

MODEL MANAJEMEN RISIKO USAHA PENGGILINGAN PADI DI SULAWESI TENGGARA

RISK MANAGEMENT MODEL OF RICE MILLING BUSINESS IN SOUTHEAST SULAWESI

**Yuli Purbaningsih^{1*}, Hasbiadi¹, M. Oby Kasmin¹, Helviani¹, Nursalam¹, Bahari²,
Siti Aida Adha Taridala²**

¹ Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Kolaka, Sulawesi Tenggara, Indonesia

² Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia

*Email Penulis korespondensi: yulipurbaningsih.usnkolaka@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana model manajemen risiko pada usaha penggilingan padi di Kecamatan Cipayung, Kabupaten Bandung Barat, Sulawesi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rantai Pasok Penggilingan Padi merupakan rangkaian dari pemasok, pengolah, distributor atau pengecer dan konsumen dengan bahan baku utama komoditas beras. Rantai pasok penggilingan padi akan melibatkan banyak Mereka termasuk petani, pedagang gabah kering, pedagang mesin pengepres beras, distributor, pengecer, dan pelaku usaha tidak langsung lainnya. Para pihak dan kerentanan dalam rantai pasokan pertanian akan berdampak pada risiko keuangannya. Tujuan manajemen risiko pada minimalisasi kerugian dan peningkatan peluang, atau peluang dalam rantai pasokan. Tujuan utama dari sumber risiko serta faktor risiko dan masing-masing menggunakan pengukuran yang berbeda dalam bidang pertanian secara spesifik. Industri, khususnya pada sistem rantai pasok usaha penggilingan padi. Dari fenomena dan beberapa konsep tentang risiko rantai pasok komoditas pertanian, perlu adanya tinjauan ulang bagaimana manajemen risiko berdampak pada keuangan risiko dalam rantai pasokan penggilingan beras di Indonesia, khususnya di Sulawesi Tenggara.

Kata Kunci: Manajemen, Risiko, Penggilingan Padi

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the application of the risk management model in the rice milling business of Cipayung District, West Bandung Regency, Sulawesi. This study employs a qualitative descriptive research method and a literature review. The results of the study indicate that the Rice Milling Supply Chain is a series of suppliers, processors, distributors or retailers and consumers with the main raw material of rice commodities. The rice milling supply chain will involve many They include farmers, dry grain traders, rice press machine traders, distributors, retailers, and other indirect business actors. Parties. And vulnerabilities in the agricultural supply chain will have an impact on its financial risk. The purpose of risk management is to minimise losses and increase opportunities, or opportunities in the supply chain. The main objective of risk sources and risk factors and each uses different measurements in the agricultural sector specifically. Industry, especially in the rice milling business supply chain system. From the phenomena and several concepts of agricultural commodity supply chain risks, it is necessary to review how risk management impacts financial risk in the rice milling supply chain in Indonesia, especially in Southeast Sulawesi.

Keywords: Management, Risk, Rice Milling

PENDAHULUAN

Risiko dalam bisnis merupakan hal yang penting untuk diperhitungkan. Secara umum risiko dibagi dalam tiga kategori : keuangan, operasional, dan strategis. Selain itu, risiko sangatlah bias yang bersifat internal maupun eksternal kelembagaan. Risiko internal sebagian besar berada dalam sistem kendali pengusaha karena terkait dengan sistem operasional dan keputusan manajemen. Keputusan *entrepreneurial* dan laba

termasuk teori ketidakpastian. Risiko eksternal sebagian besar di luar kendali pengusaha dikarenakan terkait dengan alam seperti bencana alam serta cuaca yang tidak menentu (Goldberg et al., 2011). Peluang kemungkinan risiko menunjukkan pada situasi, dimana terdapat lebih dari satu kemungkinan dari suatu keputusan dan peluang dari kemungkinan-kemungkinan tersebut diketahui atau dapat di estimasi. Risiko yang dialami oleh suatu perusahaan yang merupakan seluruh hal yang dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan (Asrol, 2018). Sedangkan Melly et al., (2019) menjelaskan risiko diartikan sebagai ketidakpastiaan yang telah diketahui tingkat probabilitas kejadiannya atau ketidakpastiaan yang bisa dikuantitaskan yang dapat menyebabkan kerugian atau kehilangan. Kerugian itu sendiri dapat berupa kerugian finansial maupun kerugian non finansial (Basyib, 2007).

Risiko adalah ketidakpastian yang berdampak pada sasaran dalam teorinya Susilo dan Kaho (2018), bahwa dampak adalah penyimpangan (deviasi) dari sasaran yang diharapkan. Risiko yang dinyatakan oleh Kersten et al., (2007) merupakan ancaman yang terjadi secara internal atau eksternal akan berpengaruh merugikan pada kemampuan untuk mencapai sasaran dan menimbulkan dampak pada nilai capaian. Risiko yang dinyatakan oleh Ali (2016), bahwa risiko ada di mana-mana dan bagian dari setiap operasi dan perusahaan pertanian sangat rentan terhadap berbagai risiko karena sifat produk yang mudah rusak, yang dipengaruhi oleh kondisi cuaca yang tidak menentu, preferensi konsumen yang berubah dan peraturan keamanan pangan yang ketat dan berubah dengan cepat.

Konsep risiko keuangan yang bersumber dari manajerial, sesuai dengan teori (Padangaran, 2016), bahwa manajemen merupakan suatu cara untuk mencapai tujuan perusahaan melalui kegiatan perencanaan, pengorganisasian, mengkoordinasikan dan mengendalikan berbagai sumber daya yang tersedia, spesifik manajemen perusahaan pertanian telah aturan pengaturan tersendiri yang harus memperhatikan empat faktor pertimbangan yaitu: (a) proses produksi harus dilihat sebagai suatu sistem yang terdiri dari lokasi, luas pabrik dan tata letak, (b) lokasi pabrik tergantung pada pola produksi, pola produksi dan sifat fisik kimia bahan baku, serta ketersediaan tenaga kerja, lokasi pasar dan insentif Pemerintah daerah setempat, (c) wilayah pabrik Tergantung pada skala usaha, pengaruh musim terhadap ketersediaan bahan baku, serta jumlah dari produk yang dihasilkan, (d) Tata letak mesin dan peralatan pabrik tergantung pada urutan proses yang akan dilakukan dilewati oleh bahan baku dan bahan pembantu terutama untuk produk tingkat penanganan bahan baku.

Fluktuasi pada harga mengakibatkan terjadinya fluktuasi pada jumlah produksi yang dihasilkan sehingga keuntungan petani juga turut berfluktuasi. Kondisi yang dihadapi petani seperti inilah yang merupakan risiko harga yang dihadapi oleh usaha pertanian (Bahari, 2017). Selanjutnya risiko menurut Hanafi (2006) merupakan besarnya penyimpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return –ER*) dengan tingkat pengembalian aktual (*actual return*). Emmet dan Elliott (1978), mendefinisikan risiko sebagai : (a) Kesempatan timbulnya kerugian – *the chance of loss*, (b) Kemungkinan kerugian – *the possibility of loss*, (c) Ketidakpastian – *uncertainty*, (d) Penyimpangan kenyataan dari hasil yang diharapkan – *the dispersion of, actual from expected result* dan, (e) Probabilitas bahwa suatu hasil berbeda dari yang diharapkan – *the probability of any outcome different from the one expected*.

Usaha penggilingan padi sangat bergantung pada petani yakni pada produksi padi. Kekhawatiran petani tentang risiko yakni pada kondisi musim hujan yang menyebabkan petani mengalokasikan input secara tidak efisien. Sehingga hasilnya adalah biaya produksi dan mengurangi pendapatan pertanian. Selain itu, volatilitas harga (risiko harga)

juga merupakan salah satu risiko yang sering dihadapi petani karena harga cenderung berfluktuasi. Kondisi ini juga ditegaskan dalam kerangka konsep Bank Dunia bahwa risiko dan ketidakpastian ada dimana-mana dan bervariasi dalam pertanian dan rantai pasokan pertanian yang dipengaruhi oleh kondisi cuaca, sifat proses biologis, siklus produksi dan pasar musiman, pemisahan geografis antara produksi dan penggunaan akhir, ekonomi politik sektor pertanian yang unik dan tidak pasti, baik domestik maupun internasional (Jaffee et al., 2010). Secara efektif dilakukan dengan mengelola/mengendalikan risiko yang berasal dari operasional dan terkait manajerial.

Sumber risiko yang dijelaskan oleh Kanters (2012), bahwa di negara-negara berkembang ada beberapa sumber risiko pada komoditas pertanian dari pasokan pasar yaitu, sumber global terjadi akibat persediaan lokal tidak lagi mencukupi dan harga terlalu tinggi. Susilo dan Kaho (2018) menjelaskan bahwa, kategori risiko organisasi menghadapi banyak sekali paparan risiko yang berasal dari dalam organisasi maupun luar organisasi. Tingkat risiko petani dan agroindustri hampir sama yaitu sedang, namun berdasarkan hasil pembobotan risiko, bobot risiko petani lebih tinggi dari pada bobot risiko agroindustri. Sedangkan tingkat risiko pedagang pengumpul, distributor dan konsumen hampir sama yaitu rendah. Nilai agregasi risiko rantai pasok komoditas adalah sedang. Pada rantai pasok komoditas, risiko kritis yang perlu ditanggulangi adalah risiko rendahnya mutu pasokan bahan baku, risiko fluktuasi harga dan pasokan bahan baku, serta risiko distorsi informasi dalam jaringan rantai pasok (Swastika dan Sumaryanto, 2010). Zainuddin et al., (2014), pada pengukuran risiko keuangan dilakukan untuk menentukan kemungkinan (ketidakpastian) perusahaan tidak mampu memenuhi kewajibannya (hutang) pada waktu jatuh tempo. Purbaningsih et al., (2021), menjelaskan bahwa perusahaan melakukan transaksi pengadaan bahan baku dengan menanggung dampak dari keseluruhan risiko dalam persaingan bisnis, yang berakibat pada risiko keuangan. Pemilihan pola transaksi pada rantai pasok oleh pemilik usaha penggilingan didasarkan pada beberapa pertimbangan tertentu seperti, hubungan kerjasama dan kepercayaan, kesepakatan harga beli, sistem kerjasama, efisien dan efektif proses bisnis usahanya.

Kondisi penggilingan padi di Provinsi Sulawesi Tenggara, dimana terdapat potensi risiko pada setiap rantai pasok aliran akibat cuaca yang tidak menentu, bahan baku mudah rusak, harga tidak stabil, distribusi bahan baku pada beras pertanian, informasi harga gabah kering dan beras dari pedagang pengumpul kepada petani dan pelaku usaha penggilingan padi yang tidak masuk secara optimal. Penggilingan padi dalam hal ini pengolahan dan pemasaran beras mempunyai beberapa faktor pemicu risiko finansial tersebut antara lain ketidaksesuaian pasokan dan permintaan, fluktuasi persediaan terjadi di setiap titik dalam rantai pasokan, kurang akurat peramalan, keandalan pengiriman dan infrastruktur yang tidak memadai, langkah-langkah pengurangan biaya yang tidak terkendali. Kompleksnya rantai pasok mengakibatkan adanya kemungkinan potensi risiko keuangan. Pola transaksi rantai pasok pada perusahaan menunjukkan bahwa, pada kegiatan pengadaan, pengangkutan bahan baku (gabah dan beras kupas) merupakan proses kegiatan transaksi yang memiliki dampak dan kemungkinan timbulnya risiko (Purbaningsih et al., 2021).

Berdasarkan studi dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa terdapat beberapa sumber risiko keuangan dalam usaha penggilingan padi yaitu penyediaan bahan baku bahan baku, harga komoditas yang cenderung berfluktuasi dan pola pemasaran yang cenderung berpotensi mengurangi keuntungan penggilingan padi. perusahaan. Fenomena dan beberapa konsep tentang risiko rantai pasok komoditas pertanian, perlu dilakukan kajian ulang tentang bagaimana manajemen risiko menimbulkan risiko keuangan dalam

rantai pasok penggilingan beras di Indonesia, khususnya di wilayah Tenggara. Sulawesi. Oleh karena itu sebagai salah satu bentuk kebaruan atau novelty dalam penelitian ini, penulis melakukan identifikasi Risiko keuangan yang terjadi spesifik pada sistem rantai pasok penggilingan padi, meninjau atau menganalisis bagaimana bentuk/sistem rantai pasok, risiko apa saja yang muncul dalam rantai pasok dan bagaimana model manajemen risiko usaha penggilingan padi di usaha penggilingan padi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana risiko model manajemen dalam usaha penggilingan padi di Provinsi Sulawesi Tenggara.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan di Provinsi Sulawesi Tenggara dengan pemilihan wilayah secara sengaja di beberapa kabupaten yang memiliki potensi penghasil beras tertinggi berdasarkan data BPS Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2024 yakni Kabupaten Konawe, Kolaka Timur, Kolaka, Konawe Selatan, Bombana. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2025.

Prosedur dan Tahapan Pencarian Informasi Penelitian

Penelitian ini menguraikan masalah yang akan diangkat kemudian diinterpretasikan berdasarkan teori yang penulis gunakan dalam penelitian ini. Penelitian deskriptif menyajikan gambaran rinci tentang keadaan tertentu dan situasi, tatanan sosial, atau yang terkait yang diperoleh dari beberapa literatur. Dalam penelitian ini ditemukan bahan-bahan deskriptif, seperti jurnal, internet, buku, surat kabar, dan majalah yang digunakan untuk menentukan kebijakan bersifat deskriptif. Hasil kajian pustaka dominan sebagai sumber pembentukan pemikiran dan kesimpulan sementara. Informasi penelitian secara detail pada penelitian ini untuk mendapatkan bahan kajian maka dilakukan pendekatan sistematis digunakan untuk meninjau literatur ilmiah terkait tinjauan Pustaka (Yaman 2019).

Proses pencarian tinjauan pustaka terdiri dari beberapa kegiatan, seperti memilih *digital library*, menentukan kata kunci, mengeksekusi kata kunci, mengoreksi kata kunci, dan mengambil daftar awal sumber literatur dari *digital library* yang cocok dengan kata kunci pencarian. Sebelum memulai pencarian, satu set database yang sesuai harus dipilih untuk meningkatkan kemungkinan menemukan artikel yang sangat relevan. Basis data literatur yang paling populer di lapangan dicari untuk memiliki data set literatur seluas mungkin. Perspektif yang luas diperlukan untuk cakupan literatur yang luas dan luas. Proses dengan menggunakan cara mengidentifikasi kata kunci, melalui tampilan abstrak, keyword, dan judul yang relevan, sinonim, antonim, dan alternatif kata dari kata kunci pencarian, basis data dicari berdasarkan judul, keyword, content, dan abstrak. Artikel yang telah dipublikasi dengan kategori jurnal, buku dan hasil konferensi dimasukan ke dalam kriteria. Artikel yang dimasukan dalam pembahasan adalah berbahasa Indonesia dan Inggris (Wahono, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha Penggilingan Padi

Usaha penggilingan padi merupakan salah satu kegiatan yang masuk dalam kategori agroindustri atau subsistem pengolahan hasil pertanian merupakan suatu usaha dibidang pertanian dan suatu sistem yang disebut agribisnis, yaitu suatu sistem bisnis yang mampu mendorong pembangunan. Orientasi perusahaan pertanian adalah laba

maksimum (*maximum profit*) dan skala usahanya pada umumnya lebih besar dengan ciri penggunaan modal yang lebih intensif (*capital intensive*), skala usaha yang besar (*economic of scale*) (Padangaran, 2016). Usaha penggilingan padi merupakan salah satu perusahaan pertanian yang masuk dalam kategori perusahaan pengolah hasil pertanian sekaligus perusahaan pemasaran hasil pertanian.

Usaha penggilingan padi hasil penelitian Putri et al., (2013) ditemukan bahwa, sistem agribisnis beras melibatkan sejumlah subsistem, mulai dari subsistem penyedia input sampai dengan subsistem pemasaran. Industri penggilingan padi merupakan salah satu subsistem agribisnis yang berperan penting mengolah gabah sebagai input menjadi beras dan *side product* lainnya. Sebagai industri perantara, maka industri penggilingan padi berperan penting sebagai mata rantai suplai beras nasional. Industri perberasan menghasilkan produk utama yaitu beras yang merupakan salah satu komoditas pertanian pangan paling strategis. Produk utama usaha penggilingan padi adalah beras dan produk suplementer yang dihasilkan adalah dedak/bekatul, broken/menir, sekam yang tetap bernilai sesuai permintaan pasar (Salsabilla, 2009).

Pemanfaatan sumber biomassa yang melimpah dari produk sampingan padi, seperti sekam dan jerami, merupakan strategi yang bijaksana dalam praktik pertanian berkelanjutan melalui eksplorasi dan penerapan alelopati padi. Oleh karena itu, tinjauan ini mengemukakan wawasan tentang potensi produk turunan padi untuk pengembangan herbisida berbasis alam, yang berkontribusi pada pengelolaan gulma yang berkelanjutan. Selain itu, berbagai jenis penghambat gulma dari padi, termasuk momilactones dan fenolik, mekanisme aksinya, dan teknik untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa-senyawa ini dalam padi juga dibahas. Faktor-faktor yang memengaruhi produksi alelokimia pada tanaman dan potensi aplikasinya dalam pertanian berkelanjutan juga disajikan. Penghambat pertumbuhan tanaman yang berasal dari padi dapat menawarkan herbisida alami yang lebih aman sekaligus mengurangi pekerjaan lapangan yang padat karya dibandingkan dengan penggabungan produk sampingan padi sebanyak 1–2 ton/ha di ladang untuk mengelola gulma. Beberapa alelokimia padi, termasuk momilactones A dan B, berfungsi sebagai fitoaleksin dan pelindung terhadap salinitas dan kekeringan dan harus dieksplorasi lebih lanjut untuk memanfaatkan potensinya bagi produksi pertanian berkelanjutan (Chan et al., 2025).

Beras sebagai Komoditas Ekonomi dan Politik Beras merupakan komoditas utama yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat Indonesia. Beras mempunyai nilai strategis yang tercermin dari Swastika dan Sumaryanto (2010) bahwa beras merupakan makanan pokok bagi lebih dari 93% penduduk Indonesia dan masih mempunyai peranan penting dalam perekonomian Indonesia. kedudukannya yang penting dalam perekonomian Indonesia. Kedudukan beras yang penting dapat dilihat dari banyaknya pemerintah intervensi kebijakan di pasar beras, baik di pasar petani maupun di tingkat pedagang. Berdasarkan laporan analisis kebijakan tahun 2015 oleh Hermanto, et al., (2015) menyatakan bahwa beras dikonsumsi oleh sekitar 98 persen penduduk Indonesia dengan rata-rata konsumsi beras sebesar 114,13 kg/kapita/tahun. Permintaan beras diperkirakan akan terus meningkat karena nilai populasi diperkirakan sebesar 1,49 persen per tahun (BPS, 2015), dan karena peningkatan pendapatan penduduk. Di sisi produksi, beras diproduksi oleh sekitar 14,2 juta rumah tangga petani yang berarti Beras masih mempunyai kedudukan yang penting dalam perekonomian Indonesia. Kedudukan penting beras dapat dilihat dari sejumlah intervensi kebijakan pemerintah di pasar beras, baik di tingkat petani maupun di tingkat pedagang (Harianto, 2013).

Penelitian (Aye Chan et al., 2025) menganalisis daya saing biaya produksi beras di Myanmar dengan memeriksa biaya produksi, efisiensi biaya, dan potensi dampak

peningkatan efisiensi biaya terhadap daya saing global negara tersebut. Untuk mencapai hal ini, kami melakukan analisis komparatif biaya produksi di antara negara-negara penghasil beras utama dan memperkirakan efisiensi biaya pertanian padi di Myanmar menggunakan model fungsi biaya perbatasan stokastik. Hasilnya menunjukkan bahwa efisiensi biaya memberikan kontribusi positif terhadap daya saing global di kedua musim, yang berarti bahwa daya saing global sektor beras Myanmar dapat meningkat dengan meningkatkan efisiensi biaya. Oleh karena itu, intervensi kebijakan yang ditujukan untuk mengembangkan potensi hasil tinggi berdasarkan permintaan dengan varietas padi yang tahan stres, mendorong pemanfaatan benih berkualitas, dan menyediakan pelatihan yang lebih ekstensif tentang praktik manajemen input dan program pendidikan direkomendasikan untuk meningkatkan efisiensi biaya, yang selanjutnya dapat memperkuat daya saing negara tersebut di pasar beras global.

Kofi Britwum dan Matty Demont (2025) penelitiannya mengungkapkan bahwa sebagian konsumen di setiap segmen pasar beralih ke beras pusaka. Konsumen beras putih lebih enggan beralih ke beras pusaka, meskipun mereka menanggapi narasi yang berbingkai keuntungan secara positif, dengan membayar premi harga tertinggi untuk beras pusaka (PhP 92,55 atau US \$2,03 per kilogram). Konsumen beras merah lebih bersedia beralih tetapi bersedia membayar premi lebih rendah untuk beras pusaka, yang secara keseluruhan menunjukkan perlunya strategi pemasaran yang tersegmentasi. Menyoroti manfaat dan kualitas nutrisi sangatlah penting, tetapi memposisikan beras pusaka dalam sistem gastronomi yang menunjukkan penggunaannya dalam hidangan dan acara tertentu sama pentingnya untuk meningkatkan daya tarik konsumen.

Kedudukan penting beras juga diungkapkan oleh (Harianto, 2017) bahwa beras merupakan salah satu bahan pangan komoditi yang mempunyai kriteria komoditi paling strategis dari kelima komoditi strategis yaitu beras, jagung dan kedelai. Komoditas pangan strategis termasuk dalam bidang tanaman pangan yang mempunyai peranan besar dalam perekonomian nasional. Kontribusinya berdasarkan BPS tahun 2017 bahwa usaha tanaman pangan hampir 50 persen dari bidang pertanian, perkebunan, peternakan, kehutanan, dan perikanan. 218 Beras juga merupakan komoditas politik yang sangat strategis, sehingga kecukupan beras dengan harga yang terjangkau menjadi hal yang sangat penting. Tujuan utama kebijakan pembangunan pertanian adalah untuk mencegah terjadinya kelaparan ekonomi dan politik, kejadian kerawanan pangan mempunyai makna politik yang negatif bagi penguasa (Harianto, 2017).

Ketidakamanan pangan dapat mempengaruhi ketahanan pangan. Ini merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan suatu negara. Keamanan pangan juga mempunyai peranan yang strategis dalam pembangunan nasional, antara lain akses pangan dan gizi, pangan mempunyai peranan yang penting dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas, dan ketahanan pangan merupakan salah satu pilar utama dalam mendukung ketahanan ekonomi dan nasional (Harianto, 2017).

Manajemen Risiko

Manajemen risiko mempunyai tiga tahapan: mengidentifikasi, mengukur, dan memajemen risiko. Lembaga finansial atau investor dapat memajemen risiko dengan cara: mengurangi risiko, misalnya dengan melakukan lindung nilai (*hedging*), menyediakan cadangan untuk menopang risiko (*self insurance*) dan mentransfer risiko kepada pihak ketiga dengan instrument derivatif. Bank dapat mentransfer risiko kreditnya kepada pihak lain dengan menggunakan *credit derivatives* (Sunaryo, 2009).

Industri beras merupakan komoditas pertanian yang sebahagian besar berada di perdesaan yang dikenal secara umum oleh masyarakat adalah penggilingan padi. Peluang dan tantangan tersebut adalah adanya sumber-sumber risiko di sistem rantai pasok usaha

penggilingan padi. Gabah kering sebagai bahan baku utama industri penggilingan padi sering terjadi ketidakstabilan antara permintaan dan pasokan, untuk menstabilkan dan kontinuitas pasokan dibutuhkan perencanaan ketersediaan bahan baku.

Pasokan yang ada pada petani padi akan berdampak pada pasokan bahan baku penggilingan padi yang mengakibatkan risiko dan ketidakpastian dari kontinuitas proses produksi serta pemasaran pada kegiatan usaha penggilingan padi. Keseimbangan antara pasokan beras dan permintaan beras pada kegiatan rantai pasok dibutuhkan keseimbangan pasokan bahan baku, peningkatan produksi dengan volume kebutuhan pasar didukung dengan infrastruktur serta kebijakan pemerintah atas harga beras. Keseluruhan aspek dalam mengelola beberapa jenis risiko dari sistem penilaian risiko, manajemen risiko, dan kerentanan dalam rantai pasokan pertanian serta operasional dan manajerial usaha akan berdampak pada risiko keuangannya. Rantai pasok penggilingan padi secara sederhana merupakan urutan dalam sebuah rangkaian yang terdiri pemasok, pemroses, distributor atau pengecer dan konsumen dengan bahan baku utamanya komoditas padi. Rantai pasok penggilingan padi akan melibatkan banyak pihak diantaranya petani, pedagang pengepul gabah kering, pedagang pengepul beras, distributor, pengecer dan pihak terkait tidak langsung lainnya (Purbaningsih et al., 2021).

Pernyataan Desak et al., (2023), Pada kondisi sebelum pandemi covid-19 dan sesudah pandemi covid-19, bagaimana manajemen rantai pasok produk beras, dan alur kerja yang efisien untuk mempercepat manajemen rantai pasok produk beras sampai di tangan konsumen, menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok produk beras yang terjadi di Desa Mopuya Dumoga Utara adalah dimulai dari petani lalu ke tempat penggilingan beras lalu ke pedagang pengepul ke pengecer setelah itu ke konsumen akhir. Proses manajemen rantai pasokan produk beras pada masa sebelum pandemi covid-19 dan sesudah masa pandemi covid-19 tidak mempengaruhi masa panen, melainkan hanya penurunan penjualan beras karena adanya kendala pandemi covid-19, pemerintah memberikan pembatasan yang disebut PSBB (pembatasan sosial berskala besar) dan mewajibkan melakukan karantina mandiri, dimana pemerintah mengeluarkan Surat Edaran SE440/22.1248/Sekr-Dinkes setiap masyarakat yang bepergian keluar kota wajib membawa surat jalan.

Pola saluran rantai pasokan memiliki tiga pola saluran rantai pasokan yang dinyatakan oleh, (Kusuma et al., 2024) bahwa, kelembagaan dan anggota rantai pasok yang terlibat dalam rantai pasok beras di Penggilingan Padi Sumber Baru adalah petani, tengkulak, penggilingan beras, pengecer, dan konsumen. Pola saluran rantai pasokan memiliki tiga pola saluran rantai pasokan. Aliran produk terjadi dari petani menjual gabah sampai beras di tangan konsumen. Aliran keuangan dari pola dua saluran sama-sama menguntungkan. Kemudian arus informasi terjadi karena masing-masing memiliki arus informasi dua arah antara institusi dan anggota supply chain. Margin sistem perdagangan untuk setiap saluran sistem perdagangan berbeda. Nilai tambah tertinggi ada di penggilingan padi. Yosefanny et al., (2017) menyatakan bahwa manajemen rantai pasok beras di Kecamatan Kotamobagu Selatan dimulai dari petani yang menghasilkan gabah, kemudian didistribusikan ke penggilingan padi untuk proses pengeringan, penggilingan, dan pengemasan sebelum dijual ke pedagang besar, pengecer, atau konsumen akhir. Proses manajemen rantai pasok ini melibatkan tiga aliran utama yang dikelola dengan baik, yaitu aliran barang/produk, keuangan, dan informasi, sehingga produksi beras selalu tersedia di setiap anggota rantai pasok.

Model manajemen rantai pasokan beras yang diterapkan oleh Perum Bulog Gudang Singakerta Kabupaten Indramayu yang dinyatakan oleh (Hidayat, 2020), bahwa pola distribusi yang dilakukan Perum Bulog bagi pemenuhan kebutuhan beras masyarakat

menggunakan skema rantai tataniaga beras yang terjadi cukup panjang dan melibatkan banyak lembaga tataniaga. Lembaga yang paling besar mendapatkan keuntungan bisnis beras adalah para tengkulak karena mereka memiliki kekuatan modal untuk membeli gabah dari para petani produsen. Perum Bulog sebagai lembaga pemerintah menerapkan manajemen banyak pemasok yaitu para Mitra Kerja Pengadaan (MKP) yang terdiri dari CV dan PT, Koperasi tani Kelompok tani, perusahaan datang yang melakukan kontrak pengadaan beras. Penerapan banyak pemasok dengan melakukan strategi kompetisi antar pemasok sehingga menghasilkan kualitas beras yang baik dan target penyerapan terpenuhi sesuai kapasitas gudang yang dimiliki.

Sedangkan penelitian (Djama et al., 2023), BULOG dalam menjalankan tugas yang diamanatkan oleh pemerintah untuk menjaga ketahanan pangan dengan melakukan pengadaan dan pengelolaan persediaan beras, BULOG mengalami beberapa kendala seperti keterbatasan pemasok dan kurangnya minat masyarakat terhadap beras BULOG. Tujuan penelitian untuk mengetahui kondisi rantai pasok beras dan mengoptimalkan persediaan beras pada Perum BULOG Kantor Cabang Gorontalo. Hasil penelitian menunjukkan: 1) kondisi rantai pasok dengan enam elemen pendukung telah terintegrasi dengan baik karena semua anggota rantai sudah bekerja sesuai tupoksinya, 2) jumlah persediaan beras BULOG mencapai tingkat optimal pada kombinasi jumlah pembelian beras premium dengan frekuensi pembelian $2\times$ setahun, dan untuk beras medium optimal pada jumlah pembelian dengan frekuensi pembelian $3\times$ setahun. Maka untuk perusahaan dalam mencapai hasil yang efisien sebaiknya lebih meningkatkan manajemen rantai pasok dan sebaiknya menggunakan metode EOQ dalam mengelola persediaan.

Hasil identifikasi peran keterlibatan lembaga-lembaga yang terlibat dalam rantai pasok beras yang dilakukan oleh (Christoporos et al., 2021) di Desa Tongoa Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi bahwa, rantai pasok diperoleh tiga aliran rantai pasok beras. Pertama adalah aliran produk yang mengalir dari hulu (*upstream*) ke hilir (*downstream*), kedua adalah aliran finansial/keuangan dari hilir ke hulu dan yang ketiga adalah aliran informasi yang dapat mengalir dari hulu ke hilir atau sebaliknya. Sistem rantai pasok, bahan baku berasal dari *Supplier* atau pemasok yaitu petani, kemudian bahan baku dialirkan ke *Manufacturer* atau penggilingan padi untuk diolah menjadi beras dan dialirkan kepada *distributor* atau pedagang pengumpul. *Distributor* selanjutnya menyalurkan produknya kepada *Retailer Outlets* atau pedagang pengecer yang berada desa Tongoa dan di pasar. Selanjutnya *Retailer Outlets* menyalurkan produk *Customer* atau konsumen akhir yang berada di desa Tongoa atau pasar disekitar Kecamatan Palolo. Menurut Ramdan et al., (2024) bahwa alur rantai pasok atau supply chain beras terdapat 3 komponen lembaga atau pelaku dalam rantai pasok yaitu pemasok (petani), karyawan TTIC dan konsumen, dimana dalam alur rantai pasok beras memiliki tiga aliran yaitu aliran produk, aliran uang, dan aliran informasi. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa rantai pasok beras di TTIC Kota Gorontalo sudah berjalan dengan baik. Indikatornya dapat dilihat dari eksistensi dan operasional TTIC Kota Gorontalo yang tidak ada keluhan dari konsumen di satu sisi dan operasional usaha toko yang tetap eksis.

Setyawati (2020) menyatakan, hasil perumusan strategi diperoleh delapan alternatif strategi mitigasi risiko pada rantai pasok beras. Alternatif prioritas yang dipilih berdasarkan benefit dan cost adalah dengan peningkatan sarana pascapanen dan peralatan pengeringan serta SOP. Langkah selanjutnya untuk mendukung keberlanjutan kinerja mutu dan pasokan beras telah diusulkan untuk terbentuknya suatu kelembagaan jaminan mutu dan pasokan beras. Pembentukan kelembagaan mutu dan pasokan di bawah Dinas Ketahanan juga diharapkan menjadi suatu elemen pendukung dalam perbaikan rantai

pasok beras. Salah satu pendukung sistem manajemen rantai pasok yakni keberadaan penggilingan padi. Kapasitas penggilingan padi berskala kecil, memiliki rendemen beras sebesar 62 kg, yakni berada di bawah rata-rata rendemen nasional sebesar 65 kg, serta kualitas beras yang sering tidak sesuai dengan permintaan konsumen. Menurut Azzahra et al., (2025), Kedua hal tersebut sering kali menimbulkan kerugian yang disinyalir akibat dari risiko-risiko pada proses produksi yang tidak tertangani dengan baik. Risiko tersebut mengganggu kinerja dan menghalangi tujuan dari Penggilingan Padi untuk menghasilkan beras dengan kualitas dan kuantitas yang baik. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 19 kejadian risiko yang berasal dari 32 sumber risiko pada proses produksi beras di Penggilingan Padi. 13 sumber risiko dianggap sebagai penyebab utama terjadinya risiko secara keseluruhan yang kemudian akan ditangani. Lalu teridentifikasi 20 tindakan mitigasi yang perlu dilakukan oleh Penggilingan Padi serta pihak lain di sepanjang rantai pasok beras sebagai upaya penanganan risiko terhadap kualitas beras. Adapun tindakan utama yang perlu dilakukan oleh Penggilingan Padi adalah pengecekan kadar air pada gabah secara berkala untuk mempertahankan kualitas gabah.

Berbeda hasil identifikasi yang dilakukan Tikuneh et al., (2025) bahwa dalam menunjang kebutuhan pangan masyarakat menunjukkan dimana kondisi penggilingan yang optimal mempertahankan kualitas dengan rancangan mesin, konfigurasi ini dirancang untuk memaksimalkan proses penggilingan sambil mempertahankan kualitas bulir. Pengaturan khusus ini disesuaikan untuk meningkatkan efisiensi operasi penggilingan, memastikan bahwa bulir digiling dengan sempurna. Usaha perusahaan dalam bidang pertanian yang berfokus pada usaha penggilingan padi dan pemasaran beras. Sebagai pabrik penggilingan padi, aktivitas produksi yang menjadi fokus utama dalam kegiatan operasinya. Namun, terdapat beberapa kendala yang sering dihadapi, seperti kadar air beras yang tidak sesuai dengan standar, kecelakaan kerja, kerusakan mesin, persaingan harga beli gabah dengan pabrik lain dan komplain dari konsumen. Beberapa faktor faktor strategis yang menjadi kekuatan dan kelemahan serta peluang dan ancaman, yang menjadi prioritas strategi penerapan manajemen produksi industri beras.

Hasil penelitian Mursalat et al., (2023) menyatakan bahwa ada beberapa alternatif strategi yang dapat dipertimbangkan, antara lain meningkatkan volume penjualan dengan promosi melalui media sosial ataupun e-commerce serta upaya peningkatan penggunaan teknologi modern dan konvensional, meningkatkan kinerja, ketelitian dan juga tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dan juga tugas yang telah diberikan, harga beli disesuaikan dengan kualitas gabah agar tidak terjadi kerugian serta meningkatkan kepuasan konsumen dan menjaga kualitas dan meningkatkan proses produksi serta tanggung jawab sangat penting bagi suatu perusahaan untuk menjaga kepercayaan dan kepuasan konsumen. Konsep ketahanan pangan Indonesia tertuang dalam Undang-Undang (UU) No. 7 Tahun 1996 pasal 1 ayat 17. Ketahanan pangan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan konsep dalam membangun ketahanan ekonomi dan ketahanan nasional. Berbagai fenomena yang ada seperti kelangkaan pangan, kemiskinan, meningkat, harga gabah kering panen terus menurun karena petani kesulitan menjual gabahnya ke Bulog, dan Diversifikasi pangan perlu diperhatikan oleh pemerintah dalam rangka membantu meningkatkan kesejahteraan petani guna mendukung pembangunan nasional dan pencapaian ketahanan nasional (Wardani, 2012). Padangaran, (2016) dalam analisis kuantitatifnya mengenai pembiayaan perusahaan pertanian menyatakan bahwa risiko merupakan suatu kejadian atau Risiko merupakan suatu kejadian yang dapat terjadi dan mempengaruhi keberhasilan perusahaan dalam memperoleh laba. Menurut Fahmi (2010), Risiko merupakan suatu kejadian yang dapat terjadi dan mempengaruhi

keberhasilan perusahaan dalam memperoleh laba. merupakan suatu bentuk ketidakpastian terhadap suatu keadaan yang akan terjadi di kemudian hari (masa depan) dengan keputusan yang diambil berdasarkan berbagai pertimbangan. Potensi kerugian yang disebabkan oleh kejadian yang tidak diinginkan merupakan tindakan risiko.

Risiko merupakan sesuatu yang harus dihadapi oleh setiap orang. Tindakan untuk Menghindari risiko merupakan hal yang sulit dilakukan, maka yang paling mudah adalah bagaimana cara menghadapinya dengan cara mengelola risiko tersebut dengan baik. risiko meminimalkan kerugian yang diperoleh. Risiko dalam bisnis merupakan hal yang penting untuk diperhatikan. Secara umum risiko terbagi menjadi tiga kategori yaitu risiko finansial, risiko finansial dan risiko finansial. operasional, dan strategis. Selain itu, risiko bias bersifat internal dan eksternal institusional. Risiko internal sebagian besar berada di sistem kontrol operator yang berhubungan dengan sistem operasional dan keputusan manajemen. Risiko eksternal sebagian besar berada di luar pengendalian pengusaha karena berhubungan dengan alam seperti bencana alam dan cuaca yang tidak menentu (Goldberg et al., 2011).

Risiko yang terjadi dalam suatu usaha tidak dapat diprediksi dan begitu juga yang terjadi di Pabrik UD Sido Muncul merupakan usaha penggilingan padi yang memproduksi beras siap konsumsi yang didalam produksinya tidak terlepas dari adanya risiko. Risiko tersebut menyebabkan terganggunya proses produksi dan menyebabkan kerugian seperti terhentinya proses produksi sehingga tidak dapat memenuhi permintaan. Yahman et al., (2020), melakukan identifikasi risiko menggunakan alur proses produksi secara umum yaitu faktor bahan baku (*input*), proses produksi (*process*), dan produk jadi (*output*). Dari hasil pengolahan data fuzzy FMEA didapatkan total 25 risiko dan risiko prioritas dari setiap faktor yaitu risiko pesaing pembeli padi (894) *very high*, risiko kerusakan pada motor penggerak utama 883 *very high*, dan risiko pesaing *supplier* beras (748) *high-very high*. Untuk memitigasi risiko prioritas maka dikembangkan 7 alternatif strategi. Adapun strategi mitigasi prioritas yang terpilih untuk setiap faktor risiko yaitu strategi menjalin kemitraan (0,731) untuk faktor risiko *input*, strategi pemeliharaan mesin secara rutin (0,637) untuk faktor risiko *process* dan strategi menjaga kualitas produk (0,637) untuk faktor risiko *output*. Permasalahan yang dihadapi usaha penggilingan padi AND adalah adanya risiko yang di alami. Fadel & Abdul (2022) melakukan identifikasi risiko pada usaha penggilingan padi AND, dan upaya perlakuan risiko pada usaha penggilingan padi AND dan menyatakan bahwa pengelolaan risiko menggunakan proses manajemen risiko ISO 31000:2018 yang menunjukkan adanya 2 kemungkinan risiko dengan tingkat High kemudian terdapat 10 kemungkinan risiko dengan tingkat Medium Kemudian juga terdapat 6 kemungkinan risiko dengan tingkat Low.

Rantai pasok merupakan suatu konsep yang menerapkan sistem logistik terpadu, yaitu rantai pasokan barang mulai dari bahan baku Dalam sistem rantai pasok usaha penggilingan padi terdiri dari aliran barang, aliran informasi dan aliran transportasi/distribusi. Usaha penggilingan padi merupakan salah satu bidang usaha pertanian. Bisnis komoditas pertanian di era industrialisasi 4.0 harus mempunyai kemampuan dalam pengelolaannya persaingan dan memiliki daya saing komoditasnya serta kemampuan mengelola sistem pengendalian risiko yang tepat masa kini dan masa depan. Kita mengetahui bahwa produk pertanian mempunyai karakteristik yang mudah rusak sehingga memerlukan perencanaan penanganan pasca panen yang tepat, perlakuan khusus, ketepatan proses dan lingkungan luar terdiri dari pasar, permintaan, kondisi alam, investor dan kemitraan.

Pada sistem pengendalian arus barang dan terjadi kekurangan stok bahan baku atau bahan musiman dan dampaknya kondisi cuaca maka proses produksi tidak

berkesinambungan. Arus informasi kurang memiliki pasar dan harga informasi. Pada saat ini pemasaran hasil produksi dipasarkan berdasarkan permintaan. Ketergantungan pada modal, fluktuatif harga serta proses pengangkutan bahan baku dan penyaluran hasil produksi sangat dibutuhkan infrastruktur dan biaya yang mahal. Semua aliran pada usaha penggilingan beras merupakan sumber risiko yang terkait dengan operasi dan manajerial. Risiko merupakan sesuatu yang harus dihadapi oleh siapa pun. Tindakan untuk menghindari risiko merupakan hal yang sulit dilakukan, maka cara termudah adalah dengan untuk mengatasi cara mengelola risiko tersebut dengan baik. Risiko yang dikelola dengan baik akan meminimalisir kerugian yang diperoleh. Risiko dalam bisnis merupakan hal yang penting eksternal dan hubungan yang erat antara Operasional dan manajerial. Masalah yang timbul dalam sistem rantai pasokan Umumnya diklasifikasikan pada risiko harga termasuk harga input, informasi harga, musim panen, fluktuasi harga, pesaing Faktor risiko keuangan pada risiko pasokan meliputi pemilihan pemasok, keberadaan pemasok, loyalitas pemasok, Ketidakpastian. Dalam faktor risiko terdapat variabel keragaman kualitas yaitu kualitas pasokan, kualitas pasokan rendah, musim dan cuaca. Sedangkan risiko produksi meliputi variabel ketersediaan input, permintaan output, musim dan cuaca. Pada risiko modal ada adalah informasi akuntansi, pajak, bunga bisnis, secara keseluruhan terkait dengan operasi bisnis dan manajerial.

Manajemen operasional dan manajerial sistem rantai pasok pada usaha penyulingan beras di era industrialisasi 4.0 ini terdapat beberapa peluang risiko yang saling berkaitan dan berdampak pada risiko keuangan. Sistem rantai pasok beras olahan dapat diidentifikasi berdasarkan faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu ditinjau dari sisi aliran dalam rantai pasok yang meliputi aliran bahan baku, aliran produk, aliran keuangan dan arus informasi. Sedangkan faktor eksternal dapat ditinjau dari pasar, permintaan, kondisi alam, investasi dan Permasalahan yang terdapat pada faktor internal dan faktor eksternal dalam aliran rantai pasok akan memberikan dampak terjadinya risiko. Pelaku usaha pembuatan beras dalam menjalankan usahanya dari segala aspek kegiatannya harus mampu mengidentifikasi hal-hal yang menjadi sumber risiko sehingga dapat menjadi peluang risiko. Faktor penyebab dan akar permasalahan risiko risiko finansial dalam usaha penyulingan beras baik dari sisi pemasok maupun pemasaran. Hal ini perlu dilakukan agar pelaku usaha penggilingan padi dapat merumuskan strategi yang akan dikembangkan terkait risiko keuangan yang terjadi khususnya sistem rantai pasok penggilingan padi, bentuk/sistem rantai pasok, risiko-risiko yang timbul sepanjang rantai pasok dan menemukan solusinya model manajemen risiko.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang telah ada sebelumnya dengan hasil penelitian risiko yang dihadapi usaha penggilingan padi ditemukan beberapa sumber faktor risiko yang berdampak pada risiko keuangannya. Sumber risiko keuangan pada usaha penggilingan padi yaitu penyediaan bahan baku/pengadaan bahan baku, pengangkutan bahan baku, penyimpanan bahan baku dan proses pengolahan bahan baku. Sumber risiko dan risiko yang berbeda-beda, masing-masing menggunakan pengukuran yang berbeda dalam bidang agroindustri pertanian tertentu, terutama dalam sistem rantai pasokan dari usaha penggilingan padi.

Saran

Pemilik usaha penggilingan padi dapat melakukan kerjasama yang baik terhadap aparat pemerintah yakni Bulog setempat, demi memberikan kelancaran dalam hal

pendistribusian beras dan kerjasama mitra kerja pemasok bahan baku, melalui kontrak kerjasama. Begitupun sebaliknya dengan aparat pemerintah, sebaiknya dilakukan kerjasama mitra kerja yang baik terhadap pemilik usaha penggilingan dengan sistem pola kemitraan. Dari fenomena dan beberapa konsep tentang risiko rantai pasok komoditas pertanian, perlu adanya kajian ulang mengenai bagaimana manajemen risiko yang berdampak pada risiko keuangan dalam rantai pasok penggilingan padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti R, Marimin, Poerwanto R, Machfud., & Arkeman, Y. (2010). Kebutuhan Dan Struktur Kelembagaan Rantai Pasok Buah Manggis, Studi Kasus Rantai Pasok di Kabupaten Bogor. *Jurnal Manajemen Bisnis*. 3(1):99-115. 2.
- Aye Chan, N., Sariyev, O., Mohammad, Islam, M., & Zeller, M. (2025). How Competitive Is Myanmar's Rice Sector? A Comparison of Production Costs and Efficiency. *Agribusiness*, 2025, 1–27. <https://doi.org/10.1002/agr.22029>
- Azzahra, L., Heryanto, M., Renaldi, E., & Yudha, E. (2025). Analisis Risiko Penggilingan Padi Kecil (Studi Kasus Penggilingan Padi SB, Kecamatan Karawang Barat, Kabupaten Karawang, Jawa Barat). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 11, 805.
- Bahari. (2017). Pemasaran Produk Pertanian. Analisis Grafik dan Kuantitatif. Universitas Halu Oleo Press. Kendari.
- Christoporos, C., Wibawa, I. G. L., & Bumbungan, K. L. (2021). Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Komoditi Beras di Desa Tongoa Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *Agroland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 28(2).
- Dramawan, I, D, K, A. (2015). Pengaruh Risiko Keuangan dan Pertumbuhan Penjualan pada Profitabilitas dan Nilai Perusahaan *Property*. *Jurnal Buletin Studi Ekonomi*. 20 (2): 83-176.
- Djama, A., Indriani, R., & Moonti, A. (2023). Optimalisasi Manajemen Rantai Pasok Beras Dalam Menjaga Ketahanan Pangan (Studi Kasus Perum Bulog Kantor Cabang Gorontalo). *Media Agribisnis*, 7(1). <https://doi.org/10.35326/agribisnis.v7i1.3199>
- Fahmi, I. (2010). Manajemen Risiko: Teori, Kasus, dan Solusi. In *Executive Summary* (Issue 23).
- Fadel R, & Abdul H. (2022). Analisis Manajemen Risiko pada Usaha Penggilingan Padi AND di Jorong Kubu Rajo Kecamatan Lima Kaum.MABIS *Jurnal Manajemen Bisnis Syariah* 2(2).DOI:10.31958/mabis.v2i2.6933
- Goldberg, Mike, & Palladani, E. P. (2011). *Mengelola Risiko Dan Menciptakan Nilai Dengan Keuangan Mikro*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hariato. (2017). Menuju Agribisnis Indonesiayang Berdaya Saing. In *Agribusiness Series*. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Hermanto, Delima HA, M.Rachmat, N. Ilham, IKKariyasa, Supriyati, A.Setiyanto,Rangga DY, Edy SY 2015. Laporan Analisis Kebijakan Tahun 2015 Outlook Komoditas Pangan Strategis Tahun 2015-2019. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Pertanian Jakarta.
- Hidayat, Y. R. (2020). Analisis Implementasi Manajemen Rantai Pasok Beras di Perum Bulog Gudang Singakerta Kabupaten Indramayu. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 4(4).
- Jaffee, S., Paul, S., & Colin, A. (2010). *Penilaian Risiko Rantai Pasokan Pertanian yang Cepat: Kerangka Konseptual. Pertanian dan Makalah Diskusi Pembangunan*

Pedesaan 47.

- Kofi Britwum & Matty Demont. (2025). Staging an Experience of Cultural Heritage Preservation: Consumers' Willingness to Pay for Heirloom Rice in the Philippines. *Agribusiness*, 2025; Pp. 1–16. Agribusiness published by Wiley Periodicals LLC. <https://doi.org/10.1002/agr.22019>.
- Kountur. (2008). *Manajemen Risiko Operasional Perusahaan*. Jakarta : Pendidikan Pembinaan Manajemen.
- Kusuma, I. M., Widayanti, S., & Indah, P. N. (2024). Manajemen Rantai Pasok Produk Beras di Penggilingan Padi Sumber Baru Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Manajemen Agribisnis*, 11(1).
- Mursalat, A., Putri, N., Qayyum, M., & Ario, A. (2023). Strategi Penerapan Manajemen Produksi Dalam Industri Beras CV. Rahma 35 Di Kabupaten Sidenreng Rappang. *Musamus Journal of Agribusiness*, 6(2), 55–65.
- Padangaran, A. M. (2016). *Manajemen Perusahaan Pertanian Teori dan Aplikasi*. Program Studi Agribisnis. Pasca Sarjana Universitas Halu Oleo.
- Purbaningsih, Y., Bahari, B., & Taridala, S. A. A. (2021). Rantai Pasok Usaha Penggilingan Padi Studi Kasus : Ud. Putra Tunggal Kabupaten Kolaka Timur. *AGRIMOR*, 6(4). <https://doi.org/10.32938/ag.v6i4.1421>
- Salsabilla. (2009). Analisis Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain Management) Padi Pasca Panen Di Pabrik Beras Sukoreno Makmur Kecamatan Kalisat. *Berkala Ilmiah Pertanian*, x.
- Sutoni, A., Ibrahim, N. T., Indrawati, D., Cahyati, A. Y., & Addilah, F. M. (2021). Analisis rantai pasokan dalam pengelolaan komoditas beras (Studi Kasus di PB Jembar Ati, Kabupaten Cianjur). *IKRA-ITH Teknologi Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(2), 72-80.
- Setyawati, E. (2020). *Model Manajemen Risiko Rantai Pasok Beras Di Kabupaten Karawang [Disertasi]*. Institut Pertanian Bogor.
- Sunaryo, T. (2009). *Manajemen Risiko Finansial*.
- Swatika, D.K.S & Sumaryanto. (2010). Rantai Paok Beras di Indonesia (Kasus Provinsi Jabar, Kalbar, dan Kalsel). Bunga Rampai Rantai Pasok Komoditas Pertanian Indonesia. Pers IPB.
- Tikuneh, D. B., Mihiretu, M. A., Molla, A. D., Haile, T. A., & Fetene, M. A. (2025). Evaluation of a Rubber Roller One-Pass Rice Milling Machine for Improving Milled Rice Quality. *Engineering Reports*, 7(4), e70101.
- Wahono. (2015). A Systematic Literature Review of Software Defect Prediction: Research Trends, Datasets, Methods and Frameworks. *Journal of Software Engineering*, 1(1), 1–16.
- Wardani, P.R. (2012). Fenomena Ketahanan Pangan Pemerintah yang Memprihatinkan (Tinjauan Ekonomi) dalam Subari S. et al.,. (Eds) *Prosiding: Kedaulatan Pangan dan Energi*. Fakultas Pertanian. Universitas Trunojoyo Madura. Pers UTM
- Yahman, M. B., Widada, D., & Profita, A. (2020). Analisis Risiko dan Penentuan Strategi Mitigasi Pada Proses Produksi Beras. *MATRIK*, 20(2).
- Yaman, A., Yoganingrum, A., Yantiasih, Y., & Riyanto, S. (2019). Tinjauan Pustaka Sistematis Pada Basis Data Pustaka Digital: Tren Riset, Metodologi, Dan Coverage Fields. *BACA: Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 40(1).
- Yosefanny, G., Sepang, M., Mandei, J. R., & Pakasi, C. B. D. (2017). Manajemen Rantai Pasok Beras Di Kecamatan Kotamobagu Selatan, Kota Kotamobagu. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 13(1), 225–238.