

Identifikasi Pengembangan Industri Tembakau Di Jawa Timur : Pendekatan Model Dinamis Dan Penerapan *The Triple Layered Business Model Canvas*

M. Silahul Mu'min¹, Yoga Pury Anggara², Reza Bagas Maulana³

¹ Universitas Jember, Lahul.respect@gmail.com

² Universitas Jember, Yoga.anggara11@gmail.com

³ Universitas Jember, Rezazer4@gmail.com

*Correspondence: Lahul.respect@gmail.com

Abstract: *The agricultural sector is one of the main sectors in the Indonesian economy besides the industrial and the trade sector. In addition to fulfill the basic needs of the community, the agricultural sector also contributes to the Indonesia's economic structure. In 2018, BPS (Central Bureau of Statistics) noted that the agricultural sector contributed 14% to GDP (Gross Domestic Product). East Java Province has great potential in the development of their agricultural sector at this time. Agriculture is still the leading sector for the economy of East Java at this time. Tobacco is one of the agricultural derivative commodities that has an important contribution for the economy. Based on data from the Central Bureau of Statistics (BPS) from 2010-2016, there were four regions with large tobacco production in East Java, namely Jember, Probolinggo, Situbondo and Bojonegoro, which accounted for 2.01% of the East Java Gross Regional Domestic Product (GRDP) in 2016 with gross added value of Rp. 27,321 billion. Business competition in the era of industrial revolution now requires the industry to continue to improve innovation and production capacity to face the competition from similar industries. The purpose of this study is to analyze the factors that influence the development of the tobacco industry in East Java and provide recommendations for sustainable and competitive tobacco industry development policies. This study uses the Panel Vector Error Correction Model (PVECM) method and the preparation of industry development recommendations based on the Triple Layered Business Model Canvas (TLBMC). The results showed that the level of GRDP and land productivity were the main factors that influencing the development of the tobacco industry and canvas in TLBMC could be used as a basis for making a policy that supports the development of a more holistic tobacco industry in the orientation of sustainable business innovation by considering three perspectives namely economic, environment, and social aspect.*

Keywords: *Tobacco industry, the triple layered business model canvas, panel vector error correction model.*

Abstrak: Sektor pertanian adalah salah satu sektor utama dalam perekonomian Indonesia selain sektor industri dan sektor perdagangan. Selain tujuan memenuhi kebutuhan dasar masyarakat, sektor pertanian juga berkontribusi pada struktur ekonomi Indonesia. Pada tahun 2018, BPS (Badan Pusat Statistik) mencatat bahwa sektor pertanian memberikan kontribusi 14% terhadap PDB (Produk Domestik Bruto). Provinsi Jawa Timur memiliki potensi besar dalam pengembangan sektor pertanian saat ini. Pertanian masih menjadi *leading sector* bagi perekonomian Jawa Timur saat ini. Tembakau adalah salah satu komoditas turunan pertanian yang memiliki kontribusi penting dalam perekonomian. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dari 2010-2016, ada empat daerah dengan produksi tembakau besar di Jawa Timur, yaitu Jember, Probolinggo, Situbondo dan Bojonegoro, yang menyumbang 2,01% dari Produk

Domestik Regional Bruto Jawa (PDRB).) Timur pada tahun 2016 dengan nilai tambah bruto sebesar Rp. 27.321 milyar. Persaingan bisnis di era revolusi industri saat ini menuntut industri untuk terus meningkatkan inovasi dan kapasitas produksi dalam menghadapi persaingan dengan industri sejenis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan industri tembakau di Jawa Timur dan memberikan rekomendasi untuk kebijakan pengembangan industri tembakau yang berkelanjutan dan kompetitif. Penelitian ini menggunakan metode Panel Vector Error Correction Model (PVECM) dan penyusunan rekomendasi pengembangan industri berdasarkan Triple Layered Business Model Canvas (TLBMC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat PDRB dan produktivitas lahan merupakan faktor utama yang mempengaruhi perkembangan industri tembakau dan kanvas di TLBMC bisa dijadikan dasar untuk membuat sebuah kebijakan yang mendukung pengembangan industri tembakau yang lebih holistik dalam orientasi inovasi bisnis yang berkelanjutan dengan mempertimbangkan tiga perspektif yaitu segi ekonomi, lingkungan, dan sosial.

Kata kunci: Industri tembakau, *the triple layered business model canvas*, *panel vector error correction Model*.

1. Pendahuluan

Indonesia termasuk salah satu negara terbesar di dunia dengan penduduk yang mencapai 260 juta jiwa pada tahun 2017. Indonesia juga dianugerahi oleh kekayaan sumber daya alam (SDA) yang sangat beragam, mulai dari bahan mineral, komoditas pangan, perikanan dan kelautan, minyak dan gas, dll. Sektor pertanian merupakan salah satu sektor utama dalam perekonomian Indonesia selain sektor industri dan sektor perdagangan, dimana pada tahun 2018, BPS (Badan Pusat Statistik) mencatat bahwa sektor pertanian berkontribusi sebesar 14% terhadap PDB (Produk Domestik Bruto). Sektor pertanian adalah kegiatan usaha yang meliputi budidaya tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, perikanan, kehutanan, dan peternakan.

Provinsi Jawa Timur memiliki potensi yang sangat besar untuk pengembangan sektor pertanian saat ini. Pertanian masih menjadi *leading sector* bagi perekonomian Jawa Timur di era digital seperti saat ini, salah satunya adalah tembakau. Tembakau merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai peranan strategis dalam perekonomian nasional, yakni merupakan sumber pendapatan negara melalui devisa negara, cukai, pajak, serta sumber pendapatan petani, dan juga berperan menciptakan lapangan kerja. Berdasarkan data Badan pusat Statistik (BPS) dari tahun 2010-2016, terdapat empat daerah dengan produksi tembakau cukup besar di Jawa Timur yakni Jember, Probolinggo, Situbondo dan Bojonegoro, dimana menyumbang sebesar 2,01% terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Jawa Timur pada 2016 dengan nilai tambah bruto sebesar Rp. 27,321 miliar. Ditinjau dari aspek komersial, komoditas tembakau merupakan bahan baku industri dalam negeri sehingga keberadaannya perlu dipertahankan kontinuitasnya dan lebih ditingkatkan. Tembakau sendiri merupakan produk yang sangat sensitif terhadap cara budidaya, lokasi tanam, musim/cuaca, dan cara pengolahan.

Komoditas tembakau dan produk olahan tembakau mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, dimana merupakan sumber pendapatan yang tinggi baik bagi masyarakat dan pemerintah. Dalam industri hasil tembakau, tembakau merupakan bahan baku utama sehingga pasokan bahan baku tembakau harus tetap terjaga untuk keberlakutan industri. Standarisasi produk harus diterapkan baik untuk tembakau maupun produk olahan tembakau, dimana hal ini bertujuan untuk menjaga kualitas tembakau dan tingkat

kepuasan konsumen. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi tembakau di Jawa Timur berfluktuasi dari tahun ke tahun. Hal ini dikarenakan tembakau merupakan salah satu komoditas pertanian yang sensitif terhadap cara budidaya, lokasi tanam, musim/cuaca, dan cara pengolahan.

Industri hasil tembakau mempunyai peran cukup besar terhadap penerimaan negara melalui pajak dan cukai, penyerapan tenaga kerja, penerimaan dan perlindungan terhadap petani tembakau dan dampak ganda yang lain. Industri hasil tembakau merupakan industri yang padat karya, sehingga sampai saat ini industri hasil tembakau dan keterkaitannya dengan hulu berupa pengadaan bahan baku, khususnya tembakau dan cengkeh dan Industri lainnya merupakan industri penyerap tenaga kerja yang potensial. Permasalahan utama industri pertembakauan adalah belum terwujudnya iklim kompetisi yang sehat, harga di tingkat konsumen yang terdistorsi, pasokan tembakau jumlahnya tidak memenuhi kebutuhan dan mutunya rendah. Masing-masing permasalahan menjadikan penampilan (*performance*) industri hasil tembakau saat ini masih belum optimal.

Pada abad ke-21 ini, terdapat sejumlah tekanan (*Pressure*) yang memberikan sebuah ancaman bagi keberlangsungan seluruh bisnis atau industri, termasuk industri pengolahan tembakau. Sejumlah faktor melatarbelakangi munculnya tekanan tersebut, terutama disebabkan oleh perkembangan teknologi. Sebuah industri harus mampu melakukan sebuah inovasi atau terobosan terbaru dalam mempertahankan eksistensi dan keberlangsungan operasional sebuah industri. Di satu sisi, tantangan tersebut dapat dilihat sebagai peningkatan risiko. Di sisi lain, tantangan-tantangan yang sama dapat dilihat sebagai peluang bagi sebuah organisasi untuk terlibat dalam inovasi yang berorientasi pada keberlanjutan. Dalam memperhatikan keberlanjutan jangka panjang dari industri hasil tembakau, pemerintah sendiri telah membuat sebuah *roadmap* atau kerangka rinci yang terkait dengan perencanaan dan optimalisasi industri hasil tembakau ke depan. Berdasarkan *roadmap* yang telah disusun, visi industri hasil tembakau adalah terciptanya sebuah industri yang berorientasi pada aspek kesehatan masyarakat, di samping penyerapan tenaga kerja dan pendapatan negara. Industri hasil tembakau disusun guna meningkatkan daya saing dan menerapkan standarisasi baik dari kualitas produk yang dihasilkan maupun input atau bahan baku yang digunakan.

Dalam mencapai tujuan industri hasil tembakau yang berkelanjutan, diperlukan sebuah model bisnis yang dapat mengintegrasikan proses penciptaan nilai ekonomi, lingkungan dan sosial ke dalam satu tujuan inti bisnis mereka. Hal ini sejalan dengan penjelasan Keraf (2002) bahwa pengembangan berkelanjutan adalah upaya mensinkronkan, mengintegrasikan dan memberi bobot yang sama terhadap tiga aspek, yaitu aspek ekonomi, sosial budaya dan aspek lingkungan hidup. Dalam menggambarkan, menjabarkan atau mendeskripsikan sebuah struktur bisnis, biasanya di tuangkan dalam sebuah konsep yang disebut dengan model bisnis. Sebuah model bisnis menggambarkan dasar pemikiran tentang bagaimana organisasi menciptakan, memberikan dan menangkap sebuah nilai. Salah satu alat model bisnis yang banyak digunakan adalah bisnis model kanvas atau *Business Canvas Model* (BMC), dimana merupakan salah satu alat model bisnis dimana sebuah organisasi dapat mendeskripsikan dan memanipulasi model bisnis dengan mudah untuk kemudian menciptakan alternatif strategi yang baru. Dalam *Business Canvas Model* terdapat sembilan blok bangunan dasar yang memperlihatkan cara berpikir tentang berbagai strategi yang diterapkan sebuah organisasi ke depan dalam menjaga keberlanjutan usahanya.

Osterwalder dan Pigneur (2010) secara eksplisit mengembangkan model bisnis kanvas atau *Business Canvas Model* (BMC) dengan mengintegrasikan dampak lingkungan

(*enviromental*) dan sosial (*social*) ke dalam model bisnis, dimana penambahan dua *layer* itu diletakkan sejajar dengan *layer* ekonomi. *Triple Layer Business Model Canvas* (TLBMC) adalah sebuah alat yang praktis dan mudah digunakan dimana mendukung pengembangan kreatif, visualisasi, dan mengkomunikasikan inovasi model bisnis yang berkelanjutan (Stubbs dan Cocklin, 2008). TLBMC mengadopsi pendekatan *triple-bottom line* untuk keberlanjutan sebuah organisasi (Elkington, 1994), dimana secara eksplisit menangani dan mengintegrasikan penciptaan nilai ekonomi, lingkungan, dan sosial sebagai inti untuk model bisnis sebuah organisasi.

TLBMC dapat membantu sebuah organisasi dalam memvisualisasikan dan mengkomunikasikan model bisnis yang ada, mengumpulkan dan mengolah data menjadi sebuah informasi yang eksplisit, dan secara kreatif mengeksplorasi potensi yang lebih eksplisit berorientasi pada keberlanjutan. Shrivastava dan Statler (2012), menyatakan bahwa TLBMC dapat menjembatani proses pengembangan inovasi dan struktur bisnis secara berkelanjutan untuk mendukung individu dan organisasi secara kreatif dan holistik mencari perubahan yang berorientasi pada keberlanjutan sebagai cara untuk mengatasi tantangan yang dihadapi saat ini. Dengan demikian, menjadi penting untuk mengelaborasi pengembangan industri hasil tembakau melalui penerapan konsep *Triple Layer Business Model Canvas* dalam mencapai industri yang maju dan *sustainable*. Pengembangan konsep dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan analisis terhadap faktor - faktor yang memberikan pengaruh terhadap industri hasil tembakau.

2. Metode

2.1 Desain penelitian

Penelitian ini diawali dengan melakukan kajian terhadap faktor - faktor yang mempengaruhi pengembangan industri tembakau serta melakukan analisa konsep penerapan *Triple Layered Business Model Canvas* baik secara teoritis maupun empiris dari berbagai sumber. Pendekatan *panel vector error correction model* digunakan untuk melihat hubungan dinamis antar variabel yang dipilih. Konsep kemudian perumusan kebijakan didasarkan pada hasil studi empiris dan penerapan konsep *Triple Layered Business Model Canvas* untuk memberikan gambaran lebih lengkap dari perumusan kebijakan pengembangan industri tembakau.

2.2 Jenis dan Sumber Data

Penelitian menggunakan data panel berupa data *time series* tahunan periode 2006 - 2015 dan *cross section* empat kabupaten di Jawa timur yakni Jember, Probolinggo, Pamekasan dan Bojonegoro berdasarkan kabupaten dengan hasil produksi tembakau tertinggi di Jawa Timur. Data variabel Jumlah produksi tembakau, luas area perkebunan tembakau, produktivitas lahan tembakau diperoleh dari kementerian pertanian dan data variabel produk domestik regional bruto dan indeks harga implisit diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

2.3 Metode Analisis Data

Penerapan metode *panel vector error correction model* (PVECM) digunakan untuk menggambarkan pola hubungan dan pengaruh antara variabel luas area perkebunan tembakau, produktivitas, laju inflasi tembakau yang diproksi dengan indeks harga implisit PDB, dan jumlah produk domestik bruto sektor usaha tembakau terhadap output produksi hasil tembakau sebagai proksi dari industri tembakau .

Konsep model *Vector Error Correction Model* merupakan bentuk dari *Vector Auto Regression* (VAR) yang terintegrasi dan memiliki kointegrasi atau hubungan jangka panjang antar variabel. Estimasi pendekatan VECM dalam data panel dapat dilakukan melalui

kerangka kerja berbasis *likelihood* untuk analisis kointegrasi pada VECM dengan data panel lengkap (Groen dan Keibergen, 2001).

Persamaan PVECM dapat diperoleh melalui modifikasi persamaan VECM dari masing - masing individu dalam panel (Anderson, Qian dan Rasche, 2006). Dalam model VECM diketahui apabila terdapat sejumlah p variabel nonstasioner dengan *cross section* i dan *time series* yang disusun dalam bentuk vektor $p \times 1$, maka $y_{it} = (y_{it1}, y_{it2}, \dots, y_{itp})$. selanjutnya untuk *difference* dari y_t dituliskan $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$ dan matriks *difference* variabel nonstasioner pada *lag* ke k dituliskan sebagai $X_{it} = (\Delta y'_{it-1}, \Delta y'_{it-2}, \dots, \Delta y'_{it-(k-1)})$

Persamaan PVECM (k) pada penelitian ini mengadopsi model dari Anderson *et al* (2006) yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\Delta y_t = \delta d_t + \alpha \beta' y_{t-1} + \Gamma X_t + \varepsilon_t \text{ untuk } t = 1, 2, 3, \dots, T$$

Dimana :

$$\Delta y_t = \begin{bmatrix} \Delta y_{1t} \\ \Delta y_{2t} \\ \vdots \\ \Delta y_{Nt} \end{bmatrix}; \delta = \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \vdots \\ \delta_N \end{bmatrix}; \alpha = \begin{bmatrix} \alpha_{11} & & & \\ & \alpha_{22} & & \\ & & \ddots & \\ & & & \alpha_{NN} \end{bmatrix}; \beta = \begin{bmatrix} \beta_{11} & & & \\ & \beta_{22} & & \\ & & \ddots & \\ & & & \beta_{NN} \end{bmatrix};$$

$$y_{t-1} = \begin{bmatrix} \Delta y_{1t} \\ \Delta y_{2t} \\ \vdots \\ \Delta y_{Nt} \end{bmatrix}; \Gamma = \begin{bmatrix} \Gamma_{11} & \Gamma_{12} & & \Gamma_{1N} \\ \Gamma_{21} & \Gamma_{22} & & \Gamma_{2N} \\ & & \ddots & \\ \Gamma_{N1} & \Gamma_{N1} & & \Gamma_{NN} \end{bmatrix}; X_t = \begin{bmatrix} X_{1t} \\ X_{2t} \\ \vdots \\ X_{Nt} \end{bmatrix}; \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \vdots \\ \varepsilon_{Nt} \end{bmatrix}; y_{it} = \begin{bmatrix} In (OUT)_{(j,p,pb,k)t} \\ In (AREA)_{(j,p,pb,k)t} \\ In (DPDRB)_{(j,p,pb,k)t} \\ In (PDRB)_{(j,p,pb,k)t} \\ In (PRO)_{(j,p,pb,k)t} \end{bmatrix}$$

Keterangan :

Δy_t = matriks *difference* p variabel yang diamati

y_{t-1} = matriks *lag* 1 variabel yang diamati

= matriks parameter komponen determinan model

d_t = vektor komponen determinan ke t

$\alpha \beta'$ = matriks koefisien persamaan jangka panjang

α = matriks diagonal penyesuaian

β = Matriks diagonal kointegrasi

Γ = matriks dinamis persamaan jangka pendek

X_t = matriks *difference* yang diamati pada *lag* operator k

ε_t = matriks *error term*

OUT = Output Produksi Tembakau pada waktu t

AREA = Luas wilayah perkebunan tembakau pada waktu t

DPDRB = Laju pertumbuhan indeks harga implisit PDRB sektor industri pengolahan makanan, minuman dan tembakau pada waktu t

PDRB = Produk Domestik Bruto sektor industri pengolahan makanan, minuman, dan tembakau pada waktu t

PRO = Produktivitas lahan tembakau pada waktu t

j = Jember

p = Pamekasan

pb = Probolinggo

b = Bojonegoro

t = Waktu

3. Hasil Analisis Dan Pembahasan

3.1. Hasil Analisis Vector Error Correction Model (VAR)

Uji Stasioneritas/ Unit root test

Pengujian dilakukan dengan dua tahapan yaitu pengujian pada tingkat level dan 1st difference. Masing-masing variabel diuji mulai tingkat level, apabila tidak stasioner pada tingkat ini dilanjutkan pada tingkat 1st difference. Uji stasioneritas menggunakan metode PP-Fisher, yang menyiratkan bahwa tidak semua variabel stasioner pada tingkat level, tetapi pada tingkat 1st difference menunjukkan semua variabel bersifat stasioner. Hasil uji stasioneritas pada tingkat level disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Hasil Uji Phillip-Perron level

Tingkat	Prob. Area	Prob. Out	Prob. DPDRB	Prob. PDRB	Prob. PRO
Level	0.3301	0.0000	0,0663	0.7474	0.0157
1st Difference	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Sumber : data penulis, diolah

Hasil uji Phillip-Perron pada tabel 1 menggambarkan pada tingkat level hanya variabel output produksi tembakau dan produktivitas lahan tembakau yang stasioner dengan nilai probabilitas secara berurutan sebesar 0.0000 dan 0.0157 atau < 0.05 . Selanjutnya, setelah dilakukan uji stasioneritas data pada tingkat 1st difference nilai probabilitas seluruh variabel < 0.05 . Hal ini menunjukkan bahwa data seluruh variabel stasioner pada tingkat level, dengan demikian ini bisa menjadi dasar dalam penggunaan analisa panel vector error correction model dalam penelitian ini.

Tahap selanjutnya dilakukan pengujian kointegrasi untuk mengetahui apakah masing - masing variabel dalam model terkointegrasi yang artinya apakah terdapat hubungan jangka panjang dalam penelitian ini. Uji kointegrasi dilakukan dengan *kao residual cointegration test* dengan melihat nilai probabilitas yang dihasilkan dari ADF. Model dikatakan terkointegrasi apabila nilai probabilitas ADF lebih kecil dari nilai alpha 5% atau 0.05 dan sebaliknya.

Tabel 3.2 Hasil Uji Kointegrasi dengan Menggunakan Kao Residual Cointegration Test

	t-Statistic	Prob.
ADF	-3.6357	0.0001
Residual variance	0.02396	
HAC variance	0.00817	

Sumber : Data Penulis, diolah

Hasil uji kointegrasi *kao residual cointegration test* menunjukkan terdapat kointegrasi pada setiap variabel, sehingga hubungan variabel area perkebunan, deflator PDRB, PDRB dan produktivitas memiliki pengaruh pada produksi hasil tembakau dalam jangka panjang. Kondisi ini dapat dilihat dari nilai probabilitas ADF sebesar 0.0001 yang lebih kecil dari nilai alpha 5% atau 0.05.

Setelah dilakukan uji kointegrasi maka dilanjutkan dengan uji lag optimum untuk menentukan periode waktu yang tepat suatu variabel mempengaruhi variabel lain yang memberikan hasil optimal. Penentuan lag optimal menggunakan uji *lag length criteria* dengan melihat nilai *criterion* pada *likelihood ratio (LR)*, *Final Prediction Error (FPE)*, *Akaike*

Information Criterion (AIC), Schwarz Information Crition (SC), dan Hannan-Quin Crition (HQ). Hasil pengujian lag optimum pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.3 Hasil Uji Lag Optimal

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-52.8745	NA	2.56e-05	3.617158	3.846179	3.693072
1	14.34078	109.2249*	1.87e-06*	0.978701*	2.352829*	1.434186*
2	32.72789	24.13309	3.20e-06	1.392007	3.911240	2.227061

Sumber : Data Penulis, diolah

Hasil uji lag optimal pada tabel 4 memberikan hasil lag 1 yang didukung oleh nilai LR sebesar 109.2249, FPE sebesar 1.87e-06, AIC sebesar 0.978701, SC sebesar 2.352829, dan HQ sebesar 1.434186 atau secara keseluruhan dapat dilihat dari simbol * pada *criterion*. Kondisi tersebut kemudian menjadi acuan untuk mestimasi alat *panel vector error correction model* pada lag 2.

3.2 Hasil Estimasi PVECM

Estimasi PVECM dilakukan dengan lag 1 sesuai dengan hasil uji lag optimal. Untuk melihat signifikansi setiap variabel digunakan perhitungan t-tabel untuk menentukan nilai t-statistik. Variabel dikatakan memiliki pengaruh signifikan apabila memiliki nilai t-statistik > 1.68957 atau <- 1.68957. Tabel 5 merupakan hasil dari estimasi model PVECM (1).

Tabel 3.4 Hasil Estimasi Panel Vector Autoregression

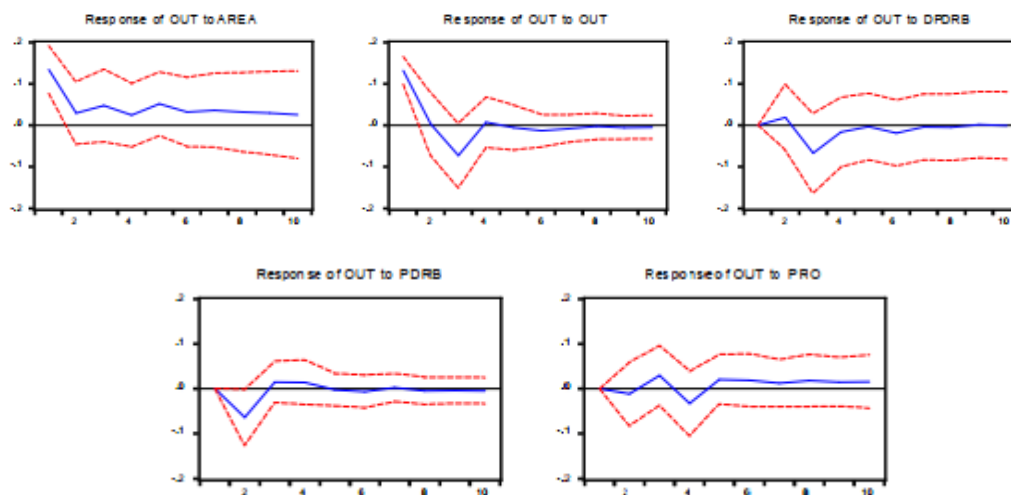
Variabel	Koefisien	t-statistik
OUT(-1)	1	
AREA(-1)	-0.781289	-1.86743*
DPDRB(-1)	-0.07313	-1.41766
PDRB(-1)	-0.058335	-0.48933
PRO(-1)	-1.005311	-2.72067*

Jangka Pendek					
Error Correction:	D(OUT)	D(AREA)	D(DPDRB)	D(PDRB)	D(PRO)
D(OUT(-1))	-0.372159	0.053537	-2.1261	0.31321	-0.25648
	-0.3516	-0.22875	-3.32479	-0.4064	-0.30414
	[-1.05848]	[0.23404]	[-0.63947]	[0.77068]	[-0.84330]
D(AREA(-1))	-0.203413	-0.43159	2.833368	-0.18287	0.078671
	-0.52331	-0.34047	-4.94855	-0.60489	-0.45268
	[-0.38870]	[-1.26760]	[0.57256]	[-0.30233]	[0.17379]
D(DPDRB(-1))	0.010279	-0.0172	-0.50706	-0.03294	0.050638
	-0.02285	-0.01486	-0.21604	-0.02641	-0.01976
	[0.44992]	[-1.15698]	[-2.34702]*	[-1.24743]	[2.56227]
D(PDRB(-1))	-0.438203	-0.46532	0.772897	-0.28026	-0.07595
	-0.21035	-0.13686	-1.9891	-0.24314	-0.18196
	[-2.08322]*	[-3.40011]*	[0.38857]	[-1.15267]	[-0.41741]*
D(PRO(-1))	-0.399118	-0.16269	4.240306	0.019812	-0.42306
	-0.24632	-0.16026	-2.32923	-0.28471	-0.21307
	[-1.62033]	[-1.01521]	[1.82047]*	[0.06959]	[-1.98553]*

Keterangan : (*) signifikan pada alpha 0.05

Dari hasil estimasi *panel vector error correction model* pada tabel 5 diketahui bahwa terdapat dua variabel yakni variabel luas area perkebunan dan produktifitas yang signifikan mempengaruhi hasil tembakau pada taraf signifikansi 5% yang dibuktikan dengan nilai t-statistik secara berturut- turut -1.86743 dan -2.72067. sedangkan untuk hasil estimasi jangka pendek diketahi bahwa variabel dependen produksi hasil tembakau secara signifikan dipengaruhi oleh variabel PDRB pada lag 1 dengan nilai koefisien-2.08322. hal ini sejalan dengan penelitian Ashar dan Firmansyah (2015) bahwa PDRB mempunyai hubungan negatif dengan konsumsi hasil produk industri tembakau. sedangkan untuk variabel luas lahan perkebunan tembakau sebagai variabel dependen secara signifikan hanya dipengaruhi oleh variabel PDRB lag 1 dengan nilai koefisien negatif 0.4653. Selanjutnya, pada hasil estimasi dengan variabel dependen laju pertumbuhan harga implisit PDRB secara signifikan dipengaruhi oleh variabel dirinya sendiri pada lag 1 serta dipengaruhi oleh variabel produktifitas lahan tembakau

Setelah dilakukan estimasi PVECM, maka diperlukan metode yang mampu memperlihatkan struktur dinamis PVECM secara jelas melalui *Impuls respon factor* (IRF). IRF dapat digunakan untuk meneliti bagaimana pengaruh satu standar deviasi kejutan dari satu variabel inovasi terhadap nilai variabel endogen saat ini atau untuk waktu yang akan datang (Arianto, *et al.* 2010).



Hasil dari *impuls respons factor* memberikan gambaran mengenai hubungan jangka pendek dan jangka panjang antar variabel. Pada *shock* variabel luas area perkebunan tembakau direspon sejak awal hingga periode ke 10 oleh variabel output produksi tembakau. kemudian pada *shock* variabel jumlah produksi mempengaruhi variabel nya sendiri sejak awal periode dan cenderung stabil pada periode ke-10. Selanjutnya, pada *shock* variabel PDRB direspon sejak awal dan stabil pada periode ke-10 oleh besarnya output produksi tembakau. selain itu, pada *shock* variabel DPDRB juga direspon sejak awal dan stabil pada periode ke-10 oleh besarnya output produksi tembakau. dan yang terakhir pada *shock* variabel produktifitas lahan direspon sejak awal dan stabil pada periode ke-10. Secara keseluruhan hasil dari *impuls respons factor* menyiratkan adanya hubungan jangka pendek dan jangka panjang antar variabel dan pola respon variabel ouput produksi terhadap *shock* dari setiap variabel direspon mulai awal periode dan cenderung stabil pada periode ke-10.

Setelah melakukan analisis *impulse respon factor* maka dilanjutkan dengan analisis *variance decomposition*. Analisis *variance decomposition* digunakan untuk melihat besaran kontribusi variabel luas area perkebunan tembakau, deflator PDRB, PDRB, dan produktifitas lahan tembakau terhadap besaran output hasil tembakau. Hasil analisis *variance decomposition* dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 3.5 Variance Decomposition pada model PVECM

Period	S.E.	OUT	AREA	DPDRB	PDRB	PRO
1	0.188085	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.202032	88.01176	0.816246	0.864260	9.964952	0.342778
3	0.232359	67.08878	14.06821	9.056065	7.935690	1.851250
4	0.237019	65.35044	13.77454	9.192468	7.985870	3.696680
5	0.243563	63.67538	15.80673	8.724333	7.572269	4.221283
6	0.247531	61.94679	16.98349	9.014902	7.396524	4.658288
7	0.250558	61.09268	18.08386	8.821484	7.228230	4.773752
8	0.253287	60.44680	18.60228	8.671931	7.111663	5.167331
9	0.255482	59.84272	19.19511	8.525886	7.014020	5.422260
10	0.257330	59.32901	19.59763	8.405311	6.944428	5.723624

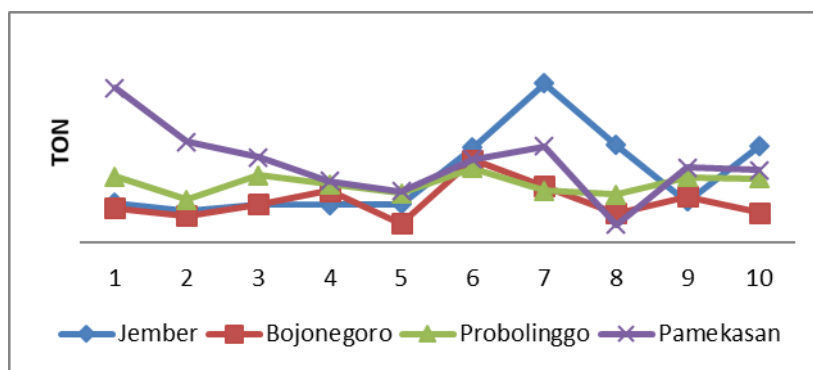
Berdasarkan hasil uji *Variance Decomposition* menunjukkan bahwa pada periode kedua, variabel *Out (Output)* lebih dominan dipengaruhi oleh dirinya sendiri dengan presentase sebesar 88,01 persen, sedangkan sisanya sebesar 11,9 persen dipengaruhi oleh variabel lain. Pada periode kelima, variabel *Out* mempengaruhi dirinya sendiri sebesar 63,69 persen, sedangkan sisanya sebesar 36,31 persen dipengaruhi oleh variabel lain, terutama variabel Area dan DPDRB. Untuk periode kesepuluh, variabel *Out* mempengaruhi dirinya sendiri sebesar 59,33 persen, sedangkan sisanya sebesar 40,67 persen dipengaruhi oleh variabel lain, terutama variabel Area dengan kontribusi sebesar 19,60 persen. Variabel lain yang dominan mempengaruhi variabel *Out* adalah variabel Area dan DPDRB, dimana luas wilayah dan tingkat laju inflasi untuk komoditas tembakau berpengaruh dominan terhadap tingkat *output* produksi olahan tembakau

3.3 Pembahasan

Hasil analisa perkembangan industri tembakau yang diproyeksi dengan besaran *output* produksi tembakau yang dipengaruhi oleh luas lahan tembakau, tingkat laju harga, PDRB sektor industri pengolahan tembakau serta produktivitas tembakau melalui *panel vector error correction model* memberikan gambaran terdapat hubungan jangka pendek dan jangka panjang. Dari hasil estimasi PVECM diketahui terdapat hubungan jangka pendek dan jangka panjang antar variabel. Perkembangan *output* produksi tembakau secara signifikan dipengaruhi oleh variabel area perkebunan dan laju harga implisit PDRB yang menggambarkan pergerakan dari industri tembakau. Pengaruh luas area perkebunan tembakau terhadap *output* produksi industri tembakau dapat terjadi karena adanya perbedaan arah penggunaan lahan untuk menanam tembakau terhadap cahaya matahari. Hal ini sejalan dengan penelitian Mamat *dkk* (2006) yang menyatakan bahwa produktivitas tembakau yang ditanam dengan arah lereng ke timur berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan dengan rata - rata produksi pada lahan arah lereng ke timur laut dan utara. Selain itu, Mamat *dkk* (2006) juga menyatakan bahwa peningkatan produksi tembakau untuk mendukung keberlanjutan industri tembakau dapat dilakukan dengan

pemanfaatan lahan yang memiliki elevasi diatas 1.000m arah timur, timur laut dan utara dan untuk elevasi kurang dari 1.000m dari arah lereng timur.

Selain itu tingkat laju harga implisit PDRB sektor industri pengolahan makanan, minuman dan tembakau memberikan pengaruh terhadap produksi industri tembakau. secara empiris, hal ini bisa dicerminkan dari adanya peningkatan tarif cukai rokok atau produk industri tembakau lain yang kemudian menyebabkan peningkatan harga rokok di pasaran. Hal ini sejalan dengan Hasil studi empiris fadillah dan Kiswara (2012) yang menemukan adanya pengaruh positif antara cukai per unit terhadap harga produk rokok sehingga Peningkatan harga rokok kemudian berdampak pada serapan hasil produksi petani tembakau, penyerapan tenaga kerja serta kontribusi industri tembakau dalam produk domestik regional bruto. Diperlukan kebijakan tarif cukai hasil tembakau yang memiliki keberpihakan terhadap industri tembakau yang bersifat padat karya untuk mendukung *competitiveness* dari industri tembakau.



Sumber : data penulis, diolah

Gambar 3.1 Jumlah Produksi Hasil Tembakau periode 2006 - 2015

Sejauh ini perkembangan produksi hasil tembakau cenderung berfluktuasi. Fluktuasi tersebut sebagian besar menggambarkan adanya tren penurunan produksi. Menurut cakrawabawa *et all* (2014) penurunan produksi tembakau bisa disebabkan karena adanya perubahan kondisi cuaca dan bencana alam seperti curah hujan yang tinggi. Di lain sisi, menurut hasil uji PVECM diketahui bahwa penurunan produksi hasil tembakau juga dipengaruhi oleh produktifitas lahan tembakau. hal ini sejalan dengan uji kausalitas bahwasanya antara variabel produksi hasil tembakau dan variabel produktifitas lahan tembakau memiliki hubungan kausalitas yang bersifat *feedback causality* artinya disini terjadi hubungan dua arah yang memungkinkan kedua variabel saling mempengaruhi. Oleh karena itu, dalam rangka menumbuhkembangkan industri tembakau perlu menitikberatkan pada peningkatan produktifitas baik untuk lahan maupun tenaga kerja serta penting menjaga stabilitas harga terutama agar pengenaan cukai yang sudah relatif tinggi tidak menambah beban industri tembakau dalam menjalankan.

Hasil Identifikasi *Triple Layer Business Model Canvas*

Tripled Layer Business Model Canvas (TLBMC) menjadi sebuah alat yang mudah digunakan untuk mendukung terciptanya inovasi, kreativitas dan model bisnis yang berkelanjutan, dimana terdapat 3 layer atau lapisan dalam model bisnis tersebut, yaitu Ekonomi, Sosial dan Lingkungan. Kami memberikan sebuah rekomendasi mengenai pengembangan industri hasil tembakau (IHT) ke depan yang tidak hanya berorientasi

pada aspek ekonomi saja, tetapi juga aspek sosial dan lingkungan. Berdasarkan roadmap IHT 2006-2020 yang telah disusun, visi industri hasil tembakau adalah terciptanya sebuah industri yang berorientasi pada aspek kesehatan masyarakat, di samping penyerapan tenaga kerja dan pendapatan negara. Sehingga, dalam rekomendasi pengembangan industri hasil tembakau menggunakan TLBMC didasarkan pada roadmap yang telah disusun.

Partners 1. Petani tembakau dan perusahaan penyedia bahan baku. 2. Retailer 3. Instansi terkait	Activities 1. Produksi 2. Promosi dan pemasaran 3. <i>Research and Development (R&D)</i>	VALUE PROPOSITIONS 1. Produk hasil tembakau yang bermutu tinggi dan rendah nikotin. 2. Inovasi dan defferensiasi produk.	CUSTOMER RELATIONSHIP 1. Event and Sponsorship 2. Member Loyalty	CUSTOMER SEGMENTS 1. Masyarakat pecandu rokok aktif. 2. Masyarakat kelas menengah.
	RESOURCES 1. Modal Kerja 2. Brand		CHANNELS 1. Retailer 2. Promosi	
COSTS 1. Produski 2. Promosi dan pemasaran 3. Distribusi 4. <i>Research and Development (R&D)</i>			REVENUES 1. Peningkatan kualitas mutu produk melalui inovasi dan produktivitas 2. Differensiasi produk	

Gambar 4.1 Model Pengembangan Bisnis Berbasis Ekonomi

SUPPLIES AND OUTSOURCING 1. Pembibitan tanaman tembakau 2. Alat produksi untuk efisiensi pengolahan tembakau mentah 3. Menjalinkan kemitraan dengan petani tembakau	PRODUCTION 1. Penggunaan model oven portabel-horisontal dalam proses pengolahan tembakau	FUNCTIONAL VALUE 1. Peningkatan Pengembangan produk hasil pengolahan tembakau yang bersifat herbal	END-OF-LIFE 1. Penggunaan kemasan produk yang mudah di daur ulang. 2. Inovasi Rokok rendah nikotin	USE PHASE 1. Pemanfaatan limbah hasil produksi. 2. Optimalisasi penggunaan energi dan air.
	MATERIALS 1. Pemanfaatan pupuk organik dalam menjaga struktur tanah. 2. Pemanfaatan limbah tembakau menjadi barang dengan nilai ekonomis tinggi		DISTRIBUTION 1. Penyederhanaan tata niaga tembakau untuk memotong panjangnya jalur distribusi. 2. Penyederhanaan rantai distribusi tembakau melalui kemitraan dan klusterisasi.	
ENVIRONMENTAL IMPACTS 1. Penggunaan batu bara dalam proses pembakaran gasifikasi dapat mengotori lingkungan. 2. Pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah hasil produksi tembakau.		ENVIRONMENTAL BENEFITS 1. Mengurangi penggunaan bahan kimia yang dapat mencemari lingkungan. 2. Pengurangan hasil residu berupa karbo/emisi dalam proses pengeringan tembakau.		

Gambar 4.2 Model Pengembangan Bisnis Berbasis Lingkungan

<p>LOCAL COMMUNITIES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah tenaga kerja pada industri hulu-hilir tembakau 5,98 Juta pekerja 2. Membangun kemitraan dengan petani tembakau untuk meningkatkan standar mutu produk 	<p>GOVERNANCE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Otonomi pada unit bisnis 2. Transparansi dalam memutuskan kebijakan 	<p>SOCIAL VALUE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membangun nilai hubungan petani tembakau dan pekerja IHT 2. Inovasi rekayasa genetik untuk mengurangi kecanduan konsumsi Tembakau 	<p>SOCIETAL CULTURE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menanggung biaya sosial yang timbul melalui konsep <i>Corporate Social Resonsibility (CSR)</i> 	<p>END USER</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan konsumsi nikotin
	<p>EMPLOYEES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidikan dan pelatihan melalui <i>On the job training</i> dan <i>Off the job training</i> melalui LPP 		<p>SCALE OUT OF OUTREACH</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki pangsa pasar yang luas, baik nasional maupun internasional 	
<p>SOCIAL IMPACTS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berpotensi meningkatkan ketergantungan masyarakat terhadap konsumsi nikotin 2. Berpotensi mengurangi jumlah modal dalam sektor pertanian, baik dari segi lahan dan sumberdaya manusia 			<p>SOCIAL BENEFIT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keterlibatan masyarakat yang mengarah pada peningkatan kualitas hidup seluruh pemangku kepentingan 2. Peningkatan kualitas individu petani serta pekerja industri tembakau melalui pelatihan 	

Gambar 4.3 Model pengembangan bisnis berbasis sosial

Dalam menjaga keberlanjutan dan eksistensi, diperlukan sebuah inovasi dan pengembangan produk hasil tembakau, baik dari segi kualitas, *taste*, kadar nikotin, dan lain sebagainya. Inovasi ini dapat dilakukan melalui proses sebuah riset dan pengembangan kebutuhan pasar. Industri hasil tembakau perlu melakukan sebuah kemitraan atau kerjasama dengan berbagai pihak dalam mencapai roadmap yang telah disusun. Kemitraan dengan para petani tembakau diperlukan guna meningkatkan standarisasi mutu tembakau sebagai bahan baku utama yang dapat dilakukan melalui pemberdayaan dan pelatihan. Para petani tembakau harus didorong untuk memanfaatkan limbah organik yang dapat dijadikan sebagai pupuk dalam menjaga struktur dan kesuburan tanah, sehingga mengurangi penggunaan bahan kimia yang mencemari lingkungan. Selain dari segi petani, upaya untuk mengurangi pencemaran lingkungan juga harus dilakukan dari segi proses produksi

Industri tembakau tidak harus terpaku pada cara-cara tradisional semata. Inovasi, teknologi serta pengembangan perlu dilakukan untuk merespon pasar Tembakau yang dinamis. Hal ini juga bertujuan untuk menjawab tantangan dari persaingan ekonomi global, dimana saat ini hambatan akses perdagangan antar negara semakin terkikis. Fenomena ini harus dijawab industri Tembakau dalam negeri dengan baik untuk mampu menjaga eksistensi Tembakau Indonesia di pasar internasional. Model pengembangan industri Tembakau berbasis TLBMC menjadi salah satu jawaban untuk menjawab tantangan tersebut. Pengembangan berbasis ekonomi, sosial dan lingkungan juga sejalan dengan visi pembangunan berkelanjutan yang diusung berbagai negara di dunia.

4. Kesimpulan dan Implikasi Kebijakan

Hasil dari estimasi PVECM diketahui bahwa terdapat hubungan jangka pendek antara perkembangan industri tembakau yang diproyeksi dengan *ouput* produksi hasil tembakau dengan PDRB sektor industri pengolahan makanan, minuman dan tembakau. Hubungan jangka panjang ditemukan antara variabel *ouput* produksi hasil tembakau dengan luas area lahan perkebunan dan produktifitas lahan tembakau. Variabel luas area perkebunan tembakau dan laju indeks implisit PDRB menjadi variabel utama yang signifikan mempengaruhi perkembangan industri tembakau berdasarkan hasil *varians decomposition* untuk 10 periode. Hal ini menyiratkan bahwa pola perkembangan industri tembakau di empat wilayah yakni Jember, Bojonegoro, Probolinggo dan Pamekasan sangat dipengaruhi oleh produktivitas tembakau dan laju perubahan harga. Maka dari itu, peningkatan produktivitas tembakau penting dilakukan mengingat dalam jangka panjang perlu stimulus untuk meningkatkan produksi hasil tembakau.

Hasil eksplorasi penerapan *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC) terhadap pengembangan industri tembakau memberikan gambaran bahwa pola pengembangan industri tembakau untuk kedepannya perlu berorientasi bukan hanya aspek ekonomi, tetapi juga sosial dan lingkungan. Hal ini penting dilakukan untuk mendukung penguatan sosial *benefit* terhadap masyarakat serta untuk memitigasi dampak negatif yang dihasilkan dari industri tembakau. Selain itu, kegiatan Research and Development (R&D) perlu ditingkatkan guna mendukung eksistensi industri tembakau. Penguatan inovasi penting dilakukan untuk meningkatkan *competitiveness* dalam menghadapi persaingan global. Pengembangan beberapa aspek - aspek tersebut perlu dituangkan kedalam roadmap yang dibuat khusus untuk pengembangan industri tembakau di Jawa Timur. Dengan demikian, adanya peningkatan kinerja dari industri tembakau dapat mengakselerasi pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur dengan meningkatkan besaran kontribusi baik terhadap Produk Domestik Regional Bruto maupun melalui penerapan tenaga kerja.

Dari hasil pembahasan diatas, penulis berupaya untuk merumuskan beberapa rekomendasi kebijakan terkait dengan pengembangan industri Tembakau :

1. Industri tembakau memerlukan pengembangan yang berorientasi dengan Sustainable Development Goals (SDGs) untuk menyesuaikan dengan arah pembangunan ekonomi global saat ini. Isu lingkungan dan sosial menjadi perhatian utama pada saat ini, sehingga perlu integrasi yang kuat antara perusahaan pengelola, pemerintah, petani tembakau dan seluruh stakeholder yang terlibat.
2. Pemerintah daerah perlu membuat roadmap pembangunan industri tembakau yang berkelanjutan dengan menggunakan instrumen pengembangan berbasis Ekonomi, Sosial dan Lingkungan melalui model Triple Layered Business Model Canvas.
3. Penetapan kebijakan cukai oleh pemerintah seyogyanya disesuaikan dengan kondisi industri hasil tembakau agar tidak sampai mematikan industri hasil tembakau tersebut.
4. Perlunya sosialisasi dan sharing knowledge lebih lanjut oleh Pemerintah daerah untuk memberikan edukasi kepada para Petani tembakau dalam rangka pemanfaatan secara produktif lahan tembakau yang salah satunya melalui penentuan tinggi elevasi areal penanaman tembakau untuk menghasilkan produk hasil tembakau yang bermutu.
5. Pemerintah Perlu menghimbau para pelaku industri tembakau dalam rangka penguasaan teknologi untuk pengembangan industri tembakau yang berkaitan dengan pengurangan risiko atau dampak yang dihasilkan, proses inovasi untuk standarisasi produk dengan kadar tar nikotin rendah, perluasan kemitraan baik antara petani tembakau maupun pelaku industri tembakau, serta peningkatan kemampuan SDM.
6. Regulasi untuk sisi input industri hasil tembakau dilakukan dengan peningkatan kesejahteraan petani melalui peningkatan produktifitas petani dan lahan tembakau, penerapan *good agriculture practices* (GAP), peningkatan program kemitraan serta intensifikasi dan diversifikasi usaha tembakau.
7. Regulasi untuk sisi output dalam jangka pendek pemerintah daerah terhadap industri tembakau difokuskan pada penciptaan iklim usaha yang kondusif serta penciptaan kepastian usaha. Sedangkan untuk jangka panjang perlu mengedepankan terkait impact dalam ranah lingkungan maupun masyarakat.

Pustaka

- Badriyah, S. 2016. Pengaruh Belanja Daerah Terhadap PDRB Jawa Tengah Menggunakan Panel vector Error Correction Model (PVECM). proseding Seminar nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Yogyakarta. hlm. 171 - 178.
- Elkington, J., 1994. Towards the sustainable corporation: win-win-win business strategies for sustainable development. Calif. Manag. Rev. 36 (2), 90.
- Groen, J, J, J dan F, Keibergen (2001). *Likelihood-based Cointegration Analysis in Panels of Vector Error Correction Models*. Econometric Research and Special studies department, De Nederlandsche Bank.
- Hadi, Prajogo dan Friyatno, Supena. 2008. Peranan Sektor Tembakau dan Industri Rokok Dalam Perekonomian Indonesia : Analisis Tabel I-O Tahun 2000. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor
- Hastari DW. 2009. Struktur pendapatan usahatani tembakau Temanggung sistem rotasi dengan jagung dan kacang tanah: kasus di Desa Wonotirto kecamatan Bulu, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah [skripsi]. Bogor: Program Sarjana, IPB.

- Mamat, dkk. 2006. Analisis Mutu, produktivitas, Keberlanjutan dan Arah Pengembangan Usahatani Tembakau Di Kabupaten Temanggung Jawa Tengah. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, IPB. Bogor
- Mukani, A.S. Murdiyati. 2003. Profil Komoditas Tembakau. Laporan Tengah Tahun 2003. Proyek Pengkajian Teknologi Pertanian Partisipatif. Badan Litbang Pertanian.4p.
- Osterwalder, A, Pigneur, Y. 2010. Business Model Generations : a Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. John Wiley & Sons.
- Stubbs, W., Cocklin, C., 2008. Conceptualizing a 'sustainability business model'.Organ. Environ. 21 (2), 103e127.
- Shrivastava, P., Statler, M., 2012. Learning from the Global Financial Crisis: Creatively, Reliably, and Sustainably. Stanford University Press.