

MANAJEMEN RISIKO PADA PRODUKSI GULA PASIR DI PG MADUKISMO KABUPATEN BANTUL

Pungki Syaraswati, Erlyna Wida Riptanti, Nuning Setyowati

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta
Jalan. Ir. Sutami Nomor 36 A Ketingan Surakarta 57126 Telepon/Faksimile(0271)637457
Email : psyaraswati@ymail.com, Telepon. 087839610046

Abstrak : This study aims to identify and define a strategy for dealing with risk in the PG Madukismo. The basic method of research is descriptive and analytical. Methods used for data analysis is the approach of Enterprise Risk Management (ERM). The results showed that the risk of the Unit Parts Plant are the risk of exceeding the target land area, sugar cane production is less than the target, sugar cane production over the target and raw material has not been milled. Risk on the Unit Installation Section are the risk of accidents, the engine stops when the production process and damage the engine. Risk on the Unit Parts Manufacturing are the risk of the yield sugarcane under target, milling capacity under target and the installed capacity of sugar production is less than the target. The strategy that is applicable for the company is the recruitment of human resources in equal with their fields, optimizing the milling capacity, make a schedule of planting, harvesting and delivery of cane tighter, doing counseling and campaigns K3, making SOP K3 corresponding parts unit, select the region land for planting sugarcane with quality land balanced, monitoring the engine during the production process, forming a new team on the engineering division to handle emergency maintenance, maximize milking sap from sugar cane by using machines capable of milling better, apply the technology cultivation of sugar cane and optimizing the amount of raw material sugar cane and the value of the yield.

Key words : Enterprise Risk Management, Risk Management, Risk Management Strategies, Sugar Cane, Sugar Mill.

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menentukan strategi untuk menangani risiko di PG Madukismo. Metode dasar penelitian adalah deskriptif analitik. Metode analisis data menggunakan pendekatan *Enterprise Risk Management* (ERM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko pada Unit Bagian Tanaman, yaitu risiko luas areal lahan melebihi target, produksi tebu kurang dari target, produksi tebu lebih dari target dan terdapat sisa bahan baku yang belum digiling. Risiko pada Unit Bagian Instalasi, yaitu risiko terjadinya kecelakaan kerja, pemberhentian mesin saat proses produksi dan kerusakan mesin. Risiko pada Unit Bagian Pabrikasi, yaitu risiko rendemen tebu dibawah target, kapasitas giling dibawah kapasitas terpasang dan produksi gula kurang dari target. Strategi yang dapat diterapkan adalah perekrutan SDM sesuai dengan bidangnya, mengoptimalkan kapasitas giling, membuat jadwal tanam, tebang dan pengiriman tebu yang lebih ketat, melakukan penyuluhan dan kampanye K3, membuat SOP K3 sesuai unit bagian, memilih wilayah lahan penanaman tebu dengan kualitas lahan yang seimbang, memonitoring mesin selama proses produksi berlangsung, membentuk tim baru pada divisi teknik untuk menangani *emergency maintenance*, memaksimalkan pemerahan nira tebu dengan menggunakan mesin berkemampuan giling yang lebih baik, menerapkan teknologi budidaya tebu yang baik dan benar serta mengoptimalkan jumlah bahan baku tebu dan nilai rendemennya.

Kata Kunci : *Enterprise Risk Management*, Manajemen Risiko, Pabrik Gula, Strategi Penanganan Risiko, Tebu.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian dalam pembangunan ekonomi mampu memberikan sumbangan yang berarti terhadap peningkatan pendapatan nasional. Sektor pertanian terdiri dari beberapa sub sektor, yaitu perikanan, tanaman pangan, kehutanan, peternakan, dan perkebunan. Sub sektor perkebunan dibagi lagi menjadi berbagai macam tanaman perkebunan seperti kina, kopi, kakao, kelapa sawit, karet, tebu, teh dan tembakau (Effendy, 2010).

Tebu merupakan komoditas dengan capaian produksi tertinggi keempat setelah kelapa sawit, karet dan kelapa. Kementerian Pertanian dalam Rencana Strategis 2015 terus berupaya mengembangkan komoditi tebu di wilayah sentra-sentra pengembangan tebu melalui alokasi anggaran dan kegiatan yang ditujukan untuk peningkatan produksi dan produktivitas gula. Salah satu wilayah yang dijadikan sentra pengembangan tebu adalah Daerah Istimewa Yogyakarta, yang terdapat Pabrik Gula (PG) Madukismo yang terletak di Kabupaten Bantul. Adapun laporan kinerja PG Madukismo dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, areal tanam tebu mengalami kenaikan setiap tahunnya. Namun, jumlah panen tebu dan produktivitasnya justru fluktuatif. Faktor penyebabnya adalah cuaca yang tidak bisa diprediksi. Hal tersebut diungkapkan Rukmana (2015) bahwa dalam masa pertumbuhan tanaman tebu membutuhkan banyak air, sedangkan saat masak tanaman tebu membutuhkan keadaan kering agar pertumbuhan tanaman terhenti. Beberapa hal tersebut menunjukkan bahwa pengadaan bahan baku di PG Madukismo

mengandung risiko. Hal ini perlu mendapat penanganan risiko oleh PG Madukismo.

Pengadaan bahan baku tebu oleh PG Madukismo dilakukan dengan sistem pembelian kepada petani, baik petani mitra ataupun petani mandiri. Kurun waktu 5 tahun terakhir, harga pembelian tebu tertinggi terjadi pada tahun 2012. Semakin tinggi harga pembelian bahan baku maka semakin tinggi pula biaya produksi yang dikeluarkan oleh pabrik. Hal ini merupakan salah satu risiko yang terdapat dalam proses produksi gula di PG Madukismo.

Berdasarkan Tabel 1 mengenai jumlah produksi gula di PG Madukismo tahun 2011-2015 menunjukkan terjadi fluktuasi. Dari hal tersebut dapat dilihat bahwa penurunan jumlah produksi dapat berisiko pada menurunnya jumlah penjualan dan pendapatan perusahaan. Penurunan jumlah produksi tersebut juga bisa saja disebabkan oleh kerusakan mesin pada saat proses produksi sedang berjalan. Oleh sebab itu, dibutuhkan penanganan-penanganan risiko.

Adanya keputusan dari MEMPERINDAG No 248/ Kep/1998 pada tanggal 12 Agustus 1998 bahwa PG Madukismo bebas untuk memasarkan dan mendistribusikan gula miliknya (Fatia, 2014). Pemasaran gula kristal putih ini dikemas menjadi gula bulk dan gula kemasan. Harga jual dari kedua jenis kemasan pun mengalami fluktuasi. Penurunan terbesar pada tahun 2014, harga gula bulk mengalami penurunan sebesar Rp. 110.071,00, dan gula kemasan mengalami penurunan sebesar Rp. 97.073,00. Penurunan tersebut terbilang cukup banyak dan dapat berakibat pada penurunan penerimaan perusahaan.

Tabel 1. Laporan Kinerja PG Madukismo Tahun 2011-2015

No.	Uraian	Satuan	Tahun				
			2011	2012	2013	2014	2015
1.	Areal tanam tebu	Ha	6.681,75	6.999,62	7.351,67	7.500,12	7.273,67
2.	Jumlah panen tebu	Ku	4.152.391	5.164.428	5.640.473	5.095.211	4.520.294
3.	Produktivitas tebu	Ku/Ha	621	738	767	679	621
4.	Rata-rata harga pembelian bahan baku tebu	Rp/ku	41.050	49.350	48.100	41.100	44.900
5.	Total produksi gula	Ku	278.765	383.317	357.960	311.060	315.237

Sumber : Data sekunder yang diolah (2016)

Hasil dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa PG Madukismo mengandung banyak risiko dalam proses produksinya. Oleh karena itu, perlu pengelolaan risiko dengan menerapkan manajemen risiko. Manajemen risiko digunakan untuk menentukan langkah strategik berkaitan dengan keputusan mencegah, meminimalisir, atau bahkan menanggung risiko yang dapat timbul. Salah satu metode yang dapat menjadi alternatif adalah *Enterprise Risk Management (ERM)*.

COSO (*Committee of Sponsoring Organization of The Treadway Commission*) (2004) *Standard of Enterprise Risk Management Integrated Framework* yang merupakan salah satu standar yang dapat digunakan untuk perusahaan dalam melakukan manajemen risiko. Melalui metode ERM, risiko yang diamati tidak hanya dari sisi strategik, tetapi juga dari sisi operasional, pelaporan dan juga kepatuhan.

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut (1) Mengidentifikasi risiko yang terjadi pada produksi gula pasir di PG Madukismo Kabupaten Bantul. (2) Menentukan strategi yang dapat diterapkan untuk menangani berbagai risiko di PG Madukismo Kabupaten Bantul.

METODE PENELITIAN

Metode Dasar Penelitian

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik. Metode deskriptif yaitu metode yang memusatkan perhatian pada masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, sedangkan analitik dilakukan dengan cara menyusun data-data yang terkumpul, menjelaskan, menganalisis dan menyimpulkan dengan didukung oleh teori-teori yang ada dari hasil penelitian terdahulu (Surakhmad, 2001). Teknik pelaksanaan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Menurut Umar (2002), penelitian menggunakan teknik studi kasus

melakukan penelitian yang risni mengenai suatu obyek tertentu selama kurun waktutertentu dengan cukup mendalam dan menyeluruh termasuk lingkungan dan kondisi masa lalunya.

Sumber dan Jenis Data

Sumber dan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan adalah data hasil wawancara yang dilakukan dengan narasumber, yaitu kepala unit bagian tanaman, kepala unit bagian instalasi, dan kepala unit bagian pabrikasi di PG Madukismo. Sedangkan data sekunder yang digunakan adalah data dari Badan Pusat Statistika dan data-data historis mengenai kinerja di PG Madukismo rentang tahun 2010-2015.

Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data untuk mendukung penelitian ini menggunakan beberapa metode (1) Wawancara yang dilakukan dengan kepala unit bagian tanaman, kepala unit bagian instalasi, dan kepala unit bagian pabrikasi atau dapat diwakilkan oleh karyawan yang memahami risiko-risiko yang dapat terjadi di PG Madukismo. (2) Observasi dengan melakukan pengamatan disetiap proses produksi gula dan disetiap unit bagian yang ada di PG Madukismo. (3) Dokumentasi yang dilakukan selama proses pengambilan data seperti pada saat wawancara, dan juga selama observasi di PG Madukismo.

Metode Analisis Data

Identifikasi dilakukan dengan menggunakan data historis selama 6 tahun, yaitu tahun 2010-2015. Setelah mengidentifikasi risiko, kemudian dilakukan wawancara untuk menggali penyebab penyebab, frekuensi risiko, dan lain sebagainya. Dokumen utama yang dihasilkan dalam proses ini adalah Daftar Risiko (*Risk Register*).

Setelah identifikasi risiko, kemudian dilakukan analisis atau pengukuran untuk penentuan strategi penanganan risiko. Risiko tersebut diukur dalam consequences (dampak) dan likelihood (kemungkinan/probabilitas) seperti pada Tabel 2 dan Tabel 3. Kemudian dilakukan penilaian risiko, dimana nilai risiko merupakan hasil perkalian antara likelihood dengan consequences.

Setelah diketahui nilai risiko (risk level), kemudian dilakukan pembentukan matriks risiko. Matriks risiko ini memiliki dua buah sumbu, yaitu sumbu untuk nilai likelihood dan sumbu untuk nilai consequences. Berikut matriks risiko pada gambar 1.

Kategori risiko rendah (*Low risk*), diterima dengan persetujuan oleh pihak manajemen dan dapat diatasi dengan prosedur yang rutin (*Acceptable*). Kategori risiko sedang (*Moderate risk*), diterima dengan persetujuan dan memerlukan tanggung jawab yang jelas dari manajemen (*Supplementary Issue*). Kategori risiko tinggi (*High risk*), tidak diinginkan dan hanya dapat diterima ketika pengurangan risiko tidak dapat dilaksanakan, perlu perhatian khusus dari pihak manajemen

(*Issue*). Dan kategori risiko ekstrim (*Extreme risk*), tidak dapat ditoleransi perlu penanganan segera (*Unacceptable*). Jadi, pada tahap penentuan strategi penanganan risiko ini, risiko yang akan dibuatkan strategi merupakan risiko yang masuk dalam kategori respon risiko *supplementary issue*, *issue* dan *unacceptable*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Enterprise Risk Management versi COSO *Standard of Enterprise Risk Management Intergrated Framework* sebenarnya terdiri dari 8 komponen yang saling terkait, yaitu *internal environment* (lingkungan internal), *objective setting* (pengaturan tujuan), *event identification* (identifikasi kejadian), *risk assessment* (penilaian risiko), *risk responses* (respon risiko), *control activities* (kegiatan pengendalian), *information and communication* (informasi dan komunikasi), dan *monitoring* (pengawasan). Tetapi tidak semua komponen ERM digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Penilaian *Likelihood*

Level	Descriptor	Description/Indicator
5	<i>Almost certain</i>	-
4	<i>Likely</i>	-
3	<i>Moderate</i>	-
2	<i>Unlikely</i>	-
1	<i>Rare</i>	-

Tabel 3. Penilaian *Consequences*

Level	Descriptor	Description/Indicator
1	<i>Insignificant</i>	-
2	<i>Minor</i>	-
3	<i>Moderate</i>	-
4	<i>Major</i>	-
5	<i>Catastrophic</i>	-

Sumber : *The Standards Australia/New Zealand, 1999*

<i>Likelihood</i>	<i>Consequences</i>				
	<i>Insignificant (1)</i>	<i>Minor (2)</i>	<i>Moderate (3)</i>	<i>Major (4)</i>	<i>Catastrophic (5)</i>
<i>Almost certain (5)</i>	M	H	E	E	E
<i>Likely (4)</i>	L	M	H	E	E
<i>Moderate (3)</i>	L	M	H	H	E
<i>Unlikely (2)</i>	L	L	M	M	H
<i>Rare (1)</i>	L	L	L	L	M

Gambar 1. Matriks Risiko

Sumber : *The Standards Australia/New Zealand, 1999*

Identifikasi risiko di PG Madukismo

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah identifikasi risiko PG Madukismo melalui tiga komponen, yaitu *internal environment*, *objective setting*, *event identification*. Komponen *risk assessment* dan *risk responses* berada pada tahap penyusunan strategi penanganan risiko. Komponen pertama yaitu *internal environment* (lingkungan internal). PG Madukismo dibawah pengawasan PT. Madubaru merupakan perusahaan penghasil gula pasir dengan kualitas SHS. Adanya kerjasama pemerintah melalui Departemen Pertanian dan Departemen Keuangan RI yang menunjuk PT. Rajawali Nusantara Indonesia (PT. RNI) sebagai pengelolanya juga menjadikan nama PG Madukismo dibawah naungan PT. Madubaru mendapat nama baik yang terpercaya.

Komponen kedua yaitu *objective setting* (pengaturan tujuan). *Objective setting* disini dibagi menjadi 4, yaitu (1) *Strategic objective* (tujuan strategik). *Strategic objective* di PG Madukismo adalah menghasilkan produk dengan memanfaatkan teknologi maju yang ramah lingkungan, dikelola secara profesional dan inovatif, memberikan pelayanan prima kepada pelanggan serta mengutamakan kemitraan dengan petani. *Operating objective* (tujuan operasional). *Operating objective* di PG Madukismo adalah melakukan monitoring dan perbaikan untuk aspek teknis maupun non teknis agar tercapainya tujuan-tujuan perusahaan dengan menjalankan sistem standar produksi, standar operasional dan manajemen mutu yang baik. (3) *Reporting objective* (tujuan pelaporan). *Reporting objective* di PG Madukismo adalah menyediakan laporan yang transparan dan akurat bagi internal perusahaan maupun laporan eksternal bagi stakeholders dan mitra perusahaan. *Compliance objective* (tujuan kepatuhan). Pencapaian dari *compliance objective* di PG Madukismo sudah baik, terbukti dengan pemenuhan standar SNI gula pada setiap produksinya

dan gudang penampungan limbah B3 yang letaknya disebelah timur pabrik gula dengan manajemen yang baik, adanya pencatatan dan penjualan sesuai dengan ketentuan.

Komponen yang ketiga yaitu *event identification* (identifikasi kejadian). Tahap *event identification* pada penelitian ini adalah nama lain dari identifikasi risiko. Identifikasi risiko yang dilakukan menggunakan data historis dari unit bagian tanaman, unit bagian instalasi dan unit bagian pabrikasi.

Risiko pada Unit Bagian Tanaman. Tabel 4 merupakan data historis yang digunakan untuk mengidentifikasi risiko di Unit Bagian Tanaman PG Madukismo. Berdasarkan data historis pada Tabel 4, terdapat beberapa risiko pada Unit Bagian Tanaman. Risiko pertama yaitu risiko luas areal lahan melebihi target (R1). Risiko ini terjadi selama tahun 2010-2015 dimana nilai realisasi areal lahan lebih tinggi dibandingkan nilai targetnya. Hal ini dikatakan risiko karena areal lahan yang luas tidak menjamin akan menghasilkan tebu dengan jumlah yang banyak dan rendemen yang tinggi. Risiko luas areal lahan yang melebihi target disebabkan oleh perbedaan kualitas lahan disetiap daerah, yang mana ketika kehilangan sejumlah lahan di wilayah X harus diganti lahan wilayah Y yang kemungkinan kualitas lahan lebih rendah dibanding lahan di wilayah X.

Risiko kedua yaitu risiko produksi tebu kurang dari target (R2). Risiko ini terjadi pada tahun 2011, 2012, 2014 dan 2015, dimana pada tahun tersebut nilai realisasi produksi tebu berada dibawah nilai targetnya. Kurangnya tebu sebagai bahan baku utama produksi gula, maka akan berdampak pada kurangnya produksi gula. Hal ini disebabkan oleh dua hal, yaitu iklim berupa kurangnya curah hujan mempengaruhi pertumbuhan tanaman tebu. Faktor kedua adalah penggunaan input produksi yang kurang baik, selain

varietasnya juga kesesuaian varietas

Risiko ketiga yaitu produksi tebu lebih dari target (R3). Risiko ini terjadi pada tahun 2010 dan 2013, dimana pada tahun tersebut nilai realisasi produksi tebu lebih tinggi dibanding nilai realisasinya. Hal ini dikatakan risiko karena produksi tebu yang tinggi tidak akan menghasilkan rendemen yang tinggi pula jika faktor yang menyebabkannya anomali iklim. Anomali iklim menyebabkan tingginya curah hujan, dimana tanaman tebu akan selalu mengalami pertumbuhan dan tidak ada kesempatan masa pemasakan, sehingga produksinya tinggi tetapi rendemennya rendah.

Risiko keempat yaitu risiko terdapat sisa bahan baku tebu yang belum digiling (R4). Berikut data pada Tabel 5 mengenai jumlah tebu yang belum digiling setiap harinya yang disajikan dalam rata-rata per bulan. Hal ini dikatakan risiko karena tebu

dengan jenis lahannya.

yang sudah ditebang tetapi tidak segera digiling maka akan berpengaruh terhadap kualitasnya. Risiko ini disebabkan oleh beberapa hal, antara lain petani yang mengirim tebu dengan jumlah yang melebihi perjanjian sehingga terjadi penumpukan di pabrik. Kedua adalah adanya keterlambatan pengiriman yang disebabkan oleh cuaca buruk, dan yang ketiga adalah kapasitas giling yang belum digunakan secara maksimal.

Selanjutnya untuk risiko pada Unit Bagian Instalasi. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh beberapa risiko yang terdapat pada Unit Bagian Instalasi. Risiko pertama yaitu risiko terjadinya kecelakaan kerja (R5). Berikut data pada Tabel 6 mengenai jumlah kecelakaan kerja di PG Madukismo.

Tabel 4. Target dan Realisasi Areal Tanam dan Produksi Tebu PG Madukismo Tahun 2010-2015

No.	Uraian		2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Areal (Ha)	Target	6.500.00	6.600.00	6.800.00	7.000.00	7.100.00	7.200.00
		Realisasi	6.597.92	6.681.75	6.999.62	7.351.67	7.374.76	7.273.67
2	Tebu (Ku)	Target	4.550.000	5.250.000	5.350.000	5.450.000	5.500.000	5.000.000
		Realisasi	5.234.137	4.152.394	5.164.429	5.640.480	5.095.214	4.520.294

Sumber : Data Sekunder (2016)

Tabel 5. Rata-rata Sisa Bahan Baku Tebu Tahun 2010-2015 di PG Madukismo

No.	Bulan	Tahun					
		2010 (Ku)	2011 (Ku)	2012 (Ku)	2013 (Ku)	2014 (Ku)	2015(Ku)
1.	Mei	30.890,48	51.567,61	44.628,87	33.225,04	45.693,24	32.099,94
2.	Juni	14.064,83	47.326,63	20.614,6	12.416,93	50.466,07	46.986,2
3.	Juli	19.534,32	43.114,77	36.306,84	32.519,35	46.813,86	38.734,82
4.	Agustus	45.277,29	21.743,48	41.311,63	25.667,82	25.308,48	36.398,58
5.	September	21.342,39	24.128,22	39.552,47	44.243,83	44.319,67	32.145,63
6.	Oktober	17.680,19	-	27.113,42	33.768,81	17.182,06	12.779,4
7.	November	20.485,43	-	14.061,5	29.740,54	14.888,40	-
8.	Desember	29.772,44	-	-	-	-	-

Sumber : Data Sekunder yang diolah (2016)

Tabel 6. Jumlah Kecelakaan Kerja Tahun 2011-2015 di PG Madukismo

No.	Tahun	Jumlah (orang)
1.	2011	89
2.	2012	99
3.	2013	108
4.	2014	73
5.	2015	79
Jumlah		448

Sumber : Data Sekunder (2016)

Berdasarkan Tabel 6, jumlah kecelakaan kerja di PG Madukismo tergolong tinggi, dengan jumlah paling tinggi pada tahun 2013. Risiko ini disebabkan oleh tiga hal, yaitu keteledoran tenaga kerja yang enggan menggunakan alat standar K3 pada saat bekerja, kerusakan mesin juga dapat mengenai tenaga kerja yang berujung pada kecelakaan kerja, dan yang ketiga adalah kurangnya peran PG Madukismo dalam melakukan pengawasan berupa kedisiplinan dan ketegasan terhadap tenaga kerja.

Risiko kedua yaitu pemberhentian mesin pada saat proses produksi (R6). Data mengenai jumlah jam pemberhentian mesin atau alat di PG Madukismo terdapat pada Tabel 7. Berdasarkan Tabel 7, jumlah jam pemberhentian mesin sangat tinggi, dimana jumlah pemberhentian paling tinggi terjadi tahun 2014 dengan jumlah 266,21 jam. Hal tersebut dikarenakan adanya kerusakan mesin yang menyebabkan mesin berhenti beroperasi, dan juga disebabkan oleh reparasi atau perbaikan mesin ketika tanda kerusakan mesin sudah terlihat. Pemberhentian mesin dikatakan risiko karena PG Madukismo harus mengeluarkan *cost* atau biaya produksi yang lebih mengingat adanya perbaikan mesin tersebut.

Risiko ketiga yaitu kerusakan mesin atau alat (R7). Data mengenai jumlah kasus kerusakan mesin di PG Madukismo terdapat pada Tabel 8. Berdasarkan Tabel 8, jumlah kasus kerusakan mesin terbanyak terjadi pada tahun 2014. Hal ini mempunyai hubungan dengan jumlah jam pemberhentian mesin, karena pada tahun yang sama merupakan tahun dimana angka terjadi yang paling besar. Risiko ini disebabkan oleh *spare part* atau bagian dari mesin mengalami kerusakan yang

kemungkinan tidak terdeteksi lebih dini sehingga menyebabkan mesin mengalami kerusakan.

Kemudian yang terakhir risiko pada Unit Bagian Pabrikasi. Data historis pada Tabel 9 digunakan untuk mengidentifikasi risiko di Unit Bagian Tanaman PG Madukismo. Berdasarkan data pada Tabel 9, terdapat beberapa risiko pada Unit Bagian Tanaman. Risiko pertama yaitu risiko rendemen tebu dibawah target (R8). Risiko ini terjadi pada tahun 2010, 2011, 2013, 2014 dan 2015, dimana nilai realisasi rendemen lebih rendah dibandingkan nilai targetnya. Penyebabnya antara lain tingginya curah hujan yang menyebabkan tanaman tebu tidak mempunyai kesempatan untuk pemasakan, penggunaan input produksi yang masih kurang baik, dan juga kualitas mesin penggilingan yang masih kurang dalam melakukan pemerahan nira mengingat umur mesin yang sudah sejak penajahan Belanda.

Risiko kedua yaitu risiko kapasitas giling dibawah kapasitas terpasang (R9). Risiko ini terjadi selama tahun 2010-2015, dimana selama rentang tahun tersebut nilai kapasitas giling yang digunakan berada dibawah nilai kapasitas terpasangnya. Hal tersebut dikarenakan gangguan cuaca yang pada titik tertentu terjadi kekosongan stok bahan baku tebu.

Risiko ketiga yaitu risiko produksi gula dibawah target (R10). Risiko ini terjadi selama tahun 2010-2015, dimana selama rentang tahun tersebut produksi gula selalu dibawah target, yang artinya target produksi gula PG Madukismo tidak tercapai. Hal tersebut dikarenakan kurangnya bahan baku tebu yang digunakan untuk produksi, dan rendahnya nilai rendemen tebu sehingga produksi gula juga rendah.

Tabel 7. Jumlah Jam Pemberhentian Mesin Saat Proses Produksi di PG Madukismo Tahun 2012-2015

No.	Periode (0,5 bulan)	Tahun			
		2012 (Jam)	2013 (Jam)	2014 (Jam)	2015 (Jam)
1.	1	6,23	35,99	26,40	21,57
2.	2	15,58	48,92	9,23	1,25
3.	3	18,57	6,91	43,07	8,24
4.	4	1,50	31,66	54,90	2,67
5.	5	4,08	1,08	0,58	1,58
6.	6	4,75	0,92	21,40	1,00
7.	7	0,00	8,90	1,49	21,25
8.	8	0,42	9,92	5,24	3,66
9.	9	0,75	12,73	2,74	1,33
10	10	2,58	1,33	39,58	31,32
11.	11	78,56	98,16	31,33	30,25
12.	12	-	2,00	30,25	30,50
13.	13	-	6,48	-	-
Jumlah		133,02	265	266,21	154,62

Sumber : Data Sekunder (2016)

Tabel 8. Kerusakan Mesin atau Alat di PG Madukismo Tahun 2012-2015

No.	Periode (0,5 bulan)	Tahun			
		2012 (kasus)	2013 (kasus)	2014 (kasus)	2015 (kasus)
1.	1	8	6	4	7
2.	2	3	3	4	1
3.	3	4	3	12	5
4.	4	4	2	5	1
5.	5	5	-	1	2
6.	6	3	2	1	1
7.	7	-	7	2	3
8.	8	1	5	3	3
9.	9	1	11	3	-
10	10	1	1	2	2
11.	11	5	6	3	3
12.	12	-	7	3	3
13.	13	-	3	-	-
Jumlah		35	43	56	31

Sumber : Data Sekunder yang diolah (2016)

Tabel 9. Laporan Kinerja PG Madukismo Tahun 2010-2015

No	Uraian		2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Rendemen (%)	Target	7,00	7,00	7,15	7,15	7,10	7,10
		Realisasi	5,66	6,73	7,40	6,37	6,15	7,03
2.	Kap.Giling (Ku/Hari)	Terpasang	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00
		Realisasi	30.705,00	32.924,00	33.005,00	31.168,00	32.161,00	32.791,00
3.	Gula (Ku)	Target	318.500,00	367.500,00	382.525,00	389.675,00	390.500,00	355.000,00
		Realisasi	296.398,11	279.456,12	382.171,30	359.298,42	313.355,04	317.783,33

Sumber : Data Sekunder (2016)

Strategi penanganan risiko di PG Madukismo

Tahap penentuan strategi risiko ini, ditentukan nilai *likelihood* dan *consequences*, serta nilai risiko yang merupakan hasil perkaliannya. Hasil dari

nilai risiko tersebut dapat dilihat pada Tabel 10. Kemudian pada tahap ini, risiko-risiko tersebut akan dibuat matrik dan status risiko seperti pada gambar 2.

Tabel 10. Nilai Risiko di PG Madukismo

No.	Uraian Risiko	Likelihood	Consequences	Nilai Risiko
1.	Risiko luas areal lahan melebihi target	5	4	20
2.	Risiko produksi tebu kurang dari target	3	5	15
3.	Risiko produksi tebu lebih dari target	2	5	10
4.	Risiko terdapat sisa bahan baku yang belum digiling setiap harinya	5	2	10
5.	Risiko terjadinya kecelakaan kerja	4	3	12
6.	Risiko pemberhentian mesin atau alat pada saat proses produksi	4	4	16
7.	Risiko kerusakan mesin atau alat	2	4	8
8.	Risiko rendemen tebu dibawah target	3	5	15
9.	Risiko kapasitas giling dibawah kapasitas terpasang	5	4	20
10.	Risiko produksi gula kurang dari target	5	5	25

Sumber : Analisis Data Primer (2016)

Likelihood	Consequences				
	Insignificant (1)	Minor (2)	Moderate (3)	Major (4)	Catastrophic (5)
Almost certain (5)		- R4		- R1 - R9	- R10
Likely (4)			- R5	- R6	
Moderate (3)					- R2 - R8
Unlikely (2)				- R7	- R3
Rare (1)					

Gambar 2. Matriks Risiko di PG Madukismo

Strategi penanganan risiko pada proses produksi di PG Madukismo yang digolongkan berdasarkan status atau kategorinya. Pertama yaitu kategori risiko sedang (*Moderate risk*). Level risiko sedang (*moderate risk*) ini, membutuhkan tanggung jawab manajemen yang spesifik atau khusus (*The Standards Australia/New Zealand, 1999*). Risiko yang termasuk dalam kategori ini adalah risiko kerusakan mesin atau alat. Strategi yang dapat diterapkan adalah “Memperketat perekrutan SDM atau tenaga kerja untuk Unit Bagian Instalasi yang mempunyai keahlian khusus di bidang mesin”.

Kedua yaitu kategori risiko tinggi (*High risk*). Level risiko tinggi (*high risk*) membutuhkan perhatian dari manajemen senior (*The Standards Australia/New Zealand, 1999*). Pertama, strategi untuk risiko terdapat sisa bahan baku yang belum

digiling adalah mengoptimalkan kapasitas giling sesuai ketersediaan bahan baku dan embuat jadwal tebang dan jadwal pengiriman tebu yang lebih ketat lagi. Kedua, strategi untuk risiko terjadinya kecelakaan kerja adalah melakukan penyuluhan dan kampanye keselamatan dan kesehatan kerja kepada tenaga kerja dan embuat SOP menyangkut keselamatan dan kesehatan kerja per divisi atau per unit bagian. Ketiga, strategi untuk risiko produksi tebu lebih dari target adalah empertahankan kondisi tersebut tetapi mengimbangi dengan penjadwalan penanaman, penebangan dan pengiriman tebu.

Ketiga yaitu kategori risiko ekstrim (*Extreme risk*). Level risiko ekstrim (*extreme risk*) memerlukan tindakan segera untuk menangani risiko yang terjadi (*The Standards Australia/New Zealand, 1999*).

Pertama, strategi untuk risiko luas areal lahan yang melebihi target yaitu mempertahankan luas areal lahan yang melebihi target, dengan tujuan agar dapat memenuhi kebutuhan tebu dan memilih wilayah lahan penanaman tebu yang mempunyai kualitas lahan yang seimbang untuk masing-masing wilayahnya. Cara mengusahakan dengan memberikan penawaran fasilitas kepada petani. Kedua strategi untuk kapasitas giling dibawah kapasitas terpasang yaitu mempertahankan dengan tujuan agar proses giling tidak berhenti karena pada suatu titik stok bahan baku kosong dan menjadwalkan penebangan atau pemanenan dan pengiriman tebu secara lebih ketat. Strategi preventif ini baik dari segi jadwal maupun segi pengawasannya.

Ketiga, strategi untuk risiko pemberhentian mesin pada saat proses produksi yaitu memonitoring mesin selama proses produksi berlangsung dengan menempatkan tenaga kerja untuk bertanggungjawab terhadap jenis mesin tertentu pada setiap stasiun, sehingga lebih fokus pada mesin tertentu saja dan membentuk tim baru pada divisi teknik untuk menangani *emergency maintenance*. Keempat, strategi untuk risiko produksi tebu kurang dari target yaitu memaksimalkan pemerahan nira tebu dapat dilakukan dengan menggunakan mesin penggiling tebu yang mempunyai kemampuan pemerahan nira lebih baik serta menerapkan teknologi budidaya tebu yang baik dan benar. Penggunaan input produksi dengan bibit unggulan, yang mempunyai produktivitas dan rendemen yang tinggi. Dan juga memperhatikan kecocokan antara varietas dan jenis lahan tertentu agar produktivitasnya maksimal.

Kelima, strategi untuk risiko rendemen tebu dibawah target. Strategi ini merupakan strategi mitigasi, yaitu “Menggunakan mesin dengan kemampuan penggilingan yang lebih baik”. Keenam, strategi untuk risiko produksi guladibawah target. Strategi yang dapat diterapkan

adalah “Mengoptimalkan jumlah bahan baku tebu dan nilai rendemennya”.

SIMPULAN

Manajemen risiko merupakan salah satu hal penting bagi perusahaan agar dapat mengelola risiko-risiko yang berpengaruh terhadap pencapaian tujuan perusahaan. Pada penelitian ini mencoba menerapkan pendekatan *Enterprise Risk Management (ERM)* untuk mengidentifikasi dan membuat strategi penanganan risiko di PG Madukismo. Penelitian hanya memfokuskan risiko pada Unit Bagian Tanaman, Unit Bagian Instalasi dan Unit Bagian Pabrikasi yang berhubungan langsung dengan proses produksi gula.

Risiko yang berhasil diidentifikasi pada Unit Bagian Tanaman adalah risiko luas areal lahan melebihi target yang termasuk dalam kategori risiko ekstrim (*extreme risk*), risiko produksi tebu kurang dari target yang termasuk dalam kategori risiko ekstrim (*extreme risk*), risiko produksi tebu lebih dari target yang termasuk dalam kategori risiko tinggi (*high risk*), dan risiko terdapat sisa bahanbaku yang belum digiling yang termasuk dalam kategori risiko tinggi (*high risk*). Sedangkan risiko yang berhasil diidentifikasi pada Unit Bagian Instalasi adalah risiko terjadinya kecelakaan kerja yang termasuk dalam kategori risiko tinggi (*high risk*), risiko pemberhentian mesin atau alat pada saat proses produksi yang termasuk dalam kategori risiko ekstrim (*extreme risk*), dan risiko kerusakan mesin atau alat yang termasuk dalam kategori risiko sedang (*moderate risk*). Dan untuk risiko yang berhasil diidentifikasi pada Unit Bagian Pabrikasi adalah risiko rendemen tebu dibawah target yang termasuk dalam kategori risiko ekstrim (*extreme risk*), risiko kapasitas giling dibawah kapasitas terpasang yang termasuk dalam kategori risiko ekstrim (*extreme risk*) dan risiko produksi gula kurang dari target yang termasuk dalam kategori risiko ekstrim (*extreme risk*). Adanya kategori

atau status risiko tersebut, memudahkan untuk dilakukan penanganan risikonya. Untuk kategori risiko sedang (*moderate risk*), membutuhkan tanggung jawab manajemen yang spesifik atau khusus. Sedangkan untuk kategori risiko tinggi (*high risk*), membutuhkan perhatian dari manajer senior. Dan untuk kategori risiko ekstrim (*extreme risk*), memerlukan tindaksegera untuk menangani risiko yang terjadi.

Surakhmad,W. 2001. *Pengantar Penelitian Ilmiah : dasar, metode dan teknik*. Bandung : Penerbit Tarsito.

DAFTAR PUSTAKA

- COSO. 2004. *Executive Summary of Enterprise Risk Management: Integrated Framework*. New Jersey : AICPA (American Institute of CPAs)/ COSO (Committee of Sponsoring Organizations on the Treadway Commission).
- Effedy, H P. 2010. *Manajemen Risiko dalam Usaha Perkebunan Kelapa Sawit PT. Sawindo Kencana, Provinsi Bangka Belitung*. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fatia, D M. 2014. *Proses Pembuatan Gula di PT. Madubaru PG. Madukismo Yogyakarta*. Laporan Praktik Kerja Lapangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Kementerian Pertanian. 2015. Rencana Strategis Kementerian Pertanian (RENSTRA) Tahun 2015-2019. Jakarta : Kementerian Pertanian.
- Rukmana R. 2015. *Untung Selangit dari Agribisnis Tebu*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Standards Australia. 1999. Risk Management AS/NZS 4360:1999. Standards Association of Australia : Strathfield Nsw.