

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara agraris terbesar di dunia yang kaya akan lahan pertanian subur akibat adanya pelapukan batuan secara sempurna, dimana cukup banyak penduduk Indonesia yang kesehariannya bekerja sebagai petani (Ayun, 2020). Hingga saat ini sektor pertanian Indonesia masih memegang peranan yang sangat penting dalam perekonomian nasional juga dalam pemenuhan kebutuhan pokok bagi masyarakat yang jumlahnya semakin hari semakin meningkat. Salah satu kebutuhan pokok warga negara Indonesia yang paling banyak dikonsumsi adalah beras, dikarenakan mengandung sumber energi dan nutrisi paling baik bagi tubuh dibandingkan dengan makanan pokok jenis lainnya (Halodoc, 2018). Beras dihasilkan dari padi yang banyak ditanam oleh para petani Indonesia khususnya di Pulau Jawa. Menurut data yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS) mengenai luas panen dan hasil panen padi pada tahun 2022, total luas panen 34 Provinsi yang ada di Indonesia adalah 10.606.513,22 ha sehingga menghasilkan padi sebanyak 55.670.219,00 ton. Jumlah tersebut paling banyak dihasilkan dari Provinsi Jawa Timur dengan luas lahan panen sebesar 1.704.759,48 ha sehingga dapat memproduksi 9.686.760,00 ton padi.

Untuk terus meningkatkan hasil pertanian Indonesia dan sebagai upaya dalam modernisasi pada sektor pertanian, diperlukan alat-alat pertanian yang mendukung dan membantu petani dalam proses bekerja untuk hasil panen yang lebih maksimal. Sehingga mulailah digunakan alat-alat pertanian modern seperti alat pemanen padi yang sudah banyak digunakan saat ini dan biasa disebut dengan Combine. Alat pemanen padi modern (Combine) merupakan inovasi terbaru yang sudah beberapa tahun belakangan banyak digunakan oleh petani untuk membantu pekerjaan panen padi di berbagai daerah yang ada di Indonesia. Salah satunya di Desa Prijekngablak, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur. Proses pemanenan padi dengan alat modern meliputi beberapa tahap, diantaranya adalah tahap pemotongan tanaman padi, kemudian perontokan padi. Selanjutnya bulir padi atau gabah tadi dialirkan menuju corong dan berakhir pada penampungan dalam karung

(Anonim, 2021). Untuk jeraminya juga ikut tergiling dan dikeluarkan kembali dalam bentuk serpihan dengan tekstur yang lebih halus secara menyebar ke tanah saat alat pemanen padi modern berjalan. Seluruh proses tersebut dapat dilakukan dengan cepat oleh alat pemanen padi modern (Combine) sehingga dapat menghemat waktu juga biaya panen padi. Sebelum adanya alat panen padi modern, para petani masih bergantung pada alat panen manual yang mengharuskan tanaman padi dipotong menggunakan sabit oleh pekerja. Kemudian tanaman padi tersebut dimasukkan ke dalam alat panen manual yang digerakkan dengan cara dikayuh menggunakan kaki agar gabah dapat rontok. Kemudian gabah tersebut dimasukkan ke dalam karung secara manual oleh pekerja. Untuk jerami dari tanaman padi yang dipanen menggunakan alat manual kebanyakan menjadi sampah dan mengharuskan adanya tenaga dan waktu lebih dari para petani untuk membersihkannya. Hal tersebut menjadikan hasil panen kurang maksimal seperti yang telah dipaparkan oleh Kepala Bulog Divre Jateng bahwa penggunaan alat panen tradisional dapat merugikan petani karena terlalu banyak gabah yang tercecer pada saat proses panen, giling, dan juga pada proses pengangkutan. Sehingga lebih disarankan untuk beralih ke penggunaan alat panen modern atau yang dikenal dengan sebutan Combine. Menurut pihak Bulog Divre Jateng hasil panen padi menggunakan alat modern akan lebih maksimal karena hampir 100% gabah masuk ke dalam karung.

Terdapat macam-macam merk alat panen padi modern dan salah satunya adalah merk Kubota yang sering dipakai pada saat panen padi di Desa Prijekngablak. Alat panen padi modern merk Kubota juga terdiri dari berbagai macam type diantaranya adalah DC 35 dengan Dimensi Unit (P x L x T) adalah 4.12 x 1.85 x 2.15 meter dan beratnya sekitar 1.55 ton sehingga dapat menampung 130kg gabah. Type DC 60 memiliki berat sekitar 2.45 ton dan Dimensi Unit (P x L x T) 4.8 x 2.175 x 2.8 meter serta dapat menampung gabah sebanyak 420kg. Kemudian ada type DC 70 yang memiliki berat 3.09 ton dan Dimensi Unitnya adalah 4.8 x 2.295 x 2.83 meter sehingga dapat menampung gabah sekitar 427kg. Type yang terakhir adalah DC 93 dengan berat 3.775 ton dan untuk Dimensi Unitnya 5.43 x 2.422 x 2.83 meter seras dapat menampung sekitar 600kg gabah.

Kelebihan lain dari penggunaan alat panen padi Combine adalah dapat menghemat waktu dan biaya panen. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan petani di Desa Prijekngablak Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan dan didukung oleh pernyataan dari Kepala Bulog Divre Jateng, perbandingan waktu yang dibutuhkan untuk memanen padi antara alat panen manual dengan alat panen modern (Combine) juga terpaut sangat jauh karena untuk memanen padi seluas satu hektar sawah dengan asumsi 5 pekerja hanya membutuhkan waktu sekitar 5 jam dengan menggunakan alat panen padi modern (Combine). Sedangkan jika menggunakan alat manual dengan asumsi 5 pekerja untuk memanen padi seluas satu hektar membutuhkan waktu lebih dari satu hari. Akan tetapi dari semua kelebihan-kelebihan yang dapat menguntungkan petani dan sektor pertanian, masih ada beberapa hal yang perlu diperhatikan agar tidak menimbulkan kerugian seperti keamanan dan keselamatan dari pekerja yang nantinya juga akan mempengaruhi kinerja serta lamanya waktu panen padi. Perihal Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada pekerjaan ini dirasa kurang diperhatikan sehingga beberapa kali terjadi kecelakaan kerja mulai dari kecelakaan ringan hingga luka berat yang mengharuskan pekerja kehilangan sebagian anggota tubuhnya pada saat mesin pemanen padi Combine beroperasi.

Berdasarkan hasil wawancara awal peneliti dengan pekerja pada alat panen Combine, contoh ringan dari kecelakaan kerja yang terjadi adalah butiran padi yang mengenai wajah operator pada saat proses pemotongan di lahan, kemudian debu hasil pemotongan padi yang juga sering mengenai operator terutama pada bagian wajahnya sehingga menyebabkan alergi atau iritasi. Selain itu masih banyak sekali hal-hal yang dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja pada saat memanen padi menggunakan mesin Combine. Seperti dari faktor pekerjaannya sendiri yang kurang fokus dalam bekerja, pekerja yang abai dengan perlengkapan safety, alat yang kurang safety dan kurang ergonomis karena mesin alat pemanen padi modern (Combine) berada dibawah tempat duduk operator sehingga ketika Combine beroperasi akan menjadikan tempat duduk panas. Terdapat juga faktor lain yang tidak terduga seperti yang pernah terjadi di Kabupaten Ngawi, pekerja penadah gabah yang posisinya pada bagian samping Combine, secara tidak sengaja terjatuh kedalam putaran pisau yang digunakan untuk

memotong padi. Hal itu disebabkan karena operator Combine kurang menguasai alat dan lahan sehingga ketika ada kubangan di sawah menjadikan alat panen padi modern (Combine) menukik dan mengakibatkan luka serius pada bagian kepala dan leher pekerja penadah gabah.

Berdasarkan beberapa kondisi bahaya yang ada pada pekerjaan panen padi menggunakan alat panen modern (Combine) serta belum adanya upaya penanggulangan atas keselamatan kerja pada pekerjaan tersebut, maka peneliti akan melaksanakan penelitian dan analisis pada alat pemanen padi modern yang beroperasi di Desa Prijekngablak, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan sebagai salah satu daerah penghasil padi dengan rata-rata 2 sampai 3 kali panen setiap tahunnya. Area persawahan Desa Prijekngablak, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan cocok menggunakan alat panen modern (Combine) dikarenakan kondisi tanah pertanian yang ada pada desa tersebut dapat diatur tingkat kepadatan tanahnya menggunakan metode pengairan irigasi. Hal ini dapat memudahkan alat panen padi modern (Combine) untuk bekerja lebih optimal karena kriteria sawah sudah sesuai dengan cara kerja alat yaitu dapat bekerja pada lahan dengan kadar air yang tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah. Apabila alat panen padi modern (Combine) digunakan di area sawah tadah hujan, maka tingkat kepadatan tanahnya sulit untuk dikontrol dan menyebabkan tanah terlalu becek ketika curah hujan tinggi serta ketika curah hujan rendah akan menyebabkan tanah terlalu kering. Pada saat kondisi tanah terlalu becek akan menyebabkan Combine lebih sulit untuk berjalan dan pada saat kondisi tanah terlalu kering serta keras dapat menyebabkan roda Combine cepat aus akibat panas yang ditimbulkan dari adanya gesekan dengan permukaan tanah.

Petani padi yang ada di Desa Prijekngablak sudah menggunakan Combine sejak tahun 2018. Alat panen padi modern yang digunakan di Desa Prijekngablak ada beberapa type, diantaranya adalah alat panen padi modern (Combine) merk Kubota type DC35, DC60, DC70, dan DC93. Menurut petani setempat setelah kurang lebih 4 tahun menggunakan alat panen padi modern merk Kubota dengan type DC60 lebih cepat dalam memanen padi dibandingkan dengan type DC35. Serta apabila ada kerusakan pada salah satu bagian alat panen modern, type DC60 lebih mudah untuk

diperbaiki dibandingkan dengan alat panen modern yang lebih besar kapasitasnya yaitu type DC70 dan DC93. Sehingga pada saat panen padi petani setempat lebih banyak menggunakan alat panen modern merk Kubota dengan type DC60 dan fokus penelitian ini adalah untuk alat pemanen padi modern (Combine) merk Kubota DC60 yang bekerja pada area persawahan type pengairan Desa Prijekngablak, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan. Dengan melihat adanya beberapa angka kecelakaan kerja mulai dari yang paling ringan hingga yang membutuhkan penanganan serius, maka perlu dilakukan beberapa upaya sebagai solusi penanggulangan kecelakaan kerja pada pekerja pemanen padi menggunakan alat panen modern (Combine). Salah satunya dengan menganalisis menggunakan metode HIRARC yaitu dengan cara mengidentifikasi bahayanya, menilai risiko bahayanya, dan merumuskan upaya untuk mengontrol risiko bahayanya agar dapat meminimalisir potensi bahaya dan menekan angka kecelakaan kerja yang ada. Upaya tersebut didukung oleh Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Penggunaan HIRARC analisis dan penilaian potensi bahaya telah banyak digunakan oleh peneliti terdahulu. Salah satunya, penelitian terdahulu dilakukan oleh Karundeng, dkk, (2018) dengan judul “Analisis Bahaya dan Risiko dengan Metode HIRARC di Department Production PT. Samudera Mulia Abadi Mining Contractor Likupang Minahasa Utara”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi bahaya dan risiko yang ada di Department Produksi melalui proses wawancara dan observasi lapangan. Hasilnya ditemukan beberapa bahaya seperti tabrakan antar unit, ADT terseruduk excavator, terkena lentingan batu, dan tergelincir dengan risiko terbalik, dan terguling. Kemudian peneliti menilai berdasarkan tabel kemungkinan dan keparahan pada metode HIRARC dan diperoleh hasil tingkat risiko adalah 2 jenis high risk, 3 jenis medium risk, dan 1 jenis low risk. Sehingga untuk pengendaliannya dilakukan pada proses pengoperasian unit ADT di area loading point dan dumping point menggunakan 3 hirarki control, diantaranya adalah rekayasa, administrasi, dan APD. Penelitian lain dengan metode HIRARC untuk menganalisis bahaya pada proses kerja juga telah dilakukan oleh Afredo dan Tarigan, (2021) dengan judul “Analisis Risiko Kecelakaan Kerja di CV. Jati Jepara Furniture dengan Metode HIRARC

(Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control)”. Penelitian tersebut dilakukan karena terdapat beberapa potensi bahaya akibat pekerjaan pembuatan furniture yang masih manual. Sehingga peneliti menggunakan metode HIRARC untuk mengendalikan bahkan menghilangkan risiko bahaya yang ada dan didukung dengan adanya data proses kerja, kejadian kecelakaan, dll. Hasil penelitian *basic risk* tingkat kecelakaan terdapat tiga kategori, yaitu nilai 4 dan 5 sebagai kategori tertinggi risiko terhadap pernapasan dan pendengaran pengendaliannya berupa penggunaan masker dan earplug. Kemudian kategori sedang ada pada angka 2 dan 3 dengan risiko bahaya yang mengakibatkan luka pada tangan dan kaki sehingga pengendaliannya berupa penggunaan sarung tangan dan sepatu. Untuk kategori rendah adalah nilai 1 dengan risiko bahaya iritasi kulit dan pengendaliannya berupa pencucian tangan setelah proses kerja.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk menganalisis risiko bahaya, melakukan penilaian risiko bahaya, serta melakukan pengendalian risiko bahaya yang ada pada pekerjaan panen padi menggunakan alat pemanen padi modern (Combine) merk Kubota type DC60 dengan metode HIRARC (*Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control*) dengan harapan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja yang ada pada pekerjaan tersebut karena para pekerja dan petani sudah teredukasi melalui penelitian yang telah dilakukan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja risiko keselamatan kerja yang ada pada pekerjaan pemanen padi dengan menggunakan alat panen modern (Combine) merk Kubota type DC60?
2. Bagaimana upaya pencegahan dan perbaikan dari risiko keselamatan kerja pada pekerjaan pemanen padi dengan menggunakan alat panen modern (Combine) merk Kubota type DC60?

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan maka dapat diperoleh tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui apa saja risiko keselamatan kerja pada pekerjaan pemanen padi menggunakan alat panen modern (Combine) merk Kubota type DC60.
2. Dapat mengetahui dan menyusun upaya pencegahan serta perbaikan atas risiko keselamatan kerja pada pekerjaan pemanen padi menggunakan alat panen modern (Combine) merk Kubota type DC60.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Pekerja**

1. Memberikan edukasi terhadap petani dan para pekerja terkait dampak-dampak risiko bahaya yang ada pada pekerjaan panen padi menggunakan Combine Kubota DC60.
2. Mengetahui upaya pencegahan dan perbaikan risiko keselamatan kerja pada saat panen padi menggunakan mesin Combine Kubota DC60.

#### **1.4.2 Bagi Peneliti**

1. Mengimplementasikan teori-teori dan ilmu yang sudah dipelajari dalam perkuliahan terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Risiko bahaya, dampaknya dan juga cara penanggulangannya.
2. Menambah pengalaman dan wawasan baru terkait sektor pertanian khususnya untuk tanaman padi dan alat pemanennya
3. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pekerja panen padi, petani dan masyarakat sehingga dapat bekerja lebih aman dan nyaman

### **1.5 Batasan**

Adapun untuk batasan pelaksanaan dan pengerjaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Faktor risiko yang dianalisis meliputi faktor sumber daya manusia atau pekerjanya, operasional alat, dan faktor lingkungan sekitar.

2. Penelitian dilakukan pada pekerjaan panen padi di Desa Prijekngablak, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur.

Penelitian ini dilakukan pada tipe sawah pengairan dengan asumsi alat yang digunakan seragam yaitu alat panen padi modern (Combine) merk Kubota type DC60

