



BANK BPD DIY
BANK PEMBANGUNAN DAERAH
Kita berkembang bersama

BANK BRI
Melayani Dengan Setulus Hati



PROSIDING

Seminar Nasional Hasil Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian

“Pengembangan Daya Saing Agribisnis Berkelanjutan di Era Kompetisi Global”



DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2016

DINAMIKA DAN RISIKO KINERJA TEBU SEBAGAI BAHAN BAKU INDUSTRI GULA DI INDONESIA

Illia Seldon Magfiroh, Ahmad Zainuddin, Rudi Wibowo
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Jember

Abstrak

Pertumbuhan produksi gula nasional cenderung menurun seiring peningkatan permintaan konsumsinya. Oleh karena itu, peningkatan produksi gula nasional berbasis tebu melalui peningkatan kinerja tebu (*on farm*) merupakan kunci utama selain kinerja pabrik gula (*off farm*). Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui apakah terdapat kecenderungan peningkatan kualitas dan kuantitas kinerja budidaya tebu nasional; (2) menganalisis keragaan dan risiko kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI; (3) mensintesis upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI. Data yang digunakan berupa data sekunder runtun waktu selama 10 tahun terakhir di wilayah kerja PTPN/RNI (periode 2006-2015). Alat analisis yang digunakan adalah dengan analisis *trend*, analisis risiko, analisis indeks komposit dan pemetaan kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan kinerja budidaya tebu, baik secara kuantitas maupun kualitas sangat fluktuatif atau tidak stabil. Kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI mempunyai keragaman dan risiko yang besar pada berbagai parameter kinerja. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja budidaya tebu adalah dengan meningkatkan luas lahan tanaman tebu di lahan HGU di luar Jawa melalui sinergi BUMN perkebunan dan kehutanan, dan meningkatkan produktivitas tanaman tebu dengan penggunaan bibit yang baik dan teknologi pabrik gula yang lebih efisien.

Kata kunci : *Dinamik, Kinerja tebu, On farm, Risiko*

1. PENDAHULUAN

Gula merupakan komoditas pangan untuk *supply* kebutuhan lokal. Permintaan gula yang tinggi seharusnya menjadi peluang untuk berupaya maksimal memproduksi gula, namun Pertumbuhan produksi gula nasional cenderung menurun seiring peningkatan permintaan konsumsinya. Oleh karena itu, peningkatan produksi gula nasional berbasis tebu melalui peningkatan kinerja tebu (*on farm*) merupakan kunci utama selain kinerja pabrik gula (*off farm*). Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui apakah terdapat kecenderungan peningkatan kualitas dan kuantitas kinerja budidaya tebu nasional; (2) menganalisis keragaan dan risiko kinerja budidaya tebu nasional pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI;

(3) mensintesis upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI.

2. KAJIAN LITERATUR

A. Budidaya tebu

Tebu (*Saccharum officinarum* Linn) adalah tanaman untuk bahan baku gula. Tanaman ini hanya dapat tumbuh di daerah beriklim tropis. Umur tanaman sejak ditanam sampai bisa dipanen mencapai kurang lebih 1 tahun. Di Indonesia tebu banyak dibudidayakan di pulau Jawa dan Sumatera. Keberhasilan penanaman tebu tergantung dari teknik budidayanya. Dengan penerapan teknik budidaya dan pasca panen yang baik akan didapat tingkat produktivitas tebu dan rendemen yang

tinggi. Rangkaian budidaya tebu meliputi (1) pembukaan lahan dan pengolahan Tanah, (2) Penanaman, (3) Pemeliharaan tanaman (pemupukan, pendangiran, pengendalian OPT/organisme pengganggu tanaman), (4) Pemanenan dan pengangkutan tebu ke pabrik (Litbang.Pertanian, 2010).

B. Manajemen Risiko

Kajian risiko untuk kegiatan di bidang pertanian sangat relevan, sangat penting dan sangat sulit. Mengingat kegiatan di bidang pertanian memiliki ciri yang khas, unik dan berbeda dengan kegiatan manusia lainnya. Kegiatan di sektor pertanian selalu berhadapan dengan risiko dan ketidakpastian (*risk and uncertainty*) yang berbeda dengan kegiatan industri lainnya. Risiko di bidang pertanian adalah segala hal yang dapat mengakibatkan kerugian, yang berasal dari banyak faktor, baik internal maupun eksternal.

Oleh karena itu, risiko perlu diidentifikasi dan disusun rangkaian program untuk me-manage-nya, serta mengkomunikasikan kepada semua pelaku kegiatan. Dengan memahami risiko, kita bisa meminimalisasikan risiko untuk tidak menjadi besar. Melalui suatu proses pemahaman bagaimana risiko terjadi, bagaimana mengukur, memantau dan mengendalikannya, maka manajemen risiko telah dilakukan, yaitu kegiatan yang mengubah risiko dari yang kurang bisa diterima (*less acceptable*) menjadi lebih

dapat diterima (*more acceptable*) (Soetanto, 2007).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada masing-masing wilayah kerja PTPN/ RNI di Indonesia. Data yang digunakan berupa data sekunder runtun waktu selama 10 tahun terakhir di wilayah kerja PTPN/RNI (periode 2006-2015).

Untuk tujuan pertama, mengetahui apakah terdapat kecenderungan peningkatan kualitas dan kuantitas kinerja budidaya tebu nasional menggunakan analisis deskriptif dan *trend*. Untuk tujuan kedua, menganalisis keragaan dan risiko kinerja budidaya tebu nasional pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI menggunakan analisis risiko, analisis indeks komposit dan pemetaan kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/ RNI. Untuk menganalisis tujuan ketiga mengenai upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja budidaya tebu di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI, dilakukan melalui studi pustaka dan studi literatur dari beberapa sumber yang relevan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perkembangan Kinerja Tebu Pada Masing-masing Wilayah Kerja PTPN/RNI

Perkembangan kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI dari tahun 2005 sampai dengan

2015 menunjukkan perkembangan yang tidak stabil atau fluktuatif, baik secara kuantitas maupun kualitas. Secara garis

besar, Perkembangan Rata-rata kinerja budidaya tebu untuk kinerja kuantitas dan kualitas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Rata-rata Kinerja Budidaya Tebu Wilayah Kerja PTPN/RNI Tahun 2005-2015

PTPN/RNI	Perkembangan Rata-rata Kinerja Budidaya Tebu						Produktif. Gula Per Ha (Ton)
	Luas Areal (Ha)	Produksi Tebu (Ton)	Produktif Tebu Per ha (Ton)	Rend. %	Produksi Gula Ton	%	
JAWA							
PT PG Rajawali II	23,664.32	1,578,750.59	68.84	7.3	114,366.13	4.9	5.04
PTP Nusantara IX	32,278.27	2,050,195.63	63.51	6.7	137,325.87	5.9	4.26
PTP Nusantara X	70,448.04	6,019,702.34	85.71	7.6	456,615.85	19.7	6.50
PTP Nusantara XI	76,324.05	5,536,008.24	73.19	7.0	388,131.02	16.7	5.11
PT Kebon Agung	29,267.05	2,229,113.51	73.49	7.2	159,994.23	6.9	5.26
PT Madu Baru	6,694.44	492,846.69	73.98	6.7	32,877.66	1.4	4.94
PT PG Rajawali I	27,651.66	2,532,092.34	90.95	7.3	187,191.28	8.1	6.33
LUAR JAWA							
PTP Nusantara II	10,423.94	632,953.32	61.4	6.06	38,176.45	1.6	3.71
PTP Nusantara VII	28,489.80	1,880,667.11	66.8	7.26	136,551.63	5.9	5.20
PTP Nusantara XIV	11,084.15	464,295.69	41.6	6.15	27,817.83	1.2	2.64
PT Gunung Madu Plantation	27,227.05	2,186,563.75	80.2	8.89	192,849.76	8.3	7.12
PT PG. Gorontalo	6,879.25	479,881.55	70.0	6.76	32,717.38	1.4	4.85
PT Sugar Grup	62,270.31	4,775,261.22	75.3	8.52	415,283.70	17.9	5.04

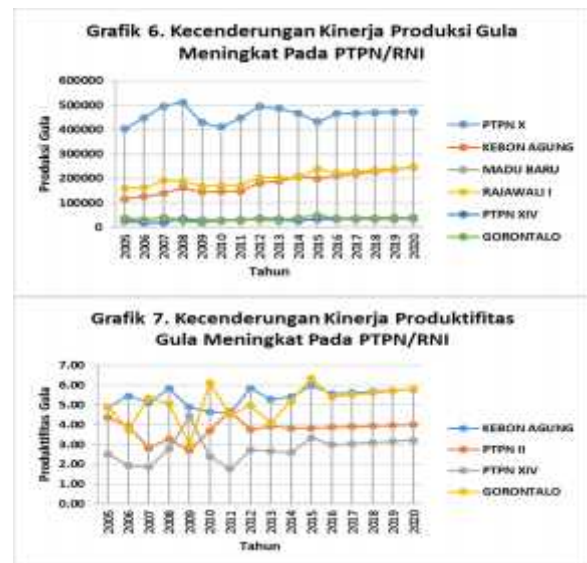
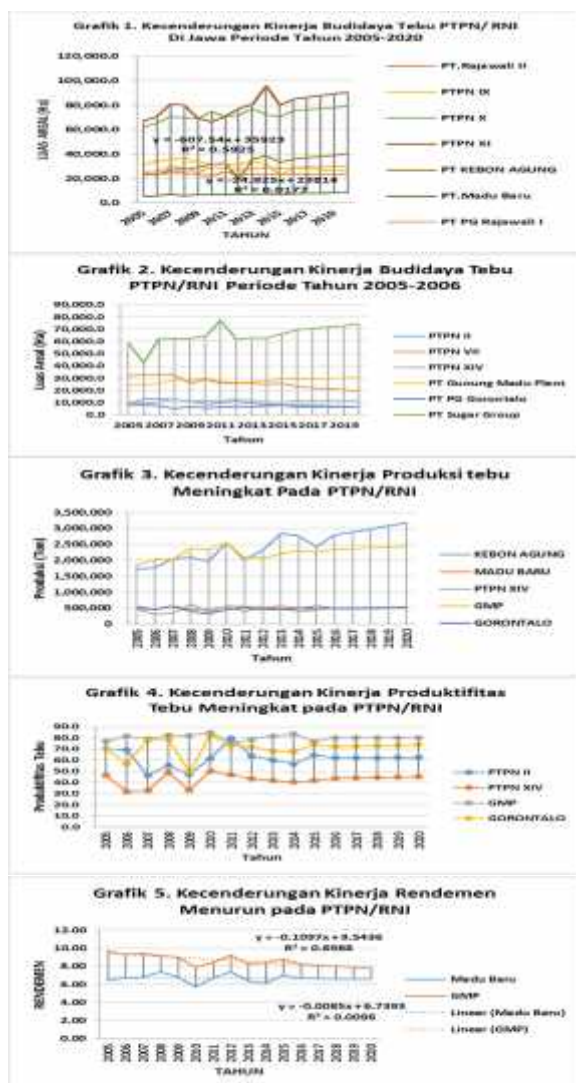
Ket Perkembangan Rata-rata tertinggi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PTPN X memiliki perkembangan rata-rata kinerja budidaya tebu yang bagus. Hal ini ditunjukkan dengan perkembangan rata-rata kinerja yang lebih tinggi dibanding wilayah kerja lain di semua parameter, mulai dari luas areal, produksi tebu, produktifitas tebu, rendemen, produksi dan produktifitas gula. Untuk PTPN XI dan PT. Sugar group menunjukkan perkembangan rata-rata kinerja yang tinggi secara keseluruhan namun kurang pada parameter produktifitas gula. Untuk wilayah kerja PTPN/RNI lainnya menunjukkan perkembangan rata-rata kinerja tebu yang tinggi tapi hanya pada sebagian kecil parameter kinerja saja.

B. Kecenderungan Kinerja Budidaya Tebu Pada Masing-masing Wilayah Kerja PTPN/RNI

Berdasarkan analisis *trend*, Kinerja budidaya tebu juga menunjukkan kecenderungan secara kuantitas maupun kualitas. Kecenderungan kinerja tebu sangat fluktuatif atau tidak stabil di masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI. Kinerja Kuantitas dan kualitas bergantung pada (1) lahan, (2) budidaya, (3) kondisi iklim serta (4) efisiensi pabrik. Analisis *trend* pada luas areal menunjukkan kecenderungan meningkat pada PTPN X, PTPN XI, PT. Kebon Agung, PT. Madu Baru PT. PG Rajawali I (Wil. Jawa)

(Grafik1) dan PTPN XIV, PT. GMP dan PT. Sugar Group (Wil. Luar Jawa) (Grafik2). Pada kinerja produksi tebu, Kecenderungan meningkat pada PT. Kebon Agung, PT Madu Baru, PTPN XIV, PT GMP, PT PG Gorontalo (Grafik3). Untuk kinerja Produktifitas tebu, kecenderungan meningkat justru terjadi pada PTPN/RNI yang berada di luar jawa, yaitu PTPN II, PTPN XIV, PT GMP, PT PG. Gorontalo (Grafik 4). Sedangkan Kinerja Rendemen cenderung menurun pada PT PG Rajawali II, PTPN IX, PTPN XI dan PT GMP (Grafik 5).



Untuk produksi gula, kecenderungan meningkat pada PTPN X, PT Kebon Agung, PT Madu Baru, PT PG Rajawali I, PTPN XIV dan PT PG Gorontalo (Grafik 6). Kecenderungan meningkat untuk produktifitas gula ditunjukkan pada PT Kebon Agung, PTPN II, PTPN XIV dan PT PG Gorontalo (Grafik 7).

C. Risiko Kinerja Budidaya Tebu Pada Masing-masing Wilayah Kerja PTPN/RNI

Kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI relatif berfluktuasi setiap tahunnya. Fluktuasi hasil kinerja tersebut menunjukkan bahwa setiap wilayah kerja PTPN/RNI memiliki risiko yang dihadapi. Semakin berfluktuasi hasil kinerja, maka semakin tinggi risiko yang dihadapi oleh PTPN/RNI. Besaran risiko kinerja budidaya tebu dapat dilihat berdasarkan nilai koefisien variasi dari indikator kinerja budidaya tebu seperti tabel 2.

Tabel 2. Besaran risiko kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI

Badan Usaha	Besaran Risiko (Coefficient Variation)					
	Luas lahan	Produksi tebu	Produktivitas Tebu	Rendemen	Produksi Gula	Produktivitas Gula
PT PG Rajawali II	0.046	0.105	0.115	0.106	0.132	0.135
PTP Nusantara IX	0.110	0.144	0.081	0.084	0.153	0.091
PTP Nusantara X	0.058	0.086	0.078	0.079	0.080	0.077
PTP Nusantara XI	0.112	0.094	0.130	0.087	0.108	0.102
PT Kebon Agung	0.198	0.170	0.072	0.093	0.192	0.094
PT Madu Baru	0.094	0.094	0.102	0.075	0.102	0.113
PT PG Rajawali I	0.061	0.067	0.064	0.114	0.127	0.098
PTP Nusantara II	0.185	0.204	0.162	0.055	0.179	0.160
PTP Nusantara VII	0.122	0.150	0.035	0.051	0.151	0.235
PTP Nusantara XIV	0.095	0.223	0.156	0.132	0.217	0.284
PT GMP	0.069	0.091	0.038	0.063	0.067	0.059
PT PG. Gorontalo	0.138	0.157	0.138	0.120	0.247	0.203
PT Sugar Grup	0.128	0.101	0.106	0.096	0.060	0.123

Ket. Risiko kinerja relatif tinggi

Hasil analisis risiko kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI menunjukkan bahwa sebagian besar PTPN/RNI di Indonesia menghadapi risiko kinerja budidaya tebu yang relatif tinggi yaitu dengan nilai koefisien variasi lebih dari 0,1. BUMN dan BUMS yang memiliki risiko kinerja budidaya yang relatif kecil pada semua indikator kinerja adalah PTPN X dan PT GMP. Hal ini menunjukkan bahwa pada PTPN X dan PT GMP sudah memiliki kinerja yang sudah baik. Fluktuasi kinerja yang tinggi (risiko tinggi) menunjukkan bahwa kinerja sebagian besar BUMN dan BUMS masih belum optimal karena masih terdapat fluktuasi hasil kinerja baik kinerja kuantitas ataupun kualitas tebu. Produksi tebu dan gula masing-masing wilayah kerja PTPN/ RNI memiliki simpangan yang besar. Risiko produksi tebu dipengaruhi oleh tidak menentukannya ketersediaan lahan yang akan ditanami,serta kondisi musim yang tidak menentu. Sedangkan risiko produksi gula

dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku tebu dan kondisi mesin pabrik. Besarnya risiko budidaya tebu akan mempengaruhi produksi dan kinerja pabrik gula secara keseluruhan. Fluktuasi produksi dan luas areal tanam akan mempengaruhi ketersediaan bahan baku tebu sehingga akan mempengaruhi kinerja pabrik gula.

D. Pemetaan Kinerja Budidaya Tebu di Masing-masing Wilayah Kerja PTPN/RNI

Pemetaan kinerja budidaya bertujuan untuk mengetahui performance kinerja budidaya tebu pada wilayah kerja PTPN/RNI. Performance kinerja budidaya tebu menunjukkan kinerja budidaya tebu pada wilayah kerja PTPN/RNI memiliki kinerja kuantitas dan kualitas yang berbeda. Hasil analisis Indeks komposit menunjukkan semakin tinggi indeks kuantitas dan kualitas, maka semakin bagus performance yang ditunjukkan oleh

PTPN/RNI. Indeks Kinerja budidaya tebu dapat dilihat pada tabel 3.

Hasil analisis Indeks Komposit kinerja budidaya tebu menunjukkan sebagian besar PTPN/RNI di Indonesia memiliki indeks performance kinerja yang baik, dengan nilai indeks lebih atau sama dengan 0.5. Indeks komposit tertinggi, yaitu PTPN X, dengan nilai indeks komposit 0.85, menunjukkan PTPN X memiliki performance kinerja budidaya tebu sangat baik untuk semua indeks kuantitas maupun kualitas. Untuk PTPN dengan performance baik, dengan nilai indeks komposit 0.5 – 0.79, menunjukkan kinerja budidaya belum maksimal dilakukan pada kedua aspek.

PTPN/RNI dengan performance cukup bahkan kurang, dengan indeks komposit kurang dari 0.5, artinya kinerja budidaya PTPN/RNI tersebut masih kurang secara kuantitas maupun kualitas.

E. Upaya Untuk Meningkatkan Kinerja Budidaya Tebu di Wilayah Kerja PTPN/RNI

Hasil penelitian menunjukkan terdapat kecenderungan kinerja budidaya tebu, baik secara kuantitas maupun kualitas, sangat fluktuatif atau tidak stabil. Kinerja budidaya tebu di wilayah kerja PTPN/ RNI mempunyai keragaman dan risiko yang besar pada berbagai parameter kinerja.

Tabel 3. Pemetaan kinerja budidaya tebu pada masing-masing wilayah kerja PTPN/RNI

PTPN/RNI	Pemetaan Kinerja Tebu			Kinerja
	Indeks Kuantitas	Indeks Kualitas	Indeks Komposit	
PT PG Rajawali II	0.5	0.5	0.5	Baik
PTP Nusantara IX	0.5	0.2	0.35	Cukup
PTP Nusantara X	1.0	0.7	0.85	Sangat Baik
PTP Nusantara XI	0.8	0.7	0.75	Baik
PT Kebon Agung	0.5	0.5	0.5	Baik
PT Madu Baru	0.2	0.0	0.1	Kurang
PT PG Rajawali I	0.7	0.5	0.6	Baik
PTP Nusantara II	0.3	0.0	0.15	Kurang
PTP Nusantara VII	0.5	0.5	0.5	Baik
PTP Nusantara XIV	0.2	0.0	0.1	Kurang
PT Gunung Madu Plantation	0.7	0.8	0.75	Baik
PT PG. Gorontalo	0.2	0.0	0.1	Kurang
PT Sugar Grup	0.7	0.8	0.75	Baik

Sumber : Data, Diolah

Masalah kinerja budidaya tebu berkaitan dengan (1) rangkaian budidaya tebu, (2) tidak menentukannya ketersediaan lahan yang akan ditanami, (3) kondisi musim yang tidak menentu, (4)

ketersediaan bahan baku tebu dan (5) kondisi mesin pabrik.

Menurut Prof. Rudi Wibowo saat ini petani tebu dihadapkan pada kondisi masih terbatasnya penggunaan bibit tebu dengan produktifitas tinggi, karena belum ada

penelitian yang menghasilkan bibit tebu dengan produktifitas tinggi, akibatnya untuk bibit tidak banyak pilihan bagi petani tebu. Oleh karena itu, Prof. Rudi Wibowo berpendapat untuk mengatasi masalah peningkatan kinerja budidaya tebu, upaya yang dapat dilakukan adalah (1) ekstensifikasi lahan, bertujuan meningkatkan luas lahan tanaman tebu di lahan HGU di luar Jawa melalui sinergi BUMN perkebunan dan kehutanan, (2) meningkatkan produktifitas tanaman tebu dengan penggunaan bibit yang baik, (3) penggunaan teknologi pabrik gula yang lebih efisien (Kompas, Juni 2016).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam rangka meningkatkan kinerja budidaya tebu baik secara kuantitas maupun kualitas, maka diperlukan keterlibatan dan sinergi dari semua pihak, baik pemerintah, asosiasi, perusahaan, maupun akademisi, sebab persoalan tebu (gula) adalah persoalan nasional.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh jajaran PTP Nusantara X yang telah memfasilitasi kami dalam penelitian ini, baik berkenaan dengan kebutuhan data, informasi dan kebutuhan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Litbang, Pertanian. 2010. *Budidaya dan pasca panen Tebu*. Pusat penelitian dan pengembangan perkebunan. Jakarta

Kompas. 2016. *Perlu Riset dan Inovasi Untuk Tingkatkan Produksi Tebu*. Jakarta

Soetanto, Abdullah. 2007. *Manajemen Risiko Di bidang Kopi Dan Kakao*. Workshop : Pusat Penelitian Kopi Dan Kakao. Jember

Wibowo, Rudi. 2007. *Revitalisasi Komoditas Unggulan Perkebunan Jawa Timur*. Perhepi. Jakarta