

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Petani Sawah**

##### **2.1.1 Pengertian Petani Sawah**

Petani sawah adalah individu atau kelompok yang melakukan kegiatan usaha tani di lahan sawah, baik sebagai pemilik lahan, penggarap, penyewa, maupun buruh tani, dengan tujuan utama untuk memproduksi komoditas pertanian, terutama padi. Dalam pengertian yang lebih luas, petani sawah tidak hanya terbatas pada kegiatan menanam dan memanen, tetapi juga mencakup seluruh proses budidaya, mulai dari pengolahan lahan, pengaturan sistem irigasi, penanaman, perawatan tanaman, panen, hingga pascapanen (Soetriono & Setiawan, 2020).

##### **2.1.2 Peran dan Fungsi Petani Sawah**

Petani sawah tidak hanya sebagai pekerja lahan, tapi juga memiliki peran penting dalam sistem pangan, ekosistem, hingga pembangunan ekonomi dan budaya. Berikut adalah penjabaran peran dan fungsi mereka (Soetriono & Setiawan, 2020):

###### **1. Produsen pangan pokok**

Petani sawah adalah produsen utama tanaman padi, yang menghasilkan beras sebagai makanan pokok mayoritas masyarakat Indonesia. Mereka bertanggung jawab atas seluruh proses produksi, mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, panen, hingga pascapanen. Ketergantungan masyarakat terhadap hasil kerja

petani sangat tinggi, terutama dalam menjaga pasokan pangan domestik yang stabil.

## 2. Penopang ketahanan dan kedaulatan pangan

Petani sawah berperan sebagai ujung tombak dalam menjaga ketahanan dan kedaulatan pangan nasional. Ketahanan pangan mencakup aspek ketersediaan, akses, dan konsumsi pangan bergizi. Kedaulatan pangan menekankan hak negara dan rakyat untuk menentukan sistem pangan sendiri, tanpa tergantung impor. Petani sawah adalah aktor kunci dalam dua aspek ini.

## 3. Pelestari lingkungan dan ekosistem pertanian

Petani sawah memiliki kontribusi terhadap pelestarian alam melalui praktik pertanian yang berkelanjutan. Banyak petani menerapkan sistem pertanian tradisional yang ramah lingkungan, seperti rotasi tanaman, penggunaan pupuk organik, dan pengelolaan air secara efisien. Praktik ini menjaga kesuburan tanah, kualitas air, dan keanekaragaman hayati.

## 4. Penggerak ekonomi pedesaan

Pertanian sawah menciptakan lapangan kerja bagi buruh tani, pemilik alat pertanian, pengangkut hasil panen, pengusaha penggilingan, dan pedagang beras. Uang yang beredar dari aktivitas ini memperkuat ekonomi pedesaan.

## 5. Pewaris dan penjaga kearifan lokal

Petani sawah mewarisi dan melestarikan pengetahuan lokal yang adaptif dan berbasis pengalaman. Petani menyimpan pengetahuan

tentang musim, cuaca, jenis tanah, hama lokal, dan cara tanam tradisional. Pengetahuan ini sering tidak ditemukan dalam buku, tetapi sangat berguna dan telah terbukti efektif dari generasi ke generasi.

#### 6. Agen perubahan dan inovasi sosial

Petani sawah juga mampu bertransformasi menjadi pelaku perubahan dalam masyarakat. Lewat kelompok tani, koperasi, atau pelatihan pertanian, mereka bisa mengadopsi teknologi pertanian modern, memperjuangkan hak atas tanah, dan meningkatkan daya tawar di pasar.

### **2.1.3 Risiko Kesehatan Pada Petani Sawah**

Petani sawah merupakan kelompok pekerja informal yang memiliki tingkat risiko kesehatan cukup tinggi. Berikut risiko kesehatan pada petani sawah (Fonteh, Fidelis A., Nforbi, Emmanuel N., dan Tientcheu, 2020):

#### 1. Paparan pestisida dan bahan kimia pertanian

Salah satu risiko terbesar yang dihadapi petani sawah adalah paparan pestisida, herbisida, dan pupuk kimia. Banyak petani tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) secara memadai saat menyemprot pestisida, sehingga mereka terpapar secara langsung melalui kulit, pernapasan, bahkan tertelan secara tidak sengaja. Dampak kesehatan yang sering terjadi yaitu Keracunan akut (mual, muntah, pusing, sesak napas), gangguan saraf, risiko kanker (jangka panjang) dan gangguan hormonal dan reproduksi.

#### 2. Penyakit kulit dan infeksi

Petani sering bekerja di sawah yang basah dan berlumpur tanpa pelindung kaki atau tangan. Hal ini meningkatkan risiko infeksi jamur, dermatitis, dan penyakit kulit lainnya.

### 3. Masalah Muskuloskeletal

Aktivitas fisik berat seperti mencangkul, menanam, dan memanen dalam waktu lama menyebabkan banyak petani mengalami gangguan otot dan sendi.

### 4. Paparan Cuaca Ekstrem

Bekerja di bawah terik matahari berjam-jam setiap hari meningkatkan risiko terkena *heat stroke*, dehidrasi, hingga kanker kulit akibat radiasi UV jangka panjang. Saat musim hujan, risiko hipotermia dan penyakit akibat air meningkat.

### 5. Risiko Leptospirosis

Bakteri leptospira yang terdapat pada air atau lumpur yang terkontaminasi urin hewan (misalnya tikus) dapat masuk ke tubuh melalui luka atau kulit yang lecet. Gejala leptospirosis yaitu demam tinggi, nyeri otot parah, mata merah, ual, hingga gagal ginjal.

### 6. Paparan Debu dan Alergen dari Jerami atau Tanah

Setelah panen, petani sering menangani jerami atau gabah yang berdebu tanpa masker. Hal ini dapat menyebabkan gangguan pernapasan yaitu, Asma kerja, Bronkitis kronis dan Rhinitis alergi

## 2.2 Pestisida

### 2.2.1 Pengertian Pestisida

Dalam Keputusan Menteri Pertanian No. 434.1 /Kpts /TP.270 /7 /2001 Pestisida didefinisikan sebagai zat kimia atau bahan lain serta jasad renik dan virus, yang dipergunakan untuk berbagai tujuan berikut:

1. Memberantas atau mencegah hama dan penyakit yang merusak tanaman, bagian tanaman atau hasil-hasil pertanian.
2. Memberantas rerumputan.
3. Mematikan daun dan mencegah pertumbuhan yang tidak diinginkan.
4. Mengatur atau merangsang pertumbuhan tanaman atau bagian-bagian tanaman tidak termasuk pupuk.
5. Memberantas atau mencegah hama-hama luar pada hewan peliharaan atau ternak.
6. Memberantas atau mencegah hama-hama air.
7. Memberantas atau mencegah binatang-binatang atau jasad renik dalam rumah tangga, bangunan dan alat-alat pengangkutan.
8. Mengendalikan atau mencegah binatang-binatang yang menyebabkan penyakit pada manusia dan binatang yang perlu dilindungi, dengan penggunaan pada tanaman, tanah dan air.

### 2.2.2 Penggunaan Pestisida

Menurut Peraturan Menteri Pertanian No.39 /Permentan /SR. 330 /7 /2015 tentang Pendaftaran Pestisida, bidang penggunaan pestisida di Indonesia dibagi menjadi 10 sebagai berikut:

1. Bidang pengelolaan tanaman, yakni pestisida yang digunakan untuk mengendalikan OPT yang menjadi sasarannya, atau pestisida yang digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Secara khusus bidang ini meliputi sub-bidang pertanian tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan hutan tanaman industri.
2. Bidang peternakan, adalah pestisida yang digunakan untuk mengendalikan hama pada ternak atau binatang yang perlu dilindungi dan/atau kandangnya. Di bidang peternakan pestisida terutama mencakup bahan kimia dan bahan lainnya yang digunakan untuk hama-hama luar (ektoparasit, seperti kutu, caplak, lalat), sedangkan obat-obat hewan tidak termasuk di dalamnya.
3. Bidang perikanan, adalah pestisida yang digunakan untuk mengendalikan hama-hama air pada budi daya perikanan air tawar, payau, dan laut, misalnya pestisida untuk mengendalikan ikan buas, teritip, dan sebagainya.
4. Bidang kehutanan adalah pestisida yang digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu pada hasil hutan atau pengawetan hasil hutan.
5. Penyimpanan hasil pertanian, adalah pestisida yang digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu pada gudang penyimpanan hasil pertanian
6. Rumah tangga adalah pestisida yang digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu yang umum terdapat di dalam rumah, seperti kecoa, lalat, dan nyamuk.

7. Pemukiman, adalah pestisida yang digunakan di daerah pemukiman.
8. Pengendalian vektor penyakit pada manusia, seperti pestisida-pestisida untuk pengendalian nyamuk yang menjadi vektor penyakit malaria, demam berdarah, penyakit kaki gajah, dan sebagainya.
9. Karantina dan pra-pengapalan, adalah pestisida yang digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu dengan cara fumigasi pada karantina sebelum atau sesudah pengapalan.
10. Moda transportasi, adalah pestisida yang digunakan untuk mengendalikan organisme sasaran pada moda transportasi.

### **2.2.3 Penggolongan Pestisida**

Berdasarkan OPT sarannya, berikut berbagai jenis pestisida yang digunakan untuk perlindungan tanaman (Djojsumarto, 2020):

#### **1. Insektisida**

Insektisida adalah pestisida untuk mengendalikan hama yang disebabkan oleh serangga. Beberapa istilah yang sering ditemukan dalam lingkup insektisida sebagai berikut:

- a) Larvisida, yaitu insektisida khusus mengendalikan larva serangga (ulat, uret, belatung). Kebanyakan insektisida termasuk dalam kategori ini.
- b) Ovisida, adalah insektisida yang menghambat penetasan atau membunuh telur serangga, sehingga tidak bisa menetas.
- c) Ovi-larvisida, yaitu insektisida yang bekerja saat telur serangga akan menetas. Ketika proses menetas, larva harus menggigit kulit

telur untuk bisa keluar. Lantaran kulit telur sudah mengandung insektisida, larva tersebut akhirnya mati.

- d) Semiokimia (semiochemicals): Semiokimia alami meliputi senyawa-senyawa (atau campuran senyawa) yang dihasilkan oleh serangga untuk berkomunikasi, baik antar serangga dengan spesies sama, maupun berbeda spesies.
- e) Fumigant: Pestisida (kebanyakan adalah insektisida) berbentuk gas untuk mengendalikan hama dalam ruang tertutup (misalnya gudang). Beberapa produk fumigant dijual berbentuk tablet, pellet, atau cairan, yang bila diaplikasikan akan membentuk gas.

## 2. Akarisida

Pestisida yang khusus mengendalikan akarina (tungau) disebut akarisida. Contohnya, dikofol, klorobenzilate, kloropropilate, fluorbenzide, heksaklorofen, metiokarb, dan benzoksimate. Beberapa bahan aktif yang biasanya diklasifikasikan sebagai insektisida, ada juga yang bekerja sebagai akarisida, contohnya profenofos, diafentiuron, disulfoton, endosulfan, etion, flusiklok-suron, tau-fluvalinat, dan formetanat.

## 3. Rodentisida

Pestisida khusus untuk mengendalikan hewan pengerat (tikus). Beberapa jenis rodentisida antara lain brodifakum, bromodiolon, kumaklor, klorofasinon, difasinon, warfarin, kumatetralil, dan zink fosfid.

#### 4. Molluskisida

Pestisida pengendali hama dari golongan hewan lunak (molluska) seperti siput darat, siput telanjang, keong mas, dan tritip. Contoh molluskisida, antara lain metaldehida, niklosamin, metiokarb, tiaklopid, dan trimetakarb.

#### 5. Avisida

Pestisida untuk mengendalikan burung perusak. Meskipun kasus burung pemakan padi di sawah cukup banyak, tetapi avisida di Indonesia mungkin tidak dikenal. Contoh Avisida antara lain 4-aminopiridin, kloralose, dan fention.

#### 6. Bakterisida

Pestisida pengendali penyakit tanaman yang disebabkan oleh bakteri. Contohnya, belerang, copper hidroksida, bronofol, heksaklorofen, zinc thiazol, kasugamycin, tetrasiklin.

#### 7. Fungisida

Pestisida yang khusus mengendalikan penyakit infeksi tanaman akibat cendawan (jamur, fungi). Contoh fungisida, yaitu maneb, ferbam, tiram, ziram, zineb, mankozeb, probineb, kaptan, kaptafol, benomil, karbendazim, tiabendazol, tiofanat, benalaksil, metalaksil, furalaksil, oksadiksil, ofurase, azoksistrobin, piraklostrobin, pikoksistrobin, piraklostrobin, demoksistrobin, kresiksim-metil, tridemorf, boskalid, siprokonazol, difenokonazol, epoksikonazol, tebukonazol, heksakonazol, pirokuilon, kloroneb, dikloran, trisiklasol, bifenil, blastisidin, kasugamisin, dan validamisin.

## 8. Virusida

Virusida adalah pestisida yang khusus mengendalikan penyakit tanaman yang disebabkan oleh virus. Pestisida untuk mengendalikan virus tidak banyak, antara lain dufulin, ribavirin.

## 9. Nematisida

Nematisida khusus mengendalikan penyakit tanaman akibat cacing parasit (nematoda). Kebanyakan bahan aktif nematisida juga dikenal sebagai insektisida, contohnya abamektin, karbofuran, karbosulfan, aldikarb, oksamil, aldoksikarb, dazomet, dan metil isosianat.

## 10. Nematisida fumigant

Nematisida yang biasanya diaplikasikan dengan cara diinjeksikan ke dalam tanah untuk sterilisasi tanah. Contohnya, karbon disulfide, cyanogen, metil-bromide.

## 11. Soil sterilant

Pestisida untuk mensterilkan tanah (contohnya metil-bromida, karbon disulfide, formaldehida, dan sebagainya). Soil sterilant biasanya sekaligus berfungsi sebagai insektisida, fungisida, nematisida, dan herbisida.

## 12. Herbisida

Pestisida untuk mengendalikan gulma (tumbuhan pengganggu, weeds). Herbisida juga merupakan pestisida dengan jumlah anggota sangat banyak dan terdiri dari beberapa kelompok kimia, sama seperti insektisida dan fungisida

### 13. Chemosterilant

Bahan kimia pestisida yang menyebabkan OPT mengalami kemandulan (terutama jantan). Beberapa contohnya adalah diflubenzurom, apholate, dan hempa.

#### 2.2.4 Dampak Pestisida

Berikut beberapa dampak dari penggunaan pestisida (Maksuk, 2022):

##### 1. Dampak bagi lingkungan

Dampak penggunaan pestisida terhadap lingkungan dapat digolongkan menjadi beberapa kelompok, yaitu:

###### a. Media air

Pestisida masuk ke air melalui aliran, limpasan, pencucian tanah atau tansung ke air permukaan. Air yang terkontaminasi pestisida menjadi ancaman besar bagi kehidupan ekosistem air. karena mempengaruhi tanaman air, menurunkan oksigen terlarut dalam air sehingga menyebabkan penurunan populasi ekosistem air.

###### b. Media tanah

Pestisida yang disemprotkan ke tanah akan hanyut ke ekosistem akuatik dan beracun bagi ikan dan organisme non-target pestisida dapat mencapai bawah tanah melalui rembesan air permukaan yang terkontaminasi, pembuangan pestisida tidak pada tempatnya dan tumpahan atau kebocoran yang tidak disengaja.

c. Media udara

Pestisida yang disemprotkan ke lahan berupa droplet dapat mencemari udara dan dapat tersuspensi di udara sebagai partikulat yang terbawa oleh angin ke area selain target dan mengkontaminasinya. Pestisida yang diaplikasikan ke tanaman dapat menguap dan ditiup oleh angin sehingga membahayakan ekosistem di luar kawasan pertanian.

d. Media makanan

Dampak penggunaan pestisida pada makanan menyebabkan risiko bagi manusia atau hewan yang mengkonsumsinya akibat dari residu pestisida makanan tersebut dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan gangguan kesehatan.

2. Dampak bagi individu

Secara umum dampak akibat penggunaan pestisida terbagi menjadi dampak akut dan dampak kronik.

a. Dampak akut

Dampak akut merupakan dampak yang muncul secara langsung atau satu-dua hari setelah terpapar pestisida. terbagi dua yaitu: lokal dan sistemik. Dampak akut lokal terjadi ketika dampak yang dirasakan hanya meliputi bagian tubuh yang terkena kontak langsung dengan pestisida berupa iritasi di kulit, mata, hidung, tenggorokan dsb. Dampak akut sistemik terjadi apabila pestisida masuk ke dalam tubuh dan mempengaruhi seluruh sistem tubuh aliran darah membawa zat-zat pestisida kepada organ-organ tubuh

seperti jantung, paru-paru, hati, lambung, otot, usus, otak dan syaraf.

b. Dampak kronik

Dampak kronis terjadi bila efek keracunan pada kesehatan membutuhkan waktu untuk berkembang sehingga dapat muncul setelah berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun setelah terpapar pestisida. Dampak terhadap organ tubuh telah diteliti dan diketahui berpengaruh terhadap terjadinya gangguan kesehatan diantaranya: gangguan fungsi pernapasan misalnya bronchitis, fibrosis paru, gangguan pada sistem imun (kekebalan tubuh), gangguan terhadap sistem endokrin. Pestisida juga diketahui memiliki hubungan kuat dengan terjadinya penyakit Alzheimer, Parkinson, gangguan ginjal dan hati, gangguan sistem saraf pusat dan tepi, kanker, serta penyakit-penyakit lainnya.

### **2.2.5 Pengendalian Pestisida**

Pengendalian pestisida merupakan bagian penting dalam praktik pertanian yang aman dan berkelanjutan, terutama dalam konteks perlindungan terhadap kesehatan petani, konsumen, serta kelestarian lingkungan. Pestisida memang berperan besar dalam mengendalikan hama, penyakit, dan gulma yang dapat merusak tanaman, tetapi penggunaannya harus dilakukan secara bijaksana. Pemilihan jenis pestisida yang tepat, yakni pestisida yang sudah terdaftar secara resmi dan digunakan sesuai dengan takaran yang dianjurkan, menjadi langkah awal pengendalian (Kementerian Pertanian RI, 2020).

Dalam proses aplikasi pestisida, keselamatan petani menjadi prioritas utama. Oleh karena itu, penggunaan alat pelindung diri (APD) menjadi hal yang mutlak. Petani perlu mengenakan perlengkapan seperti masker, sarung tangan, pakaian lengan panjang, sepatu boots, dan kacamata pelindung guna meminimalkan kontak langsung dengan bahan kimia berbahaya. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak petani mengabaikan penggunaan APD karena alasan kenyamanan atau biaya, padahal paparan jangka panjang terhadap pestisida dapat menyebabkan gangguan saraf, gangguan hormon, bahkan kanker (Kementerian Pertanian RI, 2020).

Aspek lain yang tidak kalah penting adalah penyimpanan dan penanganan pestisida. Pestisida harus disimpan di tempat terkunci dan jauh dari jangkauan anak-anak serta hewan peliharaan. Wadah bekas tidak boleh digunakan kembali karena dapat menimbulkan risiko keracunan. Dalam proses pencampuran dan penyemprotan, petani harus memperhatikan waktu dan cuaca agar penyemprotan efektif dan tidak mencemari lingkungan sekitar (Badan POM, 2021)

Salah satu solusi jangka panjang adalah penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang mengutamakan pengendalian hama secara alami, mekanis, dan budaya sebelum menggunakan pestisida kimia. PHT dinilai lebih ramah lingkungan dan menurunkan risiko paparan pestisida secara signifikan (Departemen Proteksi Tanaman IPB, 2019).

## **2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

### **2.3.1 Pengertian K3**

K3 merujuk pada upaya-upaya yang dilakukan untuk melindungi keselamatan dan kesehatan para pekerja di tempat kerja. Ini meliputi mulai dari identifikasi risiko, pencegahan kecelakaan, pengendalian paparan bahan berbahaya, hingga perawatan medis bagi para pekerja yang terluka atau sakit akibat pekerjaan (Bahtiar et al., 2024).

Profesi petani memiliki tingkat risiko yang tinggi terhadap kecelakaan dan penyakit akibat rendahnya penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di kalangan mereka. Kondisi ini menjadi faktor utama yang menyebabkan berbagai kejadian yang dapat berdampak negatif terhadap produktivitas petani, serta menimbulkan kerugian baik dari segi sosial maupun ekonomi. Salah satu alasan utama rendahnya penerapan K3 di sektor pertanian adalah persepsi negatif petani terhadap pentingnya keselamatan kerja. Banyak petani yang beranggapan bahwa penerapan K3 tidak memiliki manfaat yang jelas, terasa tidak nyaman, kurang praktis, serta dapat menghambat kelancaran aktivitas pertanian mereka. Selain itu, masih banyak petani yang kurang memahami berbagai risiko yang mereka hadapi dalam bekerja. Akibatnya, mereka cenderung mengabaikan aspek keselamatan dan kesehatan kerja, yang pada akhirnya dapat meningkatkan potensi terjadinya kecelakaan, cedera, cacat, bahkan kematian. Oleh karena itu, meningkatkan kesadaran dan pemahaman petani tentang pentingnya penerapan K3

dalam usaha pertanian menjadi hal yang sangat penting untuk mengurangi risiko yang ada (Khadijah & Susilawati, 2024).

### **2.3.2 Prinsip Dasar K3**

Terdapat beberapa prinsip dasar dalam K3 antara lain (Bahtiar et al., 2024):

- a. Pencegahan lebih baik daripada pengobatan. Upaya pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja jauh lebih efektif daripada menangani konsekuensinya.
- b. Partisipasi pekerja. Melibatkan para pekerja dalam pengidentifikasian, evaluasi, dan penyelesaian masalah K3 di tempat kerja.
- c. Sistematis. Pendekatan sistematis diperlukan dalam mengelola K3, termasuk identifikasi risiko, pelaksanaan Tindakan pencegahan, dan evaluasi secara terus-menerus.
- d. Penilaian risiko. Identifikasi, penilaian, penegndalian dalam manajemn K3.

### **2.3.3 Penerapan K3 Pada Petani sawah**

#### **2.3.3.1 Pengertian**

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada petani sawah merupakan aspek penting dalam menjamin keselamatan, kesehatan, dan produktivitas kerja para petani. Aktivitas bertani di sawah melibatkan pekerjaan fisik yang berat dan dilakukan di lingkungan terbuka yang penuh risiko, seperti cuaca ekstrem, penggunaan alat tajam, bahan kimia berbahaya

(pestisida dan pupuk), serta potensi kecelakaan karena kondisi lahan yang licin dan berlumpur (International Labour Organization, 2021).

### **2.3.3.2 Tatacara Penerapan K3**

Tata cara penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada petani sawah merupakan langkah-langkah sistematis yang harus dilakukan untuk melindungi petani dari risiko kerja dan menjaga kesehatan mereka selama menjalankan aktivitas bertani. Penerapan ini mencakup beberapa aspek penting, yaitu (Kementerian Ketenagakerjaan RI., 2023):

#### **1. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)**

Petani perlu menggunakan APD seperti topi atau caping untuk melindungi kepala dari sinar matahari, masker untuk menghindari paparan pestisida, sarung tangan dan sepatu boots untuk melindungi kulit dari bahan kimia dan benda tajam, serta kacamata pelindung saat menyemprot pestisida. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2020), penggunaan APD secara rutin dapat mengurangi risiko keracunan pestisida hingga 50%.

#### **2. Penanganan Bahan Kimia Secara Aman**

Pestisida dan pupuk kimia harus digunakan sesuai petunjuk yang tertera pada label kemasan, disimpan di tempat yang aman dan tertutup, serta tidak dibuang sembarangan. Petani

harus mencuci tangan dan mengganti pakaian setelah menggunakan bahan kimia.

### 3. Penerapan Ergonomi Kerja

Penggunaan alat pertanian seperti cangkul atau sabit harus dilakukan dengan teknik yang tepat agar tidak menyebabkan gangguan otot dan tulang. Selain itu, alat pertanian harus dijaga agar tetap dalam kondisi baik.

### 4. Perencanaan Waktu dan Kondisi Kerja

Petani sebaiknya mengatur jadwal kerja agar tidak terlalu lama terpapar sinar matahari, terutama saat cuaca sangat panas. Selain itu, istirahat yang cukup dan konsumsi air yang memadai perlu diperhatikan untuk mencegah dehidrasi.

### 5. Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana Pertolongan Pertama

Petani sebaiknya menyediakan kotak P3K di lokasi kerja serta memahami langkah-langkah pertolongan pertama jika terjadi kecelakaan kerja ringan. Dalam situasi darurat, penting juga untuk mengetahui lokasi fasilitas kesehatan terdekat.

### 6. Edukasi dan Pelatihan Rutin

Pelatihan mengenai penerapan K3 sangat penting agar petani memiliki kesadaran dan pengetahuan tentang cara kerja yang aman.

### **2.3.3.3 Alat Pelindung Diri Yang Digunakan Dalam Penerapan K3 Pada Petani Sawah**

APD adalah peralatan yang dipakai oleh tenaga kerja untuk melindungi dirinya dari potensi bahaya di tempat kerja, guna mengurangi risiko kecelakaan dan gangguan kesehatan. Dalam konteks petani sawah, APD bukan hanya pelindung fisik, tetapi juga sarana pencegahan penyakit jangka panjang akibat paparan rutin terhadap zat berbahaya (Kementerian Ketenagakerjaan RI., 2023).

Beberapa jenis APD yang sebaiknya digunakan oleh petani sawah adalah sebagai berikut (Kementerian Ketenagakerjaan RI., 2023):

#### **1. Topi Lebar**

Topi lebar melindungi kepala dan wajah dari paparan sinar matahari langsung, mengurangi risiko terkena sengatan panas (heatstroke), serta menjaga suhu tubuh tetap stabil saat bekerja di bawah terik matahari. Penggunaan caping tradisional berbahan bambu juga menjadi alternatif yang baik karena memberikan ventilasi alami.

#### **2. Masker**

Masker sangat penting digunakan saat petani menyemprot pestisida atau pupuk cair. Bahan kimia dalam pestisida dapat masuk ke tubuh melalui saluran pernapasan dan

menyebabkan gangguan pernapasan, sakit kepala, mual, bahkan keracunan kronis.

### 3. Sarung Tangan

Sarung tangan berfungsi untuk melindungi tangan dari kontak langsung dengan bahan kimia atau luka akibat alat tajam. Pestisida bersifat toksik dan dapat diserap melalui kulit, sehingga sarung tangan sangat membantu dalam mencegah masuknya zat kimia ke dalam tubuh.

### 4. Sepatu Boots Tahan Air

Sepatu boots sangat penting untuk melindungi kaki dari cedera, infeksi jamur akibat kondisi lembap, serta gigitan hewan kecil (seperti lintah atau ular sawah). Sepatu ini juga membantu mencegah terpeleset karena kondisi sawah yang berlumpur dan licin.

### 5. Kacamata Pelindung

Kacamata digunakan untuk melindungi mata dari percikan pestisida atau pupuk saat proses penyemprotan. Mata adalah organ yang sangat sensitif, dan kontak langsung dengan zat kimia dapat menyebabkan iritasi parah hingga kebutaan.

### 6. Pakaian Lengan Panjang dan Celana Panjang

Penggunaan pakaian tertutup berfungsi untuk melindungi seluruh permukaan kulit dari sengatan matahari, gigitan serangga, dan kontak langsung dengan bahan kimia. Bahan

pakaian sebaiknya menyerap keringat namun cukup tebal untuk memberikan perlindungan maksimal.

## **2.4 Konsep Pengetahuan**

### **2.4.1 Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan hakekatnya adalah segenap yang di ketahui manusia mengenai suatu objek tertentu yang merupakan khasanah kekayaan mental diperoleh melalui rasional dan pengalaman". Apa yang diketahui atau hasil dari pekerjaan tahu. Pekerjaan tahu tersebut adalah hasil dari kenal, sadar, insaf, mengerti, dan pandai. Jadi semua pengetahuan itu adalah milik dari isi pikiran. Jadi pengetahuan merupakan hasil proses dari usaha manusia untuk tahu. Pengetahuan yang diperoleh merupakan informasi yang ditangkap oleh panca indra manusia. Informasi tersebut kemudian dikembangkan melalui bahasa dan kemampuan berpikirnya (Farid et al., 2019).

### **2.4.2 Tingkat Pengetahuan**

Pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan, yakni (Farid et al., 2019) :

#### **1. Tahu (*Know*)**

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima Oleh sebab itu tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja

untuk mengukur bahwa orang tahu apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya.

## 2. Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah faham terhadap objek materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya.

## 3. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan sebagai aplikasi atau kegunaan hukumhukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

## 4. Analisis (*Analysis*)

Suatu harapan untuk menjabarkan suatu materi atau objek dalam komponen-komponen tetapi masih dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya dengan yang lain. Kemampuan analisa ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

## 5. Sintesis (*Syntesis*)

Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk menghubungkan bagian bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang

baru. Dengan kata lain sintesis adalah kemampuan untuk menyusun, merencanakan, meningkatkan, menyesuaikan dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan yang telah ada.

#### 6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dikaitkan dengan kemampuan-kemampuan untuk melakukan identifikasi atau menilai penilaian terhadap suatu materi atau suatu objek, penilaian penilaian ini berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria tak ada.

### **2.4.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan sebagai berikut (Farid et al., 2019) :

#### 1. Pendidikan

Pendidikan mempengaruhi pengetahuan yang dimiliki seseorang, karena melalui adanya pendidikan seseorang dapat mengembangkan keterampilan dan kepribadiannya.

#### 2. Media massa

Media massa berfungsi sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media. kmasa tentunya memiliki pengaruh yang besar terhadap pembentukan keyakinan dan opini.

#### 3. Ekonomi dan sosial budaya

Kebiasaan dan adat mempengaruhi pengetahuan seseorang, karena suatu kebiasaan yang dipraktikkan bertindak tanpa pemikiran.

#### 4. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada disekitar kita baik lingkungan biologis, fisik, dan sosial.

#### 5. Pengalaman

Pengalaman adalah cara memperoleh pengetahuan yang benar dengan cara mengulang- ulang pengetahuan yang diperoleh sebagai hasil pemecahan masalah di masa lalu.

#### 6. Usia

Semakin tua usia, semakin banyak pengalaman dan pengetahuan yang akan diperoleh untuk meningkatkan kematangan mental dan intelektual. Usia seseorang yang semakin dewasa mempengaruhi kemampuannya dalam berpikir dan menerima informasi yang semakin lebih baik dibandingkan saat masih muda.

#### 7. Pekerjaan

Pekerjaan seseorang sangat berpengaruh terhadap proses mengakses informasi terhadap suatu objek.

### **2.4.4 Pengukuran Pengetahuan**

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket ataupun kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur pengetahuannya . Adapun pertanyaan yang peneliti gunakan didalam penelitian ini untuk pengukuran pengetahuan yaitu Pertanyaan objektif. Pertanyaan pilihan ganda, betul atau salah, dan menjodohkan disebut pertanyaan objektif karena pertanyaan-pertanyaan itu dapat dinilai secara pasti oleh penilainya tanpa melibatkan faktor subjektif dari penilai (Farid et al., 2019).

## **2.5 Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Penerapan K3 Dalam Penggunaan Pestisida Pada Petani Sawah**

### **2.5.1 Pengetahuan**

Pengetahuan petani adalah segala informasi dan pemahaman yang dimiliki petani terkait dengan aktivitas pertanian yang mereka lakukan sehari-hari. Pengetahuan petani tentang K3 sangat memengaruhi sejauh mana mereka menerapkan praktik keselamatan dalam pekerjaan sehari-hari. Jika petani memiliki pemahaman yang baik tentang risiko kerja, bahaya pestisida, cara penggunaan alat pelindung diri (APD), dan teknik kerja yang aman, mereka lebih mungkin untuk:

- a. Mengelola bahan kimia dengan benar untuk menghindari keracunan atau pencemaran lingkungan.
- b. Menghindari kebiasaan berisiko, seperti menyemprot pestisida tanpa perlindungan.
- c. Memahami cara menangani kecelakaan kerja atau kondisi darurat di ladang.

Sebaliknya, jika pengetahuan mereka rendah, mereka mungkin mengabaikan aspek keselamatan karena tidak menyadari bahayanya.

### **2.5.2 Sikap**

Sikap petani atau pekerja terhadap K3 sangat menentukan apakah mereka akan menerapkan prosedur keselamatan dengan baik. Jika mereka memiliki sikap positif terhadap keselamatan kerja, mereka akan lebih cenderung menggunakan APD, mengikuti prosedur

penggunaan pestisida yang aman, serta memperhatikan kesehatan diri dan lingkungan. Sebaliknya, jika mereka merasa bahwa K3 tidak penting atau merepotkan, maka penerapannya akan rendah.

### **2.5.3 Ketersediaan APD**

Penggunaan pestisida berisiko terhadap kesehatan jika tidak disertai perlindungan yang memadai. APD seperti masker, sarung tangan, baju pelindung, dan kacamata sangat penting untuk mencegah paparan langsung terhadap pestisida. Jika APD tersedia dan mudah diakses, petani lebih mungkin menerapkan prosedur K3 dengan baik. Namun jika alat tersebut tidak tersedia atau dianggap mahal, mereka cenderung mengabaikannya.

### **2.5.4 Pelatihan**

Pengetahuan tentang prosedur K3, seperti cara mencampur, mengaplikasikan, menyimpan, dan membuang pestisida dengan aman, sangat penting untuk mengurangi risiko keracunan dan dampak lingkungan. Jika petani mendapatkan informasi yang cukup, mereka akan lebih sadar dan terampil dalam menerapkan K3 dalam penggunaan pestisida. Tanpa dukungan sistemik ini, petani sering bekerja berdasarkan kebiasaan lama yang tidak aman.

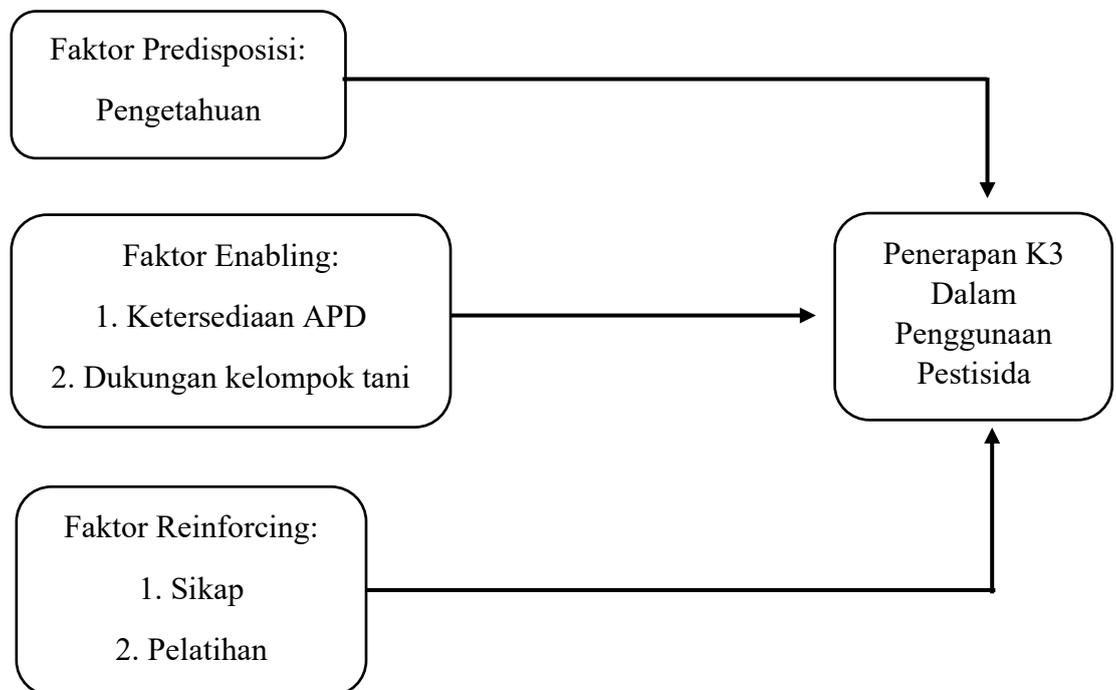
### **2.5.5 Dukungan Kelompok Lain**

Kelompok tani berperan dalam memberikan akses terhadap pelatihan, berbagi pengalaman, dan mendorong praktik pertanian yang lebih aman. Jika kelompok tani aktif dalam mengedukasi anggotanya tentang penggunaan pestisida yang aman, maka

penerapan K3 akan lebih efektif dan berkelanjutan. Dalam komunitas petani, jika mayoritas tidak menggunakan APD, maka perilaku tersebut akan dianggap wajar dan ditiru oleh petani lainnya. Sebaliknya, jika dalam kelompok tani terdapat budaya kerja yang mengedepankan keselamatan, maka anggota kelompok tersebut akan lebih disiplin menerapkan K3.

## 2.2 Kerangka Teori

Berdasarkan teori, dapat dibuat kerangka teori sebagai berikut:

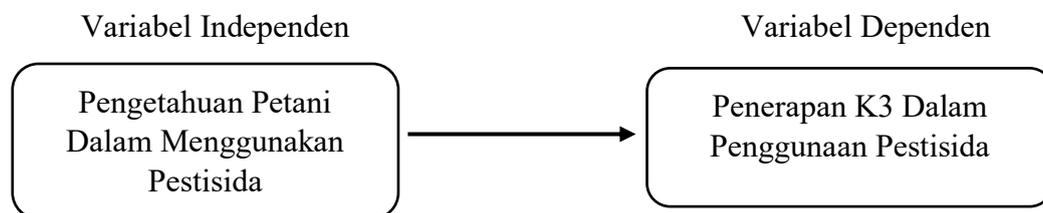


Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: (Green et al., 2022)

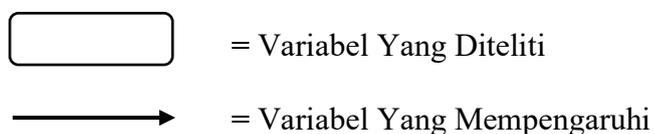
## 2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

Keterangan:



## 2.4 Hipotesis

Berdasarkan permasalahan, tinjauan pustaka, dan kerangka konseptual, maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan hipotesis alternatif sebagai berikut:

$H_a$  : Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan penerapan K3 dalam penggunaan pestisida pada petani sawah di Desa Muara Lintang Baru Kabupaten Empat Lawang.

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan penerapan K3 dalam penggunaan pestisida pada petani sawah di Desa Muara Lintang Baru Kabupaten Empat Lawang.