

**PERKEMBANGAN KEMAMPUAN BERSWASEMBADA PANGAN
KABUPATEN LOMBOK TENGAH**

***DEVELOPMENT OF FOOD SELF-SUFFICIENCY CAPABILITY
CENTRAL LOMBOK REGENCY***

Candra Ayu^{1*}, Wuryantoro²

^{1,2}Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: candraayu22@unram.ac.id

Abstrak

Kabupaten Lombok Tengah merupakan salah satu sentra produksi pangan di Propinsi Nusa Tenggara Barat. Namun, kemampuan tersebut semakin berkurang dalam periode waktu sepuluh tahun terakhir yaitu dari tahun 2011 sampai tahun 2020 akibat tingginya alih fungsi lahan untuk pembangunan ekonomi yang lajunya mencapai 11 % per tahun. Lahan yang dialih fungsikan tersebut pada umumnya merupakan lahan sawah irigasi yang digunakan untuk usahatani tanaman padi dan palawija. Penelitian ini bertujuan menganalisis perkembangan kemampuan berswasembada pangan Kabupaten Lombok Tengah selama periode tahun 2011-2020. Data yang digunakan adalah data sekunder, dengan teknik analisis data menggunakan rumus matematik dari konsep gabungan teori Odum, Christeiler, Ebenezer Howard dan Issard. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan daya dukung lahan pertanian di Kabupaten Lombok Tengah untuk berswasembada pangan selama periode tahun 2011-2020 menurun dari berkemampuan sedang pada periode 2011-2019 menjadi berkemampuan rendah dengan nilai yang kurang dari 1 dan menjadi daerah defisit pangan. Hal ini akibat penurunan luas panen tanaman pangan seluas 2.656,26 ha/tahun dan penurunan produksi setara beras sebanyak 7.133.263,91 kg/tahun sedangkan luas lahan minimal per kapita meningkat seluas 0,00005 ha/tahun. Jika tidak ada regulasi yang melindungi lahan pertanian tanaman pangan, maka Kabupaten Lombok Tengah terancam menjadi daerah defisit pangan dan menurunkan kemampuan Propinsi NTB sebagai salah satu dari sembilan propinsi yang menjadi sentra produksi pangan di Indonesia.

Kata kunci: Swasembada, pangan, Alih fungsi lahan

Abstract

Central Lombok Regency is one of the centers of food production in West Nusa Tenggara Province. However, this capability has decreased in the last ten years, namely from 2011 to 2020 due to the high rate of land conversion for economic development, which has reached 11% per year. The land that has been converted is generally irrigated rice field used for farming rice and secondary crops. This study aims to analyze the development of food self-sufficiency in Central Lombok Regency during the period 2011-2020. The data used is secondary data, with data analysis techniques using mathematical formulas from the combined concept of the theory of Odum, Christeiler, Ebenezer Howard and Issard. The results showed that the carrying capacity of agricultural land in Central Lombok Regency for food self-sufficiency during the 2011-2020 period decreased from medium capacity in the 2011-2019 period to low capacity with a value less than 1 and became a food deficit area. This was caused by a decrease in the harvest area of food crops by 2,656.26 ha/year and a decrease in production equivalent to rice by 7,133,263.91 kg/year. If there is no regulation that protects food crop agricultural land, Central Lombok Regency is threatened to become a food deficit area and reduce the ability of NTB Province as one of the nine provinces that are food production centers in Indonesia.

Keywords: Food, Self-sufficiency, Land Conversion

PENDAHULUAN

Pelaksanaan program peningkatan produksi pangan terutama beras sebagai pangan pokok di Indonesia terkendala akibat ketersediaan lahan pertanian produktif yang semakin menyusut akibat alih fungsi untuk pembangunan di luar sektor pertanian dan pertumbuhan penduduk. Laju pertumbuhan penduduk Indonesia pada periode tahun 2010-2020 rata-rata sebesar 1,25 persen atau bertambah 3,26 juta jiwa/tahun dan jumlah

penduduk pada 2021 mencapai 271.349.889 jiwa. Artinya, dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir jumlah penduduk bertambah 32,6 juta jiwa (BPS, 2021). Dengan rata-rata konsumsi beras di Indonesia sebanyak 111,58 kg/kapita/tahun maka untuk mengimbangi pertumbuhan penduduk maka estimasi tambahan produksi sebanyak 3.637.508 ton beras/tahun atau setara 6.375.639 ton gabah kering giling (GKG)/tahun. Hal ini memerlukan peningkatan luas panen tanaman pangan, khususnya padi (beras) sebagai pangan pokok sebagian besar penduduk di Indonesia. Estimasi peningkatan luas panen untuk mengimbangi peningkatan jumlah penduduk jika berdasarkan produktivitas rata-rata padi selama 10 tahun terakhir yang mencapai 51,87 ku GKG/ha adalah seluas 1.227.229,42 ha/tahun. Namun, data Kementerian Pertanian RI menyebutkan bahwa laju peningkatan luas panen tertinggi terjadi pada tahun 2016 sebesar 6,58 % atau seluas 928.320 ha. Pada taraf ini, peningkatan luas panen sudah mencapai titik jenuh. Sumbangan peningkatan luas panen tersebut secara signifikan berasal dari luar Pulau Jawa, termasuk Propinsi NTB (Kementerian Pertanian, 2018).

Luas lahan sawah di Indonesia pada tahun 2014 sebanyak 8,1 juta hektar dan lahan tegalan seluas 14,6 juta hektar. Kedua jenis lahan ini menopang kebutuhan pangan nasional terutama 8 komoditas strategis, yaitu: padi, jagung, kedelai, tebu (gula), susu, daging, bawang merah dan cabai merah (BPS, 2014). Namun, produksinya belum semua mencapai swasembada yang diindikasikan oleh masih tingginya impor terutama beras, gandum, kedelai, bawang putih dan daging sapi pada periode tahun 2017-2019 (BKP, 2019). Kemampuan negara untuk berswasembada pangan semakin terancam akibat aktivitas alih fungsi lahan pertanian produktif yang jumlahnya menyusut 0,64 juta hektar pada tahun 2020 menjadi seluas 7,46 juta hektar (BPS, 2021). Artinya, terjadi alih fungsi lahan sawah di Indonesia per tahun rata-rata seluas 106.666,667 ha. Kondisi tersebut sesuai dengan hasil penelitian Mulyani, et al., (2016) tentang alih fungsi lahan di sembilan propinsi sentra produksi beras, termasuk Propinsi NTB, bahwa laju konversi lahan sawah secara nasional seluas 96.512 hektar/tahun pada periode tahun 2000 – 2015. Dengan laju konversi tersebut maka diperkirakan lahan sawah seluas 8,1 ha pada tahun 2014 dapat menyusut menjadi 5,1 juta hektar pada tahun 2045. Hasil penelitian juga menyimpulkan bahwa laju alih fungsi lahan sawah di sembilan propinsi yang menjadi sentra produksi pangan Indonesia berada pada tingkat yang mengkhawatirkan dan semakin mengancam kemandirian pangan nasional.

Kabupaten Lombok Tengah merupakan sentra produksi pangan terbesar kedua setelah Kabupaten Sumbawa pada tahun 2020. Laju pembangunan ekonomi di wilayah ini tergolong tinggi yakni mencapai 11 % per tahun pada periode 2012 -2019 (Yasin, et, al., 2020). Tingginya laju pembangunan ini mengakibatkan tingginya aktivitas alih fungsi lahan yang sebagian besar merupakan lahan pertanian produktif penghasil bahan pangan. Laju alih fungsi lahan pertanian di Kabupaten Lombok Tengah semakin meningkat secara signifikan sejak tahun 2011 dan berada pada tingkat yang mengkhawatirkan terkait kemampuan berswasembada pangan. Berdasarkan data Sektoral BPS, lahan sawah di Kabupaten Lombok Tengah pada tahun 2011 seluas 54.562 ha, tahun 2016 meningkat akibat pelaksanaan Program Upsus Pajale menjadi seluas 56.352 ha; namun menurun tahun 2018 menjadi 56.196 ha dan akhir tahun 2020 menjadi seluas 50.994 ha (BPS NTB, 2019; Landsat 8 edisi 144 <http://sig01.pertanian.go.id>). Artinya, selama 10 tahun, yakni periode tahun 2011-2020 terjadi alih fungsi lahan sawah seluas 3.564 ha atau rata-rata berkurang 396 ha/tahun dan umumnya merupakan lahan pertanian produktif untuk tanaman pangan (sawah irigasi). Angka ini jika ditelusuri di lapangan menunjukkan jumlah yang jauh lebih besar karena sampai tahun 2020 telah dibangun Bandara Internasional Lombok dan jalan poros penghubung dengan Kota Mataram, Gedung IPDN

NTB; areal Kantor Bupati; Politeknik Pariwisata Lombok; Gedung DPRD, RSUD Praya, pengembangan Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika, pengembangan kawasan pemukiman dan gedung/infrastruktur lain milik swasta/masyarakat umum yang belum diterbitkan data resminya oleh instansi terkait.

Aktivitas alih fungsi lahan oleh masyarakat umum terutama untuk sawah di Kecamatan Praya dan sekitarnya. Pesatnya pembangunan infrastruktur dan perumahan di Kecamatan Praya terjadi karena merupakan tempat kedudukan ibu kota Kabupaten Lombok Tengah (Mujahit & Maryasa, 2019). Kondisi tersebut sesuai dengan hasil penelitian Ayu et al., (2021) bahwa luas panen tanaman pangan per kapita di Kecamatan Praya adalah terendah di Kabupaten Lombok Tengah. Selain itu, kemampuan berswasembada pangan Kecamatan Praya juga terendah di Kabupaten Lombok Tengah sehingga rentan mengalami rawan pangan. Wilayah kecamatan lain di sekitar Kecamatan Praya juga berpotensi mengalami penurunan kemampuan berswasembada pangan. Di sisi lain, pembangunan ekonomi yang tergolong tinggi di Kabupaten Lombok Tengah selama periode 2011-2020 yang mencapai 11 % per tahun. Dalam kondisi demikian, lahan pertanian pertanian produktif yang sangat berperan untuk menjaga kemampuan berswasembada pangan cenderung dikorbankan untuk menjadi lokasi pembangunan ekonomi dan infrastruktur pendukungnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan kemampuan berswasembada pangan Kabupaten Lombok Tengah sejak tahun 2011 sampai 2020.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk memberikan gambaran perkembangan kemampuan berswasembada pangan Kabupaten Lombok Tengah selama periode tahun 2011 – 2020. Kabupaten Lombok Tengah merupakan salah satu sentra produksi pangan Propinsi NTB. Jenis pangan yang diteliti adalah padi (beras), jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar. Periode penelitian ini adalah tahun 2011 sampai 2020, ditentukan berdasarkan tingginya aktivitas alih fungsi lahan akibat tingginya laju pertumbuhan ekonomi serta pertimbangan pemutakhiran data sekunder oleh instansi pemerintah. Pada tahun 2011 di Kabupaten Lombok Tengah dibangun Gedung IPDN NTB dan mulai beroperasinya Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid, ini menstimulasi pembangunan ekonomi daerah tersebut sehingga terjadi alih fungsi lahan dalam jumlah besar.

Penelitian ini menggunakan data sekunder tanaman pangan yang berasal dari berbagai instansi pemerintah seperti Badan Pusat Statistik, Badan Ketahanan Pangan, Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah serta berbagai literatur dan informasi hasil penelitian yang relevan. Variabel penelitian meliputi: luas panen, produksi dan produktivitas tanaman pangan serta jumlah penduduk Kabupaten Lombok Tengah mulai tahun 2011 sampai 2020.

Teknik analisis untuk mengukur kemampuan berswasembada pangan menggunakan rumus matematik dari konsep gabungan atas teori Odum, Christeiler, Ebenezer Howard dan Issard dalam Soehardjo dan Tukiran (1990), dengan rincian sebagai berikut:

- a. Penentuan luas panen tanaman pangan per kapita (X) per tahun, menggunakan rumus:
$$X = (\text{luas panen tanaman pangan}) / (\text{jumlah penduduk}).$$
- b. Penentuan jumlah produksi tanaman pangan di Kabupaten Lombok Tengah (dalam satuan Kalori/tahun), berpedoman Daftar Komposisi Bahan Makanan (Suyatno, 2017), dan penentuan produktivitas tanaman pangan.

- c. Penentuan Luas lahan untuk swasembada pangan per tahun (K), menggunakan rumus: Kebutuhan Fisik Minimum/kapita/tahun (setara beras/kapita/tahun)

$$K = \frac{\text{Kebutuhan Fisik Minimum/kapita/tahun (setara beras/kapita/tahun)}}{\text{Produktivitas tanaman pangan (setara beras/ha/tahun)}}$$

- d. Penentuan potensi tingkat daya dukung lahan untuk mencapai swasembada pangan per tahun (σ), menggunakan rumus: $\sigma = X/K$

Klasifikasi potensi wilayah untuk berswasembada pangan ada 3 kelas, yakni:

- Kelas I, jika $\sigma > 2,47$; artinya: wilayah yang mampu berswasembada pangan dan mampu memberikan kehidupan yang layak bagi penduduknya
- Kelas II, jika $1 \leq \sigma \leq 2,47$; artinya: wilayah yang mampu berswasembada pangan tetapi belum mampu memberikan kehidupan yang layak bagi penduduknya
- Kelas III, jika $\sigma < 1$; artinya: wilayah yang belum mampu berswasembada pangan.

Perkembangan kemampuan berswasembada pangan dilakukan dengan menghitung, menganalisis, mendeskripsikan perkembangan produksi per tahun selama periode tahun 2011 – 2020. Total produksi tanaman pangan dihitung dalam satuan kalori berpatokan pada Daftar Komposisi Bahan Makanan, bahwa per 1 kg untuk padi (beras giling) setara 3.600 kalori; jagung setara 3.070 kalori; ubi kayu setara 1.460 kalori; ubi jalar setara 1.230 kalori; kacang tanah setara 5.670 kalori, kacang hijau setara 3.470 kalori, dan kedelai setara 4.460 kalori (Suyatno, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Luas Panen Tanaman Pangan di Kabupaten Lombok Tengah

Periode analisis penelitian ini mulai tahun 2011 sampai 2020. Tahun 2011 menjadi tahun awal periode analisis karena merupakan tahun mulai beroperasinya bandara internasional yang berada di Desa Tanak Awu Kecamatan Pujut – Kabupaten Lombok Tengah. Selain itu, selama periode analisis (tahun 2011-2020) terjadi laju pembangunan ekonomi yang cukup tinggi yang mencapai 11 % per tahun di Kabupaten Lombok Tengah. Laju pembangunan ini tergolong tinggi dibandingkan rata-rata di tingkat Propinsi NTB yang mencapai 5,7 % per tahun (Yasin, et al., 2020). Pada tahun 2011, juga mulai dibangun gedung IPDN Lombok di areal persawahan Kecamatan Praya sehingga terjadi alih fungsi lahan untuk pemukiman peserta didik. Selain itu, alih fungsi lahan ini digunakan untuk infrastruktur ekonomi, gedung perkantoran pemerintahan, rumah sakit dan sarana pendidikan.

Alih fungsi lahan pertanian tersebut mengakibatkan penurunan total luas areal pertanian tanaman pangan di Kabupaten Lombok Tengah. Rata-rata penurunan luas panen tanaman pangan per tahun periode tahun 2011-2020 seluas 2.504,82 ha. Penurunan terbanyak pada tahun 2018-2019 seluas 25.222 ha, terutama sebagai akibat dibangunnya kawasan pendidikan Politeknik Pariwisata, Kantor Bupati, gedung baru DPRD Lombok Tengah, gedung Nursing Center Kabupaten Lombok Tengah, gedung baru RSUD Praya dan infrastruktur lain yang tidak terdata luasnya secara resmi turut menjadi penyebab tingginya alih fungsi lahan tanaman pangan (padi dan palawija) di Kabupaten Lombok Tengah (<https://www.lpse.lomboktengahkab.go.id>).

Penurunan luas panen tanaman pangan kedua terjadi pada rentang waktu tahun 2013 – 2014 sebanyak 17.243 ha. Bersamaan dengan itu di Kabupaten Lombok Tengah dibangun Gedung IPDN NTB serta beberapa hotel, restoran dan pemukiman baru di areal pertanian produktif (persawahan). Hasil analisis per komoditas menunjukkan beberapa

tanaman pangan mengalami penurunan luas panen dan ada yang meningkat luas panennya. Namun, penurunan luas panen jauh lebih tinggi dibandingkan dengan penambahannya. Rincian perkembangan luas panen tanaman pangan di Kabupaten Lombok Tengah periode tahun 2011-2020 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Luas Panen Tanaman Pangan di Kabupaten Lombok Tengah Periode Tahun 2011 – 2020

Tahun	Luas Panen Periode Tahun 2011-2020 (ha)								Perkem- bangan (ha/tahun)
	Padi	Jagung	Kedelai	Kacang Tanah	Kacang Hijau	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Jumlah	
2011	90.668	3.244	19.871	4.497	625	731	216	119.852	-
2012	88.356	3.100	19.473	4.182	347	835	131	116.424	-3.428
2013	87.964	3.654	31.165	3.670	180	379	192	127.204	10.780
2014	87.541	3.015	14.457	4.167	154	296	331	109.961	-17.243
2015	90.740	2.166	27.424	3.577	600	383	272	125.162	15.201
2016	92.090	4.489	24.358	3.173	1.650	150	215	126.125	963
2017	96.103	17.076	10.519	2.998	629	140	118	127.583	1.458
2018	97.342	9.607	16.262	2.103	628	180	97	126.219	-1.364
2019	71.943	13.973	10.835	2.654	1.086	165	341	100.997	-25.222
2020	72.405	14.438	5.367	2.496	840	152	247	95.946	-5.051
Perkembangan per tahun	- 2.029,22	1.243,78	- 1.611,52	-222,33	23,93	- 64,33	3,44	-2.656,22	

Sumber: NTB Satu Data; <https://data.ntbprov.go.id>

Tanaman padi, kedelai, kacang tanah, dan ubin kayu mengalami penurunan luas tanam dari tahun selama periode analisis. Penurunan luas panen padi sebanyak 20,15 % (ekuivalen 18.263 ha); kedelai sebanyak 73 % (14.504 ha); kacang tanah sebanyak 44,50 % (2.001 ha); ubi kayu sebanyak 79,21 % (ekuivalen 579 ha). Namun, tanaman jagung meningkat luas tanamnya 345,07 % (ekuivalen 11.194 ha); kacang hijau meningkat 34,4 % (seluas 215 ha); ubi jalar meningkat 14,35 % (seluas 31 ha). Grafik 1 adalah untuk perkembangan luas panen tanaman pangan periode tahun 2011-2020 di Kabupaten Lombok Tengah.

Perkembangan Luas Panen Tanaman Pangan per Kapita di Kabupaten Lombok Tengah

Informasi luas panen tanaman pangan per kapita (per jiwa) penduduk di Kabupaten Lombok Tengah yang dibandingkan dengan luas lahan minimal per kapita untuk berswasembada pangan dapat sebagai dasar penentuan kemampuan daya dukung lahan untuk berswasembada pangan. Jumlah penduduk Kabupaten Lombok Tengah pada tahun 2011 sebanyak 868.895 jiwa dan mengalami penambahan per tahun rata-rata sebanyak 9.613 jiwa/tahun sehingga total peningkatan jumlah penduduk tahun 2020 sebanyak 86.516 jiwa.

Dengan jumlah penduduk yang semakin bertambah sedangkan luas panen tanaman pangan yang semakin berkurang mengakibatkan perkembangan luas panen per kapita penduduk yang semakin menyempit selama periode analisis. Rincian tentang perkembangan luas panen tanaman pangan per kapita di Kabupaten Lombok Tengah ditampilkan pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2 diketahui bahwa luas panen tanaman pangan per kapita di Kabupaten Lombok Tengah tahun 2011 seluas 0,1379 ha/kapita/tahun dan secara bertahap menurun rata-rata per tahun seluas 0,0042 ha. Pada tahun 2020 luas panen tanaman pangan per kapita di Kabupaten Lombok Tengah menyempit menjadi 0,1004 ha. Artinya setiap satu jiwa penduduk di Kabupaten Lombok

Tengah pada tahun 2020 akan dijamin oleh 0,1004 ha areal panen tanaman pangan sehingga jika dibandingkan kondisi tahun 2011 maka terdapat penyusutan lahan per kapita seluas 0,0375 ha.

Tabel 2. Perkembangan Luas Panen Tanaman Pangan per Kapita di Kabupaten Lombok Tengah Periode Tahun 2011 - 2020

Tahun	Luas Panen (ha)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Panen per Kapita (ha/kapita; X)	Perkembangan Luas Panen (hektar/kapita)
2011	119.852	868.895	0,1379	-
2012	116.424	875.231	0,1330	-0,0049
2013	127.204	881.686	0,1443	0,0113
2014	109.961	903.432	0,1217	-0,0226
2015	125.162	912.879	0,1371	0,0154
2016	126.125	922.088	0,1368	-0,0003
2017	127.583	930.797	0,1371	0,0003
2018	126.219	939.409	0,1344	-0,0027
2019	100.997	947.488	0,1066	-0,0278
2020	95.946	955.411	0,1004	-0,0062
Perkembangan Per tahun	- 2.656,26	9.613	- 0,0042	- 0,0042

Sumber: BPS Kabupaten Lombok Tengah, 2021

Perkembangan Jumlah Produksi Tanaman Pangan di Kabupaten Lombok Tengah

Tanaman pangan yang dianalisis jumlah produksinya adalah yang data sekundernya tersedia lengkap pada periode tahun 2011 – 2020. Sumber data sekunder adalah dari instansi pemerintah, yakni dari Badan Pusat Statistik, Kementerian Pertanian Republik Indonesia dan sumber resmi lainnya. Rincian jumlah produksi tanaman pangan per tahun di Kabupaten Lombok Tengah pada periode tahun 2011-2020 dan rata-rata perkembangan produksinya ditampilkan pada Tabel 3.

Berdasarkan data pada Tabel 3 diketahui bahwa jagung, kacang tanah dan kacang hijau mengalami peningkatan produksi, sedangkan padi (beras), kedelai, ubi kayu dan ubi jalar mengalami penurunan jumlah produksi selama periode tahun 2011-2020. Peningkatan produksi tersebut terutama sebagai akibat bertambahnya luas panen sedangkan penurunan produksi akibat berkurangnya luas panen. Untuk mendapatkan total produksi berbagai jenis tanaman pangan dengan mengkonversi jumlah produksi menjadi dalam satuan kalori berdasarkan Daftar Komposisi Bahan Makanan Indonesia (Suyatno, 2017).

Tabel 3. Perkembangan Produksi Tanaman Pangan di Kabupaten Lombok Tengah Periode Tahun 2011 – 2020

Tahun	Perkembangan Produksi Pangan Periode Tahun 2011 - 2020							
	Padi		Jagung	Kedelai	Kacang Tanah	Kacang Hijau	Ubi Kayu	Ubi Jalar
	GKG*	Beras**						

2011	440.591	252.635	16.593	26.615	6.660	653	10.507	3.842
2012	431.549	247.450	17.025	24.501	6.370	394	10.841	1.664
2013	430.279	246.722	21.033	32.659	5.163	188	5.042	2.093
2014	425.851	244.183	20.440	14.038	4.101	121	3.598	5.559
2015	458.248	262.759	13.654	26.332	3.837	526	3.445	4.732
2016	389.440	223.305	30.134	23.893	4.272	1.026	3.306	1.713
2017	481.513	276.100	114.464	11.951	4.803	591	3.096	3.386
2018	498.144	285.636	62.764	16.917	2.148	688	3.518	1.655
2019	354.915	203.508	84.650	13.110	5.268	1.296	4.098	4.342
2020	318.322	182.526	53.000	8.049	7.278	1.131	2.514	2.880
Perkembangan per tahun	-13.585,44	-7.789,89	4.045,22	-2.062,89	68,67	53,11	888,11	- 106,89

Keterangan: *GKG = Gabah Kering Giling; ** 1 ton GKG = 0,5734 ton beras (BPS, 2020)

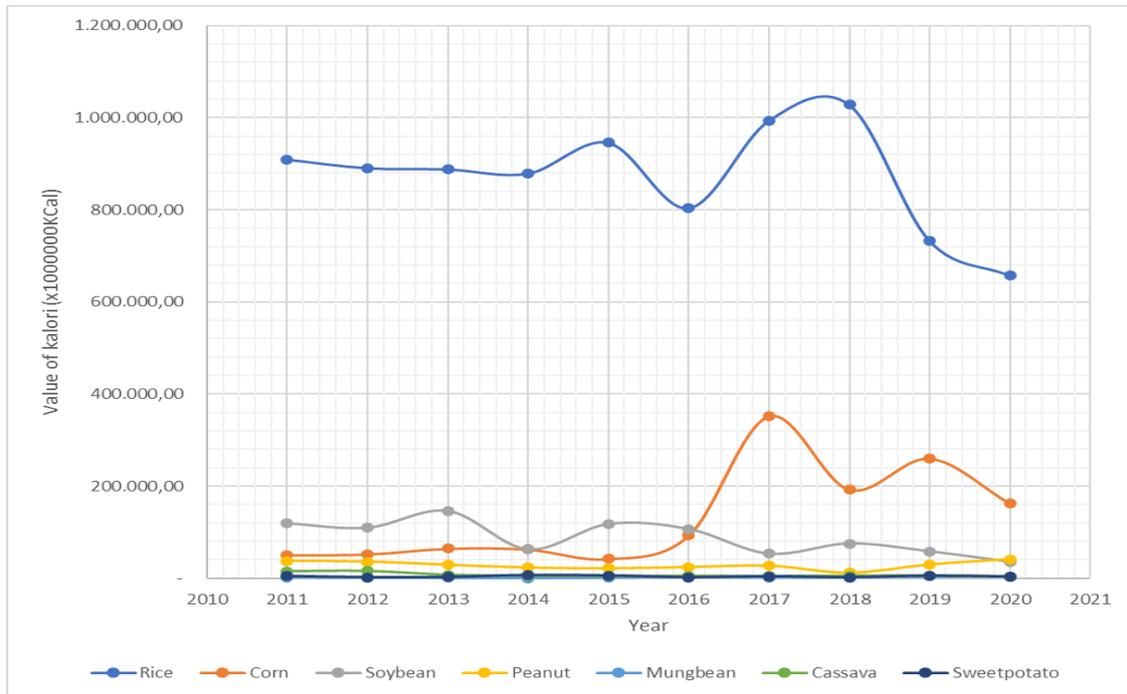
Jumlah produksi tanaman pangan di Kabupaten Lombok Tengah tahun 2011 setara 1.139.222.965.840 kalori atau setara 316.450.823,84 kg beras. Produksi tersebut menurun secara bertahap rata-rata sebesar 25.679.750.062 kalori/tahun atau berkurang setara beras 7.133.263,91 kg beras/tahun. Jumlah produksi tahun 2020 setara 908.105.215.280 kalori atau setara beras 252.251.448,69 kg beras. Rincian perkembangan jumlah produksi tanaman pangan yang disetarakan dalam kalori dan setara beras ditampilkan pada tabel 4 dan grafik 1.

Tabel 4. Rincian Perkembangan Produksi Tanaman Pangan Setara Energi (Kalori) di Kabupaten Lombok Tengah Periode Tahun 2011 - 2020

Tahun	Produksi Pangan setara Kalori (x 1.000.000 Kalori)						
	Beras	Jagung	Kedelai	Kacang Tanah	Kacang Hijau	Ubi Kayu	Ubi Jalar
2011	909.485,57	50.940,51	118.702,90	37.762,20	2.265,91	15.340,22	4.725,66
2012	890.820,71	52.266,75	109.274,46	36.117,90	1.367,18	15.827,86	2.046,72
2013	888.199,12	64.571,31	145.659,14	29.274,21	652,36	7.361,32	2.574,39
2014	879.058,67	62.750,80	62.609,48	23.252,67	419,87	5.253,08	6.837,57
2015	945.933,85	41.917,78	117.440,72	21.755,79	1.825,22	5.029,70	5.820,36
2016	803.897,63	92.511,38	106.562,78	24.222,24	3.560,22	4.826,76	2.106,99
2017	993.958,40	351.404,48	53.301,46	27.233,01	2.050,77	4.520,16	4.164,78
2018	1.028.288,77	192.685,48	75.449,82	12.179,16	2.387,36	5.136,28	2.035,65
2019	732.629,74	259.875,50	58.470,60	29.869,56	4.497,12	5.983,08	5.340,66
2020	657.093,01	162.710,00	35.898,54	41.266,26	3.924,57	3.670,44	3.542,40
Perkembangan tahun	- 28.043,62	12.418,83	-9.200,48	389,34	184,30	- 1.296,64	- 131,47

Berdasarkan Tabel 4, maka tanaman menurun produksinya adalah padi, kedelai, ubi kayu dan ubi jalar. Rata-rata per tahun penurunan produksi padi (beras) setara kalori 28.43.617.840 kalori/tahun yang setara dengan 7.789.893,84 kg beras/tahun atau setara dengan 13.585.444,44 kg GKG. Rata-rata penurunan produksi per tahun untuk kedelai setara 9.200.484.444,44 kalori/tahun atau setara 2,555.690,12 kg beras/tahun; ubi kayu menurun setara kalori 1.296.642.222,22 kalori/tahun atau setara 360.178,40 kg beras/tahun; dan produksi ubi jalar menurun setara 131.473.333,33 kalori/tahun atau setara 36.520,37 kg beras/tahun. Produksi jagung, kacang tanah dan kacang hijau selama periode tahun 2011 – 2020 mengalami peningkatan. Rata-rata peningkatan produksi per

tahun untuk jagung setara 12.418.832.222,22 kalori atau setara 3.449.675,62 kg beras; kacang tanah meningkat 389.340.000 kalori/tahun atau setara 108.150 kg beras; dan kacang hijau rata-rata meningkat setara 184.295.555,56 kalori atau setara 51.193,21 kg beras.



Grafik 1. Perkembangan Produksi Tanaman Pangan dalam Satuan Kalori di Kabupaten Lombok Tengah Tahun 2011-2020

Produksi pangan selama 10 tahun (tahun 2011 – 2020) berfluktuasi. Pada tahun 2013, 2015 dan 2017 produksi meningkat namun total peningkatannya lebih rendah dibandingkan total penurunannya sehingga secara umum produksi cenderung menurun. Peningkatan produksi tahun 2013 sebesar 2,76 % yang setara beras 8.491.743,11 kg adalah akibat peningkatan produksi jagung dan kacang tanah. Peningkatan produksi tahun 2015 sebesar 9,57 % atau setara beras 27.650.356,47 kg merupakan akibat peningkatan produksi padi, kedelai dan kacang hijau. Peningkatan produksi tahun 2017 adalah tertinggi selama 10 tahun (2011 – 2020), yakni sebesar 38,45 % atau setara beras 110.818.072,09 kg. Peningkatan produksi ini akibat keberhasilan pelaksanaan Program Upsus Pajale yang pada tahun 2017 berhasil meningkatkan produksi jagung sebanyak 280 %, padi meningkat 23,63 % dan kacang tanah meningkat 12,43 %. Selain itu, pada tahun 2017 terjadi peningkatan produksi ubi jalar sebanyak 97,67 %. Perhitungan perkembangan produksi tanaman pangan secara totalitas ditampilkan pada tabel 5.

Tabel 5. Perkembangan Total Produksi Tanaman Pangan Setara di Kabupaten Lombok Tengah Periode Tahun 2011 – 2020

Tahun	Jumlah Produksi Pangan setara Energi (Kalori)	Jumlah Produksi Pangan setara beras (Kg)	Perkembangan Setara Beras (kg/tahun)	Persentase Perkembangan
2011	900.000,00	260.000,00	260.000,00	100,00%
2012	880.000,00	260.000,00	260.000,00	100,00%
2013	880.000,00	260.000,00	260.000,00	100,00%
2014	870.000,00	260.000,00	260.000,00	100,00%
2015	950.000,00	260.000,00	260.000,00	100,00%
2016	800.000,00	260.000,00	260.000,00	100,00%
2017	980.000,00	260.000,00	260.000,00	100,00%
2018	1020.000,00	260.000,00	260.000,00	100,00%
2019	720.000,00	260.000,00	260.000,00	100,00%
2020	650.000,00	260.000,00	260.000,00	100,00%

2011	1.139.222.965.840	316.450.823,84		
2012	1.107.721.577.760	307.700.438,27	8.750.385,58	- 2,77
2013	1.138.291.852.960	316.192.181,38	8.491.743,11	2,76
2014	1.040.182.138.240	288.939.482,84	- 27.252.698,53	- 8,62
2015	1.139.723.421.520	316.589.839,31	27.650.356,47	9,57
2016	1.037.687.995.600	288.246.665,44	- 28.343.173,87	- 8,95
2017	1.436.633.055.120	399.064.737,53	110.818.072,09	38,45
2018	1.318.162.520.560	366.156.255,71	- 32.908.481,82	- 8,25
2019	1.096.666.259.600	304.629.516,56	- 61.526.739,16	- 16,80
2020	908.105.215.280	252.251.448,69	- 52.378.067,87	- 17,19
Perkem bangan/ tahun	- 25.679.750.062,22	- 7.133.263,91	- 7.133.263,91	- 1,31

Produksi tanaman pangan secara totalitas mengalami penurunan sejak tahun 2018 sampai tahun 2020 dengan jumlah penurunan yang semakin meningkat yakni pada tahun 2018 sebesar 8,25 %; tahun 2019 sebesar Rp 16,80 % dan tahun 2020 sebesar 17,19 %. Menurunnya total produksi ini terutama semakin berkurangnya ketersediaan lahan pertanian akibat alih fungsi untuk aktivitas pembangunan ekonomi dan aktivitas lain di luar sektor pertanian di Kabupaten Lombok Tengah.

Perkembangan Luas Lahan Minimum per Kapita untuk Berswasembada Pangan di Kabupaten Lombok Tengah

Penentuan luas lahan minimal per kapita penduduk di Kabupaten Lombok Tengah untuk berswasembada pangan didasarkan pada perbandingan kebutuhan fisik minimum terhadap produktivitas tanaman pangan per kapita per tahun. Untuk itu, produksi dari berbagai bahan pangan yang dinyatakan dalam satuan kalori (pada tabel 4) dikonversikan ke dalam satuan kilogram beras, yakni setiap satu kilogram beras setara 3.600 kalori atau setiap 3.600 kalori berbagai jenis bahan pangan setara satu kilogram beras.

Semakin tinggi produktivitas tanaman pangan maka semakin sempit lahan per kapita untuk berswasembada pangan, sebaliknya semakin rendah produktivitas maka semakin luas lahan per kapita untuk berswasembada pangan. Tingkat produktivitas tanaman pangan selama periode 2011-2020 cenderung menurun, meskipun mengalami peningkatan tahun 2014, 2017 dan 2019. Peningkatan produktivitas ini sebagian besar akibat peningkatan produksi padi yang pada tahun 2014 banyak menerapkan sistem tanam padi SRI (*System of Rice Intensification*). Hal ini mengakibatkan Kabupaten Lombok Tengah menjadi salah satu sentra produksi pangan terbesar di Propinsi NTB sehingga NTB menjadi salah satu propinsi dari sembilan propinsi yang menjadi sentra produksi beras di Indonesia. Adapun peningkatan produktivitas tanaman pangan pada tahun 2017 dan 2019 terjadi akibat keberhasilan peningkatan produksi padi dan jagung pada Program Upsus Padi, Jagung dan Kedelai (Upsus Pajale). Namun, setelah itu produktivitas tanaman pangan kembali menurun rata-rata setara beras 1,25 kg/ha/tahun.

Luas lahan minimum untuk dapat berswasembada pangan per kapita meningkat rata-rata seluas 0,00005 ha/tahun atau 0,005 are/tahun. Peningkatan tersebut terjadi karena produktivitas tanaman pangan yang cenderung menurun sehingga untuk mencapai tingkat berswasembada pangan minimal memenuhi Kebutuhan Fisik Minimum diperlukan peningkatan luas tanam. Kebutuhan fisik minimum adalah kebutuhan pangan minimum seseorang yang diukur menurut jumlah kebutuhan kalori per kapita per hari untuk dapat hidup sehat dan bekerja secara normal. Menurut Odum et al., dalam

Soehardjo & Tukiran (1990), bahwa wilayah yang mampu berswasembada pangan adalah wilayah yang dapat memenuhi kebutuhan fisik minimum penduduknya sebesar 2 600 kalori/kapita/hari atau setara dengan 265 kg beras/kapita/tahun atau setara dengan 954.000 Kilo kalori/kapita/tahun. Wilayah yang mampu memberi kehidupan yang layak bagi penduduknya yang bergantung pada tanaman pangan adalah wilayah yang dapat memenuhi kebutuhan penduduknya dalam taraf yang layak yaitu setara dengan 650 kg beras/kapita/tahun atau sebesar 2,466 kali jumlah KFM. Rincian perkembangan luas lahan minimal per kapita untuk berswasembada pangan pada tabel 6.

Luas lahan minimum untuk berswasembada pangan terluas pada tahun 2016 sebesar 0,1160 ha/kapita/tahun karena produktivitas tanaman pangan terendah pada tahun tersebut, yakni setara beras 2.285,40 kg/ha. Produktivitas tanaman pangan tertinggi pada tahun 2017 yakni sebesar 3.127,88 kg beras/tahun yang merupakan akibat keberhasilan pelaksanaan Program Upsus Pajale. Kontribusi peningkatan produksi terbanyak adalah dari padi dan jagung sehingga luas lahan minimal untuk berswasembada pangan menjadi tersempit (0,0847 ha/kapita/tahun).

Tabel 6. Perkembangan Luas Lahan Minimal untuk Berswasembada Pangan di Kabupaten Lombok Tengah Periode Tahun 2011-2020

Tahun (1)	Tanaman Pangan			KFM per kapita per tahun (kg beras/ kapita/tahun) (5)	Luas Lahan Minimal Berswasem- bada Pangan (ha/kapita/tahun) (6) = (5) / (4)
	Luas Panen per Tahun (ha/tahun) (2)	Produksi Setara Beras per Tahun (kg beras/tahun) (3)	Produktivitas setara beras (kg/ha/tahun) (4) = (3) / (2)		
2011	119.852	316.450.823,84	2.640,35	264	0,09999
2012	116.424	307.700.438,27	2.642,93	264	0,09989
2013	127.204	316.192.181,38	2.485,71	264	0,10621
2014	109.961	288.939.482,84	2.627,65	264	0,10047
2015	125.162	316.589.839,31	2.529,44	264	0,10437
2016	126.125	288.246.665,44	2.285,40	264	0,11552
2017	127.583	399.064.737,53	3.127,88	264	0,08440
2018	126.219	366.156.255,71	2.900,96	264	0,09100
2019	100.997	304.629.516,56	3.016,22	264	0,08753
2020	95.946	252.251.448,69	2.629,11	264	0,10041
Perkem- bangan Per Tahun	- 2.656,26	- 7.133.263,91	- 1,25	-	0,00005

Keterangan: * 1 kg beras = 3.600 kalori (DKBM, 2017).

Analisis Perkembangan Kemampuan Berswasembada Pangan Kabupaten Lombok Tengah Periode Tahun 2011 - 2020

Kemampuan berswasembada pangan diketahui dengan cara membandingkan luas panen tanaman pangan per kapita (X) dengan luas lahan minimum per kapita untuk berswasembada pangan (K). Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa kemampuan daya dukung lahan untuk berswasembada pangan (σ) per tahun selama periode tahun 2011 – 2020 berada pada kisaran $1 \leq \sigma \leq 2,47$ sehingga tergolong berkemampuan sedang

(kelas II). Artinya Kabupaten Lombok Tengah mampu berswasembada pangan tetapi belum dapat memberikan kehidupan yang layak bagi penduduknya. Perkembangan kemampuan berswasembada pangan Kabupaten Lombok Tengah tahun 2011 – 2020 disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Perkembangan Kemampuan Berswasembada Pangan Kabupaten Lombok Tengah Periode Tahun 2011 – 2020

Tahun	Luas Panen Tanaman Pangan per Kapita (ha/kapita; X)	Luas Lahan Minimal Berswasembada Pangan (ha/kapita/tahun; K)	Daya Dukung (DD) Lahan untuk Ber-swasembada Pangan		Perkembangan Daya Dukung Lahan untuk Berswasembada Pangan
			Besar DD (X/K)	Kelas DD	
2011	0,1379	0,09999	1,3795	II	-
2012	0,1330	0,09989	1,3317	II	-0,0479
2013	0,1443	0,10621	1,3584	II	0,0267
2014	0,1217	0,10047	1,2115	II	-0,1470
2015	0,1371	0,10437	1,3137	II	0,1022
2016	0,1368	0,11552	1,1841	II	-0,1296
2017	0,1371	0,08440	1,6240	II	0,4399
2018	0,1344	0,09100	1,4764	II	-0,1476
2019	0,1066	0,08753	1,2179	II	-0,2586
2020	0,1004	0,10041	1,0001	II	-0,2178
Perkembangan per Tahun	-0,0042	0,00005	- 0,0422		-0,0422

Keterangan: * II = kategori kemampuan berswasembada pangan menengah

Nilai daya dukung lahan per Berdasarkan data pada tabel 3 diketahui bahwa jagung, kacang tanah dan kacang hijau mengalami peningkatan produksi, sedangkan padi (beras), kedelai, ubi kayu dan ubi jalar mengalami penurunan jumlah produksi selama periode tahun 2011-2020. Peningkatan produksi tersebut terutama sebagai akibat bertambahnya luas panen sedangkan penurunan produksi akibat berkurangnya luas panen. Untuk mendapatkan total produksi berbagai jenis tanaman pangan dengan mengkonversi jumlah produksi menjadi dalam satuan kalori berdasarkan Daftar Komposisi Bahan Makanan Indonesia (Suyatno, 2017).tanian untuk berswasembada pangan Kabupaten Lombok Tengah pada tahun 2011 sebesar 1,3743 ha/kapita dan secara bertahap menurun rata-rata sebesar 0,0420 ha/kapita/tahun. Pada tahun 2020, besarnya daya dukung lahan untuk berswasembada pangan kurang dari satu, yakni sebesar 0,9963. Artinya, luas panen tanaman pangan yang tersedia di Kabupaten Lombok Tengah lebih sempit dibandingkan luas minimal lahan yang diperlukan seseorang untuk dapat berswasembada pangan. Jika kondisi ini berlanjut dan praktik alih fungsi lahan pertanian terus berlanjut tanpa diimbangi program intensifikasi pertanian dan program perluasan lahan pertanian tanaman pangan maka dalam waktu singkat Kabupaten Lombok Tengah berubah dari daerah yang berswasembada pangan menjadi daerah yang defisit pangan. Untuk itu perlu adanya regulasi yang dapat melindungi lahan pertanian dari aktivitas alih

fungsi lahan untuk pembangunan sektor lain maka dapat mengakibatkan defisitnya produksi pangan Kabupaten Lombok Tengah pada tingkat yang rawan pangan.

Kemampuan daya dukung lahan pertanian untuk berswasembada pangan di Kabupaten Lombok Tengah selama periode tahun 2011- 2020 mengalami peningkatan pada 2017 dan 2018; namun peningkatan tersebut lebih rendah dibandingkan dengan penurunannya yang berlangsung pada tahun 2011-2016 dan tahun 2019 – 2020. Hal ini mengakibatkan secara umum terjadi penurunan kemampuan berswasembada pangan yang rata-rata sebesar berkurang 0,0420 per tahun selama 10 tahun periode analisis. Kemampuan berswasembada pangan dapat meningkat jika luas panen tanaman pangan per kapita lebih besar dari luas minimum lahan per kapita untuk dapat berswasembada. Jika tidak ada regulasi yang memproteksi lahan pertanian tanaman pangan dari aktivitas alih fungsi lahan maka dapat mengancam kemampuan Kabupaten Lombok Tengah dari daerah surplus pangan menjadi daerah yang defisit pangan.

Kondisi tersebut tergambar dari data pada tabel 6 bahwa pada periode tahun 2011 – 2019 diketahui bahwa ketersediaan luas panen tanaman pangan per kapita di Kabupaten Lombok Tengah lebih besar dibandingkan dengan luas lahan minimal per kapita untuk berswasembada pangan sehingga daya dukung lahan pertanian untuk berswasembada pangan bernilai lebih dari satu. Dengan demikian maka sebelum 2019, kemampuan berswasembada pangan tergolong sedang (kelas II) dan secara kuantitatif menurun mendekati nilai satu yang berarti tingkat menjelang terjadinya defisit pangan tahun 2020.

Kabupaten Lombok Tengah pada tahun 2020 memiliki daya dukung yang kurang dari satu karena luas panen tanaman pangan per kapita sebesar 0,1004 yang lebih sempit dibandingkan dengan luas lahan per kapita untuk mencapai tingkat berswasembada pangan yang sudah mencapai 0,1008 ha/kapita. Artinya kemampuan berswasembada pangan pada tahun 2020 menurun dari tergolong sedang (kelas II) ditahun 2019 menjadi tergolong rendah (kelas III) di tahun 2020. Artinya, Kabupaten Lombok Tengah tidak mampu berswasembada pangan pada tahun 2020 dan terdapat kekurangan luas lahan per kapita untuk dapat berswasembada pangan sebanyak 0,0004 ha/kapita. Dengan jumlah penduduk sebanyak 955.411 jiwa pada tahun 2020 maka total kekurangan luas panen tanaman pangan dari luas minimal untuk berswasembada pangan Kabupaten Lombok Tengah seluas 382,1644 ha.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka disimpulkan hal-hal berikut ini:

1. Total luas panen tanaman pangan di Kabupaten Lombok Tengah pada tahun 2011 seluas 119.852 ha dan secara bertahap menurun selama periode analisis seluas 2.656,22 ha/tahun. Luas panen tanaman pangan per kapita di Kabupaten Lombok Tengah tahun 2011 seluas 0,1379 ha/kapita/tahun dan secara bertahap menurun 0,0042 ha/tahun menjadi seluas 0,1004 ha/kapita/tahun pada tahun 2020.
2. Jumlah produksi tanaman pangan pada tahun 2011 setara 1.139.222.965.840 kalori atau setara beras 316.450.823,84 kg dan secara bertahap menurun sebanyak 25.679.750.062 kalori/tahun atau setara beras 7.133.263,91 kg/tahun. Jumlah produksi pangan tahun 2020 sebanyak 908.105.215.280 kalori atau setara beras 252.251.448,69 kg.
3. Produksi jagung, kacang tanah dan kacang hijau meningkat setara beras untuk: jagung sebanyak 3.449.675,62 kg/tahun; kacang tanah sebanyak 108.150 kg dan

kacang hijau sebanyak 51.193,21 kg. Namun, produksi padi (beras), kedelai, ubi kayu dan ubi jalar menurun setara beras untuk padi (beras) sebanyak 7.789.893,84 kg/tahun atau setara 13.585.444,44 kg GKG/tahun; kedelai sebanyak 2,555.690,12 kg/tahun; produksi ubi kayu sebanyak 360.178,40 kg/tahun dan produksi ubi jalar sebanyak 36.520,37 kg/tahun.

4. Luas lahan minimal per kapita untuk berswasembada pangan pada tahun 2011 sebesar 0,1004 ha/kapita/tahun dan bertambah secara bertahap sebesar 0,00005 ha/kapita/tahun selama 10 tahun.
5. Daya dukung lahan pertanian untuk berswasembada pangan Kabupaten Lombok Tengah selama periode tahun 2011 – 2019 tergolong sedang (kelas II) sehingga tergolong daerah yang mampu berswasembada pangan namun belum mensejahterakan petani. Kemampuan tersebut menurun menjadi rendah (kelas III) pada tahun 2020 karena ketersediaan lahan pertanian tanaman pangan lebih sempit dari luas minimal untuk berswasembada pangan. Artinya, pada tahun 2020 Kabupaten Lombok Tengah berubah perannya dari daerah yang surplus pangan menjadi daerah yang defisit pangan.

Saran

Dengan semakin menyempitnya ketersediaan lahan pertanian tanaman pangan maka kemampuan untuk berswasembada pangan akan berkurang dan jika aktivitas alih fungsi lahan pertanian tetap berlangsung tanpa upaya pencegahan maupun upaya ekstensifikasi lahan maka Kabupaten Lombok Tengah akan menjadi defisit pangan. Untuk itu disarankan kepada pihak pengambil kebijakan agar menerapkan regulasi yang cepat dan tepat untuk memproteksi lahan pertanian dari alih fungsi lahan dan menjadi kawasan pertanian yang lestari, terutama untuk lahan pertanian produktif di sekitar wilayah perkotaan atau pemukiman penduduk.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, C. Wuryantoro & Nursan, M. (2021). Analisis Tingkat Potensi Berswasembada Pangan Kabupaten Lombok Tengah Propinsi NTB. *Media Agribisnis*, 5(2), 83-94. <https://doi.org/10.35326/agribisnis.v5i2.1622>.
- BPS Kabupaten Lombok Tengah. (2021). Kabupaten Lombok Tengah dalam Angka tahun 2021. Praya.
- BPS Provinsi NTB. (2012). Provinsi NTB dalam Angka 2012. <https://ntb.bps.go.id>
- BPS. (2014). Statistik Indonesia Tahun 2014. BPS. Jakarta.
- BKP. (2019). Analisis Ketersediaan Pangan: Neraca Bahan Makanan Indonesia Tahun 2017-2019. Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian bekerjasama dengan BPS. Jakarta.
- BPS Provinsi NTB. (2021). Jumlah Penduduk Propinsi NTB Dirinci Per Kabupaten Periode 2011-2020. <https://ntb.bps.go.id/indicator>
- BPS Provinsi NTB. (2021). Perkembangan Luas Panen, Jumlah Produksi, dan Produktivitas Padi, Jagung, Kedelai, Kacang Tanah, Kacang Hijau, Ubi Kayu dan Ubi Jalar Propinsi NTB tahun 2011-2020. <https://ntb.bps.go.id/indicator>
- BPS. (2021). Pertumbuhan Penduduk Indonesia periode 2010-2020. BPS Jakarta
- Kementerian Pertanian RI. 2018. Data Lima Tahun Terakhir; 2014-2017. <https://www.pertanian.go.id>).
- Landsat 8 edisi 108 dan 144, Luas Lahan Sawah Propinsi NTB. Data Satelit Luas Lahan Sawah Propinsi NTB. <http://sig01.pertanian.go.id> .

- Mujahit, A.S., & A.Maryoso. (2019). Perbandingan Nilai Ekonomi Lahan dalam Kasus Konversi Lahan Sawah di Kecamatan Praya Kabupaten Lombok Tengah. Dalam *GEODIKA: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*. 3(2), 58-69. <https://doi.org/10.29408/geodika.v3i2.1755>
- Mulyani A., Kuncoro D., Nursyamsi D., & Agus F. (2016). Analisis Konversi Lahan Sawah: Penggunaan Data Spasial Bersolusi Tinggi Memperllihatkan Laju Konversi yang Mengkhawatirkan. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 40 (2), 121-133.
- Dinas Kominfotik Provinsi NTB. (2023). Perkembangan Produksi Tanaman Pangan; <https://data.ntbprov.go.id>.
- Suhardjo & Tukiran. (1990). Studi Literatur Konsep yang Sudah Ada Mengenai Daya Tampung Wilayah. Kantor Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup. Jakarta. <https://www.researchgate.net/publication/330129384>
- Suyatno. (2017). Daftar Komposisi Bahan Makanan. Fakultas Kesehatan Masyarakat- Univeritas Diponegoro. Semarang.
- Yasin, M., Irwan, M., & Wahyunadi. (2020). Analisis Pertumbuhan Ekonomi, Pengangguran dan Kemiskinan di Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal EKONOBIS*, 6 (2), 134-163.