

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Durian (*Durio zibethinus Murr*)

Durian merupakan jenis tanaman tahunan-berkayu (*woody perennial crops*) yang memiliki akar tunggang serta lateral yang kuat, tumbuh tegak dan bercabang. Durian merupakan tanaman daerah tropis sehingga cocok di budidayakan di Indonesia. Pohon durian dapat tumbuh pada ketinggian hingga 800 mdpl dengan jenis tanah yang gembur, subur, mengandung pasir dan drainase yang baik. Pohon durian yang berumur lebih dari 100 tahun dapat mencapai 30 hingga 45 meter tingginya. Tanaman durian berbuah satu tahun satu kali (Ashari, 2017). Klasifikasi Tanaman Durian (*Durio zibethinus Murr*) menurut Rukmana, 2002 yaitu :

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Sub Divisi : *Angiospermae*
Kelas : *Dicotyledonae*
Ordo : *Bombacales*
Famili : *Bombacaceae*
Genus : *Durio*
Spesies : *Durio zibethinus Murr*

Morfologi tanaman durian menurut Sobir (2010) sebagai berikut :

- 1) Daun berbentuk jorong hingga lanset, panjang 10-15 cm dan lebar 3-4,5 cm. Umumnya terletak berseling, berpangkal lancip/tumpul/lancip melandai, bertangkai. Warna sisi atas hijau terang dan sisi bawah tertutup.
- 2) Bunga muncul dari batang atau cabang paling tua di pangkal (*proximal*) secara berkelompok. Satu kelompok berisi 3-10 kuntum bunga kuncup bulat dengan diameter sekitar 2 cm dan bertangkai panjang. Durian yang sempurna memiliki alat kelamin jantan dan betina dalam satu bunga.
- 3) Buah bertipe kapsul berbentuk bulat hingga lonjong dengan panjang sampai 25 cm dengan diameter 20 cm. Kulit buah berduri dan tebal,

berwarna hijau kekuningan, kecoklatan hingga keabuan. Buah durian memiliki aroma yang menyengat. Berat buah biasanya 1,5-5 kg. Masing-masing buah durian memiliki lima ruang yang biasanya di dalamnya yang menunjukkan jumlah daun buah yang dimiliki. Setiap ruangan memiliki 3 biji atau lebih yang dilapisi dengan daging buah yang lembut dan manis.

Hal tersebut merupakan morfologi secara umum mengenai tanaman durian dan untuk setiap jenis durian tentu mempunyai perbedaan dalam bentuk daun, buah dan sebagainya. Menurut Prihasto terdapat 104 varietas yang terdaftar di Kementerian Pertanian sebagai varietas unggul (Kementrian Pertanian, 2019). Jenis durian yang banyak digemari masyarakat Indonesia ada 21 jenis (Fauziyah, 2023) diantaranya yaitu :

- 1) Durian Bawor, merupakan jenis lokal yang berasal dari Banyumas, daging buah berwarna kekuningan dengan biji yang kecil, rasanya lumayan pahit. Durian bawor sudah bisa berbuah di usia 3-4,5 tahun dan dalam satu tahun bisa panen sebanyak 3 kali.
- 2) Durian Musang King, berasal dari Malaysia yang banyak di budidayakan di Indonesia saat ini namun harganya masih tetap mahal yaitu Rp280.000/kg. Daging buah musang king berukuran besar, tebal dengan tekstur yang lembut, warna daging kuning terang dan aroma harum yang semerbak.
- 3) Durian Duri Hitam/Ochee, merupakan jenis durian asal Malaysia. Berdasarkan namanya, ujung duri kulit durian ini berwarna hitam dan daging buah cenderung lebih orange dari durian lain.

2.1.2 Usahatani Durian

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana petani menggunakan dan menggabungkan berbagai faktor produksi, seperti modal, lahan, dan tenaga kerja, untuk membuat keputusan tentang jenis dan ukuran usahatani yang akan mereka lakukan, baik tanaman maupun ternak, agar mereka dapat menghasilkan hasil yang optimal dan bertahan lama (Suratiyah, 2015). Soekartawi (2002) menyatakan bahwa ilmu usahatani diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang

mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien. Dikatakan efektif jika petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya sebaik-baiknya. Sedangkan efisien jika pemanfaatan yang dilakukan menghasilkan output yang lebih besar dari input.

Usahatani merupakan suatu tempat yang di mana orang atau sekelompok orang melakukan kegiatan pertanian seperti pengelolaan unsur-unsur produksi seperti alam, tenaga kerja, modal dan keterampilan dengan tujuan berproduksi untuk menghasilkan keuntungan. Artinya, usahatani durian merupakan serangkaian kegiatan manusia dalam mengelola tanaman durian dari mulai penyediaan sarana produksi hingga pemasaran durian dengan tujuan untuk memenuhi permintaan, meningkatkan kesejahteraan, dan untuk memperoleh keuntungan secara ekonomi dari durian. Faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani diantaranya yaitu kondisi fisik, biologi, sosial, ekonomis, kebijakan pemerintah dan teknologi (Imran, 2020).

Rangkaian kegiatan usahatani durian pada perusahaan Aa Kadu yaitu penyediaan sarana dan prasarana produksi, penanaman, pemeliharaan, pemanenan dan pasca panen. Kemudian, pemasaran produk berupa bibit dan buah. Berikut penjelasan dari setiap kegiatan usahatani durian menurut Botani Seed (1988):

1) Persiapan Sarana dan Prasarana Produksi

Kegiatan penanaman dimulai dengan pemilihan lokasi yang sesuai, yaitu lahan terbuka atau sedikit ternaungi dengan ketinggian 50-500 meter diatas permukaan laut (mdpl), suhu optimum 27-30°C, lahan kering namun tidak terlalu liat atau berpasir, serta ketersediaan air yang cukup. Setelah itu, ditentukan varietas durian yang sesuai dengan lingkungan dan kebutuhan pasar. Pemilihan bibit juga penting, diutamakan yang sehat, mudah adaptasi dengan lingkungan, berumur lebih dari 6 bulan setelah okulasi/sambung, dan sambungan sudah bertaut sempurna.

Sebelum penanaman, lahan dipersiapkan dengan mengukur jarak tanam sekitar 8x8 m hingga 10x10 m, kemudian membuat lubang tanam. Pada lahan miring, dilakukan terasering untuk mencegah longsor. Lubang tanam dibuat dengan kedalaman 60-80 cm dan lebar 60x60 cm hingga 100x100

cm, tergantung jenis tanah. Tanah bagian atas dicampur dengan kapur dan pupuk kandang matang sebelum dimasukkan ke dalam lubang yang dibiarkan selama dua minggu sebelum ditanami.

2) Penanaman

Penanaman harus dilakukan pada awal musim hujan dan sebaiknya dilakukan pada sore hari. Bibit harus ditanam dalam fase dorman, di bawah sambungan okulasi, hingga ± 5 cm di atas pangkal batang. Setelah itu, bibit diikat pada ajir di sisi tanaman agar tumbuh tegak.

3) Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman durian meliputi pembumbunan, pengairan, pemupukan, pemberian mulsa, pemangkasan, penyiangan, sanitasi kebun, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), serta pengelolaan dan penjarangan bunga serta bakal buah. Pembumbunan dilakukan secara bertahap setelah pemupukan untuk menutup pupuk, sementara pada tanaman dewasa yang sudah bertemu tajuk, pembumbunan hanya menggunakan pupuk kandang atau kompos tanpa mencangkul. Bibit durian yang sensitif terhadap kekeringan sehingga memerlukan naungan, baik dari tanaman hidup maupun material lain.

Pada awal penanaman tanaman durian memerlukan penyiraman sesuai kondisi tanah. Air dibutuhkan selama pertumbuhan tanaman durian kecuali menjelang berbunga dan pemasakan buah. Pengairan dikurangi satu bulan sebelum panen untuk meningkatkan mutu buah, seperti rasa manis dan kematangan. Irigasi tetes atau *spray jet* merupakan metode pengairan yang paling efisien.

Mulsa diberikan pada tanaman durian untuk meniru habitat aslinya, mendukung perkembangan akar, meningkatkan aktivitas mikroba tanah, menekan gulma, dan menjaga kelembaban, terutama saat kemarau. Jerami atau seresah cocok untuk lahan terbuka. Pemupukan dilakukan di parit sekitar pohon sedalam 5 cm. Pupuk organik diberikan setahun sekali di akhir musim hujan atau awal musim kemarau, sementara pupuk makro disesuaikan dengan umur dan produktivitas pohon.

Pemangkasan tanaman durian dilakukan untuk meningkatkan produksi buah dengan membuang cabang yang tumbuh dari batang bawah dan cabang dibawah 1 meter dari tanah, tunas air, cabang bersudut kecil, cabang/ranting mati, terserang hama, patah, atau tumbuh terlalu rapat dan ke dalam juga harus dibuang. Ranting pada cabang besar/produktif dibersihkan, menyisakan 1/3 bagian ujung, serta menjaga agar cabang yang saling menutupi tetap dipangkas dan mempertahankan cabang horizontal.

Penyiangan gulma dilakukan di bawah tajuk tanaman dengan sistem piringan sebelum pemupukan, tanah di sekitar piringan digemburkan tanpa merusak akar. Gulma dapat dijadikan mulsa, namun area di bawah kanopi pohon harus bebas dari gulma. Kebun harus dipelihara melalui sanitasi, seperti membuang daun dan ranting hasil pemangkasan, serta mengumpulkan dan membakar buah busuk, daun rontok, dan ranting yang terserang hama dan penyakit.

Organisme pengganggu tanaman (OPT) seperti penyebab penyakit kanker batang, busuk buah, penggerek kulit dan buah, rayap, dan kutu kebul sering menjadi tantangan dalam budidaya durian sehingga perlu adanya pengendalian OPT. Pengendalian OPT dilakukan melalui monitoring berkala, pemangkasan dan pemusnahan bagian tanaman yang terserang, serta penggunaan pestisida.

Buah durian yang berkualitas diperoleh dari pengelolaan seperti penjarangan bakal buah dan bunga perlu dilakukan 35-60 hari setelah pembentukan buah. Tujuannya adalah untuk menghasilkan buah berukuran besar dan sempurna, mengurangi serangan hama, dan meningkatkan efisiensi fotosintesis. Buah yang kecil, tidak sehat, atau abnormal dibuang, idealnya hanya menyisakan 1-2 buah per dompol dengan jarak 20-30 cm. Menjelang panen, sekitar 1,5 bulan sebelumnya, buah perlu diikat untuk mencegahnya jatuh..

4) Pemanenan

Durian dipanen 4-5 bulan setelah penyerbukan, tergantung kultivar. Sebagai buah klimakterik, durian harus dipanen saat matang. Kriteria panen durian yaitu ujung duri yang lentur sedikit kering dan berwarna coklat tua,

garis-garis di antara duri yang menggelap, tangkai buah lunak, buku-buku tangkai membengkak, garis pemisah (lapisan absisi) tampak jelas, tercium aroma khas durian, dan suara khas saat diketuk.

Panen dilakukan saat kematangan buah mencapai 80-85 persen, sebaiknya di pagi hari. Buah dipanen perlahan tanpa menyentuh tanah untuk mencegah kerusakan, kemudian diletakkan dalam wadah plastik/keranjang panen dengan diberi alas. Hindari buah jatuh/menyentuh tanah, memar/luka dan merusak bonggol (pangkal tangkai) buah. Panen durian memiliki 2 cara, yaitu panen petik pohon dan panen jatuhan.

- a. Panen petik pohon, memotong tangkai buah 2-3 cm di atas lapisan absisi menggunakan gunting panen.
- b. Panen jatuhan (masak pohon), pada umur 80-90 hari setelah bunga mekar, buah diikat, buah yang telah masak akan lepas dari tangkai dan menggantung ditali. Ada 2 teknik panen jatuhan yaitu :
 - Satu orang memetik di pohon, satu orang menangkap menggunakan karung goni
 - Buah tanpa diikat, yaitu dengan memasang jaring dibawah pohon untuk menghindari buah jatuh ke tanah.

5) Pasca Panen

Setelah dipanen, kulit durian dibersihkan menggunakan kuas. Buah yang dipetik dan yang masak pohon (jatuhan) dipisahkan, lalu disortir dengan memeriksa kondisi sakit atau cacat. Buah yang matang pohon bisa bertahan 5-7 hari, tergantung varietasnya. Pemindahan buah harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak pecah atau memar. *Grading* dilakukan dengan mengelompokkan buah berdasarkan ukuran dan varietas. Penyimpanan tidak boleh terlalu tinggi, maksimal tiga susun, dengan tangkai mengarah ke atas sedikit miring. Untuk pengiriman jarak jauh, buah dikemas dalam kotak kardus agar mudah disusun.

6) Pemasaran

Kotler et al., 2009 menyatakan bahwa pemasaran yaitu fungsi suatu organisasi dan serangkaian proses dengan tujuan mengkomunikasikan, menciptakan dan memberikan nilai kepada pelanggan dengan cara yang

menguntungkan dan pihak yang berkepentingan dalam perusahaan. Pemasaran durian merupakan kegiatan yang membantu menciptakan nilai ekonomi dari durian. faktor penting dalam menciptakan nilai durian adalah produksi, pemasaran dan konsumsi terhadap produk durian.

2.1.3 Risiko

a. Pengertian Risiko

Risiko yaitu ketidakpastian yang berdampak pada sasaran (Vorst, et al., 2018). Sasaran bisa berupa kondisi finansial, sumber daya manusia, pasar, produksi dan lain-lain bagi individu, unit, divisi maupun perusahaan. Dampak merupakan deviasi atau penyimpangan dari yang diharapkan (sasaran). Risiko merupakan suatu kemungkinan kejadian yang dapat menimbulkan musibah yang sifatnya merugikan namun probabilitasnya dapat diketahui (diukur). Musibah yang diperoleh dapat berupa kegagalan.

Risiko muncul dari ketidakpastian yang terdapat pada setiap aktivitas di dunia dan mengiringi setiap tahap kehidupan manusia. Risiko memiliki konotasi negatif yang tidak disukai dan ingin dihindari. Dalam hal ekonomi, risiko dan sumbernya merupakan komponen yang tak terpisahkan. Definisi risiko yang sering digunakan dalam analisis investasi adalah kemungkinan memperoleh hasil yang menyimpang dari yang diharapkan (Abdullah, et al., 2022). Penyimpangan tersebut dapat menyebabkan sesuatu yang diinginkan atau diharapkan tidak tercapai.

Risiko berhubungan dengan suatu kemungkinan terjadinya kerugian yang tidak terduga dan berakibat buruk atau kegagalan (Darmawi, 2016). Oleh karena itu, perlunya manajemen risiko untuk mencegah kegagalan terjadi. Manajemen risiko penting karena strategi penanganan risiko tidak dapat langsung diterapkan dengan pasti dalam perjalanan suatu usaha dan harus disesuaikan dengan perkembangan situasi perusahaan.

b. Sumber-sumber Risiko

Kahan (2008) menyatakan bahwa sumber risiko yang paling umum dalam pertanian dapat dibagi menjadi lima area yaitu produksi, pasar, finansial (keuangan), manusia (*Human error*) dan institusi (kelembagaan).

1) Risiko Produksi

Risiko produksi tanaman maupun ternak bergantung pada proses biologis yang dipengaruhi oleh cuaca, hama dan penyakit. Curah hujan yang rendah atau kekeringan dapat menyebabkan hasil panen yang rendah sedangkan hujan deras bisa merusak atau bahkan menghancurkan tanaman. Serangan hama atau penyakit juga dapat menyebabkan kerugian hasil yang besar pada tanaman maupun ternak.

Petani melakukan penanaman tanpa kepastian tentang risiko yang akan terjadi pada hasil produksinya. Sumber lain dari risiko produksi adalah peralatan. Contohnya traktor, seorang petani mungkin mengalami kerusakan selama musim produksi yang mengakibatkan ketidakmampuan untuk memanen tepat waktu, sehingga berdampak pada hasil panen.

2) Risiko Pasar - Harga dan Biaya

Perubahan harga berada di luar kendali petani karena petani bukan sebagai pembuat harga (*price maker*) melainkan sebagai penerima harga (*price taker*). Harga produk pertanian dipengaruhi beberapa hal yakni :

- a. Pasokan suatu produk dipengaruhi oleh kombinasi keputusan produksi yang diambil oleh petani sebagai kelompok dan oleh cuaca serta faktor lain yang mempengaruhi hasil panen.
- b. Permintaan terhadap suatu produk dipengaruhi oleh preferensi konsumen, tingkat pendapatan konsumen, kekuatan ekonomi secara umum, serta pasokan dan harga produk pesaing.
- c. Biaya produksi satu unit produk tergantung pada biaya input dan hasil yang membuatnya sangat bervariasi. Meskipun biaya input cenderung kurang bervariasi dibandingkan dengan harga output, ketika digabungkan dengan variasi hasil, biaya produksi menjadi sumber risiko yang serius.

Harga bergerak sesuai dengan tren musiman atau siklus yang dapat diprediksi. Namun, pasokan dan permintaan seringkali berubah secara tak terduga dan mempengaruhi harga pasar. Petani tidak tahu harga yang akan diperoleh dari hasil pertanian ketika melakukan alokasi sumber daya untuk memelihara ternak atau menanam tanaman. Produksi tanaman seringkali berkurang karena curah hujan yang rendah yang berakibat pada

kenaikan harga karena *supply* yang sedikit. Sebaliknya, ketika panen raya produksi tanaman meningkat yang berakibat pada penurunan harga karena *supply* yang banyak.

3) Risiko Finansial

Risiko pembiayaan atau finansial pada usahatani diantaranya yaitu kurangnya modal sehingga pemilik usaha melakukan pinjaman kepada pihak lain untuk permodalan. Namun, hal tersebut dihadapkan pada ketidakpastian suku bunga di masa depan, kemampuan dan kesediaan pemberi pinjaman dalam menyediakan dana saat dibutuhkan, dan kemampuan petani untuk menghasilkan keuntungan untuk melunasi pinjaman. Petani kecil yang meminjam uang dengan suku bunga tinggi mungkin mengalami kesulitan dalam membayar hutang. Harga lebih rendah dari yang diharapkan dan hasil yang rendah dapat membuat pembayaran hutang menjadi sulit dan bahkan dapat menyebabkan penjualan lahan pertanian.

4) Risiko Manusia (*Human Error*)

Risiko manusia mengacu pada risiko yang dihadapi bisnis pertanian seperti kecelakaan, penyakit, dan kematian yang dapat mengganggu kinerja pertanian. Di banyak negara, migrasi tenaga kerja dari daerah pedesaan adalah hal yang umum terjadi. Migrasi dapat menyebabkan kekurangan tenaga kerja untuk pertanian. Ketidakstabilan politik dan sosial juga dapat membatasi ketersediaan tenaga kerja. Ketika petani mengambil keputusan untuk investasi sumber daya untuk memelihara ternak atau menanam tanaman tidak menjamin bahwa tenaga kerja mencukupi pengelolaan bisnis pertaniannya.

5) Risiko Institusi

Risiko institusi mengacu pada perubahan yang tidak terduga dalam penyediaan layanan dari institusi yang mendukung pertanian. Institusi dapat bersifat formal maupun informal dan mencakup bank, koperasi, organisasi pemasaran, pedagang input, serta layanan penyuluhan pemerintah. Sebagian dari risiko institusional adalah ketidakpastian kebijakan pemerintah yang mempengaruhi pertanian, seperti penetapan

harga dan dukungan berupa subsidi. Risiko yang dihadapi petani sering kali merupakan hasil dari keputusan yang diambil oleh pembuat kebijakan dan manajer. Subsidi, regulasi kualitas makanan untuk tanaman ekspor, aturan untuk pembuangan limbah hewan, dan tingkat penetapan harga atau pembayaran pendapatan adalah contoh keputusan yang diambil oleh pemerintah yang dapat memiliki dampak besar pada bisnis pertanian.

2.1.4 Manajemen Risiko

Manajemen risiko merupakan kegiatan terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengontrol sebuah organisasi atau perusahaan dalam menangani risiko (Vorst, et al., 2018). Manajemen risiko diartikan sebagai semua aktivitas yang dilakukan dengan tujuan mengusahakan supaya kemungkinan kejadian risiko dapat diturunkan serendah mungkin (*preventif*) dan mengusahakan supaya jika risiko itu terjadi, kerugian yang dialami individu maupun perusahaan dapat dibatasi atau diturunkan pada tingkat seminimal mungkin (*korektif/mitigasi*) (Juwita, 2024).

Pengambilan keputusan dalam setiap perusahaan adalah aktivitas utama dalam manajemen. Dalam sebagian besar situasi, hasil dari sebuah keputusan tidak dapat diprediksi, karena ada lebih dari satu kemungkinan hasil. Dalam bidang pertanian, petani sering kali menemukan bahwa pengambilan keputusan ternyata kurang sempurna karena adanya perubahan yang terjadi antara saat keputusan diambil dan saat hasil dari keputusan tersebut dipastikan.

Keberadaan manajemen risiko merupakan proses adaptif yang berkelanjutan dan perlu diintegrasikan kedalam semua aspek yang relevan dari pengambilan keputusan prosedur sebuah perusahaan atau organisasi. Oleh karena itu, untuk menerapkan manajemen risiko yang efektif terdapat 11 prinsip manajemen risiko menurut Vorst, et al., (2018) yang mencakup hal-hal yang dibutuhkan untuk menginisiasi praktiknya dalam sebuah organisasi atau perusahaan berdasarkan ISO 31000 yakni :

1. Manajemen risiko menciptakan dan melindungi nilai. Menciptakan nilai berarti membuat nilai (dari tidak ada menjadi ada), atau menambah nilai (dari yang semula sedikit menjadi lebih banyak, atau dari yang semula

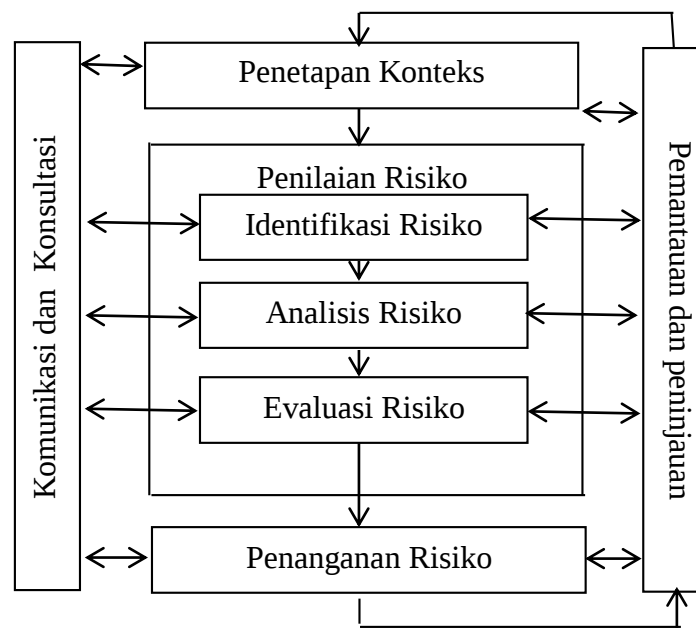
kurang baik menjadi lebih baik). Melindungi nilai berarti menjaga atau mencegah dan memastikan nilai dari hal-hal yang buruk.

2. Manajemen risiko adalah bagian terpadu dari seluruh proses mulai dari proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengendalian, evaluasi, pemantauan, perbaikan dan seterusnya dalam organisasi dan menjadi bagian dari tanggung jawab manajemen.
3. Manajemen risiko merupakan bagian dari pengambilan keputusan melalui perannya dalam memberikan opsi kepada pengambil keputusan.
4. Manajemen risiko secara eksplisit menangani ketidakpastian, artinya bahwa penting sekali melibatkan aspek ketidakpastian dalam mempertimbangkan proses yang diselenggarakan untuk pengelolaan organisasi.
5. Manajemen risiko dibangun melalui pendekatan yang sistematis, terstruktur, dan tepat waktu agar dapat berkontribusi secara efisien dan secara konsisten menghasilkan luaran yang dapat dibandingkan dan diandalkan.
6. Manajemen risiko membutuhkan informasi terbaik yang tersedia dan memadai. Informasi terbaik terdiri dari tiga aspek, yaitu relevan, terpercaya, dan tepat waktu. Aspek-aspek tersebut diantaranya data historis, pengalaman perusahaan, umpan balik dari pemangku kepentingan, observasi, dan penilaian ahli sehingga para pengambil keputusan dapat meyakini bahwa keputusan yang dibuat telah diperhitungkan dengan semua informasi yang tersedia.
7. Manajemen risiko disesuaikan dengan kebutuhan organisasi seperti konteks, baik internal maupun eksternal dan profil risiko inheren organisasi tersebut. Salah satu keunggulan dari ISO 31000 adalah menyediakan standar generik yang dapat diadaptasi sesuai dengan kebutuhan setiap pemangku risiko dan tidak hanya mengikuti sistem manajemen risiko yang dibentuk oleh unit atau organisasi lain, tapi harus menyesuaikan dengan keadaan dan risiko yang dihadapinya.
8. Manajemen risiko memperhitungkan faktor budaya dan manusia termasuk memperhitungkan perselisihan kepentingan antara organisasi

dengan individu di dalamnya. Prinsip ini merupakan bentuk kapabilitas dari suatu organisasi dalam mencapai obyektifnya.

9. Manajemen risiko bersifat transparan dan inklusif melibatkan seluruh bagian organisasi dalam menentukan kriteria risiko. Keberadaan suatu risiko juga tidak boleh disembunyikan atau dilebih-lebihkan.
10. Manajemen risiko diimplementasikan secara dinamis, berulang, dan responsif terhadap suatu perubahan berupa kejadian internal maupun eksternal serta dapat memfasilitasi perubahannya. Proses monitoring dan *review* menjadi aktivitas kunci dalam mendeteksi perubahan dan memfasilitasi penyesuaian pada manajemen risiko.
11. Manajemen risiko memfasilitasi perbaikan secara terus-menerus dari organisasi. Manajemen risiko harus diperbaiki dari waktu ke waktu sesuai dengan perkembangan konteks internal dan eksternal organisasi.

Proses manajemen risiko menurut Vorst, et al, (2018) sesuai dengan ISO 31000 didefinisikan sebagai penerapan sistematis dari kebijakan manajemen, prosedur dan praktik pada kegiatan konsultasi, komunikasi, penetapan konteks, identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko, perlakuan penanganan risiko, pemantauan dan peninjauan risiko. Proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 2. Dibawah ini :



Sumber : (Vorst, Priyarsono, & Budiman, 2018)

Gambar 2. Proses Manajemen Risiko ISO 31000

1) Komunikasi dan Konsultasi

Komunikasi yaitu pertukaran informasi antara satu pihak dengan pihak lain, sedangkan konsultasi yaitu komunikasi yang bertujuan mencari sebuah solusi. Peran komunikasi dan konsultasi di sebuah organisasi sangatlah penting karena dapat memastikan pelaksanaan proses berjalan dengan lancar dan sesuai dengan perencanaan.

2) Penetapan Konteks

Konteks merupakan segala hal yang beradapada lingkungan internal maupun eksternal sebuah organisasi yang berupaya dalam mencapai sasarannya, konteks ini dapat mempengaruhi kualitas. Penetapan konteks manajemen risiko adalah definisi batasan yang menjadi pedoman dalam melaksanakan proses manajemen risiko.

3) Penilaian Risiko

Rangkaian dalam penilaian risiko diawali dengan identifikasi risiko yaitu mengenali seluruh potensi risiko yang melekat/inheren pada suatu organisasi kemudian dilanjut dengan analisis risiko yaitu pengukuran eksprosus dampak dan kemungkinan risiko yang telah teridentifikasi dan tahap akhir yaitu evaluasi risiko yang dimana setelah diperoleh hasil perhitungan/pengukuran disesuaikan dengan penetapan kriteria risiko untuk melihat risiko itu melampaui toleransi atau tidak sehingga dapat diputuskan tindakan lebih lanjutnya.

4) Penanganan Risiko

Penanganan risiko adalah upaya mengimplementasikan rencana untuk mengurangi atau menurunkan kemungkinan atau dampak dari risiko dan mengukur apakah risiko tersebut bisa diterima atau tidak. Pilihan dalam penanganan risiko ada 4 yaitu menghindari risiko (*Avoid*), mengalihkan risiko (*transfer*), menurunkan dampak dan kemungkinan risiko (*reduce*) dan menerima risiko (*accept*).

5) Pemantauan dan Peninjauan

Pemantauan dan tinjauan dilakukan untuk melihat kesesuaian pelaksanaan proses manajemen risiko dengan pengaturan proseduralnya

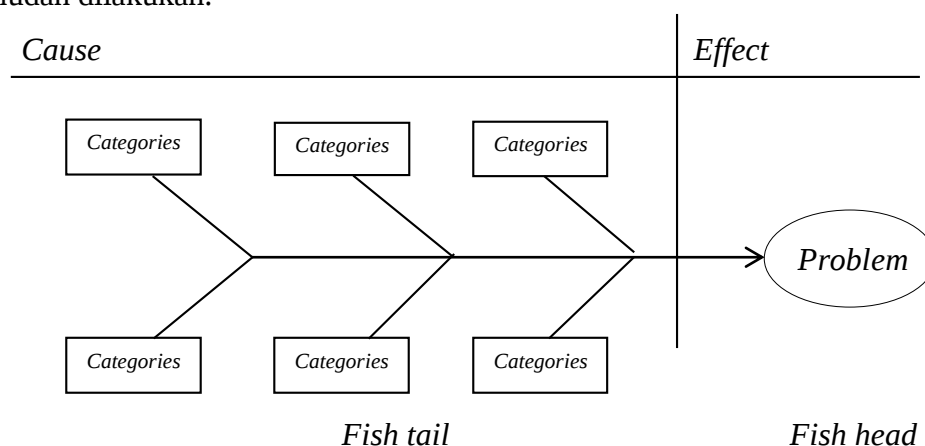
dan melihat perubahan yang dapat menimbulkan kebutuhan dalam melakukan suatu perubahan konteks maupun eskprosurs risiko.

2.1.5 *Diagram Fishbone*

Diagram Ishikawa atau yang dikenal dengan diagram *Fishbone*, diagram *herringbone*, diagram sebab-akibat (*Cause and Effect*), atau Fishikawa adalah diagram yang dibuat oleh Kaoru Ishikawa tahun 1968 yang menunjukkan penyebab dari suatu peristiwa tertentu (Loredana, 2017). Diagram *Fishbone* adalah representasi grafis yang membantu proses mengatur ide, sudut pandang, dan kesimpulan yang akan dirumuskan jika terjadi masalah dan menemukan penyebabnya. (Loredana, 2017).

Teknik *Fishbone* adalah teknik sederhana dimana masalah yang ingin dipecahkan dituliskan di “kepala ikan (*Fish Head*)”, dan setelah itu penyebabnya ditentukan di sepanjang “tulang ikan (*Fish Tail*)” dan dibagi ke dalam beberapa kategori seperti pada gambar 3. Diagram *Fishbone* biasanya digunakan dalam desain produk dan pencegahan cacat kualitas untuk menentukan komponen potensial yang menyebabkan efek keseluruhan.

Diagram *Fishbone/Cause and Effect/Ishikawa* dapat membantu menemukan "penyebab" dari masalah yang terjadi, khususnya di perusahaan, di mana banyak variabel yang berpotensi menyebabkan masalah muncul selama proses. Jika "masalah" dan "penyebab" sudah diketahui secara pasti, tindakan dan langkah-langkah yang diperlukan untuk perbaikan akan lebih mudah dilakukan.



Sumber : (Loredana, 2017)

Gambar 3. Diagram *Fishbone*

Diagram diatas membuat semuanya lebih jelas dan memungkinkan kita untuk melihat semua "penyebab" yang mungkin dan menemukan "akar" sebenarnya dari sebuah permasalahan (Murnawan & Mustofa, 2014)

2.1.6 Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)

Failure mode and effect analysis (FMEA) adalah metode yang digunakan untuk meningkatkan keandalan dan keamanan suatu proses dengan mengidentifikasi potensi kegagalan, juga dikenal sebagai "modus kegagalan" (Alijoyo, et al., 2020). FMEA merupakan alat analisis yang memungkinkan untuk mencegah masalah dalam setiap proses sebelum terjadi. Tujuan FMEA yaitu mengevaluasi setiap proses untuk memungkinkan di mana kegagalan dapat terjadi (Utami, 2019). Prosedur yang diperlukan untuk menerapkan FMEA ada 10 tahapan yaitu McDermott (2008) dan Alijoyo et al., (2020) :

- 1) Meninjau dan menentukan proses yang memiliki potensi kegagalan
- 2) Mengidentifikasi modus atau potensi kegagalan dalam proses
- 3) Membuat daftar akibat potensial (*potential effect*) dari setiap mode kegagalan
- 4) Menentukan peringkat *severity* untuk setiap kegagalan yang terjadi.
- 5) Menentukan peringkat *occurance* untuk setiap kegagalan yang terjadi
- 6) Menentukan peringkat *detection* untuk setiap kegagalan yang terjadi.
- 7) Menghitung angka *Risk Priority Number* (RPN) untuk setiap kegagalan yang terjadi.
- 8) Membuat prioritas mode kegagalan berdasarkan angka RPN untuk dilakukan tindakan perbaikan.
- 9) Melakukan tindakan untuk mengurangi atau mengeliminasi kegagalan yang paling banyak terjadi.
- 10) Menghitung hasil RPN kegagalan setelah dilakukan eliminasi

Terdapat tiga parameter yang digunakan untuk menilai modus kegagalan yaitu *Severity* (keparahan), *Occurence* (frekuensi terjadi risiko kegagalan) dan *Detection* (kemungkinan risiko kegagalan terdeteksi). Ketiga parameter tersebut kemudian digabungkan untuk menentukan signifikansi kekritisitas (FMEA) dari setiap risiko/kegagalan dan diperoleh angka *Risk Priority Number* (RPN).

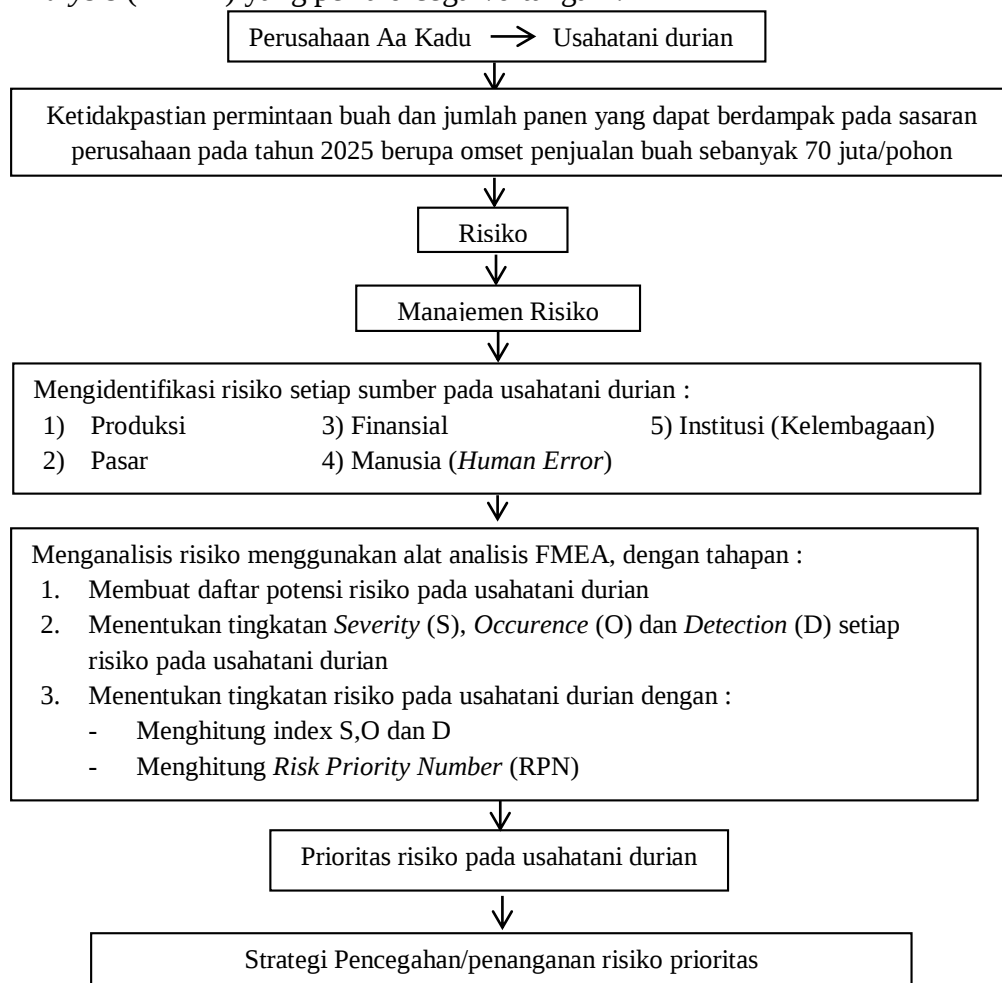
2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 3. Penelitian Terdahulu

No	Judul dan Penulis	Hasil	Kesamaan	Pembedaan
1.	Identifikasi Risiko Usahatani Padi di Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar	Berdasarkan perhitungan nilai RPN (<i>Risk Priority Number</i>) maka terdapat 5 risiko dari 26 risiko yang dihadapi petani yang harus di prioritaskan. Risiko prioritas pertama adalah kekeringan/ kemarau dengan nilai RPN 329,07 dan risiko prioritas kelima adalah harga pupuk yang mahal dengan nilai RPN sebesar 155,5.	Menggunakan alat analisis <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA)	Objek penelitian penulis adalah padi
	Penulisi : Fajriah, Romano, & Kadir, 2021		Variabel sumber risiko (Produksi, Pasar, Finansial, Manusia dan Institusi)	
2.	Manajemen Risiko dengan Metode <i>Failure Mode dan Effect Analysis</i> (FMEA) Produksi Mangga di PT. ABC	Pengukuran risiko pada proses produksi mangga di PT. ABC menggunakan metode <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA). Terdapat 14 penyebab risiko, risiko paling tinggi yaitu mesin pangkas rusak dengan RPN sebesar 188,50.	Menggunakan alat analisis <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA)	Objek Penelitian penulis adalah produksi mangga
	Penulis : Hariyanti & Kusmiati, 2024			
3.	Analisis Manajemen Risiko Pada Umkm Mega Durian	Risiko yang diidentifikasi berupa risiko internal pada operasional yang terdiri dari 3 risiko yaitu karyawan sering datang terlambat termasuk risiko tinggi, pegawai melakukan pencurian dan tidak proaktif dalam pelayanan termasuk risiko sedang. Berdasarkan hal tersebut UMKM Mega Durian perlu memiliki kebijakan yang jelas dan efektif, melakukan monitoring, pencatatan yang akurat. dan melakukan pembicaraan pribadi dengan karyawan yang bermasalah.	Menganalisis manajemen risiko	Objek Penelitian penulis adalah UMKM Mega Durian Analisis Risiko SWOT
	Penulis : Tarigan & Nduru, 2024			
4.	Petani Durian dalam Masyarakat Risiko	Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani durian adalah salah satu korban dari risiko ekologis yang terjadi secara global, petani lebih condong untuk memilih menyewa di Perhutani, sistem tumpangsari sebagai pilihan untuk meminimalisir risiko yang akan dihadapi dan durian sebagai tanaman pilihan petani.	Objek penelitian adalah petani durian	Metode yang digunakan penulis adalah pendekatan fenomenologi
	Penulis : Firdaus, Sonia, & Aulia, 2023			

2.3 Pendekatan Masalah

Berdasarkan studi pendahuluan, terdapat permasalahan pada usahatani durian di Aa Kadu yakni adanya ketidakpastian jumlah permintaan buah dengan jumlah buah yang dipanen dan hal ini menjadi potensi kegagalan terhadap hasil yang diperoleh dan target perusahaan sulit tercapai. Target perusahaan Aa Kadu yaitu mendapatkan omset penjualan buah sebesar 70 juta per pohon. Ketidakpastian tersebut menimbulkan berbagai risiko sehingga membutuhkan manajemen risiko. Risiko ditinjau dari 5 sumber yaitu risiko produksi, pasar, finansial, manusia dan institusi. Pendekatan masalah dilakukan dengan membuat daftar potensi risiko pada usahatani durian, mengidentifikasi, menganalisis tingkatan risiko setiap sumber pada usahatani durian serta menentukan risiko prioritas berdasarkan kategori kekritisitas RPN dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) yang perlu dicegah/ditangani.



Gambar 4. Alur Pendekatan Masalah