanita di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang.

Variabel	Kelompok			
	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Masa Kerja				
Lama (≥ 5 tahun)	18	81.8	9	40.9
Kurang lama (< 5 tahun)	4	18.2	13	59.1
Penyimpanan Pestisida				
Buruk (didalam rumah)	13	59.1	6	27.3
Baik (diluar rumah)	9	40.9	16	72.7
Penggunaan APD				
Buruk (menggunakan APD < 5)	15	68.2	8	36.4
Baik (menggunakan APD ≥ 5)	7	31.8	14	63.6
Pencucian alat pertanian dan pakaian kerja				
Cukup	12	54.5	3	13.6
Baik	10	45.5	19	86.4

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa masa kerja responden dalam penelitian ini pada kelompok kasus lebih banyak masa kerja menjadi petani > 5 tahun yaitu 18 (81,8%) responden. Pada penyimpanan pestisida pada kelompok kasus lebih banyak responden dengan penyimpanan pestisida didalam rumah sebanyak 13 (59,1%) responden, dan pada kelompok kontrol lebih banyak dengan penyimpanan pestisida diluar rumah sebanyak 16

(72,7%) responden. Pada pada kelompok kasus lebih banyak responden dengan penggunaan APD <5 sebanyak 15 (68,2%) responden, dan pada kelompok kontrol lebih banyak dengan penggunaan APD \geq 5 sebanyak 14 (63,6%) responden. Selanjutnya distribusi dalam pencucian alat pertanian dan pakaian kerja, pada kelompok kasus lebih banyak yang cukup dalam melakukan pencucian alat pertanian dan pakaian kerja sebanyak 12 (54,5%) responden. Dan pada kelompok kontrol lebih banyak yang baik dalam melakukan pencucian alat dan pakaian kerja sebanyak 19 (86,4%) responden.

Tabel 2 Hubungan Masa Kerja, Masa Kerja, Penyimpanan Pestisida, Penggunaan APD, dan Pencucian Alat Pertanian dan pakaian Kerja dengan Kejadian BBLR pada Petani Wanita di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang.

Variabel	Kejadian BBLR				p value	OR	95% CI
	Kasus (BBLR)		Kontrol (Tidak BBLR)				
	N	%	N	%			
Masa Kerja							
Lama	18	81,8	9	40,9	0,005	6,500	1.640-25.759
Kurang lama	4	18,2	13	59,1			
Penyimpanan Pestisida							
Buruk (didalam rumah)	13	59,1	6	27,3	0,068	3,852	1,086-13,661
Baik (diluar rumah)	9	40,9	16	72,7			
Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)							
Buruk (menggunakan APD<5)	15	68,2	8	36,4	0,070	3,750	1,076-13,073
Baik (menggunakan APD \geq 5)	7	31,8	14	63,6			
Pencucian alat dan pakaian pertanian							
Cukup	12	54,5	3	13,6	0,011	7,600	1,732-33,347
Baik	10	45,5	19	86,4			

Berdasarkan uji statistik *chi square* pada tingkat kepercayaan 95% seperti ditampilkan pada tabel 2 tersebut diatas, maka dapat dinarasikan sebagai berikut

1. Masa kerja menjadi petani terbukti memiliki hubungan dengan kejadian BBLR dengan nilai $p= 0,012 < \alpha (0,05)$ dan nilai OR sebesar 6,500 (CI 95% = 1,640-25,759) yang artinya bahwa semakain lama masa kerja menjadi petani maka semakin beresiko 6,500 kali melahirkan BBLR dibandingkan dengan petani yang masa kerjanya kurang dari 5 tahun.
2. Penyimpanan pestisida tidak terbukti memiliki hubungan dengan kejadian BBLR dengan nilai $p= 0,068 > \alpha (0,05)$.

3. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) tidak terbukti memiliki hubungan dengan kejadian BBLR dengan nilai $p=0,070 > \alpha (0,05)$.
4. Pencucian alat pertanian dan pakaian kerja menjadi petani terbukti memiliki hubungan dengan kejadian BBLR dengan nilai $p= 0,011 < \alpha (0,05)$ dan nilai OR sebesar 12,267. Dapat diartikan bahwa pencucian alat pertanian dan pakaian kerja cukup hanya melakukan salah satu dari pencucian alat dan pakaian pertanian 12,267 kali lebih beresiko mengalami BBLR dibandingkan dengan melakukan semua pencucian alat dan pakain pertanian.

Pembahasan

Masa kerja merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi paparan pestisida masuk kedalam tubuh seseorang dan beresiko pada kesehatan. Semakin lama masa kerja sebagai petani maka semakin sering kontak dengan pestisida sehingga resiko paparan pestisida semakin tinggi (Hohenalder, 2011). Lama paparan pestisida juga akan menurunkan aktivitas cholinesterase. Penurunan aktivitas cholinesterase dalam plasma darah seseorang karena keracunan pestisida akan berlangsung mulai dari seorang terpapar sampai 2 minggu berikutnya, hal ini dikarenakan dalam aktifitas kholinestrerase diperlukan waktu 3 minggu untuk kembali normal, sedangkan dalam sel darah merah memerlukan waktu 2 minggu. Penelitian Chahaya, menemukan terjadinya penurunan aktivitas cholinesterase pada pekerjaan penyemprot pestisida. Salah satu indikator terdapatnya keracunan pestisida dengan menurunnya aktivitas kholinesterase, ketika pestisia masuk ke dalam tubuh, pestisida akan menempel pada enzim kholinesterase, akibatnya terjadi hambatan pada aktifitas enzim kholinesterase, sehingga terjadi akumulasi substrak (asetilkholin) pada sel efektor. Keadaan tersebut akan menyebabkan gangguan pada syaraf yang berupa pada aktifitas kolinergik secara terus menerus akibat asetikholin yang tidak dihidrolis. Asetilkholin berperan sebagai jembatan penyebrangan bagi mengalirnya getaran-getaran syaraf. Sistem syaraf pusat dihubungkan dengan hipofisis melalui hipotalamus, ini adalah hubungan yang paling nyata antara sistem syaraf pusat dan sistem endokrin, salah satu sistem endokrin yang merupakan pengendali utama pada metabolisme adalah kelenjar tiroid, kelenjar ini bertugas menghasilkan , menyimpan dan melepaskan hormon tiroid ke dalam peredaran darah. Apabila ada gangguan pada sistem syaraf karena gagalnya enzyme kholinesterase memecah asetilkholin maka fungsinya menjadi berjalan tidak sempurna, dan akibatnya informasi yang seharusnya sampai pada kelenjar menjadi terganggu dan akan mengakibatkan pelepasan hormone-hormon dari kelenjar sasaran

menjadi terganggu. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya disfungsi tiroid yaitu hipotiroid dan hipertiroid. Kurangnya hormon tiroid kedalam tubuh wanita hamil akan turut mengganggu proses tumbuh kembang janin. Pada sistem reproduksi berefek pada perubahan dalam mutu hormon, putaran ovarium dan merusak kesuburan melalui kelahiran premature dan lahir dengan berat badan lahir rendah (Bretveid, 2006).

Selain itu lama paparan pestisida dan frekuensi paparan pestisida sangat berkaitan dengan banyaknya pestisida yang masuk kedalam tubuh. Semakin seseorang terpapar pestisida maka akan semakin banyak pestisida yang terakumulasi didalam tubuh. Hal tersebut disebabkan karena dengan lamanya terpapar, maka akan semakin banyak pestisida yang dapat melekat pada kulit, terhirup oleh hidung ataupun tertelan melalui mulut, sehingga pestisida akan masuk kedalam tubuh dalam jumlah yang banyak. Sering tanpa disadari bahan kimia beracun yang masuk kedalam tubuh seseorang tanpa menimbulkan rasa sakit yang mendadak. Salah satu dampak pestisida dalam waktu yang lama adalah dapat mempengaruhi kesehatan manusia sangat bervariasi yang mana efek tersebut dapat muncul selama beberapa hari dan bersifat langsung namun dapat juga membutuhkan waktu berbulan-bulan atau bahkan tahun, efek langsung dari paparan pestisida termasuk sakit kepala, iritasi, mata, kulit, dan hidung. dalam waktu yang lama paparan pestisida dapat mempengaruhi kemampuan reproduksi dengan mengubah tingkat hormon produksi salah satunya pada reproduksi wanita, akibatnya dapat terjadinya BBLR (mahmood, 2016).

Pada hasil wawancara mayoritas responden pekerja sebagai petani lebih dari 5 tahun, karena sudah menjadi mata pencaharian sehari-hari. Petani mempunyai lahan sendiri dan mengarap sawahnya sendiri dan sebagian menjadi buruh tani setiap harinya, oleh karena itu aktifitas dalam mengikuti kegiatan pertanian dimulai dari pagi hari sampai sore hari. serta pada saat hamil muda responden masih mengikuti kegiatan pertanian seperti memanen sayur dan terkadang juga melakukan penyemprotan.

Paparan pestisida yang disimpan didalam rumah dapat menyebabkan keracunan jika terdapat makanan yang tercemar pestisida karena penyimpanan dekat dengan dapur. Penyimpanan pestisida didalam rumah yang tidak baik dapat menyebabkan resiko terjadinya keracunan 1,61 kali dibandingkan dengan petani yang mempunyai kebiasaan menyimpan pestisida dengan baik (Teguh, 2009).

Penyimpanan pestisida oleh petani sering dilakukan dengan tidak baik, seperti disimpan yang mudah dijangkau oleh anak-anak dan penyimpanan pestisida tidak disimpan dalam botol aslinya tanpa diberi tanda atau label, botol pestisida yang dibuang sembarangan. Penyimpanan pestisida yang kurang baik beresiko menyebabkan keracunan,

jika keracunan terjadi pada ibu hamil maka akan berdampak kepada janin yang dikandungnya karena dapat menyebabkan tergangguya bertumbuhan dan perkembangan janin sehingga dapat menyebabkan BBLR.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dilapangan bahwa penyimpanan pestisida cukup bervariasi, terdapat responden menyimpan pestisida didalam rumah karena takut hilang, disebabkan harga pestisida mahal dan ada pula responden yang menyimpan pestisida di gubug area persawahan.

Tidak ada hubunganya penyimpanan pestisida didalam rumah pada penelitian ini karena pada saat dilakukan observasi terdapat responden menyimpan pestisida jauh dari tempat pengolahan makanan atau dapur dan banyak responden yang menyimpan pestisida dalam wadah aslinya serta jika wadah pestisida sudah habis wadah tersebut langsung dibuang, bahkan ada beberapa responden yang mempunyai gudang khusus untuk menyimpan pestisida dan alat-alat pertanian. Hal ini tentu dapat meminimalkan resiko paparan pestisida yang terjadi dilingkungan rumah.

Berbagai jenis alat pelindung diri (APD) digunakan dalam berbagai pertanian khususnya dalam penanganan pestisida, APD yang perlu dipakai saat bertani secara lengkap yaitu menggunakan baju dan celana lengan panjang, topi, masker, spatu, sarung tangan, dan kacamata, pemakaian APD yang tidak lengkap khususnya bagi wanita petani yang sedang hamil akan meningkatkan paparan pestisida ketika sedang bekerja karena dapat menyebabkan waktu kontak antara pstisida dengan tubuh semakin lama.

Dalam penelitian ini respnden responden cenderung tidak menggunakan masker, kacamata, ketika berada dilahan, berdasarkan wawancara respondon tidak menggunakan masker karena merasa terganggu tidak nyaman tidak bisa bernafas ketika bekerja, maka kemungkinan masuknya pestisida kedalam tubuh responden yang tidak menggunakan alat pelindng diri secara baik dan tidak lengkap terutama pada penggunaan masker, hal tersebut dapat meningkatkan paparan pestisida lewat udara yang terhirup oleh petani pada saat melakukan kegiatan pertanian.

Adapun petani yang tidak menggunakan sarung tangan dikarenakan susah pada saat mencaput rumput atau pada saat memanen, adapun alasan responden yang tidak menggunakan sepatu boot karena kondisi tanah yang terkadang becek, dan alasan responden tidak menggunakan kacamata kebanyakan responden tidak mengetahui fungsi dari kacamata untuk apa saat mereka bekerja terutama pada penggunaan pestisida. Pestisida yang masuk kedalam tubuh dapat mengakibatkan gangguan hormonal, misalnya

pada kelenjar tiroid dan jika terjadi pada ibu hamil dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin.

Kegiatan pencucian alat pertanian dan pakaian kerja setelah melakukan penyemprotan dapat menjadi faktor yang menyebabkan terjadinya paparan pestisida, menurut Prijanto T.B dkk tahun 2009 menunjukkan bahwa istri petani yang buruk dalam praktek penanganan pestisida setelah penyemprotan (seperti melakukan penanganan pestisida sesudah penyemprotan di rumah, tidak menggunakan wadah khusus, dengan menggunakan air sumur, mencuci atau membersihkan peralatan dan pakaian petani (suami) dicampur dengan pakaian keluarga dan dilakukan oleh anggota keluarga) mempunyai risiko mengalami keracunan pestisida 2,44 kali dibandingkan dengan istri petani yang baik dalam cara penanganan pestisida setelah penyemprotan.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa ibu pada saat hamil jarang melakukan pencucian alat pertanian, biasanya alat pertanian di cuci oleh petani laki-laki disalurkan irigasi dekat ladang setelah selesai menyemprot tetapi ada beberapa responden yang terkadang tidak langsung mencuci alat penyemprot bahkan ada yang meletakkan alat penyemprot di dalam rumah di ruang tamu dan ada pula yang meletakkan alat penyemprot berdekatan dengan dapur.

Dari hasil wawancara semua responden melakukan pencucian peralatan pertanian yang dipakai oleh suaminya setelah melakukan kegiatan pertanian. terdapat beberapa responden yang langsung mencuci pakaian setelah melakukan kegiatan pertanian, dan ada juga yang mencuci pakaian pertanian dua hari sekali dikarenakan jika pakaian yang terlihat tidak terlalu kotor maka responden akan memakainya kembali dan pakaian digantungkan terlebih dahulu.

PENUTUP

Simpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok kasus lebih banyak yang masa kerjanya lama (≥ 5 tahun) yaitu sebanyak 18 (81,8%) responden. dan pada kelompok kontrol lebih banyak yang masa kerjanya kurang lama (< 5 tahun) sebanyak 13 (59,1%) responden. Pada penyimpanan pestisida diketahui pada kelompok kasus lebih banyak responden dengan penyimpanan pestisida didalam rumah sebanyak 13 (59,1%) responden, dan pada kelompok kontrol lebih banyak dengan penyimpanan pestisida diluar rumah sebanyak 16 (72,7%) responden. Dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) diketahui pada kelompok kasus lebih banyak responden dengan penggunaan APD < 5 sebanyak 15

(68,2%) responden, dan pada kelompok kontrol lebih banyak dengan penggunaan APD ≥ 5 sebanyak 14 (63,6%) responden. Selanjutnya pada pencucian alat pertanian dan pakaian kerja pada kelompok kasus lebih banyak yang cukup dalam melakukan pencucian alat pertanian dan pakaian kerja sebanyak 12 (54,5%) responden, dan pada kelompok kontrol lebih banyak yang baik dalam melakukan pencucian alat dan pakaian kerja sebanyak 19 (86,4%) responden.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja $p=0,013$ diperoleh nilai OR 6,500 (CI 95% = 1,640-25,759). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penyimpanan pestisida dengan kejadian BBLR didapatkan nilai $p= 0,068$, dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan kejadian BBLR didapatkan nilai $p= 0,070$. Dan terdapat hubungan yang signifikan antara pencucian alat penyimpanan pestisida dengan kejadian BBLR didapatkan nilai $P= 0,011$ dan OR sebesar 12,267 (CI 95% = 1,732-33,347).

Saran

1. Bagi Dinas Kesehatan

Dinas Kesehatan perlu mengembangkan kerja sama lintas program dan lintas sektoral dalam mengatasi dampak negatif pestisida yang berkaitan dengan masalah kesehatan terutama pada ibu hamil yang mengikuti kegiatan pertanian.

2. Bagi Puskesmas Sumowono

Kepada puskesmas berperan aktif dalam memberikan penyuluhan tentang bahaya dari penggunaan pestisida yang lebih difokuskan kepada wanita, terutama bagi kesehatan ibu hamil dan janinnya. Dan berkoordinasi dengan dinas pertanian setempat.

3. Bagi Petani di Kecamatan Sumowono

Kepada petani wanita diharapkan menghindari pekerjaan yang berkaitan langsung dengan pestisida selama masa kehamilan, jika memang harus ikut dalam kegiatan pertanian sebaiknya menggunakan alat pelindung diri yang lengkap dan sesuai standar, serta untuk penyimpanan dilakukan dengan baik seperti jauh dari tempat pengolahan makanan atau dapur dan memiliki tempat penyimpanan pestisida dalam ruangan khusus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ibu Yuliaji Siswanto, S.KM., M.Kes (Epid) selaku pembimbing utama dan Ibu Ita Puji Lestari, S.KM., M.Kes selaku pembimbing kedua serta ibu Sri Wahyuni selaku penguji yang dengan sabar

telah membimbing dan memberikan petunjuk serta arahan sehingga penulisan artikel ini dapat terselesaikan, dan Dosen-dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat yang selalu memberikan dukungan, Bapak, ibu, dan kakak-kakakku yang selalu memberikan doa dan dukungannya kepada penulis, motivasi dan kesabaran selama ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Betveld, Reini W.(2006). *Pesticide Exposure: The Hormonal Function of The Female Reproductive System Distrubted?*. Nijmegen: Biomed Central Ltd.
- Dinkes Provinsi Jateng. 2017 *profil kesehatan kabupaten semarang 2017*
- Dinkes Provinsi Jateng. 2018. *Profil Kesehatan Provinsi Jateng 2017*. Semarang: Dinkes Jateng
- Hoang TS, Nguyen TG. *Organochlorine pesticides and Polychlorinated Biphenils in Human Breast Milk in Suburb of Hue City, Vietnam: Preliminary Result*. Journal of Science Hue University. 2010
- Hohenadel, K., Haris, SA., McLaughlin, JR., Spinelli, JJ., Pahwa, P., Dosman., ... Blair, A. 2011. Exposure to multiple pesticides and risk of non-hodgkin lymphoma in men from six canadian provinces. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 14(1): 2320-2330
- Jessi Novriani, Suhartono, Draminto. (2018) Hubungan Riwayat pajana pestisida dengan kejadian BBLR di Kec. Blado Kab. Batang <http://ejurnal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Prijanto T.B.2009. *Analisis Faktor Risiko Keracunan Pestisida Organofosfat Pada Keluarga Petani Hortikultura di Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang*.Semarang.FKM UNDIP.Jurnal kesehatan lingkungan
- Pujiono. (2009). *Hubungan Faktor Lingkungan Kerja Dan Praktek Pengolahan Pestisida Dengan Kejadian Keracunan Padatenaga Kerja Di Tempat Penjualan Pestisida Kabupaten Subang Tahun 2009*. <http://www.Eprint.undip.ac.id>.
- Riskesdas. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta
- Setiyobudi, B, Onny Setiani, Nur Endah W, 2013, *Hubungan Paparan Pestisida pada Masa Kehamilan dengan Kejadian Berat Badan Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang*, *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*,
- World Health Organization. (2014). *WHA global nutrition targets 2025: low birth weight policy brief*. Diakses dari https://www.who.int/nutrition/globaltargets2025_policybrief_lbwt/en/
- World Health Organization. (2018). *Care of the preterm and low-birth-weight newborn*. Diakses pada September 24, 2019 dari https://www.who.int/maternal_child_adolescent/newborns/prematurity/en/
- Yuandra, Rio Ferdi. 2019. Hubungan Paparan Pestisida dan Kadar Kolinesterase dengan Hipertensi pada Petani di Kecamatan Juhar Kabupaten Karo Tahun 2019. Diakses di <http://repositori.usu.ac.id>