

Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal Pengembangan Kawasan Tembakau 2015-2022 di Kabupaten Pesawaran

Moh. Muhaemin^{1*}, Henky Mayaguezz¹, Eko Efendi¹, Anma Hari Kusuma¹, Oktora Susanti¹, Berta Putri¹, Esti Harpeni¹, M Gilang Arinda P¹, M. Kholiqul A¹, Almira Fardani Lahay¹, Siti Hudaidah², Erna Rochana³

¹Program Studi Ilmu Kelautan, Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

²Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

³Jurusan Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung

* E-mail: mmuhaemin@gmail.com

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 6 Juni 2023

Diperbaiki: 28 Agustus 2023

Diterima: 5 September 2023

Kata Kunci:

Tembakau, Pesisir,
Pesawaran, SWOT

Abstrak: Tembakau Kabupaten Pesawaran menempati posisi ke-3 terbesar (tahun 2022) di Provinsi Lampung dengan rata-rata produksi 81,0 ton dan luas areal 85 ha, namun memiliki produktivitas tertinggi sebesar 0,75 ton/ha. Tanaman tembakau di Kabupaten Pesawaran dikelola sebagai perkebunan rakyat dengan karakteristik luas lahan yang sempit, letak terpencar, bersifat padat karya, serta teknik budidaya hingga pengolahan yang bersifat tradisional dan sederhana. Namun dengan tingkat permintaan yang tinggi dan cenderung meningkat mendorong perlu dilakukannya suatu upaya analisis pengembangan usaha tembakau bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Analisis meliputi kondisi terkini dan rencana aksi pengembangan usaha melalui pendekatan SWOT. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat 4 faktor Penguat (Strength), 4 faktor Pelemah (Weakness), 4 faktor Peluang (Opportunity), dan 2 faktor Ancaman (Threat).

Pendahuluan

Industri perkebunan termasuk tembakau merupakan komoditas yang sudah nyata berkontribusi dalam kehidupan masyarakat Indonesia bahkan sudah mengakar dan membudaya di kehidupan masyarakat Indonesia (Bashori, 2022). Tembakau salah satu komoditas strategis hasil perkebunan yang memiliki daya saing tinggi dan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian nasional dan mampu memberikan peningkatan signifikan pada penyerapan tenaga kerja dan pendapatan negara melalui cukai. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil tanaman tembakau terbesar di dunia dan kualitas tembakau lokal Indonesia sangat dinantikan di pasar internasional (Ardhiariska *et al.*, 2015). Tuntutan perkembangan globalisasi dan otonomi daerah membawa sebuah konsekuensi logis bahwa tingkat persaingan semakin tajam, baik di

tingkat daerah, regional, dan atau nasional. Setiap daerah dituntut lebih mengoptimalkan potensi-potensi yang dimilikinya dalam rangka peningkatan perekonomian daerah tersebut. Salah satu potensi yang memiliki peluang yang besar salah satunya adalah perkebunan, Perkebunan sebagai salah satu sub sektor pertanian, memainkan peranan penting bagi penerimaan pendapatan daerah karena perkebunan membentuk proporsi yang sangat besar memberikan sumbangan untuk pendapatan daerah.

Kabupaten Pesawaran adalah sebuah Kabupaten di Propinsi Lampung yang memiliki total luas administratif 117.377 Ha. Kabupaten Pesawaran memiliki 4 wilayah kecamatan yang berbatasan dengan kawasan pesisir dari 11 Kecamatan. Wilayah administratif yang begitu luas dan terbuka mendorong masyarakat dan pemerintah daerah untuk memanfaatkan secara optimal lahan yang dimiliki. Salah satu pola pemanfaatan masyarakat adalah perkebunan tembakau. BPS Provinsi Lampung (2016 dan 2023) merilis bahwa Kabupaten Pesawaran di tahun 2022 memiliki luas areal lahan produksi tembakau sebesar 85 ha (atau naik sebesar 13,3 % dibandingkan 2015) dan mampu menghasilkan produksi tembakau sebesar 81 ton (atau naik sebesar 8,0% dibandingkan 2015) dengan rata-rata produktivitas sebesar 0,95 ton/ha (atau turun sebesar 0,05 ton/ha dibandingkan 2015) (Tabel 1).

Tabel 1. Luas areal, produksi, dan produktivitas tanaman perkebunan tembakau Kabupaten dan Kota di Provinsi Lampung (BPS Provinsi Lampung, 2023)

No	Wilayah	Luas Areal (ha)		Produksi (ton)	
		2015	2022	2015	2022
1	Lampung Utara	53,0	10,0	81,0	7,0
2	Lampung Selatan	18,0	68,0	30,0	26,0
3	Lampung Tengah	89,0	10,0	58,0	5,0
4	Lampung Timur	158,0	346,0	127,0	150,0
5	Lampung Barat	27,0	15,0	38,0	19,0
6	Tanggamus	166,0	7,0	73,0	7,0
7	Way Kanan	19,0	38,0	40,0	24,0
8	Tulang Bawang	-	5,0	-	2,0
9	Pesawaran	75,0	85,0	75,0	81,0
10	Pringsewu	150,0	108,0	79,0	87,0
11	Mesuji	-	7,0	-	4,0
12	Tulang Bawang Barat	3,0	4,0	3,0	0,0
13	Pesisir Barat	-	13,0	-	4,0
14	Kota Metro	8,0	5,0	7,0	4,0
15	Kota Bandar Lampung	-	2,0	-	1,0
TOTAL		766,0	723,0	530,0	421,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa peningkatan luas areal lahan perkebunan (ha) dan peningkatan produksi (ton) ternyata tak selalu diiringi peningkatan produktivitas tanaman tembakau yang dihasilkan (ton/ha). Kondisi tersebut menunjukkan adanya fenomena yang terjadi dalam sistem produksi tanaman tembakau serta perlu segera diidentifikasi permasalahan yang berkembang selama kurun waktu 2015-2022 dan dicarikan solusi alternatifnya dengan tetap menjaga peningkatan produktivitas tanaman tembakau tersebut di Kabupaten Pesawaran.

Sebaran kawasan tembakau tersebar di 7 kecamatan antara lain Punduh Pidada, Padang Cermin, Kedondong, Way Khilau, Way Lima, Gedong Tataan dan Negeri Katon. Negeri Katon mendominasi produksi tanaman tembakau di Kabupaten Pesawaran Tabel 2.

Tabel 2. Luas areal, produksi, dan produktivitas tanaman perkebunan tembakau Kecamatan di Kabupaten Pesawaran (BPS Kabupaten Pesawaran, 2023)

Kecamatan	Luas Areal (ha)			Produksi (ton)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Punduh Pidada	-	-	-	-	-	-
Marga Punduh	-	-	-	-	-	-
Padang Cermin	2,00	2,00	2,00	1,70	1,70	1,70
Teluk Pandan	-	-	-	-	-	-
Way Ratai	6,00	6,00	6,00	5,90	5,90	5,90
Kedondong	2,00	2,00	2,00	1,85	1,85	1,85
Way Khilau	6,00	6,00	6,00	5,88	5,88	5,88
Way Lima	5,00	5,00	5,00	3,15	3,15	3,15
Gedong Tataan	12,00	12,00	12,00	11,76	11,76	11,76
Negeri Katon	27,00	27,00	27,00	26,05	26,05	26,05
Tegineneng	25,00	25,00	25,00	24,72	24,72	24,72
Pesawaran	85,00	85,00	85,00	81,00	81,00	81,00

Sebagian besar petani penanam tembakau di Kabupaten Pesawaran adalah petani yang umumnya memiliki lahan bercocok tanam yang sempit (0,25-1,0 ha) dengan hanya memanfaatkan sumberdaya alam yang tersedia, menggunakan tenaga kerja yang ada serta menggunakan teknologi budidaya yang telah dikuasainya dari pengalaman yang diwariskan secara turun temurun. Petani tembakau di Kabupaten Pesawaran merupakan petani mandiri yang bekerja secara bebas di lahan pertanian miliknya sendiri ataupun dengan memanfaatkan sistem sewa. Kondisi tersebut

membuat petani tembakau di Kabupaten Pesawaran terbiasa dan mampu mengambil keputusan secara bebas dalam mengelola usaha tembakau yang dimilikinya tersebut. Namun demikian, masih dijumpai beberapa aspek yang mampu mengubah kebebasan tersebut antara lain musim dan penentuan harga jual produk tembakau.

Musim merupakan faktor dominan yang membatasi kemampuan petani dalam mengembangkan usaha budidaya tembakau, terutama yang berkaitan dengan waktu yang tepat untuk memulai bercocok tanam. Secara umum pola yang dikembangkan oleh petani tembakau di Kabupaten Pesawaran adalah 2-2-2, yaitu 2 bulan pembibitan, 2 bulan panen, dan 2 bulan pasca panen. Namun pola tersebut masih harus disesuaikan dengan tujuan pemasaran produk tembakau yang dihasilkan petani. Jika tujuan pemasaran produk tersebut (berupa rajangan kering) adalah pabrik, maka waktu tanam yang tepat adalah pertengahan Maret hingga awal April. Kondisi tersebut dilakukan untuk menyesuaikan waktu penerimaan produk tembakau oleh pabrik yang dibuka pada kisaran bulan September hingga Oktober saja. Namun jika tujuan pemasaran produk tersebut (rajangan kering) adalah pasar lokal, maka waktu tanam akan lebih panjang yaitu akhir Februari hingga pertengahan April; mengingat tingginya fleksibilitas waktu penerimaan produk tembakau petani oleh pasar lokal.

Ketergantungan pengembangan usaha budidaya tembakau rakyat yang tinggi pada musim dan dinamika pasar mendorong perlu dilakukannya analisis kondisi terkini dan peluang pengembangannya. Analisis diupayakan melibatkan berbagai faktor terkini dan atau prediktif dengan melibatkan peran serta aktif masyarakat dan atau pemangku kepentingan lainnya yang berkecimpung di bidang usaha budidaya tembakau rakyat. Hasilnya diharapkan dapat memberikan gambaran lebih rinci tentang berbagai factor yang menjadi pertimbangan pengembangan usaha budidaya tembakau rakyat di Kabupaten Pesawaran.

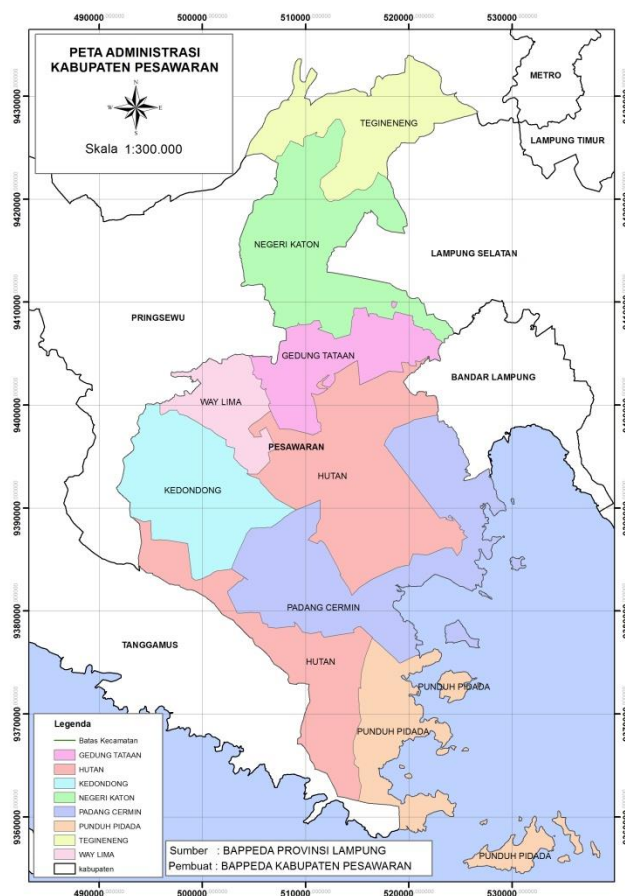
Metode

Kegiatan pengabdian dilakukan di beberapa kecamatan yang berada di wilayah administratif Kabupaten Pesawaran dan memiliki areal budidaya tembakau, kecuali kecamatan Punduh Pidada, Marga Punduh, dan Teluk Pandan (Gambar 1).

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara menemui dan atau melaksanakan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama para pelaku usaha dan penentu kebijakan usaha budidaya tembakau di Kabupaten Pesawaran. FGD dilakukan sebagai upaya pendekatan sistematis dalam mengeksplorasi dan memvalidasi permasalahan yang sedang dihadapi oleh suatu kelompok atau bahkan mencari solusi alternatif terkait hal tersebut (Marikena *et al.*, 2022). FGD dilakukan untuk mendapatkan informasi dan pendapat dari masyarakat, para ahli, dinas terkait dan pengusaha yang terkait dengan

usaha tembakau di Kabupaten Pesawaran. Cahyanti (2018) menyatakan bahwa pelibatan berbagai unsur masyarakat, pelaku usaha, dan pemerintah akan mampu menunjang penentuan strategi pengembangan usaha tembakau di daerah.

Data dan informasi yang diperoleh selanjutnya dieksplorasi faktor internal dan eksternalnya dalam rangka pengembangan agribisnis tembakau di Kabupaten Pesawaran. Analisis faktor internal dan eksternal tersebut selanjutnya dideskripsikan secara terintegrasi sesuai kondisi terkini (Aditya *et al*, 2021; Ardhiarisca *et al.*, 2015).



Gambar 1. Peta administratif Kabupaten Pesawaran

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan FGD dilakukan sebagai salah satu pendekatan untuk mengeksplorasi dan mengidentifikasi berbagai isu-isu strategis yang berkembang terkait pengembangan usaha tembakau di Kabupaten Pesawaran. FGD dilakukan bersama antara berbagai pihak yang terlibat mulai dari masyarakat, pengusaha, dan pemerintah daerah dalam

upaya menentukan skala prioritas isu-isu yang berkembang yang terkategori sebagai faktor internal dan eksternal (Gambar 2).



Gambar 2. Kegiatan FGD pengembangan usaha Tembakau di Kabupaten Pesawaran

Identifikasi Faktor Internal

1. *Ketersediaan lahan perkebunan tembakau yang cukup memadai (S1)*

Berdasarkan data Pesawaran Dalam Angka yang dirilis BPS Kabupaten Pesawaran, luasan perkebunan tembakau terkini adalah 85 ha. Jika dibandingkan dengan luasan lahan budidaya padi ladang (2035 ha) dan jagung (13914 ha) atau total luas kedua areal tersebut yang mencapai 15949 ha; maka secara riil hanya sekitar 0,5% potensi lahan yang tertanami tembakau. Kondisi tersebut memberikan gambaran bahwa masih memungkinkan dilakukannya peningkatan produksi tembakau melalui mekanisme eksensifikasi ataupun alih fungsi periodik lahan di kedua areal potensial tersebut.

2. *Tersedianya SDM terampil pembudidaya (S2)*

Setidaknya terdapat 1-3 orang tenaga terampil pada setiap kelompok tani yang tersebar di sentra-sentra budidaya tembakau. Proses budidaya dan produksi yang diwariskan turun temurun serta dirangkai oleh proses pembinaan oleh instansi pemerintah setempat beserta perusahaan swasta ternyata mampu mencetak tenaga-tenaga

terampil yang mampu menghasilkan tembakau dengan kualitas yang cukup baik.

3. Kemampuan menyerap tenaga kerja (S3)

Dengan rata-rata produksi ($\pm 0,7-1,1$ ton/ha) dan harga jual yang tinggi (Rp65.000-Rp125.000/0,9kg) memungkinkan timbulnya optimisme petani dan pelaku usaha untuk tetap membudidayakan tembakau di lahan yang mereka miliki. Di lain sisi, besarnya nilai keuntungan yang bisa diperoleh tersebut akan sangat menarik perhatian bagi masyarakat yang ingin terjun dibidang usaha tembakau. Sehingga usaha tembakau berpeluang menciptakan unit usaha baru yang mampu menyerap tenaga kerja. Keragaman yang tinggi pada rata-rata produksi cenderung disebabkan oleh perbedaan sistem budidaya yang dilakukan oleh petani. Proses budidaya yang baik akan menghasilkan rata-rata produksi yang lebih tinggi, jika dibandingkan dengan proses produksi yang kurang baik. Keragaman yang tinggi pada harga jual tembakau cenderung disebabkan oleh keragaman proses penanganan pasca panen yang berimbas pada perbedaan mutu produk tembakau yang dihasilkan oleh petani. Proses penanganan pasca panen produk tembakau yang baik akan menghasilkan kualitas produk yang tinggi, dan berimplikasi pada peningkatan harga jual produk tembakau tersebut.

4. Kualitas dan kuantitas bibit lokal yang cukup memadai (S4)

Bibit lokal tersebut tersedia dalam berbagai varietas (a.l. Bighorn, Semporis, Kemloko, Virginia, Rejeb, Genjah) dan terbukti mampu bertahan hidup dan menghasilkan tembakau dengan kualitas dan kuantitas yang relatif baik. Ketersediaan benih lokal dengan keragaman varietas benih yang tinggi disatu sisi akan mengurangi ketergantungan petani pada satu varietas benih yang ditanam.

5. Ketergantungan pada musim yang tinggi (W1)

Tembakau merupakan tanaman selingan antara musim tanam padi dan atau jagung; dan bahwa tembakau lebih membutuhkan sedikit air dibandingkan kedua tanaman tersebut seringkali menjadi pertimbangan petani untuk beralih menanam tembakau. Karakteristik tanaman tembakau yang dianjurkan untuk tidak ditanam di kawasan dengan kondisi curah hujan yang tinggi menyebabkan tembakau hanya bisa ditanam pada akhir musim penghujan ataupun diawal musim kemarau di Kabupaten Pesawaran. Kondisi tersebut cenderung menciptakan ketergantungan yang tinggi terhadap kondisi mikro-iklim setempat. Perubahan pola mikro-iklim setempat akan berimbas pada berubahnya pola dan waktu tanam dan berimplikasi pada peluang penurunan kualitas dan kuantitas hasil panen tembakau.

6. Keterbatasan modal, sarana dan prasarana produksi serta pasca panen (W2)

Dalam hal peningkatan skala produksi, ketersediaan modal, keberadaan berbagai sarana prasarana proses produksi dan pasca panen sangatlah menentukan. Modernisasi, efisiensi, dan kapabilitas perangkat tersebut dapat menjadi penentu keberhasilan suatu usaha. Keterbatasannya dapat menjadi faktor penyebab keragaman

kualitas produk yang dihasilkan yang berpotensi menurunkan keberterimaan pasar terhadap produk yang dihasilkan.

7. Keterbatasan Manajemen Usaha (W3)

Petani seringkali memiliki posisi tawar yang lebih rendah dibandingkan dengan pembeli dalam menentukan harga jual produk mereka. Kondisi tersebut menyebabkan tekanan yang cukup besar terhadap penghasilan dan atau keuntungan potensial yang seharusnya diperoleh petani. Desakan pemenuhan kebutuhan ekonomi keluarga, dan kekhawatiran penurunan daya serap pasar terhadap mutu produk yang ditawarkan petaniacap kali menjadi pertimbangan keberterimaan petani terhadap harga yang ditawarkan oleh pembeli. Sehingga isu penentuan harga menyebabkan ketidaknyamanan bagi petani dalam menjaga kuantitas dan kontinuitas produksi.

8. Keterbatasan akses dan informasi terhadap pasar (W4)

Keluasan dan keluesan aksesabilitas petani terhadap pasar dapat menentukan daya serap pasar terhadap produk yang dihasilkan petani ataupun menurunkan daya saing terhadap produk sejenis yang dihasilkan petani lain. Rendahnya aksesabilitas petani tentu saja akan menurunkan daya serap pasar dan mempertinggi daya saing petani terhadap produk sejenis. Isu tersebut menjadi faktor penghambat bagi petani untuk memasarkan produknya pada skala lokal maupun industri dan memungkinkan timbulnya penumpukan dan deteriosasi produk.

Identifikasi Faktor Eksternal

1. Keberterimaan pasar yang tinggi (O1)

Daya serap pasar terhadap produk yang dihasilkan petani sangat menentukan besarnya tingkat pendapatan potensial yang diperoleh petani. Makin besar keberterimaan pasar, maka makin tinggi pula daya serap pasar terhadap produk tersebut. Berdasarkan asumsi bahwa fluktuasi harga jual produk yang relatif rendah, akan secara signifikan meningkatkan pendapatan petani dan menciptakan potensi pasar yang besar dalam menampung produk tanpa menilik kuantitas produk yang ditawarkan petani.

2. Kebijakan pemerintah tentang permodalan (O2)

Sejak tahun 2008 pemerintah mengeluarkan kebijakan sebagian dana cukai rokok dialokasikan untuk daerah produsen rokok dan tanaman tembakau. Antara lain untuk pembinaan tanaman tembakau. Besar DBH-CHT ini adalah 2% dari total cukai. DBH-CHT dimanfaatkan untuk kegiatan *on farm*, *off farm* dan pembinaan SDM petani tembakau maupun untuk petugas pembina. Syarat untuk memperoleh DBH-CHT adalah dengan menyerahkan usulan kegiatan yang berisi alasan atau program kerja yang terkait dengan pengembangan dan dampak dari tembakau.

3. Perkembangan teknologi informasi (O3)

Perkembangan teknologi informasi dapat menjadi kelemahan sekaligus peluang bagi pengembangan usaha agribisnis Tembakau di Kabupaten Pesawaran. Sebagai suatu

peluang, penguasaan teknologi informasi memberikan kesempatan yang besar dalam pengembangan agribisnis tembakau di Kabupaten Jember. Teknologi informasi mampu memberikan akses yang cukup luas bagi petani dan pelaku usaha lainnya dalam berbagi informasi dan perkembangan terkini yang menyangkut berbagai hal yang berhubungan dengan tembakau antara lain teknik budidaya, panen, pasca panen, dan distribusi produk yang dihasilkan. Perkembangan teknologi seperti (smart) *handphone* dapat mempercepat alur informasi. Begitu juga dengan internet yang dapat digunakan untuk menggali informasi. Namun alangkah disayangkan bahwa dijumpai masih banyak petani yang tidak menggunakan teknologi informasi tersebut secara optimal.

4. *Jejaring Kemitraan (O4)*

Penggunaan jejaring kemitraan dalam agribisnis tembakau di Kabupaten Pesawaran sangatlah diperlukan terutama dalam kaitannya dengan perluasan areal distribusi dan pemasaran produk. Untuk memicu perluasan jejaring distribusi tersebut, pemerintah Kabupaten Pesawaran tengah mencoba menempatkan berbagai produk lokal di gerai-gerai waralaba (misalkan Indomaret, Alfamart) yang bekerjasama dengan Bumdes-bumdes di kawasan setempat, dengan mengikutsertakan/mengenalkan produk lokal unggulan tersebut di berbagai ifen-ifen regional dan nasional, ataupun mengenkannya sebagai salah satu produk yang layak inventasi melalui Forum Investasi Lampung (Foila). Berbagai upaya tersebut diharapkan mampu mengenalkan dan memperluas jejaring pemasaran dan distribusi produk tembakau di Kabupaten Pesawaran.

5. *Tingkat persaingan dengan usaha sejenis (T1)*

Persaingan skala lokal dan regional menyebabkan petani sulit mendapatkan kepastian harga dan pengembangan usaha. Sempitnya segmentasi pasar dapat menghambat petani dalam menentukan pasar pilihannya. Hal tersebut akan diperparah dengan keterbatasan aksesibilitas dan tingginya tingkat persaingan pada produk sejenis yang dihasilkan oleh petani lain (skala lokal ataupun regional). Penentuan apakah produk dipasarkan skala lokal dengan harga tinggi dengan daya serap rendah, atau skala industri dengan daya serap tinggi dengan harga yang lebih rendah merupakan pilihan yang sulit bagi petani dan atau pelaku usaha di level hulu.

6. *Regulasi Pemerintah (T2)*

Regulasi pemerintah yang tertuang dalam PP No 109 Tahun 2012 yang berisi tentang pengamanan bahan yang mengandung zat aditif berupa tembakau bagi kesehatan.. Adapun yang dijelaskan dalam peraturan tersebut mengenai: zat adiktif, produk tembakau, rokok, nikotin, tar, iklan niaga produk tembakau, promosi produk tembakau, sponsor produk tembakau, label, kemasan, kawasan tanpa asap rokok, peran pemerintah. Kondisi tersebut bagi kalangan petani dan pengusaha terkait produk olahan tembakau menjadi semakin terpojok dengan adanya UU tersebut. Hal itu akan membuat mereka semakin sulit jika pemerintah meratifikasi FCTC (*Framework Convention on Tobacco Control*).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis MIFE dan MEFE yang berkembang dalam FGD diperoleh 8 faktor internal (4 faktor berupa kekuatan, dan 4 faktor berupa kelemahan) dan 6 faktor eksternal (4 faktor berupa peluang dan 2 faktor berupa ancaman). Perlu analisis lebih lanjut menyangkut skala prioritas dan strategi yang direkomendasikan untuk pengembangan usaha tembakau di Kabupaten Pesawaran.

Daftar Pustaka

- Aditya, R.S., A. Yusuf, E. Soelistyowati, K. Tyas. 2021. Eksplorasi Pengalaman kelompok Peduli Kusta di Masa Pandemi: Focus Group Discussion. *Jurnal Keperawatan Terapan*. 7(2): 91-95.
- Ardhiarisca, O., M.M.D. Utami, dan T. Kustiari. 2015. Perumusan Strategi Pengembangan Agribisnis Tembakau di Kabupaten Jember Menggunakan Analisis SWOT. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 16(1): 65-74.
- Bashori, I. A. 2022. Hilirisasi Komoditas Tembakau di Kabupaten Blora. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*. 3(1): 241-255.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung (lampung.bps.go.id). diakses pada tanggal 23 Mei 2023
- Cahyanti, L. D. 2018. Strategi Pengembangan Budidaya Tanaman Tembakau Di Kabupaten Ponorogo. *AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*. 1(2): 42-51.
- Marikena, N., Susilawati, and Y. Setiawannie. 2022. Focus Group Discussion Kualitas Air Danau Toba dalam Penentuan Status Trofik Danau Toba. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*. 3(1): 363-370. DOI: 10.55123/abdikan.v1i3.814