

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Posisi Geografis, Iklim, dan Lahan Provinsi Bengkulu

4.1.1. Posisi Geografi

Provinsi Bengkulu terletak di sebelah Barat Pegunungan Bukit Barisan dan berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia dengan garis pantai sepanjang lebih kurang 525 kilometer. Dari perbatasan Provinsi Lampung sampai ke perbatasan Provinsi Sumatera Barat panjangnya lebih kurang 567 km. Letak astronomis Provinsi Bengkulu adalah antara 2°16' sampai 3°31' Lintang Selatan dan antara 101°01' sampai 103°41' Bujur Timur.

Secara administrasi, Provinsi Bengkulu dibagi menjadi 9 kabupaten dan satu kota. Sembilan kabupaten tersebut adalah Bengkulu Selatan, Rejang Lebong, Bengkulu Utara, Kaur, Seluma, Mukomuko, Lebong, Kepahiang, dan Bengkulu Tengah. Kota di Provinsi Bengkulu dan sekaligus ibu kota provinsi adalah Kota Bengkulu. Jarak ibu kota Provinsi Bengkulu dengan ibu kota kabupaten/kota dan provinsi di Sumatera disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Jarak Antara Ibu Kota Provinsi Bengkulu dengan Ibu Kota Kabupaten/ Kota dan Ibu Kota Provinsi di Sumatera.

No.	Kabupaten/Kota	Ibu Kota	Jarak ke Ibu Kota Provinsi	
			Jarak Lurus (Km)	Panjang Jalan (Km)
1.	Bengkulu Selatan	Manna	113,42	138,00
2.	Rejang Lebong	Curup	62,09	81,40
3.	Bengkulu Utara	Argamakmur	52,16	56,40
4.	Kaur	Bintuhan	176,41	213,00
5.	Seluma	Tais	53,03	63,00
6.	Mukomuko	Mukomuko	197,72	258,00
7.	Lebong	Muara Aman	101,53	155
8.	Kepahiang	Kepahiang	39,89	53,70
9.	Bengkulu Tengah	Karang Tinggi	22,33	25,50
10.	Bengkulu	Bengkulu	0,00	0,00
11.	Aceh	Banda Aceh	1.299	2.190
12.	Sumatera Utara	Medan	924	1.758
13.	Riau	Pekanbaru	475	1.166
14.	Sumatera Barat	Padang	387	765
15.	Jambi	Jambi	300	480
16.	Sumatera Selatan	Palembang	287	517
17.	Lampung	Bandar Lampung	375	630

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu (2015a).

Provinsi Bengkulu di sebelah utara berbatasan dengan Provinsi Sumatera Barat. Di sebelah selatan dengan Samudera Indonesia dan Provinsi Lampung. Di sebelah barat dengan Samudera Indonesia, dan di sebelah timur berbatasan dengan Provinsi Jambi dan Provinsi Sumatera Selatan.

4.1.2. Lahan

Luas wilayah Provinsi Bengkulu lebih kurang 19.919,33 kilometer persegi. Tekstur tanahnya terdiri dari tekstur tanah halus seluas 1.201.529 hektar, tekstur tanah agak halus seluas 39.318 hektar, tekstur tanah sedang seluas 469.247 hektar, dan tekstur tanah agak kasar seluas 268.775 hektar. Jenis tanahnya terdiri dari tanah Organosol (1,48 persen), Alluvial (5,15 persen), Regosol (3,58 persen), Assosiasi Podsolik Merah-Kuning-Latosol (41,22 persen), Latosol (20,81 persen), andosol (6,56 persen), Assosiasi Andosol-Regosol (6,0 persen), dan Assosiasi Podsolik-Coklat-Podsolik-Litosol (15,21 persen) (BPS Provinsi Bengkulu, 2009).

Bagian timur Provinsi Bengkulu merupakan daerah dataran tinggi yang subur dan berbukit-bukit. Sedangkan bagian baratnya memanjang dari utara ke selatan merupakan dataran rendah yang relatif sempit dan diselingi daerah yang bergelombang. Dari luas wilayah yang ada, seluas 267.830 hektar (13,45 persen) merupakan lahan bukan pertanian dan 1.724.103 (86,55 persen) lahan pertanian yang terdiri dari 1.632.452 hektar lahan pertanian bukan sawah dan 91.651 hektar lahan sawah (BPS Provinsi Bengkulu, 2016).

4.1.3. Iklim

Tipe iklim Provinsi Bengkulu berdasarkan klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson adalah tipe A dimana penanaman dapat dilakukan sepanjang tahun karena terjaminnya persediaan air hujan. Musim yang terjadi di Provinsi Bengkulu ada dua, yaitu musim hujan yang terjadi di bulan Desember-Maret dan musim kemarau yang terjadi di bulan Juni-September. Bulan April-Mei dan Oktober-November merupakan masa peralihan atau pancaroba.

Berdasarkan data dari Stasiun Klimatologi Pulau Baai Bengkulu, pada tahun 2015, rata-rata suhu udara tertinggi terjadi pada bulan Oktober yaitu 27,80 °C dan terendah terjadi pada bulan Januari yaitu 26,30 °C. Kecepatan angin rata-rata

tercepat terjadi pada bulan September yaitu 5,10 Km/jam sedangkan terendah pada bulan Pebruari 3,60 Km/jam. Jumlah curah hujan 2.575 mm atau 215 mm per bulan. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember (559 mm) dan terendah terjadi pada bulan Oktober (7 mm).

4.2. Penduduk

Jumlah penduduk Provinsi Bengkulu diproyeksikan meningkat dari tahun ke tahun. Hasil sensus penduduk Provinsi Bengkulu tahun 2010 dan proyeksinya tahun 2011-2015 disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Proyeksi Penduduk Provinsi Bengkulu Menurut Kabupaten/Kota, 2011-2015.

No.	Kabupaten/Kota	Sensus		Proyeksi			
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Bengkulu Selatan	143.417	145.267	147.106	148.854	150.601	152.194
2.	Rejang Lebong	247.495	249.411	251.201	253.020	254.583	256.094
3.	Bengkulu Utara	258.793	264.483	270.216	275.858	281.699	287.439
4.	Kaur	108.298	109.806	111.405	112.894	114.398	115.805
5.	Seluma	174.101	176.486	178.888	181.242	183.420	185.587
6.	Mukomuko	156.488	160.514	164.603	168.654	172.882	177.131
7.	Lebong	99.590	101.601	103.505	105.421	107.296	109.190
8.	Kepahiang	125.315	126.786	128.179	129.706	131.016	132.415
9.	Bengkulu Tengah	98.687	100.609	102.403	104.179	106.017	107.791
10.	Kota Bengkulu	309.944	317.993	326.219	334.529	342.876	351.298
Jumlah		1.722.128	1.752.956	1.783.725	1.814.357	1.844.788	1.874.944

Sumber: Badan Pusat Statistik dan United Nation Population Fund (2015)

Dari Tabel 4.2 diketahui bahwa Kota Bengkulu memiliki jumlah penduduk yang terbanyak di Provinsi Bengkulu. Setelah Kota Bengkulu jumlah penduduk terbanyak kedua adalah Kabupaten Bengkulu Utara, sedangkan Kabupaten Bengkulu Tengah memiliki jumlah penduduk yang paling sedikit.

Penduduk Provinsi Bengkulu pada tahun 2015 mencapai 472.832 rumah tangga. Rata-rata jumlah anggota keluarga per rumah tangga adalah 4 orang. Jumlah rumah tangga pada tahun 2015 mengalami pertumbuhan sebesar 1,57 persen dibandingkan tahun 2014.

Jumlah penduduk Provinsi Bengkulu berdasarkan umur dan jenis kelamin pada tahun 2015 disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Provinsi Bengkulu Tahun 2015.

No.	Kelompok Umur	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1.	0 – 4	95 446	91 184	186 630
2.	5 – 9	93 579	88 341	181 920
3.	10 – 14	90 245	86 045	176 290
4.	15 – 19	88 069	84 889	172 958
5.	20 – 24	85 931	84 290	170 221
6.	25 – 29	84 780	83 403	168 183
7.	30 – 34	82 186	80 821	163 007
8.	35 – 39	76 030	73 156	149 186
9.	40 – 44	65 607	63 092	128 699
10.	45 – 49	55 978	52 846	108 824
11.	50 – 54	46 794	42 455	89 249
12.	55 – 59	34 973	30 317	65 290
13.	60 – 64	22 515	19 899	42 414
14.	65 – 69	14 290	14 334	28 624
15.	70 – 74	10 050	10 862	20 912
16.	75 +	9 792	12 745	22 537
Jumlah		956 265	918 679	1 874 944

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu (2016a).

Dari Tabel 4.3. diketahui bahwa jumlah penduduk Provinsi Bengkulu pada tahun 2015 terdiri dari 956.265 (51 persen) laki-laki dan 918.679 (49 persen) perempuan. Rasio jenis kelamin (*sex ratio*) penduduk Provinsi Bengkulu adalah 104, artinya setiap 100 orang perempuan terdapat 104 laki-laki. Dibandingkan dengan proyeksi jumlah penduduk tahun 2014, penduduk Provinsi Bengkulu pada tahun 2015 mengalami peningkatan sebesar 1,63 persen. Pertumbuhan penduduk laki-laki 1,61 persen dan penduduk perempuan sebesar 1,65 persen.

Jumlah penduduk usia kerja yaitu jumlah penduduk yang berumur 15 tahun ke atas ada sebanyak 1.330.104 jiwa atau 70,94 persen dari jumlah penduduk. Dari penduduk usia kerja tersebut, yang tergolong penduduk angkatan kerja, yaitu jumlah penduduk usia kerja yang bekerja, punya pekerjaan namun sementara tidak bekerja, dan pengangguran adalah sebanyak 951.007 orang (BPS Provinsi Bengkulu, 2016). Berdasarkan data tersebut, maka Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dapat dihitung menjadi:

$$\begin{aligned}
 \text{TPAK} &= \frac{\text{Jumlah Angkatan Kerja}}{\text{Penduduk Usia 15 tahun ke atas}} \times 100 \% \dots\dots\dots (5.1) \\
 &= \frac{951.001}{1.330.104} \times 100 \% \\
 &= 71,50 \%
 \end{aligned}$$

Dari TPAK tersebut diketahui bahwa penduduk yang termasuk *economically active population* atau angkatan kerja mencapai 72 orang setiap 100 orang penduduk usia kerja. Dari jumlah angkatan kerja tersebut, 904.317 orang (95,09 persen) mempunyai pekerjaan dan 46.684 (4,91 persen) tergolong pengangguran.

Jumlah penduduk Provinsi Bengkulu berdasarkan lapangan usaha dan jenis kelamin disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha dan Jenis Kelamin di Provinsi Bengkulu Tahun 2015.

No.	Lapangan Usaha	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1.	Pertanian	308.836	181.382	490.218
2.	Pertambangan	9.542	1.720	11.262
3.	Industri	24.261	11.200	35.461
4.	Listrik dan Air Minum	1.256	325	1.581
5.	Konstruksi	41.947	478	42.425
6.	Perdagangan	62.184	68.958	131.142
7.	Angkutan dan Komunikasi	21.143	2.133	23.276
8.	Bank dan Lembaga Keuangan	12.831	4.599	17.430
9.	Jasa-Jasa/Lainnya	74.577	76.945	151.522
Jumlah		556.577	347.740	904.317

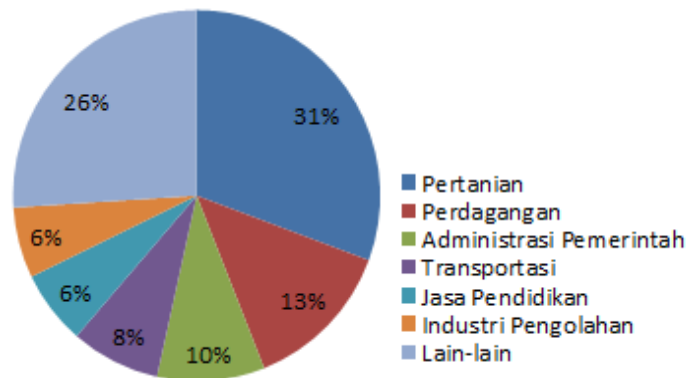
Sumber: Hasil Survei Angkatan Kerja Nasional (2015) dalam Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu (2016a).

Dari Tabel 4.4. diketahui bahwa lebih dari separuh angkatan kerja bekerja di sektor pertanian yaitu sebanyak 490.218 orang (54,21 persen). Sedangkan yang bekerja di sektor industri hanya 35.461 orang (3,92 persen). Hal ini menunjukkan bahwa sektor pertanian memberikan kesempatan kerja dan merupakan mata pencaharian utama penduduk Provinsi Bengkulu.

4.3. Peran Sektor Pertanian dalam Struktur Perekonomian Provinsi Bengkulu

Menurut Soekartawi (1995), pergeseran struktur ekonomi dari sektor primer ke sektor sekunder dan tersier merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan ekonomi. Pergeseran atau perubahan struktur ekonomi suatu daerah dapat dilihat dari perubahan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku daerah tersebut dari periode ke periode. Pada daerah yang maju peran sektor primer (pertanian) semakin berkurang, beralih ke sektor lainnya terutama

sektor industri dan jasa. Struktur perekonomian Provinsi Bengkulu dapat dilihat pada Gambar 4.1.

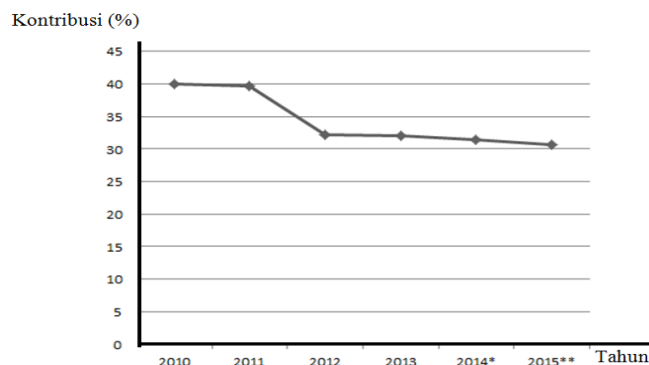


Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu (2016) (diolah)

Gambar 4.1. Distribusi Sektor Ekonomi pada PDRB Provinsi Bengkulu Berdasarkan Harga Berlaku Tahun 2015.

Pada Gambar 4.1. tampak sektor pertanian berperan sangat penting dalam perekonomian Provinsi Bengkulu dimana peranannya dalam membentuk PDRB sangat besar dibandingkan sektor-sektor lainnya yaitu mencapai 30,66 persen. Peran sektor pertanian hanya diikuti oleh sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor yaitu sebesar 13,35 persen, kemudian diikuti oleh sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib yaitu sebesar 9,47 persen. Sedangkan sektor industri pengolahan belum berkembang hanya berperan sebesar 6,18 persen

Kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB Provinsi Bengkulu terus bertambah, akan tetapi peran relatifnya terus menurun. Pada tahun 1983 kontribusinya mencapai 47,29 persen, kemudian turun menjadi 43,77 persen pada tahun 1991 (Efrita, 1998). Pada tahun 2005 menjadi 40,37 persen dan turun lagi menjadi 39,22 persen di tahun 2009 (Romdhon, 2013). Selanjutnya, pada tahun 2015 kontribusi sektor pertanian tersebut terus menurun menjadi 30,66 persen. Artinya, struktur ekonomi Provinsi Bengkulu dari tahun ke tahun terus mengalami pergeseran dari sektor primer (pertanian) ke sektor lainnya. Kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB Provinsi Bengkulu pada tahun 2010 – 2015 dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Keterangan:

* = angka sementara

** = angka sangat sementara

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu 2011-2016a (diolah)

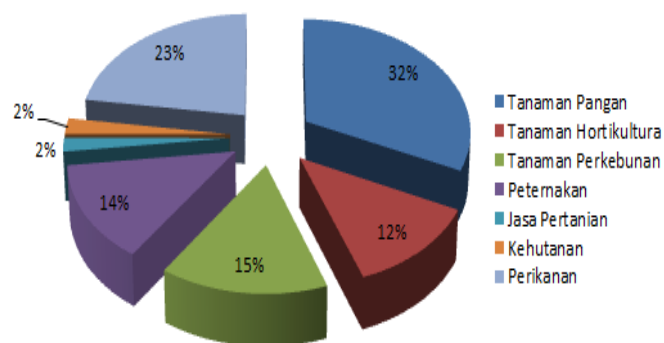
Gambar 4.2. Peran Relatif Sektor Pertanian Terhadap PDRB Provinsi Bengkulu Atas Dasar Harga Berlaku.

Pada Gambar 4.2 diketahui bahwa kontribusi sektor pertanian dari tahun 2010 – 2015 terus mengalami penurunan. Kontribusi sektor pertanian turun drastis pada tahun 2012. Menurunnya kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB di Provinsi Bengkulu disebabkan karena adanya peningkatan kontribusi sektor ekonomi lainnya terutama pada sektor administrasi pemerintahan dari 8,25 persen pada tahun 2010 menjadi 9,47 persen pada tahun 2015 dan sektor jasa keuangan dan asuransi meningkat dari 2,77 persen pada tahun 2010 meningkat menjadi 3,55 persen pada tahun 2015. Walaupun peran sektor pertanian terus menurun, akan tetapi kedudukan sektor pertanian masih tetap sebagai *leading sector* dalam perekonomian Provinsi Bengkulu dan sulit digeser oleh sektor-sektor lainnya.

Sektor pertanian dibagi menjadi tiga subsektor, yaitu:

- a) pertanian, peternakan, perburuan dan jasa pertanian;
 - tanaman pangan
 - Tanaman hortikultura
 - Tanaman perkebunan
 - Peternakan
 - Jasa pertanian dan perburuan
- b) kehutanan dan penebangan kayu, dan
- c) Perikanan.

Kontribusi subsektor-subsektor tersebut ditampilkan pada Gambar 4.3.



Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu (2016a) (diolah)

Gambar 4.3. Kontribusi Relatif Subsektor a) Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian, b) Kehutanan dan Penebangan Kayu, dan c) Perikanan dalam Sektor Pertanian pada PDRB Provinsi Bengkulu Berdasarkan Harga Berlaku Tahun 2015.

Pada Gambar 4.3. tampak kontribusi sektor pertanian didominasi oleh pertanian tanaman pangan yaitu sebesar 32,08 persen. Subsektor perikanan menempati peringkat kedua yaitu sebesar 22,90 persen, dan yang terendah adalah subsektor kehutanan yaitu sebesar 1,96 persen.

Keadaan subsektor tanaman pangan disajikan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Keadaan Subsektor Pertanian Menurut Komoditas, Luas Panen, dan Produksi pada Tahun 2015.

No.	Komoditas	Luas Panen (Hektar)	Produksi (ton)
1.	Padi	128.833	578.654
	- Padi sawah	120.404	552.713
	- Padi ladang	8.429	25.941
2.	Jagung	10.137	52.785
3.	Ubi jalar	2.950	38.841
4.	Singkong	3.573	80.309
5.	Kacang tanah	2.971	3.630
6.	Kedelai	4.235	5.388
7.	Kacang hijau	691	662

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu (2016a).

Dari Tabel 4.5. diketahui bahwa komoditas padi merupakan komoditas yang dominan diusahakan di Provinsi Bengkulu. Komoditas padi terdiri dari padi sawah (93,46 persen) dan padi ladang (6,54 persen). Setelah padi komoditas yang paling banyak diusahakan adalah jagung. Komoditas kacang-kacangan yang paling banyak diusahakan adalah kedelai.

4.4. Pendekatan Analitik dan Pragmatik Sistem Peringatan Dini Kebijakan Pengadaan Beras Provinsi Bengkulu.

Sistem peringatan dini kebijakan pengadaan beras di Provinsi Bengkulu dianalisis dengan melihat perkembangan kecukupan beras di Provinsi Bengkulu dari produksi domestik dan perubahan stok Bulog Divre Bengkulu. Kecukupan beras ditentukan oleh produksi beras domestik dan konsumsi beras.

Faktor-Faktor non ekonomi yang dianalisis mempengaruhi produksi beras diantaranya adalah luas panen, luas puso, curah hujan, hari hujan, dan waktu yang merupakan proksi dari teknologi. Ketersediaan beras pada waktu yang akan datang diramal menggunakan metode Box-Jenkins. Faktor-faktor yang dianalisis mempengaruhi kecukupan beras adalah luas panen, curah hujan, perubahan stok beras Bulog, jumlah penduduk, harga beras, harga singkong, dan variabel *dummy* defisit beras. Peluang terjadinya defisit beras dianalisis dengan regresi logistik. Faktor-faktor yang dianalisis menentukan peluang terjadinya kecukupan beras adalah curah hujan, yang terdiri dari dua kategori yaitu curah hujan di bawah rata-rata (0) dan curah hujan di atas rata-rata (1), perubahan stok Bulog yang terdiri dari dua kategori yaitu negatif (0) dan positif (1), jumlah konsumsi beras, dan harga beras. Kemudian dilakukan analisis pragmatik secara grafis berdasarkan hasil pendekatan analitik tersebut.

4.4.1. Kondisi dan Perkembangan Kecukupan Beras di Provinsi Bengkulu.

Kecukupan beras adalah selisih jumlah ketersediaan beras dengan jumlah konsumsinya. Analisis kecukupan beras dilakukan dalam rentang waktu tahunan dan bulanan untuk melihat apakah ketersediaan beras dari produksi beras domestik dan perubahan stok Bulog Divre Bengkulu dapat mencukupi kebutuhan konsumsi beras tahunan dan bulanan pada tingkat provinsi dan kabupaten/kota.

4.4.1.1. Kecukupan Beras Tahunan.

Analisis kecukupan beras tahunan dilakukan untuk mengetahui apakah ketersediaan beras dapat mencukupi kebutuhan beras penduduk Provinsi Bengkulu setiap tahunnya. Kecukupan beras tahunan dihitung dengan terlebih dahulu menghitung ketersediaan beras dan konsumsi beras tahunan.

4.4.1.1.1. Ketersediaan Beras Tahunan.

Ketersediaan beras berasal dari produksi dalam negeri, selisih impor dengan ekspor, dan perubahan stok Bulog. Dalam penelitian ini, data impor dan ekspor beras Provinsi Bengkulu tidak tersedia. Oleh karena itu ketersediaan hanya berasal dari produksi beras domestik dan perubahan stok Bulog Divre Bengkulu setelah dikurangi dengan yang digunakan untuk pakan dan yang tercecer. Ketersediaan beras tersebut disajikan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Ketersediaan Beras Tahunan Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

No.	Tahun	Ketersediaan Beras (Ton)			Pertumbuhan (%)
		Produksi Domestik	Perubahan Stok Bulog	Total	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5 = 3 – 4)	
1.	2010	297.193,30	4.468,94	292.601,77	-
2.	2011	288.959,42	-6.228,50	295.358,78	0,94
3.	2012	334.591,57	5.664,88	328.771,29	11,31
4.	2013	358.121,75	-5.877,34	364.160,32	10,76
5.	2014	341.078,00	1.673,83	339.358,25	-6,81
6.	2015	332.718,27	953,69	331.738,42	-2,25

Dari Tabel 4.6. tampak bahwa ketersediaan beras dari produksi beras domestik pada tahun 2011 menurun dibandingkan tahun 2010, kemudian pada tahun 2012 – 2013 produksi domestik terus mengalami peningkatan, dan kemudian pada tahun 2014 – 2015 produksi domestik kembali mengalami penurunan.

Stok beras Bulog Divre Bengkulu bertambah (positif) pada tahun 2010, 2012, 2014, dan 2015, sedangkan pada tahun 2011 dan 2012 stok beras Bulog berkurang (negatif). Pada tahun 2013, produksi meningkat tetapi Bulog melepaskan stok sehingga total ketersediaan meningkat. Pada tahun 2014 dan 2015 produksi turun, bulog menambah stok sehingga total ketersediaan berkurang.

Data mengenai perubahan stok Bulog untuk masing-masing kabupaten/kota tidak ada. Oleh karena itu, ketersediaan beras di tingkat kabupaten/kota hanya dihitung berdasarkan produksi beras domestik masing-masing kabupaten/kota. Hasil perhitungan ketersediaan beras di kabupaten/kota tersebut disajikan pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Ketersediaan Beras Tahunan Provinsi Bengkulu berdasarkan Kabupaten/Kota, 2010 – 2015.

No.	Kabupaten/ Kota	Tahun						Pertumbuhan/ Tahun (%)
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	
1.	Bengkulu Selatan	36.812	38.318	45.129	40.984	50.775	51.052	7,42
2.	Rejang Lebong	41.009	42.168	46.846	57.239	53.908	48.980	4,23
3.	Bengkulu Utara	49.225	43.980	53.608	51.884	61.447	42.381	-0,92
4.	Kaur	22.510	18.205	29.127	28.718	23.359	29.910	9,77
5.	Seluma	45.941	38.760	48.985	48.140	36.476	34.189	-4,30
6.	Mukomuko	22.757	32.019	25.559	40.974	30.233	47.008	22,02
7.	Lebong	30.548	26.818	29.186	28.227	26.711	29.606	-0,24
8.	Kepahiang	18.952	23.449	27.511	30.958	30.044	27.449	8,40
9.	Bengkulu Tengah	23.039	19.418	21.766	20.273	19.957	18.183	-4,19
10.	Kota Bengkulu	6.401	5.826	6.875	10.726	8.168	3.960	-2,07

Dari Tabel 4.7. diketahui bahwa ketersediaan beras dari produksi domestik paling banyak di Kabupaten Bengkulu Selatan dan ketersediaan paling sedikit adalah di Kota Bengkulu. Daerah yang paling banyak peningkatan pertumbuhan ketersediaannya adalah Kabupaten Mukomuko dan yang paling banyak mengalami penurunan ketersediaan adalah Kabupaten Seluma.

4.4.1.1.2. Konsumsi Beras Tahunan.

Kelompok pangan padi-padian masih mendominasi pola konsumsi pangan penduduk Provinsi Bengkulu (Badan Ketahanan Pangan Provinsi Bengkulu, 2016). Perkembangan konsumsi kelompok pangan padi-padian (beras, jagung dan terigu) penduduk Provinsi Bengkulu dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8. Konsumsi Kelompok Pangan Padi-Padian Penduduk Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

No.	Tahun	Padi-padian (kg/kapita)	Beras (kg/kapita)	Jagung (kg/kapita)	Terigu (kg/kapita)
1.	2010	128,30	119,60	0,30	8,40
2.	2011	121,50	111,80	0,70	9,00
3.	2012	114,70	106,30	0,40	8,00
4.	2013	114,80	106,40	0,20	8,20
5.	2014	113,59	105,69	0,40	7,50
6.	2015	119,33	106,13	0,70	12,50
Jumlah		712,22	655,92	2,70	53,60
Rata-rata		118,70	109,32	0,45	8,93
Standar		100,40	91,00	2,70	6,70

Sumber : Badan Ketahanan Pangan (2016).

Dari Tabel 4.8. tampak bahwa, walaupun cenderung turun, konsumsi beras perkapita penduduk Provinsi Bengkulu merupakan yang tertinggi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Cahyani (2008) dan Lantarsih dkk. (2011) yang menunjukkan bahwa beras masih merupakan sumber energi utama di Indonesia dibandingkan pangan lainnya.

Konsumsi beras perkapita cenderung turun disebabkan oleh: pertama, meningkatnya pendapatan masyarakat. PDRB Provinsi Bengkulu atas dasar harga berlaku pada tahun 2010 adalah 18.60 triliun, pada tahun 2015 PDRB atas dasar harga konstan tahun 2010 meningkat menjadi 38,07 triliun. Menurut Hukum Engel pada saat pendapatan rendah, sebagian besar anggaran dibelanjakan untuk kebutuhan makanan pokok. Saat pendapatan meningkat, proporsi pendapatan yang dihabiskan untuk membeli makanan pokok berkurang, walaupun pengeluaran aktual untuk makanan meningkat (Chai dan Moneta, 2008 dan Chai dan Moneta, 2010). Konsumsi beras beralih ke makanan jadi yang berbahan baku terigu seperti mie instan dan roti. Hal ini tampak pada meningkatnya konsumsi terigu perkapita dari 8,4 kg perkapita pada tahun 2010 meningkat menjadi 12,5 kg perkapita pada tahun 2015. Terigu merupakan bahan pangan impor, peningkatan konsumsinya akan membahayakan kemandirian dan kedaulatan pangan.

Kedua, pengetahuan tentang kesehatan dan gizi masyarakat meningkat. Hasil penelitian Park *et al.* (2005) menunjukkan bahwa pola pangan sangat berhubungan dengan pendidikan dan perilaku kesehatan. Menurut Hu (2002), risiko penyakit dapat diprediksi dari kesalahan pola konsumsi pangan. Masyarakat mulai menyadari konsumsi beras berlebih dapat mencetus penyakit diabetes. Ketiga, berhasilnya program diversifikasi pangan. Konsumsi umbi-umbian dari 27,4 gram perkapita perhari pada tahun 2014 meningkat menjadi 33,8 gram perkapita perhari pada tahun 2015 (Badan Ketahanan Pangan Provinsi Bengkulu, 2016), dan keempat, meningkatnya perilaku hemat dalam mengkonsumsi beras. Hasil penelitian Anriany dan Martianto (2013) pemborosan dapat menyebabkan kehilangan nasi sebesar 4,7 gram perkapita perhari setara beras atau 1,72 kg perkapita pertahun.

Jumlah konsumsi beras penduduk Provinsi Bengkulu pada tahun 2010 – 2015 dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4. Jumlah Konsumsi Beras Penduduk Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

Pada gambar 4.4. tampak bahwa jumlah konsumsi beras paling banyak pada tahun 2010 karena saat itu tingkat konsumsi beras perkapitanya masih sangat tinggi (119,6 kg perkapita). Pada tahun 2011 - 2012 konsumsi beras menurun sejalan dengan menurunnya konsumsi beras perkapita. Pada tahun tahun 2013 – 2015 konsumsi beras perkapita terus menurun, akan tetapi karena jumlah penduduk terus meningkat, maka jumlah konsumsi beras naik kembali.

Hasil perhitungan konsumsi beras penduduk Provinsi Bengkulu berdasarkan kabupaten/kota disajikan pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9. Konsumsi Beras Aktual Tahunan Provinsi Bengkulu berdasarkan Kabupaten/Kota, 2010 – 2015.

No.	Kabupaten/ Kota	Tahun						Pertumbuhan/ Tahun (%)
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	
1.	Bengkulu Selatan	17.153	16.241	15.637	15.838	15.917	16.152	-1,15
2.	Rejang Lebong	29.600	27.884	26.703	26.921	26.907	27.179	-1,65
3.	Bengkulu Utara	30.952	29.569	28.724	29.351	29.773	30.506	-0,25
4.	Kaur	12.952	12.276	11.842	12.012	12.091	12.290	-1,00
5.	Seluma	20.822	19.731	19.016	19.284	19.386	19.696	-1,07
6.	Mukomuko	18.716	17.945	17.497	17.945	18.272	18.799	0,13
7.	Lebong	11.911	11.359	11.003	11.217	11.340	11.588	-0,51
8.	Kepahiang	14.988	14.175	13.625	13.801	13.847	14.053	-1,24
9.	Bengkulu Tengah	11.803	11.248	10.885	11.085	11.205	11.440	-0,58
10.	Kota Bengkulu	37.069	35.552	34.677	35.594	36.239	37.283	0,16

Dari Tabel 4.9. diketahui bahwa konsumsi beras paling banyak adalah di Kota Bengkulu dan yang paling sedikit adalah di Kabupaten Bengkulu Tengah. Pertumbuhan konsumsi beras di Kota Bengkulu meningkat paling banyak setiap tahunnya dibandingkan daerah lain, sedangkan pertumbuhan konsumsi beras di Kabupaten Rejang Lebong mengalami penurunan yang paling banyak.

4.4.1.1.3. Kondisi dan Perkembangan Kecukupan Beras Tahunan.

Hasil perhitungan kecukupan beras tahunan disajikan pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10. Kecukupan Beras Tahunan Penduduk Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

No.	Tahun	Kecukupan (Ton)		Kecukupan ke Depan (Bulan)	
		Pendekatan I	Pendekatan II	Pendekatan I	Pendekatan II
1.	2010	91.226,79	86.635,26	5,32	5,05
2.	2011	92.978,94	99.378,30	5,69	6,08
3.	2012	144.981,61	139.161,33	9,18	8,81
4.	2013	165.074,16	171.112,74	10,26	10,64
5.	2014	146.102,35	144.382,60	8,99	8,89
6.	2015	133.730,46	132.750,61	8,06	8,01

Dari Tabel 4.10. diketahui bahwa kecukupan beras di Provinsi Bengkulu dalam kategori aman dan diberi warna ungu sesuai dengan Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan (Dewan Ketahanan Pangan, 2015) yang menyatakan Provinsi Bengkulu masuk dalam kategori surplus tinggi. Temuan ini membantah pernyataan Romdhon (2013) yang menyatakan bahwa Provinsi Bengkulu mengalami defisit beras.

Kecukupan beras di kabupaten/kota dihitung dengan asumsi konsumsi beras perkapita setiap kabupaten/kota sama dengan konsumsi perkapita Provinsi Bengkulu. Informasi perubahan stok beras Bulog di tiap kabupaten/kota tidak ada maka pendekatan kedua tidak dihitung. Hasil perhitungan kecukupan beras di kabupaten/kota dari ketersediaan produksi beras domestik disajikan pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11. Kecukupan Beras Tahunan Penduduk Provinsi Bengkulu Berdasarkan Kabupaten/Kota, 2010 – 2015 (ton).

No.	Kabupaten/Kota	Tahun					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Bengkulu Selatan	19.659	22.077	29.492	25.146	34.858	34.900
2.	Rejang Lebong	11.408	14.284	20.143	30.317	27.002	21.800
3.	Bengkulu Utara	18.274	14.411	24.884	22.533	31.674	11.875
4.	Kaur	9.558	5.928	17.285	16.706	11.269	17.619
5.	Seluma	25.118	19.029	29.970	28.856	17.090	14.493
6.	Mukomuko	4.041	14.074	8.061	23.029	11.961	28.209
7.	Lebong	18.637	15.459	18.183	17.010	15.371	18.018
8.	Kepahiang	3.964	9.274	13.886	17.157	16.197	13.396
9.	Bengkulu Tengah	11.236	8.170	10.880	9.188	8.752	6.744
10.	Kota Bengkulu	-30.668	-29.726	-27.802	-24.868	-28.071	-33.323

Dari Tabel 4.11. diketahui bahwa kecukupan beras seluruh kabupaten di Provinsi Bengkulu dalam kategori aman dan diberi warna ungu; hanya Kota Bengkulu dalam kategori khaos dan diberi warna merah.

Kota Bengkulu mengalami defisit beras disebabkan oleh lahan yang tersedia untuk sawah sedikit sedangkan jumlah penduduknya besar. Luas lahan yang sedikit disebabkan desakan jumlah penduduk untuk kebutuhan perumahan, fasilitas umum, jalan, perkantoran, dan pusat perbelanjaan. Lahan pertanian yang sedikit menyebabkan luas panen rendah. Oleh karena itu rasio luas panen padi dengan jumlah penduduk menjadi rendah seperti yang disajikan pada Tabel 4.12.

Tabel. 4.12. Luas Panen Padi Perkapita Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

No.	Kabupaten/Kota	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Bengkulu Selatan	0,1047	0,1018	0,1108	0,1237	0,1294	0,1140
2.	Rejang Lebong	0,0645	0,0602	0,0664	0,0723	0,0786	0,0761
3.	Bengkulu Utara	0,0760	0,0659	0,0746	0,0805	0,0810	0,0552
4.	Kaur	0,0872	0,0763	0,0962	0,0962	0,0782	0,0864
5.	Seluma	0,1141	0,1039	0,1195	0,1165	0,1096	0,0863
6.	Mukomuko	0,0571	0,0716	0,0620	0,0791	0,0580	0,0739
7.	Lebong	0,1401	0,0992	0,1083	0,0906	0,0903	0,0856
8.	Kepahiang	0,0614	0,0738	0,0760	0,0786	0,0838	0,0824
9.	Bengkulu Tengah	0,0833	0,0807	0,0898	0,0825	0,0676	0,0572
10.	Kota Bengkulu	0,0100	0,0082	0,0077	0,0114	0,0085	0,0061

Dari Tabel 4.12. diketahui bahwa luas panen perkapita di Kota Bengkulu hanya sekitar 0,01. Sedangkan luas panen perkapita pada kabupaten-kabupaten yang mengalami surplus lebih dari 0,055.

Jika konsumsi beras perkapita dan teknologi produksi pada tahun 2015 tidak berubah, maka luas panen padi minimal yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan beras seorang penduduk selama setahun adalah 0,0374 hektar. Dengan kata lain, bila ada 1 hektar lahan yang panen, maka produksinya mencukupi kebutuhan beras 26,75 orang selama setahun. Dari angka ini, dapat dihitung luas panen untuk memenuhi kebutuhan beras penduduk Kota Bengkulu yaitu sebesar 13.131 hektar. Luas panen pada tahun 2015 hanya 2.138 hektar, maka kekurangannya lebih dari seribu hektar.

Defisit beras di Kota Bengkulu diatasi dengan mendatangkan beras dari daerah-daerah yang surplus. Berdasarkan informasi dari Badan Ketahanan Pangan Provinsi Bengkulu dan Dinas Koperasi, Usaha Kecil Menengah, Perindustrian dan

Perdagangan Provinsi Bengkulu, diketahui bahwa beras di Kota Bengkulu berasal dari Kabupaten Kepahiang, Bengkulu Tengah, dan Bengkulu Utara. Selain itu, dipasok pula dari luar Provinsi Bengkulu dalam bentuk kemasan seperti dari Sumatera Barat, Lampung, Sumatera Selatan, Banten, dan Jawa Barat.

4.4.1.2. Kecukupan Beras Bulanan.

Analisis kecukupan beras bulanan dilakukan untuk mengetahui apakah ketersediaan beras setiap bulannya dapat mencukupi kebutuhan beras penduduk Provinsi Bengkulu. Kecukupan beras bulanan dihitung dengan terlebih dahulu menghitung ketersediaan beras dan konsumsi beras bulanan.

4.4.1.1.1. Ketersediaan Beras Bulanan.

Ketersediaan beras bulanan disajikan pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13. Ketersediaan Beras Bulanan Provinsi Bengkulu, 2010-2015 (Ton).

No.	Tahun	Ketersediaan	Bulan											
			Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
1.	2010	Produksi	23.141	21.377	37.536	27.161	18.362	19.431	24.111	31.289	18.462	17.431	26.032	32.860
		Stok Bulog	423	1.026	-600	17	1.560	450	-864	-2.481	601	-1.646	-2.321	-633
		Jumlah	22.718	20.351	38.136	27.144	16.802	18.981	24.975	33.770	17.862	19.077	28.353	33.493
2.	2011	Produksi	15.964	20.517	30.298	42.465	21.916	33.297	23.479	16.894	24.659	20.560	28.366	10.544
		Stok Bulog	3233	-1.240	-540	2.617	5.228	-97	-1.027	-2.315	-1.558	1.438	-511	1.000
		Jumlah	12.731	21.757	30.838	39.848	16.689	33.394	24.505	19.209	26.217	19.121	28.877	9.545
3.	2012	Produksi	17.622	28.491	54.528	43.308	28.362	23.633	26.171	28.866	20.757	21.664	25.159	16.032
		Stok Bulog	592	1.235	-740	-2.466	1.470	-246	90	-392	-3.223	2.633	-2.201	-2.416
		Jumlah	17.030	27.256	55.268	45.774	26.892	23.878	26.080	29.258	23.980	19.031	27.360	18.447
4.	2013	Produksi	21.769	29.014	68.086	43.487	29.219	24.270	24.624	19.120	27.764	35.043	21.458	14.268
		Stok Bulog	4.889	604	-1.843	-3.063	4.753	-265	-1.163	1.676	-666	-1.021	-600	2.575
		Jumlah	16.880	28.410	69.929	46.550	24.466	24.535	25.787	17.444	28.430	36.064	22.058	11.693
5.	2014	Produksi	19.627	35.690	62.221	28.011	17.582	29.669	23.655	19.351	38.245	35.285	19.234	12.507
		Stok Bulog	2.770	-354	-3.299	2.040	-20	-3.002	-551	-606	-1.525	4.146	-227	-1.047
		Jumlah	16.857	36.044	65.520	25.971	17.602	32.671	24.205	19.957	39.770	31.139	19.461	13.555
6.	2015	Produksi	16.551	27.378	56.745	40.810	28.910	23.172	12.464	20.557	45.707	27.632	20.701	12.090
		Stok Bulog	-1.655	265	-2.661	882	3.407	-209	-8	499	-196	-1.269	-3.254	3.244
		Jumlah	18.207	27.113	59.406	39.928	25.502	23.381	12.472	20.058	45.903	28.901	23.955	8.846
Rataan	Produksi	Produksi	19.112	27.078	51.569	37.540	24.059	25.579	22.417	22.680	29.266	26.269	23.492	16.383
		Stok Bulog	1.709	256	-1.614	4	2.733	-561	-587	-603	-1.095	714	-1.519	454
		Jumlah	17.404	26.822	53.183	37.536	21.326	26.140	23.004	23.283	30.360	25.555	25.011	15.930

Pada Tabel 4.13. tampak bahwa ketersediaan beras minimum adalah 10.544 ton dan maksimum 68.086 ton. Rata-rata ketersediaan beras adalah 27.120 ton. Produksi beras mencapai puncaknya pada bulan Maret kemudian bulan berikutnya turun, naik kembali pada bulan September, bulan berikutnya turun kembali. Produksi beras terendah terjadi pada bulan Desember. Bulog menambah stok beras berkisar 4 – 5.371 ton dan melepaskan stok berasnya berkisar 8 – 3.389 ton.

Hasil perhitungan ketersediaan beras dari produksi beras domestik berdasarkan kabupaten Kota disajikan pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14. Ketersediaan Beras Bulanan Provinsi Bengkulu Berdasarkan Kabupaten/Kota, 2010 – 2015 (Ton).

No.	Kabupaten/ Kota	Bulan												
		Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des	
1.	Bengkulu Selatan	2010	3.829	2.526	8.213	4.372	1.718	1.275	3.210	3.466	1.321	1.545	3.368	1.970
		2011	263	2.283	7.204	9.908	2.422	815	150	205	3.720	3.199	6.858	1.292
		2012	126	211	8.711	16.339	2.596	81	132	999	2.525	8.946	4.154	310
		2013	0	1.167	12.143	7.449	1.585	138	534	510	5.921	6.297	3.875	1.364
		2014	910	1.820	16.698	4.685	856	588	0	143	5.998	13.846	4.602	627
		2015	86	2.387	16.048	9.761	15	329	30	912	5.197	14.599	1.614	74
2.	Rejang Lebong	2010	2.052	2.380	3.427	2.917	3.668	4.413	3.730	4.558	2.595	2.648	3.778	4.842
		2011	3.186	2.462	2.383	4.302	3.097	2.940	1.955	2.486	5.444	5.247	4.625	4.038
		2012	2.838	4.805	3.265	3.014	4.798	6.000	4.262	3.446	4.789	2.467	3.332	3.830
		2013	10.235	6.875	7.476	4.797	3.755	1.569	1.421	689	2.775	8.906	6.460	2.281
		2014	3.275	7.625	7.962	5.374	3.838	3.166	2.236	2.007	3.390	4.697	6.196	4.143
		2015	3.144	5.341	8.005	5.285	3.830	1.813	3.152	2.516	5.646	4.008	3.993	2.246
3.	Bengkulu Utara	2010	6.568	4.602	5.737	4.207	5.092	4.094	3.204	5.127	2.162	2.149	3.252	3.030
		2011	2.242	4.514	7.865	7.063	3.702	3.091	4.100	2.787	3.361	1.908	1.961	1.386
		2012	4.479	7.387	5.380	5.321	5.406	3.842	3.496	2.833	2.483	3.574	5.455	3.952
		2013	4.092	4.255	8.490	3.301	3.978	2.289	5.462	5.836	4.049	4.253	2.620	3.260
		2014	6.093	5.883	7.642	3.835	3.890	4.800	9.366	4.977	4.223	3.918	2.534	4.286
		2015	6.598	3.727	3.382	2.766	2.380	4.387	2.167	4.392	4.309	2.632	2.583	3.059
4.	Kaur	2010	2.402	2.190	4.071	3.565	251	1.022	1.988	1.019	965	614	2.231	2.194
		2011	2.976	2.002	963	2.051	282	3.033	1.258	685	3.277	0	1.293	384
		2012	810	4.359	10.277	5.205	1.385	85	206	2.848	2.599	795	218	340
		2013	1.142	1.093	10.893	5.066	637	0	163	1.861	2.004	2.461	2.133	1.265
		2014	2.353	4.676	3.835	2.989	1.681	766	328	1.254	1.913	1.879	819	865
		2015	3.895	5.926	8.928	3.163	1.077	153	565	1.624	2.067	426	1.835	249
5.	Seluma	2010	4.326	5.119	6.485	4.738	1.704	1.018	1.841	4.464	3.068	2.166	2.977	8.036
		2011	3.529	2.436	2.907	3.107	4.116	5.128	4.666	6.511	1.649	2.773	1.457	480
		2012	4.361	7.679	16.849	6.345	88	232	1.878	8.623	2.550	264	118	0
		2013	12	10.368	15.997	7.478	1.242	785	827	3.683	2.931	2.486	1.128	1.202
		2014	658	7.362	9.102	3.408	2.076	676	229	4.228	7.311	1.364	63	0
		2015	324	7.052	8.272	5.708	1.661	2	4	4.551	6.284	161	6	164
6.	Mukomuko	2010	1.135	1.110	2.682	555	706	1.513	2.020	3.881	1.621	1.195	3.415	2.924
		2011	212	1.368	2.795	5.870	2.239	2.399	1.620	887	3.011	3.777	7.554	285
		2012	667	316	378	1.544	5.386	552	4.342	280	1.815	907	6.712	2.658
		2013	2.617	834	1.740	4.835	8.643	5.843	4.936	578	4.499	4.957	600	893
		2014	1.040	3.703	4.973	309	0	0	2.197	4.089	8.781	3.040	1.546	556
		2015	179	1.041	5.842	4.748	4.878	1.461	2.849	1.949	15.211	2.529	4.234	2.087
7.	Lebong	2010	345	768	1.302	1.008	2.379	1.956	4.377	5.314	937	3.001	2.834	6.327
		2011	378	556	850	4.635	1.534	12.780	5.306	0	88	109	410	172
		2012	1.431	1.204	395	179	1.220	7.843	8.782	6.182	329	292	666	663
		2013	769	349	422	159	5.523	9.937	7.939	1.882	92	488	331	336
		2014	153	54	215	868	2.157	14.870	6.422	433	599	851	89	0
		2015	0	9	546	3.475	11.606	12.464	1.021	152	184	97	45	6
8.	Kepahiang	2010	593	710	2.224	1.772	301	1.774	1.398	1.471	2.198	1.915	2.435	2.161
		2011	810	1.573	2.489	1.607	3.067	2.123	1.798	1.215	2.154	1.907	2.877	1.829
		2012	2.503	1.195	3.503	2.068	1.825	2.611	1.493	2.134	1.674	3.084	2.056	3.365
		2013	1.976	3.635	4.038	2.616	2.244	2.831	1.712	1.973	3.148	1.628	3.140	2.017
		2014	2.499	2.719	4.584	2.002	2.163	2.567	2.057	1.469	2.727	4.430	1.701	1.126
		2015	1.127	1.089	1.311	1.140	1.711	1.755	2.205	3.754	3.203	2.857	3.732	3.564

Tabel 4.14. Ketersediaan Beras Bulanan Provinsi Bengkulu Berdasarkan Kabupaten/Kota, 2010 – 2015 (Ton). (lanjutan)

No.	Kabupaten/ Kota	Bulan											
		Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
9.	Bengkulu Tengah												
	2010	1.862	1.959	2.430	2.431	2.072	2.060	2.097	1.904	1.992	1.437	1.703	1.091
	2011	1.326	2.631	2.059	3.440	1.435	954	2.587	979	1.051	1.043	1.236	677
	2012	406	1.334	3.102	2.336	4.379	2.291	1.537	797	1.154	1.151	2.389	889
	2013	926	405	3.557	4.480	1.099	767	1.628	2.108	1.957	1.241	517	1.587
	2014	2.333	1.523	4.524	3.424	864	2.237	821	616	1.073	393	1.249	901
	2015	1.195	718	3.510	2.671	1.713	774	461	656	2.950	258	2.638	640
10.	Kota Bengkulu												
	2010	29	12	966	1.596	472	306	246	85	1.605	761	40	285
	2011	1.044	692	783	482	23	33	37	1.138	903	596	94	0
	2012	0	0	2.668	957	1.278	97	42	724	838	185	60	24
	2013	0	34	3.331	3.306	512	111	0	0	388	2.326	654	63
	2014	312	325	2.687	1.116	57	0	0	136	2.229	867	436	2
	2015	2	89	901	2.093	38	33	10	51	657	65	21	0

Dari Tabel 4.14. diketahui bahwa hampir setiap bulan ketersediaan beras dari produksi domestik di tiap daerah selalu ada. Permasalahannya adalah apakah ketersediaan tersebut dapat mencukupi kebutuhan konsumsi penduduk setiap bulannya.

4.4.1.1.2. Konsumsi Beras Bulanan.

Jumlah konsumsi beras bulanan diperoleh dengan mengalikan konsumsi beras perkapita dengan jumlah penduduk hasil estimasi. Hasil perhitungan jumlah konsumsi beras bulanan penduduk Provinsi Bengkulu pada tahun 2010 – 2015 disajikan pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15. Konsumsi Beras Bulanan Penduduk Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015 (Ton).

No.	Tahun	Bulan											
		Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
1.	2010	17.164	17.189	17.215	17.240	17.266	17.291	17.317	17.342	17.368	17.394	17.420	17.445
2.	2011	16.332	16.355	16.379	16.403	16.427	16.451	16.474	16.498	16.522	16.546	16.570	16.594
3.	2012	15.801	15.823	15.846	15.868	15.891	15.913	15.936	15.959	15.981	16.004	16.027	16.049
4.	2013	16.087	16.110	16.132	16.154	16.177	16.199	16.222	16.244	16.267	16.289	16.312	16.334
5.	2014	16.248	16.270	16.292	16.314	16.336	16.358	16.380	16.402	16.425	16.447	16.469	16.491
6.	2015	16.582	16.604	16.626	16.648	16.670	16.692	16.714	16.736	16.758	16.780	16.802	16.824

Pada Tabel 4.15. tampak bahwa pada periode 2010 – 2015, jumlah konsumsi beras penduduk Provinsi Bengkulu pada tahun 2010 merupakan yang tertinggi dibandingkan tahun-tahun berikutnya. Hal ini disebabkan jumlah konsumsi beras perkapita pada tahun 2010 masih sangat tinggi yaitu

119,6 kg perkapita. Walaupun jumlah penduduk pada tahun terus bertambah, tetapi karena jumlah konsumsi beras perkapita pada tahun 2011 dan 2012 menurun, maka jumlah konsumsi beras pada tahun tersebut menurun pula. Pada tahun 2013 – 2015 konsumsi beras kembali meningkat karena konsumsi beras perkapita tidak banyak mengalami perubahan sedangkan jumlah penduduk terus bertambah.

Hasil perhitungan jumlah konsumsi beras bulanan di kabupaten/kota disajikan pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16. Konsumsi Beras Bulanan Provinsi Bengkulu Berdasarkan Kabupaten/ Kota, 2010 – 2015 (Ton).

No.	Kabupaten/ Kota	Bulan												
		Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des	
1.	Bengkulu Selatan	2010	1.429	1.431	1.432	1.434	1.436	1.437	1.439	1.440	1.442	1.443	1.445	1.446
		2011	1.353	1.355	1.356	1.358	1.359	1.361	1.362	1.363	1.365	1.366	1.368	1.369
		2012	1.303	1.304	1.306	1.307	1.308	1.310	1.311	1.312	1.313	1.315	1.316	1.317
		2013	1.320	1.321	1.322	1.324	1.325	1.326	1.328	1.329	1.330	1.331	1.333	1.334
		2014	1.326	1.328	1.329	1.330	1.331	1.332	1.333	1.335	1.336	1.337	1.338	1.339
		2015	1.346	1.347	1.349	1.350	1.351	1.352	1.354	1.355	1.356	1.358	1.359	1.360
2.	Rejang Lebong	2010	2.467	2.468	2.470	2.471	2.473	2.475	2.476	2.478	2.479	2.481	2.483	2.484
		2011	2.324	2.325	2.326	2.328	2.329	2.331	2.332	2.333	2.335	2.336	2.338	2.339
		2012	2.225	2.227	2.228	2.229	2.231	2.232	2.233	2.235	2.236	2.237	2.239	2.240
		2013	2.243	2.245	2.246	2.247	2.248	2.249	2.250	2.252	2.253	2.254	2.255	2.256
		2014	2.242	2.243	2.244	2.246	2.247	2.248	2.249	2.250	2.251	2.252	2.253	2.254
		2015	2.265	2.266	2.267	2.268	2.269	2.270	2.271	2.272	2.273	2.274	2.275	2.276
3.	Bengkulu Utara	2010	2.579	2.584	2.589	2.593	2.598	2.603	2.608	2.612	2.617	2.622	2.626	2.631
		2011	2.464	2.469	2.473	2.477	2.482	2.486	2.491	2.495	2.500	2.504	2.509	2.513
		2012	2.394	2.398	2.402	2.406	2.410	2.414	2.419	2.423	2.427	2.431	2.435	2.439
		2013	2.446	2.450	2.454	2.459	2.463	2.467	2.472	2.476	2.480	2.485	2.489	2.493
		2014	2.481	2.485	2.489	2.494	2.498	2.502	2.506	2.510	2.515	2.519	2.523	2.527
		2015	2.542	2.546	2.550	2.555	2.559	2.563	2.567	2.571	2.575	2.580	2.584	2.588
4.	Kaur	2010	1.079	1.081	1.082	1.083	1.084	1.086	1.087	1.088	1.089	1.091	1.092	1.093
		2011	1.023	1.024	1.025	1.027	1.028	1.029	1.030	1.032	1.033	1.034	1.035	1.037
		2012	987	988	989	990	991	992	993	995	996	997	998	999
		2013	1.001	1.002	1.003	1.004	1.005	1.007	1.008	1.009	1.010	1.011	1.012	1.013
		2014	1.008	1.009	1.010	1.011	1.012	1.013	1.014	1.015	1.016	1.017	1.018	1.019
		2015	1.024	1.025	1.026	1.027	1.028	1.030	1.031	1.032	1.033	1.034	1.035	1.036
5.	Seluma	2010	1.735	1.737	1.739	1.741	1.743	1.745	1.747	1.749	1.751	1.753	1.755	1.757
		2011	1.644	1.646	1.648	1.650	1.652	1.654	1.655	1.657	1.659	1.661	1.663	1.665
		2012	1.585	1.586	1.588	1.590	1.592	1.593	1.595	1.597	1.599	1.600	1.602	1.604
		2013	1.607	1.609	1.610	1.612	1.613	1.615	1.617	1.618	1.620	1.621	1.623	1.625
		2014	1.615	1.617	1.619	1.620	1.622	1.623	1.625	1.627	1.628	1.630	1.631	1.633
		2015	1.641	1.643	1.645	1.646	1.648	1.650	1.651	1.653	1.654	1.656	1.658	1.659
6.	Mukomuko	2010	1.560	1.563	1.566	1.570	1.573	1.576	1.580	1.583	1.586	1.590	1.593	1.596
		2011	1.495	1.499	1.502	1.505	1.508	1.511	1.514	1.518	1.521	1.524	1.527	1.530
		2012	1.458	1.461	1.464	1.467	1.470	1.473	1.476	1.479	1.482	1.485	1.488	1.491
		2013	1.495	1.498	1.502	1.505	1.508	1.511	1.514	1.517	1.520	1.523	1.527	1.530
		2014	1.523	1.526	1.529	1.532	1.535	1.538	1.541	1.544	1.548	1.551	1.554	1.557
		2015	1.567	1.570	1.573	1.576	1.579	1.582	1.585	1.588	1.591	1.594	1.598	1.601

Tabel 4.16. Konsumsi Beras Bulanan Provinsi Bengkulu Berdasarkan Kabupaten/ Kota, 2010 – 2015 (Ton). (lanjutan)

No.	Kabupaten/ Kota	Bulan												
		Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des	
7.	Lebong	2010	993	994	996	998	999	1.001	1.003	1.004	1.006	1.008	1.009	1.011
		2011	947	948	950	951	952	954	955	957	958	960	961	963
		2012	917	918	920	921	923	924	925	927	928	930	931	932
		2013	935	936	937	939	940	942	943	944	946	947	949	950
		2014	945	946	948	949	951	952	953	955	956	957	959	960
		2015	966	967	968	970	971	973	974	975	977	978	979	981
8.	Kepahiang	2010	1.249	1.250	1.251	1.253	1.254	1.255	1.256	1.258	1.259	1.260	1.261	1.262
		2011	1.181	1.182	1.183	1.184	1.186	1.187	1.188	1.189	1.190	1.191	1.192	1.193
		2012	1.135	1.137	1.138	1.139	1.140	1.141	1.142	1.143	1.144	1.146	1.147	1.148
		2013	1.150	1.151	1.152	1.153	1.154	1.155	1.156	1.157	1.158	1.159	1.160	1.161
		2014	1.154	1.155	1.156	1.157	1.158	1.159	1.160	1.161	1.162	1.163	1.164	1.165
		2015	1.171	1.172	1.173	1.174	1.175	1.176	1.177	1.178	1.179	1.180	1.181	1.182
9.	Bengkulu Tengah	2010	984	985	987	988	990	992	993	995	996	998	1.000	1.001
		2011	937	939	940	941	943	944	946	947	948	950	951	953
		2012	907	908	910	911	912	914	915	916	918	919	920	922
		2013	924	925	926	928	929	930	932	933	935	936	937	939
		2014	934	935	936	938	939	940	942	943	944	945	947	948
		2015	953	955	956	957	959	960	961	963	964	965	967	968
10.	Kota Bengkulu	2010	3.089	3.096	3.102	3.109	3.116	3.122	3.129	3.136	3.142	3.149	3.156	3.163
		2011	2.963	2.969	2.975	2.982	2.988	2.994	3.001	3.007	3.014	3.020	3.026	3.033
		2012	2.890	2.896	2.902	2.908	2.914	2.920	2.926	2.932	2.939	2.945	2.951	2.957
		2013	2.966	2.972	2.978	2.984	2.991	2.997	3.003	3.009	3.015	3.021	3.028	3.034
		2014	3.020	3.026	3.032	3.038	3.044	3.051	3.057	3.063	3.069	3.075	3.082	3.088
		2015	3.107	3.113	3.119	3.125	3.131	3.137	3.143	3.149	3.155	3.161	3.167	3.173

Dari Tabel 4.16. diketahui bahwa daerah yang mengkonsumsi beras paling banyak adalah di Kota Bengkulu dan daerah yang paling sedikit mengkonsumsi beras adalah di Kabupaten Bengkulu Tengah. Hal ini disebabkan Kota Bengkulu merupakan daerah yang paling banyak jumlah penduduknya, sedangkan Kabupaten Bengkulu Tengah jumlah penduduknya paling sedikit dibandingkan dengan daerah-daerah lainnya di Provinsi Bengkulu.

4.4.1.1.3. Kondisi dan Perkembangan Kecukupan Beras Bulanan.

Setelah jumlah ketersediaan dan konsumsi beras penduduk diketahui, maka keadaan kecukupan beras bulanan penduduk Provinsi Bengkulu dapat dihitung. Hasil perhitungan kecukupan beras yang berasal dari ketersediaan produksi beras domestik (Pendekatan I) disajikan pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17. Kecukupan Beras Bulanan Penduduk Provinsi Bengkulu Melalui Ketersediaan Produksi Beras Domestik, 2010 – 2015 (Ton).

No.	Tahun	Bulan											
		Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
1.	2010	5.977	4.188	20.321	9.921	1.097	2.140	6.794	13.946	1.094	37	8.613	15.415
2.	2011	-367	4.162	13.919	26.062	5.490	16.847	7.004	396	8.136	4.014	11.795	-6.050
3.	2012	1.821	12.668	38.682	27.439	12.471	7.720	10.235	12.908	4.776	5.660	9.132	-18
4.	2013	5.682	12.905	51.954	27.332	13.043	8.071	8.402	2.876	11.497	18.754	5.146	-2.067
5.	2014	3.379	19.420	45.929	11.697	1.246	13.311	7.275	2.949	21.820	18.838	2.765	-3.984
6.	2015	-31	10.774	40.119	24.162	12.240	6.480	-4.250	3.821	28.949	10.852	3.899	-4.734

Dari Tabel 4.17. diketahui bahwa pada tahun 2010 – 2015 terjadi 8 kali defisit beras dengan kategori sehat 3 bulan, krisis 1 bulan dan khaos 4 bulan. Defisit banyak terjadi pada bulan Desember. Frekuensi defisit pada tahun 2010 tidak ada, tetapi pada tahun 2015 frekuensi defisit meningkat menjadi 3 bulan.

Hasil perhitungan kecukupan beras yang berasal dari ketersediaan produksi beras domestik dan perubahan stok Bulog Divre Bengkulu (Pendekatan II) disajikan pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18. Kecukupan Beras Bulanan Penduduk Provinsi Bengkulu Melalui Ketersediaan Produksi Beras Domestik dan Perubahan Stok Bulog Divre Bengkulu, 2010 – 2015 (Ton).

No.	Tahun	Bulan											
		Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
1.	2010	5.554	3.162	20.921	9.904	-464	1.690	7.658	16.428	494	1.683	10.934	16.048
2.	2011	-3.601	5.401	14.459	23.445	262	16.943	8.031	2.710	9.695	2.575	12.307	-7.050
3.	2012	1.229	11.433	39.423	29.906	11.001	7.965	10.144	13.300	7.999	3.027	11.334	2.398
4.	2013	792	12.301	53.797	30.395	8.290	8.336	9.565	1.200	12.163	19.775	5.746	-4.642
5.	2014	609	19.774	49.228	9.657	1.266	16.313	7.825	3.554	23.345	14.692	2.992	-2.937
6.	2015	1.624	10.509	42.780	23.280	8.832	6.689	-4.242	3.323	29.145	12.121	7.153	-7.978

Dari Tabel 4.18. diketahui bahwa kecukupan beras periode 2010 – 2015 melalui ketersediaan produksi beras domestik dan perubahan stok Bulog Divre Bengkulu (Pendekatan II) terjadi 7 bulan defisit, yaitu dengan kategori sehat 1 bulan, krisis 2 bulan, dan khaos 4 bulan. Kejadian defisit ini turun bila dibandingkan dengan Pendekatan I (Tabel 4.17).

Turunnya kejadian defisit beras melalui Pendekatan II, disebabkan pelepasan stok beras Bulog Divre Bengkulu berhasil menghilangkan defisit beras yang terjadi pada bulan Desember 2012 dan Januari 2015. Pelepasan stok beras Bulog ini juga menyebabkan berubahnya kategori defisit dari khaos menjadi krisis derajat defisit beras pada bulan Desember 2014. Akan tetapi, penambahan stok beras di gudang

Bulog Divre Bengkulu menyebabkan pada bulan Mei 2010 muncul defisit walaupun masih dalam kategori aman. Penambahan stok beras oleh Bulog juga menyebabkan kategori defisit pada Januari 2011 berubah dari aman ke krisis, dan pada pada bulan Desember 2013 berubah dari krisis menjadi khaos.

Hasil perhitungan kecukupan beras di Provinsi Bengkulu berdasarkan kabupaten/kota setiap bulannya disajikan pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19. Kecukupan Beras Penduduk Provinsi Bengkulu Setiap Bulan Berdasarkan Kabupaten/Kota, 2010 – 2015 (Ton).

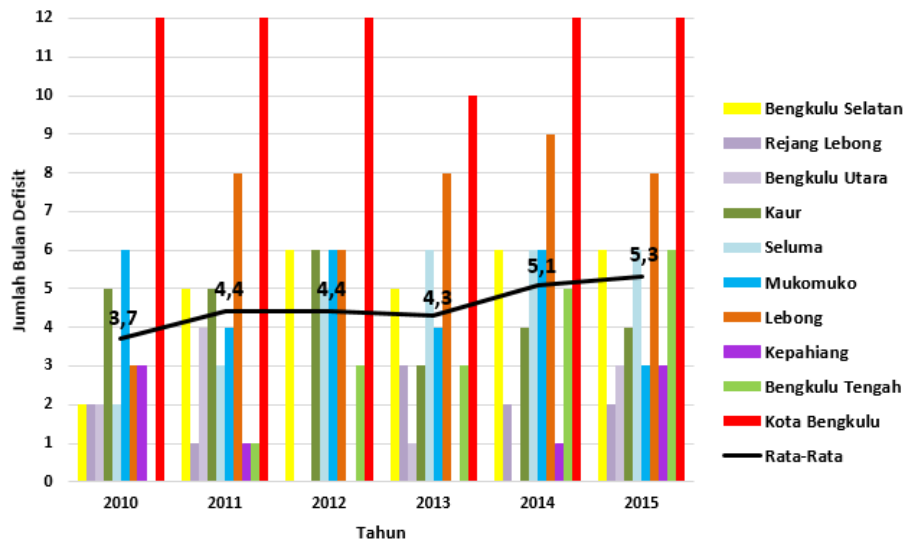
No.	Kabupaten/ Kota	Bulan												
		Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des	
1.	Bengkulu Selatan	2010	2.400	1.095	6.781	2.938	283	-162	1.771	2.025	-121	102	1.923	523
		2011	-1.091	928	5.847	8.551	1.063	-545	-1.212	-1.158	2.355	1.833	5.490	-77
		2012	-1.177	-1.094	7.405	15.032	1.287	-1.229	-1.179	-313	1.212	7.631	2.838	-1.007
		2013	-1.320	-154	10.820	6.126	261	-1.188	-793	-819	4.591	4.965	2.542	30
		2014	-416	493	15.369	3.355	-475	-744	-1.333	-1.191	4.662	12.509	3.264	-712
		2015	-1.260	1.039	14.700	8.411	-1.336	-1.023	-1.323	-443	3.841	13.242	255	-1.286
2.	Rejang Lebong	2010	-414	-88	957	446	1.195	1.939	1.254	2.080	115	167	1.295	2.357
		2011	863	137	56	1.974	768	610	-377	153	3.110	2.911	2.288	1.700
		2012	613	2.579	1.038	785	2.567	3.768	2.028	1.211	2.553	229	1.094	1.590
		2013	7.991	4.630	5.230	2.550	1.507	-680	-829	-1.562	522	6.652	4.205	24
		2014	1.032	5.381	5.718	3.129	1.591	918	-13	-243	1.139	2.445	3.943	1.889
		2015	879	3.075	5.738	3.017	1.561	-457	880	244	3.373	1.734	1.718	-30
3.	Bengkulu Utara	2010	3.989	2.018	3.148	1.613	2.494	1.492	597	2.515	-455	-473	626	399
		2011	-222	2.045	5.392	4.586	1.220	604	1.609	292	862	-596	-548	-1.127
		2012	2.085	4.990	2.978	2.915	2.996	1.427	1.078	410	56	1.143	3.020	1.512
		2013	1.646	1.805	6.035	842	1.515	-179	2.991	3.360	1.569	1.768	131	766
		2014	3.612	3.398	5.152	1.342	1.392	2.298	6.860	2.466	1.709	1.399	11	1.759
		2015	4.056	1.181	831	212	-179	1.824	-400	1.821	1.733	52	-1	471
4.	Kaur	2010	1.322	1.109	2.989	2.482	-834	-63	901	-69	-125	-477	1.139	1.101
		2011	1.953	978	-63	1.024	-746	2.004	228	-347	2.244	-1.034	258	-652
		2012	-177	3.371	9.288	4.215	394	-908	-787	1.853	1.603	-201	-780	-659
		2013	141	91	9.890	4.062	-368	-1.007	-844	852	994	1.450	1.121	252
		2014	1.346	3.667	2.826	1.979	670	-247	-686	239	897	862	-199	-154
		2015	2.871	4.901	7.902	2.136	48	-877	-465	593	1.034	-608	800	-787
5.	Seluma	2010	2.591	3.382	4.746	2.997	-39	-727	94	2.715	1.317	413	1.222	6.279
		2011	1.885	790	1.259	1.457	2.464	3.474	3.011	4.854	-10	1.112	-206	-1.184
		2012	2.776	6.093	15.260	4.755	-1.503	-1.361	283	7.026	951	-1.336	-1.484	-1.604
		2013	-1.595	8.759	14.387	5.866	-371	-830	-789	2.064	1.311	864	-495	-423
		2014	-957	5.745	7.483	1.788	454	-948	-1.396	2.601	5.683	-266	-1.568	-1.633
		2015	-1.317	5.409	6.628	4.061	13	-1.647	-1.647	2.898	4.629	-1.495	-1.651	-1.495
6.	Mukomuko	2010	-425	-452	1.116	-1.015	-867	-63	441	2.298	34	-395	1.822	1.328
		2011	-1.283	-130	1.293	4.365	731	888	106	-630	1.490	2.253	6.027	-1.246
		2012	-791	-1.145	-1.086	77	3.916	-921	2.867	-1.198	334	-578	5.224	1.167
		2013	1.122	-664	238	3.330	7.135	4332	3.422	-940	2.979	3.434	-926	-637
		2014	-483	2.177	3.444	-1.223	-1.535	-1.538	656	2.545	7.233	1.489	-8	-1.001
		2015	-1.388	-529	4.269	3.173	3.300	-121	1.264	361	13.619	934	2.637	486
7.	Lebong	2010	-648	-226	306	10	1.379	955	3.374	4.310	-69	1.994	1.825	5.316
		2011	-569	-392	-99	3.684	582	11.826	4.350	-957	-870	-851	-551	-791
		2012	514	286	-525	-742	298	6.919	7.857	5.255	-599	-638	-265	-269
		2013	-166	-587	-515	-780	4.583	8.995	6.996	937	-854	-459	-618	-614
		2014	-792	-892	-733	-81	1.206	13.918	5.468	-522	-357	-106	-870	-960
		2015	-966	-958	-422	2.506	10.634	11.491	47	-823	-793	-881	-934	-974

Tabel 4.19. Kecukupan Beras Penduduk Provinsi Bengkulu Setiap Bulan Berdasarkan Kabupaten/Kota, 2010 – 2015 (Ton). (lanjutan)

No.	Kabupaten/ Kota	Bulan												
		Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des	
8.	Kepahiang	2010	-656	-540	972	519	-953	519	141	214	940	655	1.174	899
		2011	-371	391	1.306	422	1.881	937	611	26	964	716	1.685	636
		2012	1.368	59	2.365	929	685	1.470	351	991	530	1.938	909	2.217
		2013	826	2.484	2.886	1.463	1.090	1.676	556	816	1.990	470	1.980	857
		2014	1.345	1.564	3.428	845	1.005	1.408	897	308	1.565	3.267	537	-39
		2015	-44	-83	138	-34	536	580	1.028	2.577	2.024	1.678	2.552	2.382
9.	Bengkulu Tengah	2010	878	974	1.443	1.443	1.082	1.068	1.104	909	995	439	703	90
		2011	389	1.692	1.118	2.498	492	10	1.642	32	103	93	285	-276
		2012	-501	426	2.192	1.425	3.466	1.377	622	-119	237	232	1.469	-32
		2013	3	-521	2.631	3.552	170	-163	696	1.175	1.022	306	-420	649
		2014	1.399	587	3.588	2.486	-75	1.297	-121	-327	129	-553	302	-47
		2015	242	-237	2.554	1.713	755	-186	-501	-306	1.986	-707	1.671	-328
10.	Kota Bengkulu	2010	-3.060	-3.084	-2.137	-1.513	-2.644	-2.816	-2.883	-3.051	-1.537	-2.388	-3.116	-2.878
		2011	-1.919	-2.277	-2.192	-2.499	-2.965	-2.962	-2.963	-1.869	-2.111	-2.424	-2.933	-3.033
		2012	-2.890	-2.896	-233	-1.951	-1.636	-2.823	-2.884	-2.208	-2.101	-2.760	-2.891	-2.933
		2013	-2.966	-2.938	353	322	-2.478	-2.886	-3.003	-3.009	-2.627	-695	-2.374	-2.971
		2014	-2.708	-2.701	-345	-1.923	-2.987	-3.051	-3.057	-2.927	-840	-2.208	-2.645	-3.085
		2015	-3.105	-3.024	-2.218	-1.032	-3.093	-3.104	-3.133	-3.098	-2.498	-3.096	-3.146	-3.173

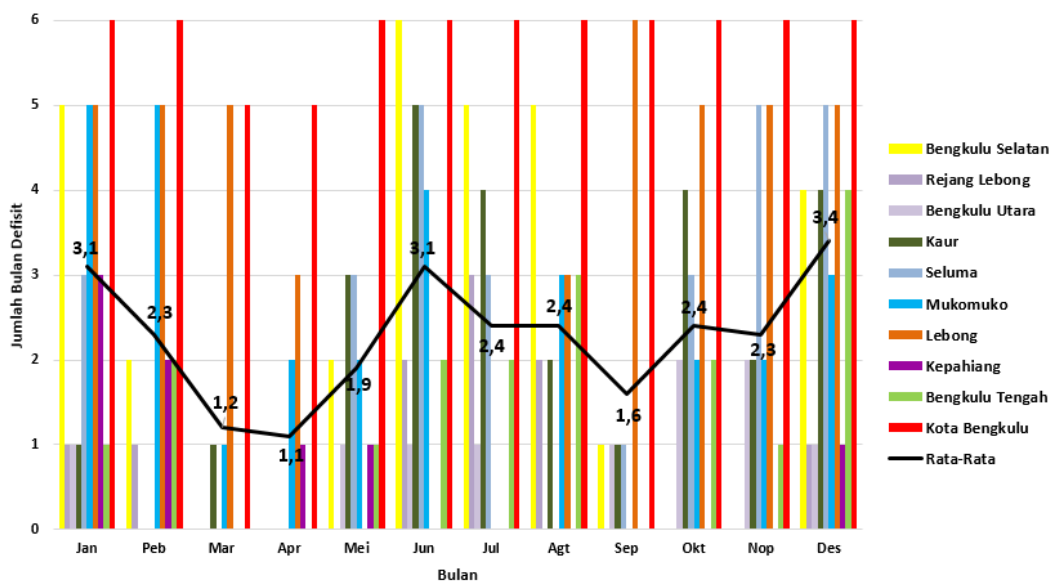
Pada Tabel 4.11. sebelumnya diketahui di Provinsi Bengkulu hanya Kota Bengkulu yang mengalami defisit, sedangkan daerah lainnya mengalami surplus. Ternyata, apabila dilihat dari kecukupan bulanan seperti yang ditampilkan pada Tabel 4.19. ternyata defisit dialami setiap daerah pada bulan tertentu. Defisit ini terjadi karena pada daerah dan bulan tertentu telah panen raya dan sekarang baru melakukan pengolahan tanah, penanaman, dan pemeliharaan tanaman atau merupakan masa paceklik. Frekuensi terjadinya defisit beras pada kabupaten/kota di Provinsi Bengkulu dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Pada Gambar 4.5 diketahui bahwa, Kabupaten Kepahiang sangat jarang terjadi defisit sedangkan Kota Bengkulu paling sering terjadi defisit. Rata-rata terjadinya defisit dari tahun ke tahun cenderung meningkat. Peningkatan frekuensi defisit ini mungkin disebabkan dengan luas lahan dan luas panen yang menurun pada tahun 2015 yang menyebabkan produksi beras domestik menurun. Hasil penelitian Hendri (2015) menunjukkan bahwa luas panen mempengaruhi produksi padi di Provinsi Bengkulu. Penelitian Irawan dan Friyatno (2000) menunjukkan bahwa pengurangan luas lahan karena konversi lahan menyebabkan penurunan produksi padi.



Gambar 4.5. Frekuensi Bulan Defisit Beras Berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

Frekuensi bulan bulan defisit beras berdasarkan waktu kejadiannya disajikan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6. Frekuensi Defisit Beras Berdasarkan Bulan Kejadiannya di Kabupaten/ Kota, 2010 – 2015.

Pada Gambar 4.6. diketahui frekuensi defisit bervariasi. Variasi tersebut disebabkan pola tanam atau musim tanam padi tidak seragam antara satu daerah dengan daerah lainnya. Pada bulan tertentu, suatu daerah mungkin sedang panen

(surplus) sedangkan di daerah lainnya baru melakukan penanaman atau sedang masa pemeliharaan (defisit).

Pada Gambar 4.6. diketahui pula bahwa, secara umum di Provinsi Bengkulu, defisit beras banyak terjadi pada bulan Desember, Januari, dan Juni. Sedangkan surplus terjadi pada bulan Maret dan April. Frekuensi defisit ini berbanding terbalik dengan ketersediaan beras dari produksi beras domestik (Tabel 4.11). Apabila produksi beras domestik berkurang, maka jumlah bulan defisit bertambah.

Adanya variasi bulan surplus dan defisit pada setiap daerah dan antar waktu, memungkinkan suatu daerah menjual surplus berasnya kepada daerah yang mengalami defisit atau dalam keadaan paceklik.

4.4.2. Analisis Sistem Peringatan Dini Kebijakan Pengadaan Beras di Provinsi Bengkulu dengan Pendekatan Analitik dan Pragmatik.

Analisis Sistem peringatan dini kebijakan pengadaan beras di Provinsi Bengkulu dilakukan dengan pendekatan analitik dan pragmatik. Hasil analisis pendekatan analitik dan pragmatik sistem peringatan dini kebijakan pengadaan beras tersebut disajikan sebagai berikut:

4.4.2.1. Pendekatan Analitik Sistem Peringatan Dini Kebijakan Pengadaan Beras di Provinsi Bengkulu.

Analisis yang dilakukan untuk mengembangkan sistem peringatan dini kebijakan pengadaan beras adalah analisis determinan produksi beras domestik, peramalan ketersediaan beras, determinan kecukupan beras dari produksi domestik dan perubahan stok Bulog, dan determinan peluang terjadinya kecukupan beras. Hasilnya adalah:

4.4.2.1.1. Determinan Produksi Beras Domestik.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi beras Provinsi Bengkulu dilakukan analisis uji regresi linier berganda. Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS (Lampiran 1) diperoleh persamaan:

$$\widehat{QPB} = -3.449,166 + 2,43LP + 1,35P - 6,38C + 138,60H + 72,13 t \dots\dots (4.1)$$

(1.361,77)* (0,052)** (2,16)^m (2,64)* (66,60)* (14,93)**

Regresi yang diperoleh ternyata mengalami autokorelasi positif dimana nilai Durbin-Watson (DW) adalah 1,436 dibawah $dL_{0,05;5;72} = 1,4732$. Menurut Hidayat (2017) autokorelasi menyebabkan varians sampel (s^2) tidak dapat menggambarkan varians populasi (σ^2). Model regresi yang dihasilkan tidak dapat menduga nilai variabel terikat dari nilai variabel bebas tertentu karena koefisien regresinya tidak akurat. Masalah autokorelasi ini dapat diatasi dengan mentransformasi data dengan metode *Cochrane Orcutt* (Lampiran 2 dan Lampiran 3). Hasil analisis regresi linier setelah dilakukan transformasi disajikan pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20. Hasil Estimasi Determinan Produksi Beras Domestik Provinsi Bengkulu.

Variabel	Koefisien Regresi	Standar Error	t _{hitung}	Sig	Tolerance	VIF
Konstanta	-2.462,91	1.037,58	-2,37 **	0,021		
LP _{t-1}	2,43	0,05	46,23 ***	0,000	0,97	1,03
P _{t-1}	1,46	2,14	0,69 ^{tn}	0,496	0,98	1,02
C _{t-1}	-4,41	2,39	-1,85 *	0,069	0,46	2,17
H _{t-1}	110,69	62,57	1,77 *	0,082	0,40	2,50
T _{t-1}	68,14	18,17	3,75 ***	0,000	0,76	1,31
F _{hitung}	438,75***					
R ²	0,971					
Adjusted R ²	0,969					
Durbin-Watson	1,845					

Keterangan : *** = signifikan pada α 1 persen
 ** = signifikan pada α 5 persen
 * = signifikan pada α 10 persen
 tn = tidak signifikan pada α 10 persen

Dari hasil analisis regresi menggunakan data hasil transformasi *Cochrane Orcutt* diketahui bahwa nilai DW adalah 1,845. Nilai $dL_{0,05;5;71} = 1,4685$ dan $dU_{0,05;5;71} = 1,7685$. Nilai $DW > dU$; $1,845 > 1,7685$ dan $(4 - DW) > dU$; $(4 - 1,845) > 1,7685$. Kesimpulannya tidak terjadi autokorelasi. Model regresi juga bebas dari masalah multikolinearitas, dimana nilai *tolerance* lebih dari 0,10 dan VIF kurang dari 10. Persamaan yang dihasilkan telah telah akurat, dan dapat digunakan untuk peramalan. Persamaan regresi setelah dilakukan transformasi adalah:

$$\widehat{QPB}_{t-1} = -2.462,91 + 2,43LP_{t-1} + 1,46P_{t-1} - 4,41C_{t-1} + 110,70H_{t-1} + 68,14T_{t-1} \dots\dots\dots (4.2)$$

(1,037,58)* (0,05)** (2,14)^{tn} (2,39)^{tn} (62,57)^{tn}
 (18,17)**

Keterandalan model atau koefisien determinasi (R^2) persamaan regresi yang diperoleh adalah 0,971. Artinya 97,1 persen keragaman jumlah produksi beras dapat diterangkan oleh variabel luas panen, luas puso, jumlah curah hujan, jumlah hari hujan, dan waktu yang dimasukkan ke dalam model.

Dari Tabel 4.20. diketahui nilai F_{hitung} (438,75) lebih dari nilai $F_{(0,01;5;65)}$ (3,31). Kesimpulannya adalah variabel luas panen padi (LP_{t-1}), luas puso (P_{t-1}), curah hujan (C_{t-1}), hari hujan (H_{t-1}), serta waktu (T_{t-1}) secara agregat signifikan mempengaruhi jumlah produksi beras (QPB_{t-1}) pada α 1 persen. Pengaruh masing-masing variabel tersebut adalah sebagai berikut:

4.4.2.1.1. Luas panen padi.

Koefisien regresi luas panen padi (LP_{t-1}) adalah 2,43. Nilai t_{hitung} koefisien regresi variabel luas panen padi (46,22) lebih dari nilai $t_{(0,01;65)}$ (2,65) dan nilai signifikansi 0,00, artinya luas panen padi mempengaruhi produksi beras dengan α 0,01 atau tingkat signifikansi di atas 99 persen. Dengan demikian, dari koefisien ini dapat diduga atau diramalkan bahwa dengan bertambahnya luas panen 1 hektar maka produksi beras di Provinsi Bengkulu akan meningkat sebesar 2,43 ton.

Pada tahun 2010 – 2015, luas panen padi berkisar 3.996 – 28.963 hektar per bulan, dengan rata-rata 11.529 hektar per bulan. Luas panen tersebut merupakan panen padi total yang terdiri dari luas panen padi sawah dan luas panen padi ladang. Luas panen padi sawah di Provinsi Bengkulu disajikan Tabel 4.21.

Tabel 4.21. Luas Panen Padi Sawah Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

No.	Kabupaten/ Kota	Tahun					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Bengkulu Selatan	15.017	14.788	16.305	18.410	19.488	17.355
2.	Rejang Lebong	15.967	15.003	16.692	18.300	20.016	19.490
3.	Bengkulu Utara	19.674	17.429	20.159	22.205	22.827	15.872
4.	Kaur	9.445	8.379	10.722	10.861	8.951	10.010
5.	Seluma	19.867	18.344	21.371	21.114	20.108	16.024
6.	Mukomuko	8.938	11.499	10.210	13.346	10.026	13.085
7.	Lebong	13.948	10.076	11.208	9.555	9.685	9.348
8.	Kepahiang	7.698	9.355	9.747	10.193	10.983	10.913
9.	Bengkulu Tengah	8.223	8.117	9.200	8.592	7.167	6.169
10.	Kota Bengkulu	3.100	2.621	2.517	3.809	2.904	2.138
Jumlah		121.877	115.611	128.131	136.385	132.155	120.404
Pertumbuhan		-	-5,14	10,83	6,44	-3,10	-8,89

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu (2011-2016b)

Dari Tabel 4.21. diketahui bahwa luas panen padi sawah pada tahun 2011 turun 6.266 hektar (5,14 persen), kemudian pada tahun 2012 – 2013 mengalami peningkatan. Pada tahun 2014 luas panen padi sawah kembali turun 4.230 hektar (3,10 persen) dan pada tahun 2015 turun drastis sebanyak 11.751 hektar (8,89 persen). Pada tahun 2015, hanya Kabupaten Kaur dan Mukomuko yang mengalami peningkatan luas panen. Kabupaten Kepahiang merupakan daerah yang paling sedikit turun luas panennya yaitu 70 hektar (0,64 persen), sedangkan Kabupaten Bengkulu Utara merupakan daerah yang paling banyak turunnya yaitu 6.955 hektar (30,47 persen).

Padi ladang di Provinsi Bengkulu banyak ditanam pada saat membuka lahan baru untuk perkebunan sawit, karet, atau kopi. Penanaman dilakukan 1 kali dalam setahun yaitu pada saat musim hujan dan diperkirakan panen pada musim kemarau. Umur padi ladang dari penanaman sampai panen adalah sekitar lima bulan. Setelah tanaman perkebunan berumur sekitar 3 tahun, padi ladang tidak ditanami lagi karena hasilnya yang mulai menurun dan tanaman perkebunan mulai besar, sehingga perhatian petani hanya tertuju pada tanaman perkebunan yang diusahakannya. Luas panen padi ladang di Provinsi Bengkulu disajikan Tabel 4.22.

Tabel 4.22. Luas Panen Padi Ladang Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

No.	Kabupaten/Kota	Tahun					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Bengkulu Selatan	813	587	648	348	331	243
2.	Rejang Lebong	1.389	1.674	1.706	1.082	2.399	757
3.	Bengkulu Utara	3.770	3.663	3.718	2.046	2.407	1.076
4.	Kaur	2.064	1.128	1.538	1.600	1.383	1.697
5.	Seluma	933	643	774	431	1.048	1.485
6.	Mukomuko	737	2.496	5.046	2.898	2.838	1.174
7.	Lebong	14	7	80	13	1.039	250
8.	Kepahiang	155	133	469	36	852	282
9.	Bengkulu Tengah	1.877	1.992	2.338	2.841	3.120	1.465
10.	Kota Bengkulu	0	0	0	0	0	0
Jumlah		11.752	12.323	16.317	11.295	15.417	8.429
Pertumbuhan		-	4,86	32,41	-30,78	36,49	-45,33

Dari Tabel 4.22. pada tahun 2015 diketahui bahwa padi ladang banyak ditemui di Kabupaten Kaur sedangkan Kota Bengkulu sama sekali tidak ada sama sekali. Luas panen padi ladang pada tahun 2011 – 2012 mengalami peningkatan.

Kemudian pada tahun 2013 menurun sebesar 5.022 hektar (30,77 persen), tetapi pada tahun 2014 meningkat lagi seluas 4.122 hektar (36,49 persen). Pada tahun 2015, luas panen padi ladang turun drastis sebanyak 6.988 hektar (45,32 persen).

Dari data tersebut di atas diketahui bahwa pada tahun 2015 luas panen padi sawah maupun padi ladang menurun. Luas panen padi sawah turun lebih banyak dibandingkan dengan padi ladang. Penurunan luas panen padi sawah terutama disebabkan berkurangnya luas baku lahan sawah. Hasil penelitian Romdhon (2013), penyusutan lahan sawah pada tahun 2006 – 2011 mencapai 13.199 hektar (10,87 persen) atau 2.200 hektar per tahun (18,12 persen per tahun). Luas baku lahan sawah di Provinsi Bengkulu tahun 2010-2015 disajikan pada Tabel 4.23.

Tabel 4.23. Luas Baku Lahan Sawah Di Provinsi Bengkulu Menurut Kabupaten/ Kota, 2010 – 2015.

No.	Kabupaten/Kota	Tahun					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Bengkulu Selatan	11.042	11.290	11.290	11.290	11.290	11.036
2.	Rejang Lebong	9.324	9.383	9.704	10.004	9.881	9.951
3.	Bengkulu Utara	15.609	15.429	15.300	16.309	14.521	11.757
4.	Kaur	8.330	7.867	7.870	8.034	8.132	8,099
5.	Seluma	23.755	20.150	20.150	19.862	18.130	18.118
6.	Mukomuko	11.117	10.205	9.418	9.130	9.544	9.469
7.	Lebong	10.368	11.593	10.270	9.629	9.605	9.605
8.	Kepahiang	5.178	5.237	5.287	5.287	5.287	5.287
9.	Bengkulu Tengah	7.197	7.197	7.624	7.716	7.765	6.615
10.	Bengkulu	2.619	2.819	2.789	2.793	2.095	1.714
Jumlah		104.539	101.170	99.702	100.054	96.250	91.651
Pertumbuhan (%)		-	-3,22	-1,45	0,35	-3,80	-4,78

Sumber: BPS Provinsi Bengkulu (2011 – 2016a).

Dari Tabel 4.23. diketahui bahwa, pada tahun 2012, penurunan luas lahan dapat ditekan menjadi 1.468 hektar. Pada tahun 2013 Kabupaten Bengkulu Utara berhasil mencetak sawah seluas seribu hektar, sehingga total luas lahan sawah di Provinsi Bengkulu pada tahun 2013 meningkat sebesar 352 hektar. Akan tetapi pada tahun 2014, luas lahan sawah kembali menurun sebanyak 3.804 hektar (3,80 persen), dan pada tahun 2015 luas lahan sawah turun drastis sebanyak 4.599 hektar (4,78 persen).

Pada periode 2010 – 2011, penurunan luas baku lahan paling banyak terjadi pada Kabupaten Seluma dan Bengkulu Utara. Akan tetapi secara relatif, luas baku lahan sawah di Kota Bengkulu turun lebih besar dibandingkan dengan daerah lainnya yaitu

sebesar 63,32 persen. Hal ini terutama disebabkan oleh desakan jumlah penduduk yang membutuhkan lahan untuk perumahan, sarana jalan, dan perkantoran.

Menurut Romdhon (2013), penyusutan luas lahan sawah di Provinsi Bengkulu disebabkan oleh adanya alih fungsi lahan sawah menjadi lahan perkebunan terutama perkebunan sawit dan menjadi infrastruktur, gedung perkantoran, perumahan, pusat perdagangan dan sebagainya terutama pada daerah pemekaran.

Hasil penelitian Sugandi dkk. (2012), alih fungsi lahan sawah menjadi lahan perkebunan kelapa sawit di Provinsi Bengkulu disebabkan oleh faktor-faktor non ekonomi dan ekonomi. Faktor non ekonomi yaitu resiko kegagalan dari usahatani padi sawah yang cukup tinggi, kurangnya intensitas penyuluhan, kurangnya pengetahuan tentang peraturan alih fungsi lahan, dan kendala ketersediaan air irigasi. Faktor ekonominya adalah dikarenakan nilai manfaat (*land rent*) yang diperoleh lebih besar. Jika lahan sawah ditanami kelapa sawit pendapatan petani lebih tinggi sekitar 8% dibandingkan jika ditanami padi sawah.

Alih fungsi lahan sawah di Provinsi Bengkulu juga terjadi di daerah transmigrasi. Hasil penelitian Hary (2012) menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi transmigran dalam mengalih fungsikan lahannya adalah jumlah anggota keluarga produktif; lamanya pendidikan formal; bantuan bibit tanaman perkebunan dari pemerintah; dan keanggotaan kelompok tani.

4.4.2.1.1.2. Luas Puso.

Luas puso adalah luas padi sawah dan padi ladang yang mengalami puso sehingga hasilnya kurang dari atau sama dengan 11% dari keadaan normal. Koefisien regresi luas puso (P_{t-1}) adalah 1,46 akan, tetapi nilai t_{hitung} (0,69) kurang dari $t_{(0,10;65)}$ (1,67) dan nilai signifikansi 0,50 tingkat signifikansinya 0,50, artinya variabel luas puso tidak signifikan mempengaruhi produksi beras dengan α 0,10 atau tingkat signifikansi dibawah 50 persen.

Luas puso tidak signifikan mempengaruhi produksi beras disebabkan puso tidak terjadi setiap bulan, tidak merata pada semua daerah pada waktu yang sama, dan skalanya tidak luas. Puso terjadi di suatu daerah sedangkan di daerah yang lain tidak terjadi dan masih bisa berproduksi dengan normal. Luas puso berkisar

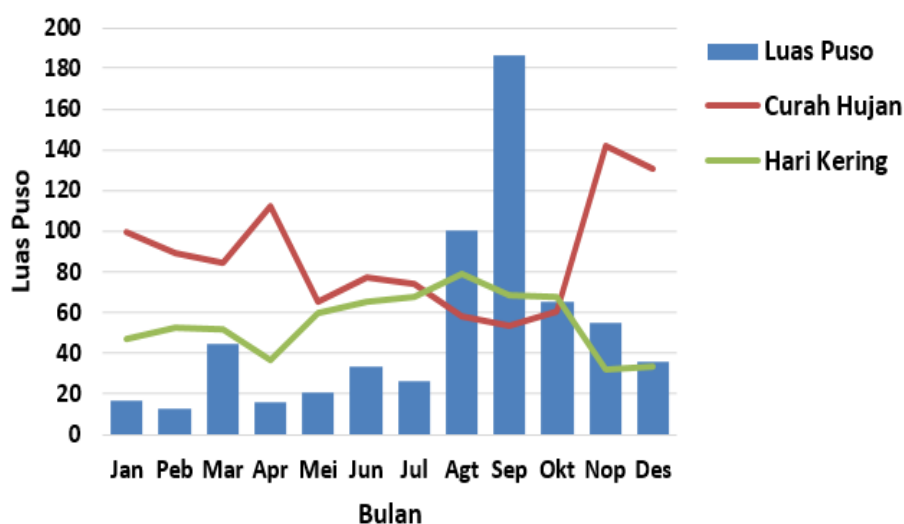
1 – 860 hektar per bulan. Perbandingan luas puso dan luas panen padi di Provinsi Bengkulu pada tahun 2010 – 2015 disajikan pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24. Luas Panen Padi dan Luas Puso di Provinsi Bengkulu, 2010-2015.

No.	Tahun	Panen (Ha)	Puso (Ha)	Luas Puso/ Luas Panen (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (4/3)
1.	2010	133.629	446	0,33
2.	2011	127.934	1,760	1,38
3.	2012	144.448	163	0,11
4.	2013	147.680	46	0,03
5.	2014	147.572	118	0,08
6.	2015	128.833	1,137	0,88

Dari Tabel 4.24. tampak bahwa luas puso pada tanaman padi hanya 0,03 – 1,38 persen dari luas panen. Dengan demikian, puso tidak berpengaruh banyak terhadap produksi beras di Provinsi Bengkulu.

Puso bisa disebabkan oleh hama atau penyakit pada tanaman padi, banjir, kekeringan, atau penyebab lain seperti tanah longsor. Luas puso berdasarkan bulan kejadiannya disajikan pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7. Rata-rata Luas Puso di Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

Pada Gambar 4.7. tampak bahwa luas puso paling banyak terjadi pada bulan September atau pada akhir musim kemarau. Pada bulan tersebut, curah hujan rendah dan hari kering tinggi.

4.4.2.1.1.3. Curah hujan.

Padi adalah tanaman yang bersifat semi akuatik yang banyak membutuhkan air pada fase vegetatif dan tidak membutuhkannya lagi pada fase generatif. Pada saat panen, padi sama sekali tidak lagi membutuhkan air. Oleh karena itu tanaman padi banyak ditanam pada lahan sawah yang dapat diatur pengairannya. Pembagian luas lahan padi di Provinsi Bengkulu pada tahun 2015 berdasarkan jenis pengairannya disajikan pada Tabel 4.25.

Tabel 4.25. Luas Lahan Padi Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Pengairannya di Provinsi Bengkulu Tahun 2015 (Hektar).

No.	Kabupaten/Kota	Padi Sawah				Padi Ladang	Jumlah
		Irigasi	Tadah Hujan	Pasang Surut	Lebak		
1.	Bengkulu Selatan	8.131,0	2.671,0	72,0	162,0	243	11.279,0
2.	Rejang Lebong	8.684,0	646,0	0,0	621,0	757	10.708,0
3.	Bengkulu Utara	8.440,7	2.733,3	244,0	339,4	1.076	12.833,4
4.	Kaur	4.509,0	3.590,0	0,0	0,0	1.697	9.796,0
5.	Seluma	10.126,0	6.266,0	695,0	1.031,0	1.485	19.603,0
6.	Mukomuko	5.988,0	2.001,0	30,0	1.450,0	1.174	10.643,0
7.	Lebong	9.246,0	354,0	0,0	5,0	250	9.855,0
8.	Kepahiang	4.684,0	498,0	0,0	105,0	282	5.569,0
9.	Bengkulu Tengah	3.731,0	2.615,0	155,0	114,0	1.465	8.080,0
10.	Bengkulu	554,0	946,0	53,0	161,0	-	1.714,0
Jumlah		64.093,7	22.320,3	1.249,0	3.988,4	8.429	100.080,4
Persentase		64,04	22,30	1,25	3,99	8,42	100,00

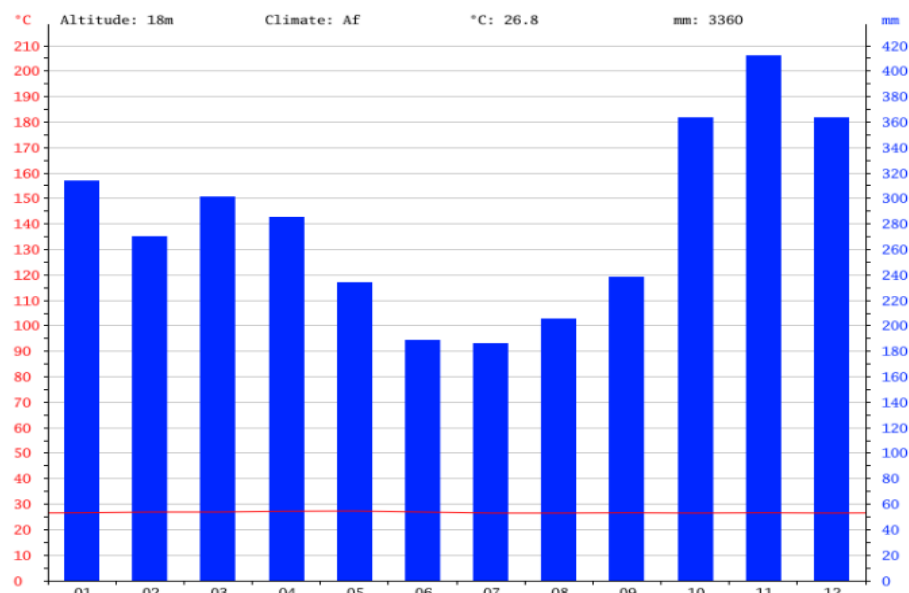
Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu (2016a).

Dari Tabel 4.25. diketahui bahwa Lahan padi paling banyak terdapat di Kabupaten Seluma dan yang paling sedikit di Kota Bengkulu. Lahan sawah lebih luas dibandingkan ladang. Lahan sawah yang terbanyak adalah lahan sawah irigasi dan yang paling sedikit adalah sawah pasang surut.

Sumber air utama air yang dibutuhkan tanaman padi adalah air hujan, baik yang langsung ditampung di sawah pada sawah tadah hujan dan padi ladang, atau yang lebih dahulu ditampung pada waduk kemudian dialirkan melalui saluran irigasi. Dengan demikian kecukupan air untuk tanaman padi tergantung kepada curah hujan. Menurut Surowinoto (1983) curah hujan yang dibutuhkan tanaman padi rata-rata 200 mm per bulan atau lebih dengan distribusi selama 4 bulan. Curah hujan yang dikehendaki sekitar 1.500-2.000 mm per tahun.

Koefisien regresi curah hujan (C_{t-1}) adalah -4,41. Nilai t_{hitung} koefisien regresi curah hujan (-1,85) lebih dari $t_{(0,10;65)}$ (1,67) dan nilai signifikan adalah 0,07, artinya luas panen padi mempengaruhi produksi beras dengan α 0,10 atau tingkat signifikansi di atas 90 persen. Dengan demikian, dapat diduga kenaikan curah hujan 1 mm akan menurunkan produksi beras 4,41 ton. Hal ini disebabkan tingginya jumlah curah hujan di Provinsi Bengkulu.

Menurut informasi dari Climate-Data (2017) Iklim Bengkulu diklasifikasikan sebagai iklim tropis. Bengkulu memiliki curah hujan sepanjang tahun bahkan pada bulan terkering. Curah hujan rata-rata adalah 3360 mm per tahun. Grafik curah hujan Provinsi Bengkulu disajikan pada Gambar 4.8.

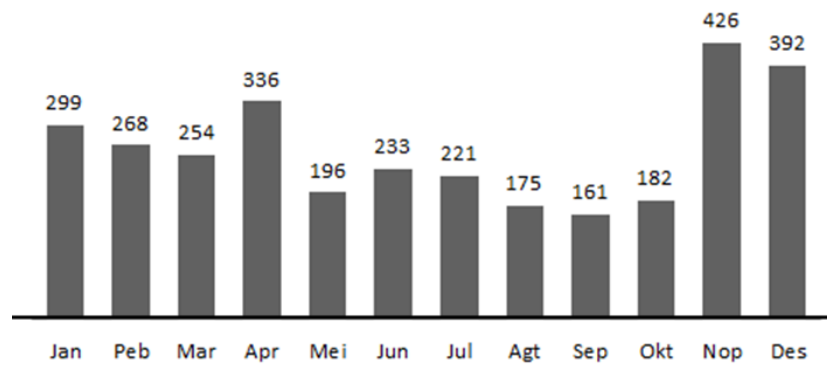


Sumber: Climate-Data (2017).

Gambar 4.8. Iklim Provinsi Bengkulu.

Pada Gambar 4.8 diketahui bahwa curah hujan terendah terjadi di bulan Juli, dengan rata-rata 186 mm. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan November dengan rata-rata 412 mm.

Rata-rata curah hujan per bulan di Provinsi Bengkulu pada saat penelitian (2010 – 2015) disajikan pada Gambar 4.9.

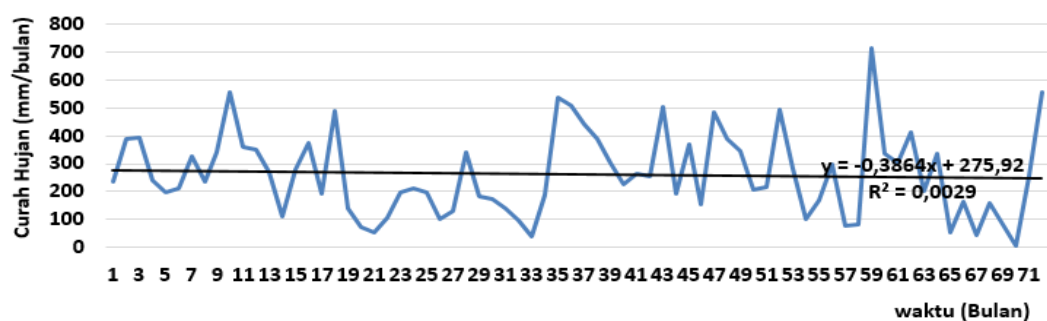


Sumber : Stasiun Klimatologi Pulau Baai (diolah)

Gambar 4.9. Rata-Rata Curah Hujan Perbulan di Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015 (mm/bulan).

Rata-rata curah hujan di Provinsi Bengkulu saat penelitian adalah 262 mm per bulan. Rata-rata curah hujan tersebut di atas 200 mm per bulan. Pada Gambar 4.12. tampak bahwa curah hujan paling tinggi terjadi pada bulan Nopember yaitu 426 mm, sedangkan yang terendah terjadi pada bulan September yaitu 161 mm. Curah hujan di bawah 200 mm terjadi pada bulan Mei, Agustus, September, dan Oktober, sedangkan bulan yang lainnya di atas 200 mm. Pada bulan Nopember dan Desember rata-rata curah hujan mencapai 400 mm per bulan.

Distribusi curah hujan per bulan pada tahun 2010 – 2015 disajikan pada Gambar 4.10.

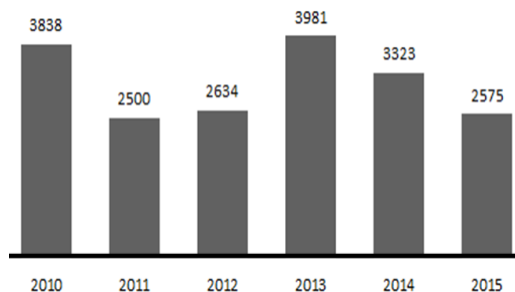


Sumber: Stasiun Klimatologi Pulau Baai (diolah)

Gambar 4.10. Distribusi dan Tren Jumlah Curah Hujan Perbulan di Provinsi Bengkulu pada Tahun 2010 – 2015.

Pada Gambar 4.10. diketahui bahwa tren jumlah curah hujan per bulan yang terjadi pada tahun 2010 – 2015 turun.

Jumlah curah hujan di Provinsi Bengkulu pada tahun 2010 – 2015 disajikan pada Gambar 4.11.



Sumber: Stasiun Klimatologi Pulau Baai (diolah)

Gambar 4.11. Jumlah Curah Hujan di Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015 (mm/tahun).

Dari Gambar 4.14. diketahui bahwa curah hujan di Provinsi Bengkulu berkisar 2.500 – 3.981 mm per tahun. Curah hujan ini tergolong tinggi dibandingkan yang dikehendaki oleh tanaman padi yang berkisar 1.500 – 2.000 mm per tahun.

Menurut McCarl *et al.* (2001) dampak perubahan iklim berbeda pada setiap daerah. Disuatu daerah perubahan iklim bisa mengurangi produksi, tetapi di daerah lain bisa meningkatkan produksi. Hasil penelitian Suriadi (2010) di Jawa Barat menunjukkan bahwa curah hujan merupakan salah satu penyebab produksi padi turun. Pergeseran musim penghujan sekitar satu bulan menyebabkan produksi padi turun 500 – 600 ribu ton. Hasil penelitian Saseendran *et al.* (2000) di daerah Tropis Humid Kerala India menunjukkan bahwa peningkatan curah hujan menyebabkan produksi padi naik secara eksponensial. Tetapi penurunan curah hujan 2 – 16 mm/hari menyebabkan produksi turun konstan sebanyak 8 persen. Hasil penelitian Amin *et al.* (2015) di Banglades menunjukkan bahwa peningkatan curah hujan di atas kebutuhan optimal menyebabkan produksi padi Aman yang ditanam pada musim hujan (Juni – Agustus) turun sedangkan produksi padi Aus yang ditanam pada musim panas (Maret – April) meningkat. Curah hujan rata-rata tahunan di Banglades adalah 1.600 mm.

Menurut Irawan (2006) pergeseran musim penghujan disebabkan oleh anomali iklim El Nino dan La Nina. Kejadian El Nino biasanya diikuti dengan penurunan curah hujan dan peningkatan suhu udara. Sedangkan kejadian La Nina merangsang kenaikan curah hujan di atas curah hujan normal. Kedua anomali iklim ini

berpengaruh pada produksi pertanian, terutama pada tanaman pangan yang berumur pendek. Anomali iklim El Nino dan La Nina semakin sering terjadi dengan kondisi musim yang semakin ekstrim dan durasi yang semakin panjang. Akibatnya adalah musim kemarau yang semakin panjang, atau musim penghujan yang semakin panjang sehingga terjadi banjir.

Produksi beras turun disebabkan mundurnya waktu tanam, gagal tanam, dan gagal panen. Waktu tanam mundur disebabkan curah hujan tidak cukup untuk pengolahan tanah dan penanaman. Gagal tanam disebabkan terjadi kekeringan atau banjir saat padi baru ditanam. Sedangkan gagal panen disebabkan terjadi banjir pada saat tanaman akan dipanen. Dari Tabel 4.11 diketahui bahwa ketersediaan beras dari produksi beras domestik pada bulan Desember merupakan yang terendah. Dampaknya pada bulan desember banyak terjadi defisit beras (Gambar 4.6.). Bila dikaitkan dengan curah hujan, hal ini mungkin disebabkan oleh tingginya curah hujan pada bulan Nopember dan Desember yang mengakibatkan gagal panen.

Bagi petani yang berpengalaman, untuk menghindari banjir, penanaman dilakukan bulan Mei – Juni sehingga panen bisa pada bulan September – Oktober. Atau penanaman dilakukan pada bulan Desember dan Januari, sehingga puncak panen pada bulan Maret – April. Menurut McCarl *et al.* (2001), petani bisa mengadaptasi perubahan iklim dengan cara mengubah musim tanam, mengganti kultivar, mengubah praktek irigasi, dan mengubah alokasi penggunaan lahan.

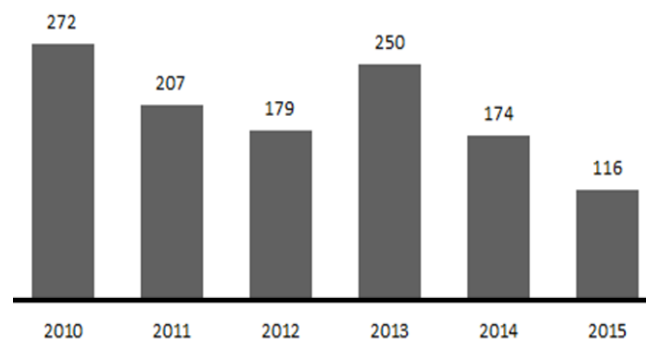
Pada Tabel 4.13. diketahui ada 8 bulan kejadian defisit, 7 diantaranya terjadi pada curah hujan di atas 200 mm perbulan. Rentang curah hujan pada saat defisit adalah 44 – 559 mm, dengan rata-rata 327 mm perbulan. Rentang curah hujan pada saat surplus adalah 7 – 717 mm per bulan dengan rata-rata 254 mm perbulan. Oleh karena itu, peningkatan curah hujan di atas 327 mm per bulan perlu diwaspadai.

4.4.2.1.1.4. Hari Hujan.

Menurut Ariffin dkk. (2010) pengertian klimatologi satu hari hujan adalah dalam periode 24 jam terkumpul curah hujan setinggi 0,5 mm atau lebih. Apabila kurang, maka hari hujan dianggap nol meskipun curah hujan tetap diperhitungkan. Menurut Suriadi (2010), hari hujan adalah hari dengan curah hujan $\geq 2,5$ mm. Karena adanya evapotranspirasi, untuk keperluan pertanian yang dimaksud dengan hari hujan adalah hari dengan curah hujan ≥ 6 mm.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa koefisien regresi hari hujan (H_{t-1}) adalah 110,70. Nilai t_{hitung} koefisien regresi variabel hari hujan (1,77) lebih dari $t_{(0,01;65)}$ (1,67) dan nilai signifikansi 0,08, artinya hari hujan mempengaruhi produksi beras dengan α 0,10 atau tingkat signifikansi di atas 90 persen. Dari koefisien ini dapat diduga atau diramalkan bahwa dengan bertambahnya hari hujan 1 hari maka produksi beras di Provinsi Bengkulu akan naik sebanyak 110,70 ton. Hal ini mungkin disebabkan jumlah hari hujan yang terjadi pada saat penelitian cenderung turun. Dengan bertambahnya hari hujan potensi produksi akan meningkat, karena curah hujan akan semakin merata atau dengan kata lain air tetap tersedia untuk pertanaman padi.

Jumlah hari hujan di Provinsi Bengkulu pada tahun 2015 mengalami penurunan dibandingkan hari hujan pada tahun 2014. Jumlah hari hujan pertahun di Provinsi Bengkulu tahun 2010 – 2015 disajikan pada Gambar 4.12.

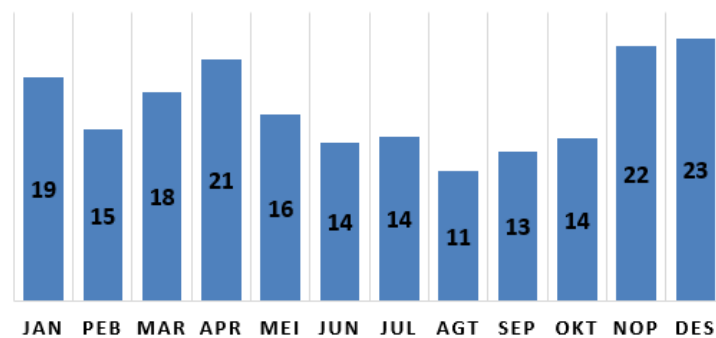


Sumber: Stasiun Klimatologi Pulau Baai (diolah)

Gambar 4.12. Jumlah Hari Hujan, 2010 – 2015 (hari).

Pada Gambar 4.12. diketahui bahwa jumlah hari hujan cenderung turun. Jumlah hari hujan paling banyak terjadi pada tahun 2010 yaitu sebanyak 272 hari. Sedangkan jumlah hari hujan paling sedikit terjadi pada tahun 2015 yaitu 116 hari. Dibandingkan tahun 2014, curah hujan pada tahun 2015 turun sebanyak 58 hari.

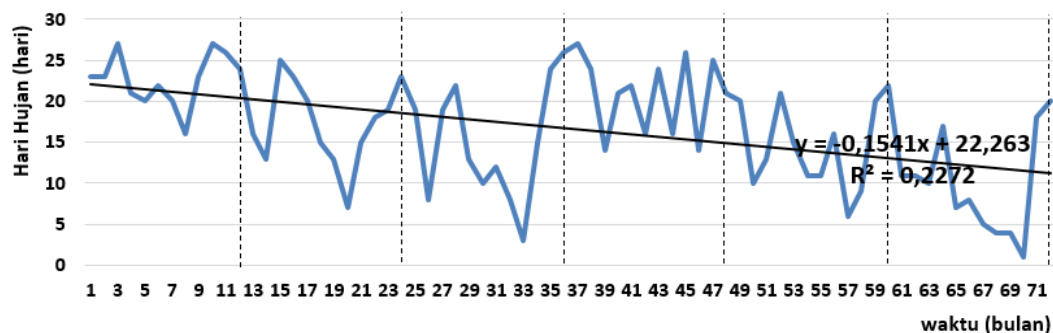
Berdasarkan data hari hujan bulanan yang diperoleh dari Stasiun Klimatologi Pulau Baai Bengkulu diketahui bahwa rata-rata hari hujan pada tahun 2010 – 2015 adalah 16 hari perbulan. Rata-rata hari hujan pada bulan Januari – Desember 2010 – 2015 disajikan pada Gambar 4.13.



Sumber : Stasiun Klimatologi Pulau Baai (diolah)

Gambar 4.13. Rata-rata Hari Hujan Menurut Bulan, 2010 – 2015.

Dari Gambar 4.13. diketahui bahwa jumlah hari hujan tertinggi terdapat pada bulan Desember dan terendah pada bulan Agustus. Pada bulan Juni – Oktober hari hujan ≤ 14 hari dengan rentang 11 – 14 hari, dan bulan Nopember – Mei hari hujan ≥ 15 hari dengan rentang 15 – 23 hari. Distribusi hari hujan pada saat penelitian disajikan pada Gambar 4.14.



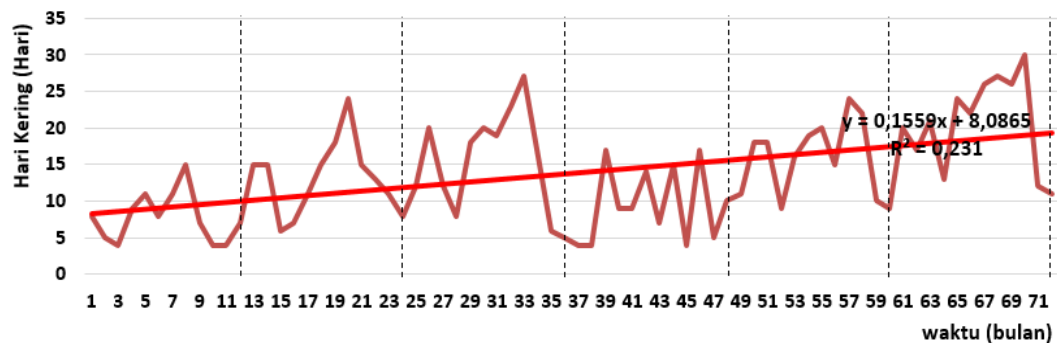
Sumber : Stasiun Klimatologi Pulau Baai (diolah)

Gambar 4.14. Distribusi dan Tren Hari Hujan Perbulan di Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

Pada Gambar 4.14. diketahui bahwa jumlah hari hujan per bulan dari 2010 – 2015 cenderung turun. Jumlah hari hujan terendah mengalami pergeseran sedang hari hujan tertinggi tetap pada bulan Nopember - Januari.

Seperti halnya mata uang, hari hujan di satu sisi dan hari kering di sisi lainnya. Menurut Suriadi (2010) hari kering adalah hari tidak terjadi hujan atau curah hujannya $\leq 2,5$ mm. Hari kering dihitung dengan pengurangan hari dalam bulan tertentu dengan jumlah hari hujan. Turunnya jumlah hari hujan berarti hari kering semakin meningkat dan potensi terjadinya kekeringan meningkat pula. Hasil penelitian Pramudia (2002),

ada hubungan terbalik dan eksponensial antara curah hujan bulanan dengan peluang deret hari kering. Deret hari kering meningkat apabila curah hujan menurun. Peluang deret kering lebih dari 15 hari terjadi apabila curah hujan di bawah 20 mm perbulan. Distribusi hari kering pada saat penelitian disajikan pada Gambar 4.15.



Sumber : Stasiun Klimatologi Pulau Baai (diolah)

Gambar 4.15. Distribusi dan Tren Hari Kering Perbulan di Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

Pada Gambar 4.15. diketahui bahwa tren hari kering cenderung meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan beras di Provinsi Bengkulu juga dipengaruhi oleh El Nino. El Nino menyebabkan suhu udara meningkat dan musim kemarau semakin panjang. Akibatnya, sawah mengalami kekurangan air, kering dan akhirnya bisa puso. Kekeringan juga meningkatkan risiko kebakaran hutan dan meningkatnya serangan hama dan penyakit tanaman.

Hari hujan berkurang di musim kemarau yaitu pada bulan Juni – September. Berkurangnya hari hujan pada musim kemarau menyebabkan produksi beras menurun sehingga pada musim kemarau peluang terjadi defisit beras meningkat.

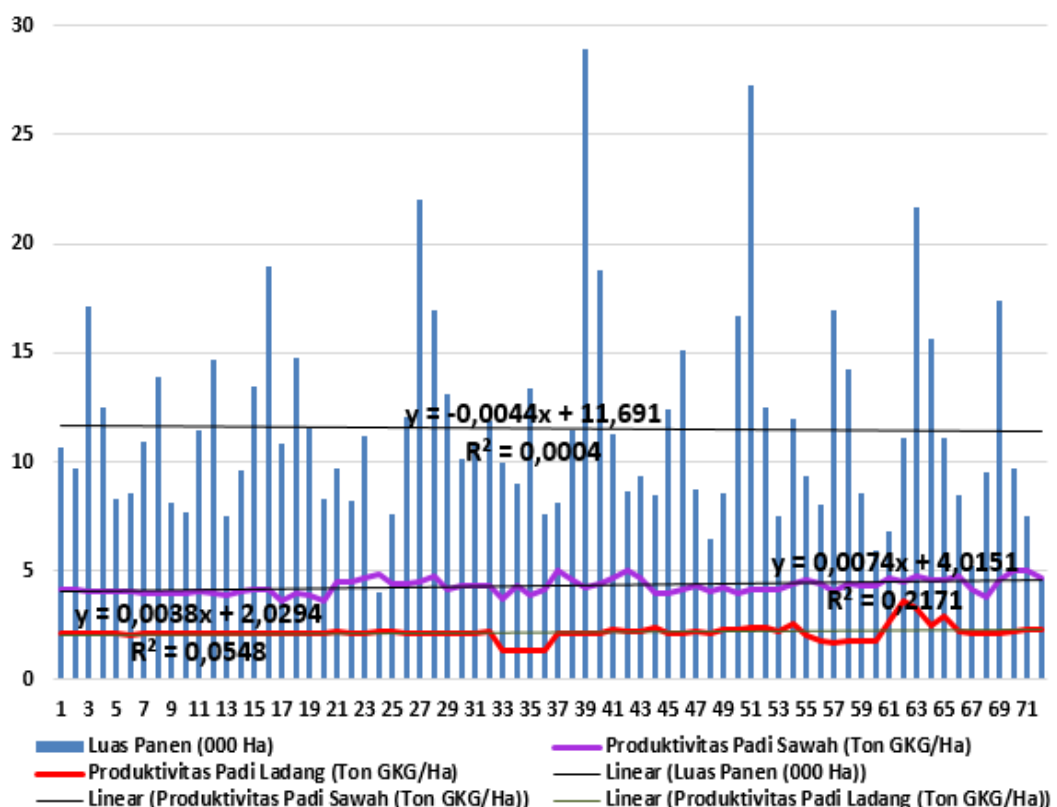
4.4.2.1.1.5. Waktu.

Waktu merupakan proksi dari teknologi. Manusia selalu melakukan perubahan teknologi dan adaptasi sehingga produksi padi dapat mencukupi kebutuhan hidupnya. Dari hasil penelitian diketahui bahwa koefisien regresi dari waktu (T_{t-1}) adalah 68,18. Nilai t_{hitung} koefisien regresi variabel waktu (3,75) lebih dari $t_{(0,01;65)}$ (1,67) dan nilai signifikansi 0,00, artinya waktu mempengaruhi produksi beras dengan α 0,01 atau tingkat signifikansi di atas 99 persen. Artinya dengan bertambahnya waktu 1 bulan, produksi beras meningkat 68,18 ton.

Produksi beras dapat ditingkatkan melalui upaya ekstensifikasi dan intensifikasi tanaman padi. Upaya ekstensifikasi sulit dilakukan karena laju cetak sawah baru lebih rendah dibandingkan laju alih fungsi lahan sehingga luas lahan baku sawah berkurang tiap tahunnya (lihat Tabel 4.20). Berkurangnya lahan baku sawah menyebabkan potensi luas panen padi berkurang. Upaya lain yang bisa dilakukan adalah intensifikasi.

Hasil penelitian Hendri (2015) menunjukkan bahwa luas lahan sawah, luas tanam, dan bibit berpengaruh negatif terhadap produksi, sedangkan luas panen dan penggunaan pupuk urea berpengaruh positif. Penelitian ini membuktikan upaya intensifikasi seperti perbaikan irigasi dan inovasi teknologi lebih mungkin meningkatkan produksi padi di Propinsi Bengkulu daripada ekstensifikasi.

Keberhasilan intensifikasi tersebut dapat diukur dengan produktivitas. Produktivitas padi dalam penelitian ini adalah produksi padi dibagi dengan luas panen. Luas panen dan produktivitas padi dapat dijelaskan Gambar 4.16.



Gambar. 4.16. Luas Panen dan Produktivitas Padi di Provinsi Bengkulu, 2010 – 2015.

Pada Gambar 4.16. diketahui bahwa tren luas panen mengalami penurunan walau tidak begitu curam. Produktivitas padi, baik padi sawah maupun padi ladang di Provinsi Bengkulu mempunyai tren yang meningkat terhadap waktu. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian Simatupang dan Maulana (2007), yaitu tren luas panen cenderung turun tetapi produktivitas cenderung meningkat. Tetapi penelitian ini terbalik dengan hasil penelitian Maulana (2004) yang menunjukkan bahwa produktivitas padi cenderung menurun.

Menurut Mohanty et al. (2012), jenis teknologi akan memungkinkan petani beradaptasi dengan memburuknya iklim global. Teknologi memungkinkan petani mengurangi dampak perubahan iklim. Untuk memenuhi kecukupan beras di masa yang akan datang perlu dilakukan upaya mempertahankan lahan baku sawah yang masih tersedia, meningkatkan indeks pertanaman, mitigasi perubahan iklim, dan inovasi teknologi yang bisa mengadaptasi perubahan iklim.

Penemuan inovasi teknologi dari serangkaian riset sampai aplikasi ke lapangan membutuhkan waktu yang cukup panjang. Penurunan laju konsumsi beras perkapita melalui diversifikasi pangan yang mendekati konsumsi normatif bisa menyebabkan rentang antara ketersediaan produksi beras perkapita dengan terjadinya defisit semakin lebar. Hal ini akan memberikan waktu tunggu yang lebih lama untuk penemuan teknologi baru untuk mengatasi defisit pangan.

4.4.2.1.2. Peramalan Ketersediaan Beras.

Model *time series* ketersediaan beras Provinsi Bengkulu dari produksi domestik (QSB₁) yang terbentuk adalah ARIMA(2,0,12) dan dari produksi domestik dengan perubahan stok Bulog (QSB₂) yang terbentuk adalah ARIMA(2,0,12) (Lampiran 4). Parameter model ARIMA ketersediaan beras tersebut disajikan pada Tabel 4.26.

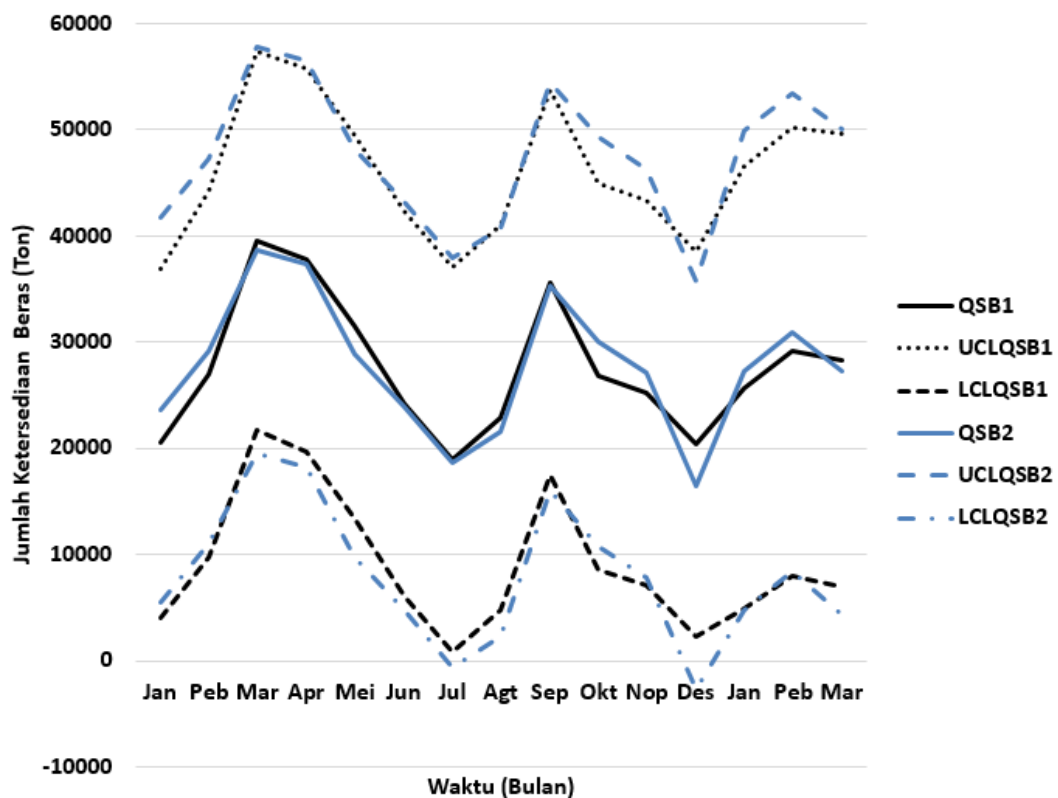
Tabel 4.26. Parameter Model ARIMA Ketersediaan Beras di Provinsi Bengkulu.

No.	Variabel	Parameter	Estimasi	SE	t	Sig.
1.	QSB ₁	Konstan	27129,12	1433,80	18,92	0,000
		AR Lag 1	0,31	0,11	2,69	0,009
		Lag 2	-0,36	0,11	-3,11	0,003
		Lag 12	-0,63	0,16	-4,02	0,000
2.	QSB ₂	Konstan	27251,04	1248,14	21,83	0,000
		AR Lag 2	-0,34	0,12	-2,91	0,005
		MA Lag 12	-0,65	0,16	-3,98	0,000

Hasil uji parameter memperlihatkan nilai signifikan dari statistik uji t kurang dari nilai $\alpha - 0,05$. Dengan demikian parameter-parameter tersebut layak digunakan dalam model.

Ketersediaan beras yang diprediksi menggunakan data *time series* bulanan 2010 – 2015 dengan model Arima dan proyeksi konsumsi beras bulanan Provinsi Bengkulu disajikan pada Gambar 4.17.

Pada Gambar 4.17. tampak bahwa hasil ramalan pada tahun berikutnya (2016), ketersediaan beras turun pada bulan Januari, Juli dan Desember. Sedangkan puncak ketersediaan beras berada pada bulan Maret dan September.



Gambar 4.17. Hasil Peramalan Ketersediaan Beras Bulanan Penduduk Provinsi Bengkulu.

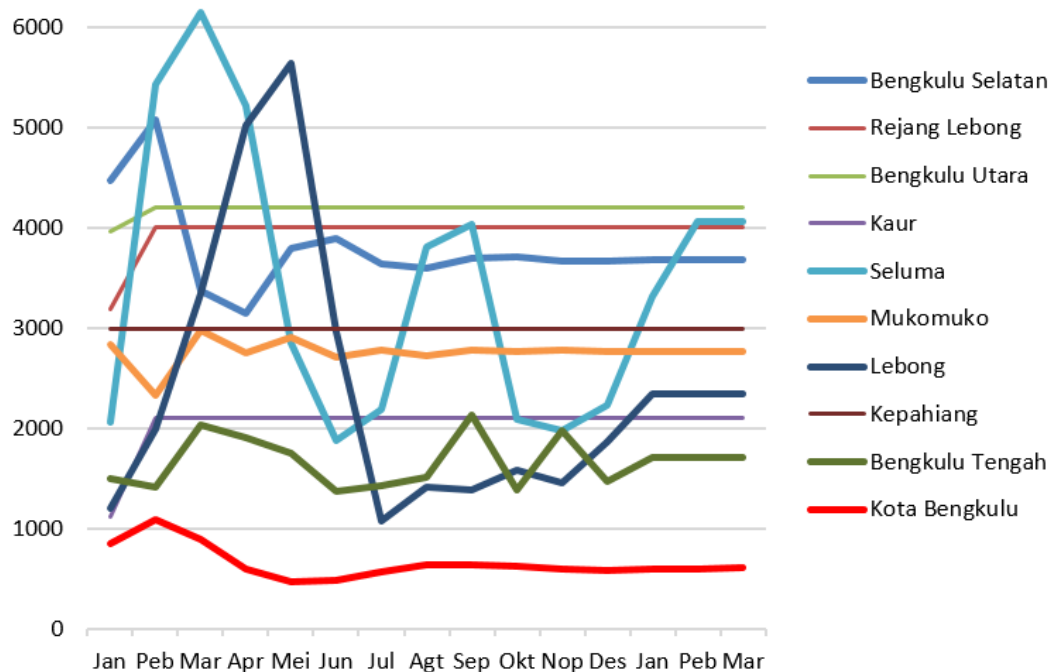
Model *time series* ketersediaan beras di Kabupaten/Kota Provinsi Bengkulu disajikan pada Tabel 4.27.

Tabel 4.27. Model *Time Series* Ketersediaan Beras Berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Bengkulu.

No.	Kabupaten/Kota	Model <i>Time Series</i>
1.	Bengkulu Selatan	ARIMA(2,0,0)
2.	Rejang Lebong	ARIMA(0,0,1)
3.	Bengkulu Utara	ARIMA(0,0,1)
4.	Kaur	ARIMA(0,0,1)
5.	Seluma	ARIMA(2,0,12)
6.	Mukomuko	ARIMA(3,0,0)
7.	Lebong	ARIMA(0,0,12)
8.	Kepahiang	Ekspensial Smoothing
9.	Bengkulu Tengah	ARIMA(0,0,12)
10.	Kota Bengkulu	ARIMA(2,0,1)

Parameter model ARIMA ketersediaan beras kabupaten/kota dapat dilihat pada Lampiran 5. disajikan pada Tabel 4.27. Hasil uji parameter memperlihatkan nilai signifikan dari statistik uji t kurang dari nilai $\alpha - 0,05$. Dengan demikian parameter-parameter tersebut layak digunakan dalam model.

Hasil peramalan ketersediaan beras dari produksi beras domestik yang diprediksi menggunakan data *time series* bulanan 2010 – 2015 dengan model Arima di Provinsi Bengkulu disajikan pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18. Hasil Peramalan Ketersediaan Beras dari Produksi Domestik Bulanan Provinsi Bengkulu Berdasarkan Kabupaten/Kota.

Pada Gambar 4.18. diketahui bahwa Kota Bengkulu ketersediannya paling rendah dibandingkan dengan daerah lainnya. Ketersediaan beras di Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu Utara, Kaur dan Kepahiang relatif stabil.

4.4.2.1.3. Determinan Kecukupan Beras.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kecukupan beras Provinsi Bengkulu dilakukan analisis regresi linier berganda. Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS (Lampiran 6) diperoleh estimasi determinan kecukupan beras sebagai berikut:

Tabel 4.28. Hasil Estimasi Determinan Kecukupan Beras Domestik Provinsi Bengkulu.

Variabel	Koefisien Regresi	Standar Error	t _{hitung}	Sig	Tolerance	VIF
Konstanta	-20.462,91	25.575,52	-0,79 ^{tn}	0,432		
LP _{t-2}	2,39	0,07	32,18 ^{***}	0,000	0,75	1,33
C _{t-2}	-2,23	2,16	-1,03 ^{tn}	0,309	0,91	1,10
PSB _{t-2}	-0,80	0,15	-5,44 ^{***}	0,000	0,85	1,17
JP _{t-2}	0,01	0,02	0,44 ^{tn}	0,660	0,37	2,72
HB _{t-2}	0,16	0,93	0,17 ^{tn}	0,864	0,39	2,57
HS _{t-2}	-2,35	1,31	-1,79 [*]	0,081	0,88	1,14
D _{t-2}	-808,85	1.254,49	-0,65 ^{tn}	0,523	0,76	1,31
F _{hitung}	226,27 ^{***}					
R ²	0,977					
Adjusted R ²	0,972					
Durbin-Watson	1,938					

Keterangan : *** = signifikan pada α 1 persen
 ** = signifikan pada α 5 persen
 * = signifikan pada α 10 persen
 tn = tidak signifikan pada α 10 persen

Dari Tabel 4.28. diketahui bahwa nilai DW = 1,938. Nilai $dL_{0,05;7;46} = 1,2013$ dan $dU_{0,05;5;46} = 1,8906$. Nilai $DW > dU$; $1,938 > 1,8906$ dan $(4 - DW) > dU$; $(4 - 1,938) > 1,8906$. Kesimpulannya tidak terjadi autokorelasi. Model regresi juga bebas dari masalah multikolinearitas, dimana nilai *tolerance* lebih dari 0,10 dan VIF kurang dari 10. Persamaan yang dihasilkan telah akurat, dan dapat digunakan untuk peramalan. Persamaan regresi setelah dilakukan transformasi adalah:

$$\widehat{CB}_{2t-2} = -20.300,79 + 2,39LP_{t-2} - 2,23C_{t-2} - 0,80PSB_{t-2} + 0,01JP_{t-2} + 0,16HB_{t-2} - 2,35HS_{t-2} - 808,85D_{t-2} \dots\dots\dots (4.3)$$

(25.575,58)*
(0,07)***
(2,16)^{tn}
(0,15)***
(0,02)^{tn}
(0,93)^{tn}
(1,31)*
(1.254,49)^{tn}

Koefisien determinasi (R^2) persamaan regresi yang diperoleh adalah 0,977. Artinya 97,7 persen keragaman kecukupan beras dapat diterangkan oleh variabel luas panen, jumlah curah hujan, perubahan stok Bulog, jumlah penduduk, harga beras, harga singkong, dan *dummy* defisit beras yang dimasukkan ke dalam model.

Nilai F_{hitung} (226,27) lebih dari nilai $F_{(0,01;7;38)}$ (3,15). Kesimpulannya adalah variabel luas panen padi (LP_{t-2}), curah hujan (C_{t-2}), perubahan stok Bulog (PSB_{t-2}), jumlah penduduk (JP_{t-2}), harga beras (HB_{t-2}), harga singkong (HS_{t-2}), dan *dummy* defisit beras (D_{t-2}) secara agregat signifikan mempengaruhi kecukupan beras (CB_{2t-2}) pada α 1 persen. Pengaruh masing-masing variabel tersebut adalah sebagai berikut:

4.4.2.1.3.1 Luas panen padi.

Koefisien regresi luas panen padi (LP_{t-2}) adalah 2,39. Nilai t_{hitung} (32,18) lebih dari nilai $t_{(0,01;38)}$ (2,71) dan nilai signifikansi 0,00; artinya luas panen padi mempengaruhi kecukupan beras dengan α 0,01 dan tingkat signifikansi di atas 99 persen. Dengan demikian dapat diduga, bertambahnya luas panen padi 1 hektar maka kecukupan beras di Provinsi Bengkulu akan meningkat sebesar 2,39 ton.

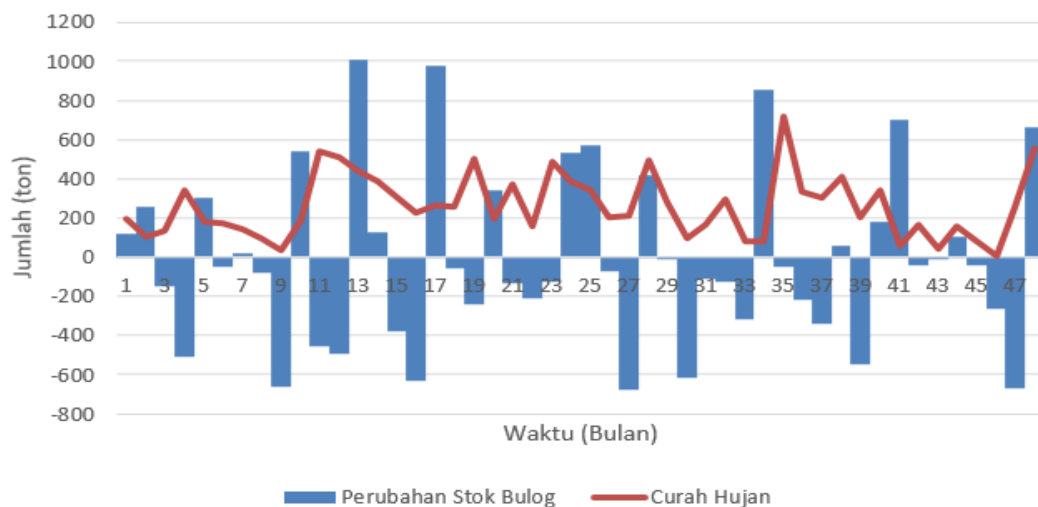
Kecukupan beras meningkat karena bertambahnya luas panen menyebabkan produksi padi meningkat seperti yang ditunjukkan oleh analisis sebelumnya (Tabel 4.20). Hasil penelitian Sari dan Winahju (2016) juga menunjukkan bahwa luas panen berpengaruh signifikan terhadap produksi padi.

Bertambahnya luas panen menyebabkan produksi beras bertambah, kebutuhan konsumsi beras terpenuhi, dan kecukupan dalam keadaan surplus. Tetapi apabila luas panen turun, produksi beras turun pula, yang akhirnya tidak bisa memenuhi kebutuhan beras dan kecukupan beras dalam keadaan defisit.

4.4.2.1.3.2. Curah hujan.

Koefisien regresi curah hujan (C_{t-2}) adalah -2,23. Nilai t_{hitung} koefisien regresi curah hujan (-1,03) kurang dari $t_{(0,10;38)}$ (1,69) dan nilai signifikansi 0,31, curah hujan tidak mempengaruhi kecukupan beras sampai dengan α 0,10 atau tingkat signifikansi di bawah 90 persen. Dengan demikian, curah hujan tidak dapat digunakan untuk menduga kecukupan beras di Provinsi Bengkulu.

Pada analisis terdahulu, diketahui curah hujan juga berpengaruh negatif terhadap produksi beras. Tetapi pengaruh negatif tersebut tidak terlalu kuat mengurangi kecukupan beras di Provinsi Bengkulu. Hal ini disebabkan kecukupan beras selain dipengaruhi oleh produksi beras domestik juga dipengaruhi oleh perubahan stok Bulog. Pengaruh negatif curah hujan terhadap kecukupan beras dapat diatasi oleh Bulog dengan melepaskan stok berasnya (Gambar4.19).



Gambar 4.19. Curah Hujan dan Perubahan Stok Bulog di Provinsi Bengkulu.

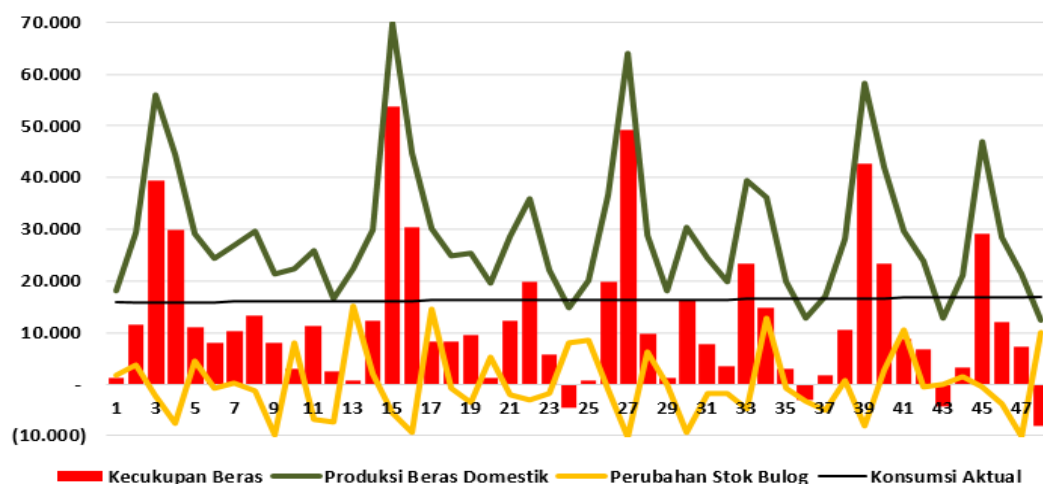
Pada Gambar 4.19 tampak bahwa pada saat curah hujan tinggi, Bulog melepaskan stok berasnya. Pada saat melepaskan stok beras, berarti stok beras di gudang Bulog berkurang, ketersediaan beras meningkat, maka kebutuhan konsumsi penduduk dapat dipenuhi. Dengan demikian, intervensensi pemerintah melalui Bulog dapat meredam pengaruh negatif curah hujan terhadap produksi beras domestik sehingga curah hujan tidak mempengaruhi kecukupan beras.

4.4.2.1.3.3. Perubahan Stok Bulog

Nilai t_{hitung} koefisien regresi perubahan stok Bulog (-5,44) lebih dari $t_{(0,01;38)}$ (2,71) dan nilai signifikansi 0,00. Artinya perubahan Stok Bulog (PSB_{t-2}) berpengaruh negatif terhadap kecukupan beras di Provinsi Bengkulu sampai dengan α 0,01 atau tingkat signifikansi di atas 99 persen. Koefisien regresi perubahan stog Bolog adalah -0,80. Dengan demikian bertambahnya 1 ton stok Bulog akan menurunkan 0,8 ton kecukupan beras di Provinsi Bengkulu.

Ketersediaan beras berasal dari produksi domestik dan perubahan stok Bulog. Bulog menambah stok beras di gudangnya dengan membeli gabah kepada petani. Kemudian gabah tersebut digiling dan hasilnya disimpan dalam bentuk beras sehingga kecukupan beras untuk rumah tangga berkurang. Pada saat dibutuhkan, misalnya untuk program raskin dan operasi pasar, Bulog melepaskan stok berasnya sehingga ketersediaan beras bertambah dan kecukupan beras meningkat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan stok Bulog tidak beriringan dengan fluktuasi produksi beras. Ketika produksi beras meningkat Bulog melepaskan stok berasnya sehingga ketersediaan melimpah. Apabila suplai tinggi, maka harga beras akan turun. Begitupun jika Bulog meningkatkan stok berasnya pada saat produksi beras domestik turun sehingga ketersediaan beras turun yang bisa saja menyebabkan defisit dan harga beras akan naik. Fluktuasi perubahan stok Bulog, produksi beras domestik dan kecukupan beras disajikan pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20. Ketersediaan dan Kecukupan Beras di Provinsi Bengkulu, 2012 – 2015.

Pada Gambar 4.20. tampak bahwa defisit beras pada periode waktu 2012 – 2015 terjadi empat kali, yaitu tiga kali di bulan Desember dan satu kali di bulan Juli. perubahan stok Bulog tidak beriringan dengan fluktuasi produksi beras domestik. Defisit beras muncul pada saat produksi beras domestik turun dan mendekati garis konsumsi. Pada saat tersebut semestinya Bulog melepaskan stok berasnya, tetapi yang terjadi sebaliknya Bulog meningkatkan stok berasnya sehingga kecukupan beras menjadi defisit. Realisasi penerimaan dan pengeluaran beras Bulog disajikan pada Tabel 4.29.

Tabel 4.29. Realisasi Penerimaan dan Pengeluaran Beras Bulog Divre Bengkulu pada Saat terjadi Defisit Beras, 2012 – 2015.

No.	Uraian	2013	2014	2015	2015
		Desember	Desember	Juli	Desember
1.	Stok Awal Bulan	7.125,90	9.127,73	8.081,92	3.733,43
2.	Penerimaan				
	Pengadaan dalam negeri	403,89		306,54	445,15
	Move Nasional	3.294,06	180,00	999,51	4.232,95
	Move Regional	1.498,00		132,00	500,01
	Move Lokal			794,07	559,91
	Jumlah Penerimaan	5.195,95	180,00	2.232,12	5.738,02
3.	Pengeluaran				
	Kemennakertrans	13,94			8,50
	Kemensos				1,30
	Kemenkumham		3,71		
	Karyawan + PT Korps	4,19	4,07	3,67	4,09
	Modelok			1.099,96	
	Raskin	2.530,24	226,32	1.136,37	2374,67
	Operasi Pasar & Cadangan Beras Pemerintah		1.022,00		12,00
	Bencana Alam	1,75			
	Badan Ketahanan Pangan				4,12
	Jumlah Pengeluaran	2.550,47	1.256,10	2.240,00	2404,68
4.	Stok Akhir Bulan	9.771,38	8.051,63	8.074,04	7.071,77
5.	Perubahan Stok	2.645,48	-1.076,10	-7,89	3.333,34

Pada Tabel 4.30. diketahui bahwa defisit beras pada bulan Desember 2013 dan Desember 2015 belum dapat diatasi oleh Bulog dengan melepaskan stok berasnya. Pada saat yang sama, Bulog juga melakukan pengadaan beras dengan membeli gabah/ beras petani dan mendatangkan beras dari Gudang Bulog Provinsi lainnya yang kelebihan stok. Pada defisit beras pada bulan Desember 2014 dan bulan Juli 2015, Bulog telah melepaskan stok berasnya, tetapi ketersediaan beras dari Bulog belum cukup berarti mengatasi turunnya ketersediaan beras dari produksi domestik.

4.4.2.1.3.4. Jumlah Penduduk.

Koefisien regresi jumlah penduduk (JP_{t-2}) adalah 0,01. Nilai t_{hitung} koefisien regresi jumlah penduduk (0,44) kurang dari $t_{(0,10;38)}$ (1,69) dan nilai signifikansi 0,66, artinya jumlah penduduk tidak mempengaruhi kecukupan beras sampai dengan α 0,10 atau tingkat signifikansi di bawah 90 persen. Dengan demikian, jumlah penduduk tidak mempengaruhi kecukupan beras di Provinsi Bengkulu.

Provinsi Bengkulu dikategorikan surplus beras. Produksi beras domestik bisa memenuhi kebutuhan penduduknya. Bertambahnya jumlah penduduk tidak

menyebabkan defisit. Pada Gambar 4.16. tampak tren produktivitas beras terus meningkat dari waktu ke waktu. Dengan demikian teknologi yang digunakan berhasil mengeliminasi meningkatnya kebutuhan konsumsi akibat pertambahan jumlah penduduk. Defisit beras hanya terjadi pada bulan tertentu saja akibat menurunnya luas panen dan kesalahan intervensi Bulog dalam meningkatkan ketersediaan beras. Hal ini dapat diatasi dengan mengatur pola tanam, meningkatkan intensitas pertanaman, dan memperbaiki manajemen pergudangan Bulog.

4.4.2.1.3.5. Harga Beras.

Koefisien regresi harga beras (HB_{t-2}) adalah 0,16. Nilai t_{hitung} koefisien regresi harga beras (0,44) kurang dari $t_{(0,10;38)}$ (1,69) dan nilai signifikansinya 0,86, artinya harga beras tidak mempengaruhi kecukupan beras sampai dengan α 0,10 atau tingkat signifikansi di bawah 90 persen. Dengan demikian, harga beras tidak mempengaruhi kecukupan beras di Provinsi Bengkulu. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Hotimah (2014) yang menunjukkan harga beras tidak mempengaruhi jumlah beras yang ditawarkan.

Koefisien harga beras mempunyai tanda positif. Artinya apabila harga beras naik, maka kecukupan beras meningkat. Hal ini disebabkan dengan naiknya harga beras mendorong petani untuk meningkatkan produksinya. Hasil penelitian Malian dkk. (2004) menunjukkan bahwa harga beras domestik mempengaruhi luas panen dan produksi padi secara simultan.

4.4.2.1.3.6. Harga Singkong.

Singkong adalah komoditas sumber karbohidrat kedua terbanyak kedua yang dihasilkan Provinsi Bengkulu. Produksi singkong pada tahun 2015 mencapai 80,31 ribu ton yang diusahakan pada 3.573 hektar lahan (Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu (2016a). Rata-rata konsumsi singkong perkapita mencapai 4,8 kg perkapita pertahun (Badan Ketahanan Pangan, 2016).

Nilai t_{hitung} koefisien regresi harga singkong (-1,79) lebih dari $t_{(0,10;38)}$ (1,69) dan nilai signifikansi 0,08. Artinya harga singkong (HS_{t-2}) berpengaruh negatif terhadap kecukupan beras di Provinsi Bengkulu sampai dengan α 0,01 atau tingkat signifikansi di atas 90 persen. Koefisien regresi harga singkong adalah -2,35.

Dengan demikian naiknya harga singkong sebesar 1 rupiah akan menurunkan kecukupan beras sebesar 2,35 ton.

Turunnya kecukupan beras akibat naiknya harga singkong disebabkan sebagian petani beralih menanam singkong sehingga luas panen padi menurun yang selanjutnya mengakibatkan produksi beras domestik turun.

4.4.2.1.3.7. *Dummy Defisit Beras.*

Koefisien regresi variabel *dummy* defisit beras (D_{t-2}) adalah -808,85. Nilai t_{hitung} koefisien regresinya (-0,65) kurang dari $t_{(0,10;38)}$ (1,69) dan nilai signifikansi 0,52, artinya hubungan *dummy* defisit beras dengan kecukupan beras tidak signifikan sampai dengan α 0,10 atau tingkat signifikansi di bawah 90 persen.

Tanda *dummy* defisit beras adalah negatif. Artinya pada saat terjadi defisit, kecukupan beras berkurang 808,85 ton.

4.4.2.1.4. *Determinan Peluang Terjadinya Kecukupan Beras.*

Untuk memprediksi peluang terjadinya defisit beras dilakukan analisis regresi logistik. Dengan analisis regresi logit ini dapat diketahui variabel independen mana yang menentukan peluang terjadinya Kecukupan Beras. Dari hasil analisis data (Lampiran 7) diperoleh model persamaan regresi logistik sebagai berikut:

$$\text{Ln} \left(\frac{\hat{p}}{1-\hat{p}} \right) = -192,533 + 2,924\text{DCH} - 0,031\text{DPSB} + 0,013\text{QKB} - 0,002\text{HB} \dots\dots\dots (4.4)$$

Untuk menentukan apakah model yang dibentuk sudah tepat atau tidak dilakukan uji *goodness of fit test (GoF)* dengan *Hosmer Lemeshow Test*. Hasil *Hosmer Lemeshow Test* diperoleh nilai signifikansi adalah 0,699. Nilai signifikansi ini lebih besar dari 0,05 sehingga hipotesa nol diterima, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara distribusi observasi dengan model yang diperoleh. Model logit sesuai digunakan untuk data yang diobservasi.

Dari hasil *Omnibus tests* diketahui bahwa nilai *Chi-Square* 10,10 lebih dari *Chi-Square* tabel pada df 4 dan probabilitas 0,05 (9,49) atau dengan signifikansi 0,04 kurang dari probabilitas 0,05. Dengan demikian H_0 ditolak, artinya variabel independen memberikan pengaruh nyata terhadap model dan model dinyatakan fit.

Secara simultan ada pengaruh curah hujan, perubahan stok Bulog, jumlah konsumsi beras, dan harga beras terhadap kecukupan beras.

Kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen (*Pseudo R-Square*) digunakan nilai *Nagelkerke R Square*. Dari hasil analisis diketahui nilai *Nagelkerke R Square* adalah 0,435. Artinya, 43,5 persen variabel dependen mampu diterangkan oleh variabel independen yang dimasukkan ke dalam model dan 56,5 persen diterangkan oleh faktor lain di luar model. Hasil estimasi regresi logistik disajikan pada Tabel 4.30.

Tabel 4.30. Hasil Estimasi Peluang Terjadinya Defisit Beras di Provinsi Bengkulu.

Variabel	Koefisien Regresi	Standar Error	Wald	db	Sig	EXP(B)
DCH	2,924	1,977	2,186 ^{tn}	1	0,139	18,609
DPSB	-0,031	1,389	0,000 ^{tn}	1	0,982	0,970
QKB	0,013	0,007	3,310 [*]	1	0,069	1,013
HB	-0,002	0,002	1,677 ^{tn}	1	0,195	0,998
Konstanta	-192,533	102,781	3,509 [*]	1	0,061	0,000

Keterangan : * = signifikan pada α 10 persen
tn = tidak signifikan pada α 10 persen

4.4.2.1.4.1. Curah hujan.

Dari Tabel 4.30. diketahui variabel curah hujan (DCH) tidak nyata berpengaruh pada peluang terjadinya defisit beras. Tingkat signifikansi Wald curah hujan 13,9 persen, di atas α 10 persen. Curah hujan tidak menentukan peluang terjadinya defisit beras disebabkan curah hujan di provinsi Bengkulu di atas rata-rata yang dibutuhkan tanaman padi untuk berproduksi optimal dan peran Bulog dapat mengatasi defisit beras pada saat curah hujan tinggi.

Nilai OR variabel curah hujan (DCH) adalah 18,61, artinya bila curah hujan di atas rata-rata ($DCH = 1$), lebih berisiko menimbulkan defisit beras 18,61 kali lipat dibandingkan bila curah hujan di bawah rata-rata ($DCH = 0$).

Nilai koefisien regresi curah hujan adalah 2,94, artinya curah hujan mempunyai hubungan positif dengan kejadian defisit beras ($D = 1$). Apabila curah hujan di atas rata-rata, maka peluang terjadinya defisit beras meningkat. Curah hujan berkaitan dengan produksi beras. Peningkatan curah hujan menyebabkan produksi beras menurun. Produksi beras turun menyebabkan ketersediaan beras dari produksi domestik turun dan menyebabkan tidak dapat mencukupi kebutuhan beras sehingga terjadi defisit.

4.4.2.1.4.2. Perubahan Stok Bulog.

Variabel perubahan stok bulog (DPSB) tidak nyata berpengaruh pada peluang terjadinya defisit beras. Tingkat signifikansi Wald perubahan stok Bulog 0,982 di atas α 10 persen. Hal ini disebabkan perubahan stok Bulog tidak searah dengan kecukupan beras.

Nilai OR variabel perubahan stok Bulog adalah 0,970. Artinya bila stok Bulog positif (DPSB = 1), maka peluang defisit beras hanya 0,970 kali dibandingkan Bulog melepaskan stok (DPSB = 0).

Tanda koefisien regresi DPSB yang diharapkan adalah positif, yaitu pada saat perubahan stok Bulog negatif (DPSB = 0), ketersediaan beras meningkat, maka kecukupan beras adalah surplus (D = 0). Apabila stok Bulog bertambah (DPSB = 1), maka ketersediaan berkurang, sehingga kecukupan beras berkurang atau defisit (D = 1). Oleh karena itu, Bulog seharusnya meningkatkan stok berasnya pada saat panen raya, atau pada saat kecukupan beras dalam kategori aman (warna ungu).

Dari hasil penelitian diketahui bahwa nilai koefisien regresi bertanda negatif (-0,031). Artinya perubahan stok Bulog mempunyai hubungan negatif dengan kejadian defisit beras (D = 1). Apabila perubahan stok Bulog negatif (DPSB = 0), maka ketersediaan bertambah, tetapi kecukupan beras dalam kategori defisit (D = 1). Sebaliknya, apabila perubahan stok Bulog positif (DPSB = 1), ketersediaan beras berkurang, tetapi kecukupan beras dalam kategori surplus (D = 0). Hal ini menunjukkan bahwa pelepasan stok Bulog tidak berhasil mengatasi defisit beras dan penambahan stok Bulog banyak dilakukan pada saat produksi beras domestik meningkat seperti yang ditunjukkan Gambar 4.20.

4.4.2.1.4.3. Jumlah konsumsi beras

Variabel jumlah konsumsi beras (QKB) berpengaruh pada peluang terjadinya defisit beras. Tingkat signifikansi Wald jumlah konsumsi beras 0,069 di bawah α 10 persen. Nilai OR variabel jumlah konsumsi beras adalah 1,013. Artinya, peluang terjadinya defisit meningkat 1,013 kali bila jumlah konsumsi beras meningkat.

Nilai koefisien regresi QKB adalah 0,013. Artinya jumlah konsumsi beras mempunyai hubungan yang positif dengan kejadian defisit beras. Semakin tinggi jumlah konsumsi beras maka defisit beras cenderung meningkat pula.

Jumlah konsumsi beras ditentukan oleh konsumsi beras perkapita dan jumlah penduduk. Apabila jumlah konsumsi perkapita dan jumlah penduduk meningkat maka defisit beras cenderung meningkat. Oleh karena itu upaya diversifikasi pangan diperlukan untuk menurunkan ketergantungan terhadap beras dalam memenuhi kebutuhan karbohidrat.

4.4.2.1.4.4. Harga beras.

Variabel harga beras (HB) berpengaruh tidak nyata pada peluang terjadinya defisit beras. Tingkat signifikansi Wald harga beras 0,195 di atas α 10 persen. Harga beras tidak berpengaruh nyata disebabkan harga beras cukup stabil. Defisit beras tidak terjadi dalam jangka waktu yang panjang, hanya dalam tempo satu bulan saja. Walaupun satu daerah mengalami defisit, daerah lainnya di Provinsi Bengkulu masih dalam keadaan surplus sehingga tidak terjadi gejolak harga.

Nilai OR variabel harga beras adalah 0,998. Artinya bila harga beras naik, maka peluang defisit beras hanya 0,998 dibandingkan harga turun.

Nilai koefisien regresi HB adalah -0,002; artinya harga beras mempunyai hubungan negatif dengan kejadian defisit beras ($D = 1$). Bila harga naik maka defisit beras cenderung menurun.

Naiknya harga beras tidak menyebabkan permintaan beras turun. Permintaan beras cenderung tetap sesuai dengan kebutuhan masyarakat karena permintaan beras bersifat inelastis. Harga beras naik, menyebabkan petani teransang untuk meningkatkan produksi. Dengan demikian produksi beras domestik dapat memenuhi kebutuhan beras penduduk.

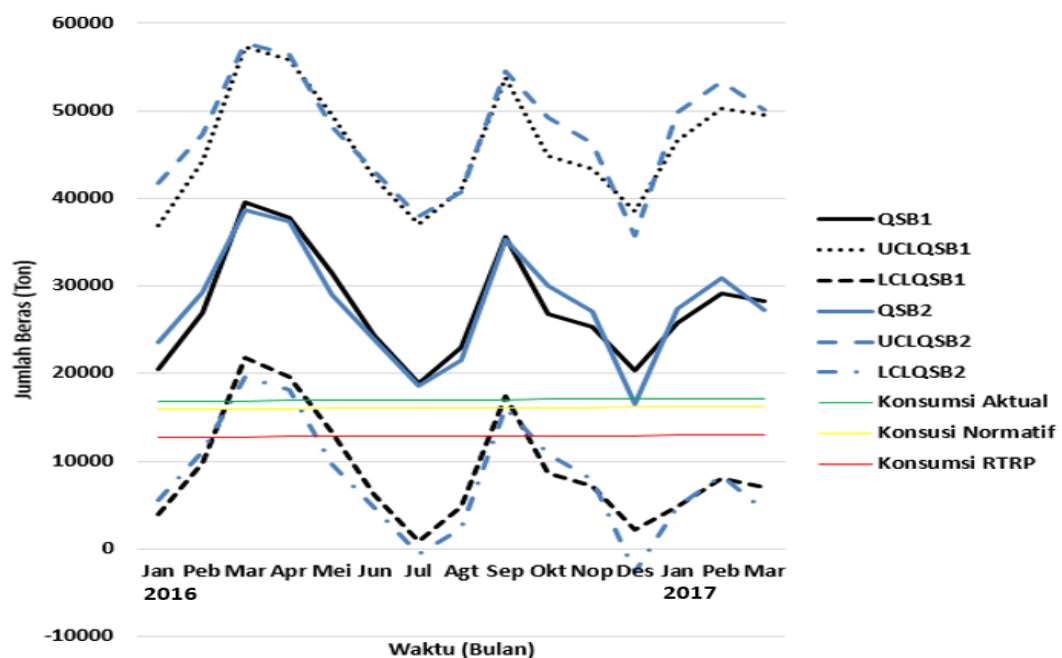
4.4.2.2. Pendekatan Pragmatik Sistem Peringatan Dini Kebijakan Pengadaan Beras di Provinsi Bengkulu.

Pendekatan pragmatik sistem peringatan dini kebijakan pengadaan beras di Provinsi Bengkulu dilakukan dengan meramal kecukupan beras jangka pendek (bulanan) dan jangka panjang (dekade). Kecukupan beras jangka pendek diprediksi menggunakan data *time series* bulanan 2010 – 2015 dengan model Arima dan proyeksi konsumsi beras bulanan Provinsi Bengkulu. Sedangkan kecukupan beras

jangka panjang diprediksi dengan regresi linier berganda determinan produksi beras domestik dan proyeksi konsumsi beras tahunan.

4.4.2.2.1. Peramalan Kecukupan Beras Jangka Pendek.

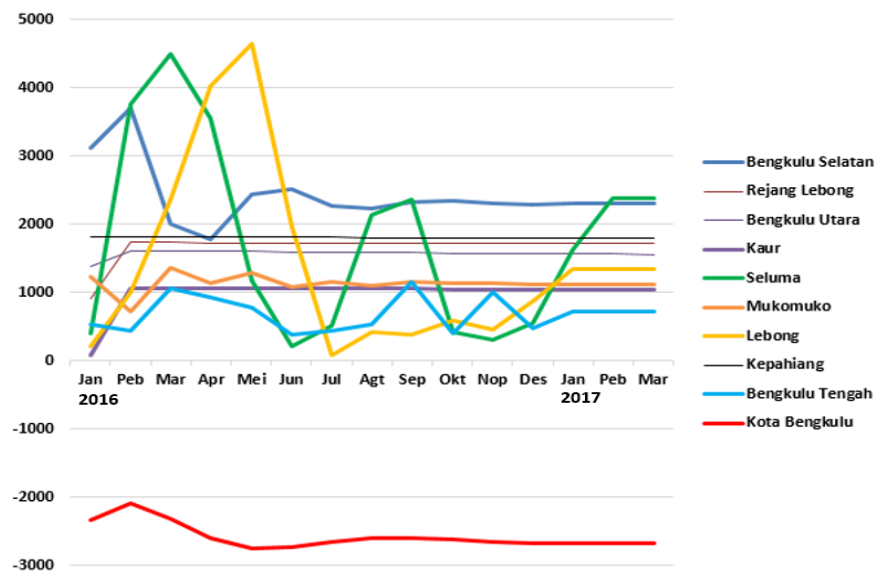
Hasil perhitungan peramalan kecukupan beras jangka pendek disajikan pada Gambar 4.21. Hasil ramalan menunjukkan bahwa pada tahun berikutnya (2016), ketersediaan beras turun pada bulan Januari, Juli dan Desember. Walaupun diprediksi turun pada bulan tersebut, ketersediaan beras dari produksi domestik (QSB₁) tidak menyentuh kurva konsumsi. Akan tetapi, penurunan ketersediaan beras dari produksi domestik dan perubahan stok Bulog (QSB₂) pada bulan Desember menyentuh kurva konsumsi aktual atau defisit dengan kategori sehat. Bila dilihat dari nilai batas bawah selang kepercayaan (LCL), defisit beras di Provinsi Bengkulu kemungkinan terjadi pada bulan Januari dengan kategori sehat, bulan Juli dengan kategori krisis, dan bulan Desember dengan kategori khaos.



Gambar 4.21. Hasil Peramalan Kecukupan Beras Bulanan Penduduk Provinsi Bengkulu.

Hasil peramalan kecukupan beras berdasarkan ketersediaan beras domestik yang diprediksi menggunakan data *time series* bulanan 2010 – 2015 dengan

model Arima dan proyeksi konsumsi beras bulanan Kabupaten/Kota di Provinsi Bengkulu disajikan pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22. Hasil Peramalan Kecukupan Beras Bulanan Penduduk Provinsi Bengkulu Berdasarkan Kabupaten/Kota.

Pada Gambar 4.22. diketahui bahwa Kota Bengkulu selalu dalam defisit Beras pada bulan Januari 2016 sampai dengan bulan Maret 2017. Sedangkan kabupaten-kabupaten lainnya dalam keadaan surplus. Akan tetapi kecukupan beras kabupaten tersebut mengalami penurunan pada bulan-bulan tertentu dan dikhawatirkan menjadi defisit apabila tidak diperhatikan dengan cepat. Penurunan kecukupan beras di kabupaten-kabupaten disajikan pada Tabel 4.31.

Tabel 4.31. Prediksi Defisit Beras Tahun 2016 – 2017 Berdasarkan Kabupaten di Provinsi Bengkulu.

No.	Kabupaten/Kota	Kejadian Defisit Beras
1.	Bengkulu Selatan	April
2.	Rejang Lebong	Januari
3.	Bengkulu Utara	-
4.	Kaur	Januari
5.	Seluma	Januari, Juni, Nopember
6.	Mukomuko	Pebruari
7.	Lebong	Januari, Pebruari, Juli - Nopember
8.	Kepahiang	-
9.	Bengkulu Tengah	Pebruari, Juni, Oktober, Desember

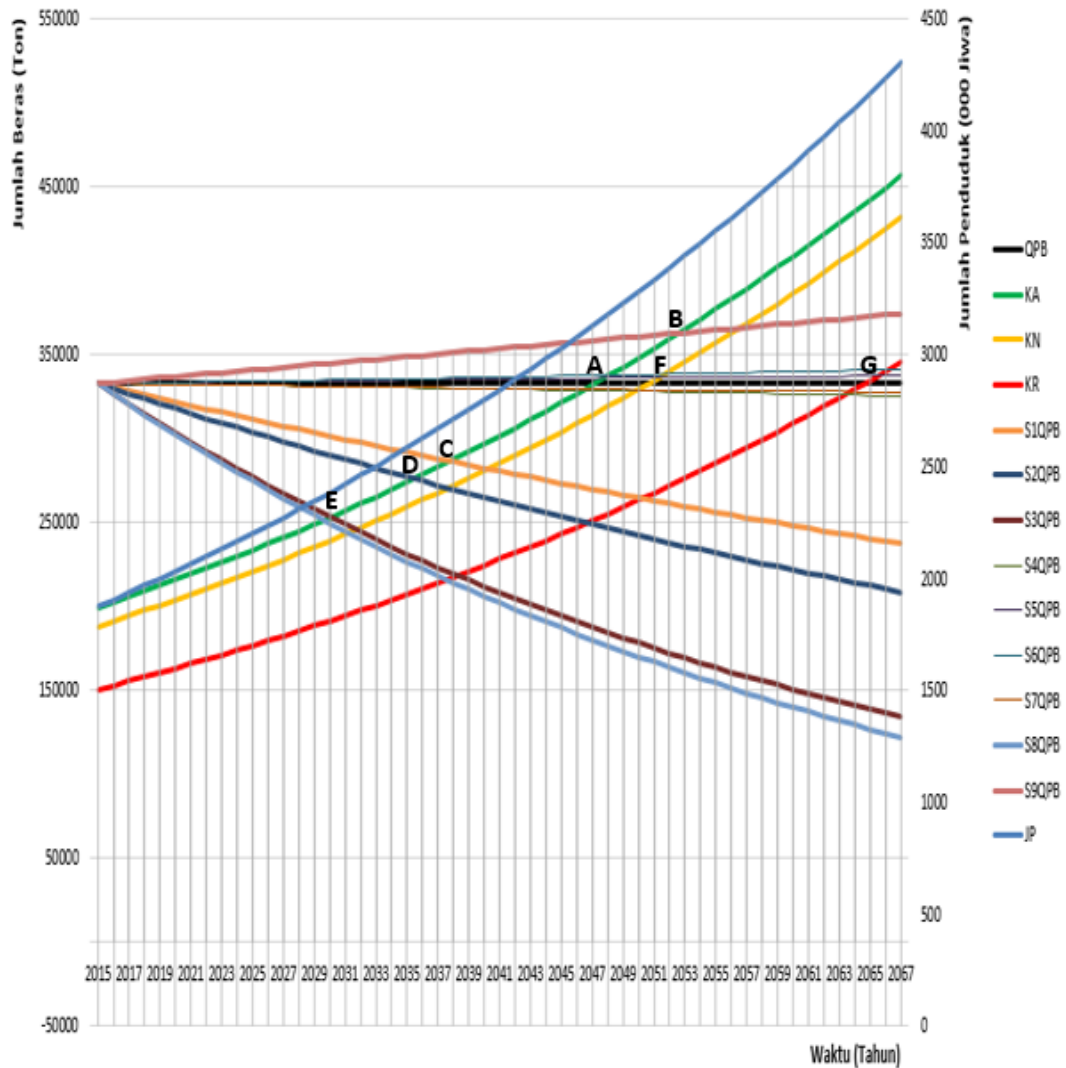
Kategori kecukupan beras di Kota Bengkulu selalu khaos (merah). Kota Bengkulu tidak mungkin memenuhi kebutuhan konsumsi penduduknya dari produksi beras domestik. Oleh karena itu, Kota Bengkulu selalu mendatangkan beras dari daerah lain yang mengalami surplus beras dan intervensi pemerintah atau Bulog. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Gambar 4.22 maka Kota Bengkulu, sebaiknya membeli beras pada bulan Januari – Pebruari dari Kabupaten Bengkulu Selatan, pada bulan Maret dari Kabupaten Seluma, pada bulan April- Juni dari Kabupaten Lebong, pada bulan Juli dari Kabupaten Bengkulu Utara dan Kepahiang, pada bulan Agustus – September dari Kabupaten Bengkulu Utara dan Seluma, dan pada bulan Oktober – Desember Bengkulu Utara, Kepahiang dan Rejang Lebong.

Bila dikaitkan dengan intervensi pemerintah menyeimbangkan ketersediaan beras di Provinsi Bengkulu, Bulog sebaiknya menyerap surplus beras yang terjadi pada bulan Maret, April dan September dengan cara membeli beras di sentra produksi beras untuk menambah stok beras di gudang. Kemudian Bulog melepas stok berasnya pada bulan Januari, Juni, dan Desember.

4.4.2.2.2. Peramalan Kecukupan Beras Jangka Panjang.

Luas panen cenderung menurun karena penurunan luas baku lahan sawah dan perubahan iklim. Jumlah penduduk terus bertambah setiap tahunnya. Pada periode 1971 – 2010, jumlah penduduk Provinsi Bengkulu meningkat lebih dari tiga kali lipat (Tabel 1.3.). Jumlah penduduk pada tahun 2015 ada sebanyak 1.874.944 jiwa dengan tingkat pertumbuhan penduduk sebesar 1,61 persen. Bila diasumsikan tingkat pertumbuhan penduduk tersebut sama pada tahun ke depannya, maka pada 40 tahun ke depan jumlah penduduk Provinsi Bengkulu telah lipat dua. Dengan terus bertambahnya jumlah penduduk tersebut, kebutuhan beraspun terus meningkat setiap tahunnya. Bila luas panen tidak bisa dipertahankan dan terus menurun, maka dapat dipastikan Provinsi Bengkulu akan defisit beras pada waktu yang akan datang.

Hasil simulasi secara grafis penurunan luas lahan, peningkatan dan penurunan curah hujan, peningkatan dan penurunan hari hujan, dan perbaikan teknologi terhadap produksi beras disajikan pada Gambar 4.23.



Keterangan:

- | | |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JP = Jumlah penduduk | S5 QPB = Jumlah produksi beras saat curah hujan turun 1 %/tahun |
| QPB = Jumlah produksi beras | S6 QPB = Jumlah produksi beras saat hari hujan naik 1 %/tahun |
| KA = Konsumsi aktual | S7 QPB = Jumlah produksi beras saat hari hujan turun 1 %/tahun |
| KN = Konsumsi normatif | S8 QPB = Jumlah produksi beras saat luas panen turun 2 %/tahun, curah hujan naik 1 %/tahun, dan hari hujan turun 1 %/tahun |
| KR = Konsumsi RTRP | S9 QPB = Jumlah produksi beras saat terjadi perubahan teknologi produksi. |
| S1QPB = Jumlah produksi beras saat luas panen turun 0,72 %/tahun | |
| S2QPB = Jumlah produksi beras saat luas panen turun 1 %/tahun | |
| S3 QPB = Jumlah produksi beras saat luas panen turun 2 %/tahun | |
| S4 QPB = Jumlah produksi beras saat curah hujan naik 1 %/tahun | |

Gambar 4.23. Simulasi Perubahan Luas Panen, Curah Hujan, Hari Hujan, dan Perubahan Teknologi terhadap Jumlah Produksi Beras dan Kondisi Kecukupan Beras di Provinsi Bengkulu 50 Tahun ke Depan.

Dari Gambar 4.23. diketahui bila luas panen dapat dipertahankan, dan laju produksi beras tidak berubah, maka defisit beras terjadi pada tahun 2049 atau 32 tahun yang akan datang (titik A). Apabila ada perubahan teknologi, maka defisit beras baru akan terjadi pada tahun 2056 atau sekitar 40 tahun yang akan datang (titik B). Sementara itu terindikasi bahwa curah hujan dan hari hujan tidak terlalu banyak mempengaruhi kejadian defisit beras dibandingkan dengan penurunan luas panen.

Rata-rata penurunan luas panen periode 2010 – 2015 adalah 0,72 persen. Apabila luas panen tidak bisa dipertahankan dan terus menurun sesuai dengan rata-rata tersebut, maka Provinsi Bengkulu akan defisit beras pada tahun 2039 atau 22 tahun yang akan datang (titik C). Semakin besar laju penurunan luas panen, maka defisit beras semakin cepat terjadi. Bila laju penurunan luas panen turun 2 persen pertahun, maka defisit beras akan terjadi pada tahun 2031 atau 14 tahun yang akan datang (titik E).

Seandainya, Pola Pangan Harapan Nasional pada tahun 2019 telah sesuai dengan sasaran prioritas utama Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJM) 2015 – 2019 yaitu mencapai skor 92,5 dimana konsumsi beras telah mendekati konsumsi normatif, maka defisit beras di Provinsi Bengkulu diprediksi terjadi pada rentang waktu yang lebih panjang yaitu pada tahun 2053 atau 36 tahun yang akan datang (titik F).

Konsumsi beras di Jepang hanya sekitar 60 kg perkapita per tahun karena meningkatnya pendapatan (Mardianto dan Ariani, 2004). Bila diasumsikan konsumsi beras perkapita penduduk Provinsi Bengkulu mendekati garis konsumsi rumah tangga rawan pangan, maka defisit beras diprediksi terjadi pada tahun 2067 atau 50 tahun yang akan datang (titik G).

4.4.3. Model Sistem Peringatan Dini Kebijakan Pengadaan Beras Provinsi Bengkulu.

Sistem Peringatan Dini merupakan serangkaian sistem yang berfungsi untuk memberitahukan akan terjadinya suatu kejadian yang dalam hal ini adalah defisit beras. Sistem peringatan dini memberikan informasi kepada pemerintah dan masyarakat tentang akan terjadinya defisit beras pada suatu

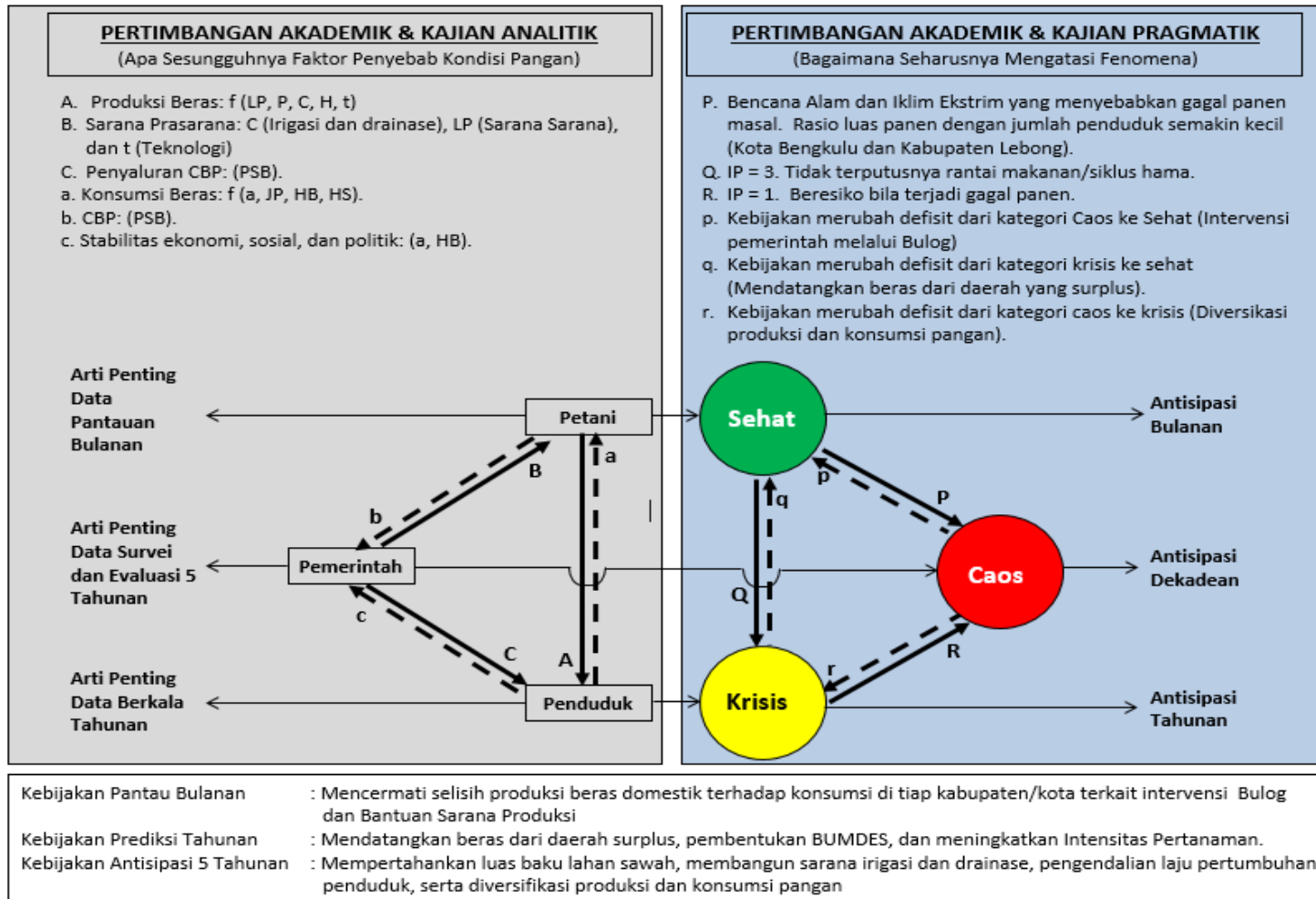
daerah dan waktu tertentu. Adanya sistem peringatan dini ini akan menyediakan cukup waktu untuk mengambil langkah-langkah antisipasi dan mengurangi dampak buruknya.

Sistem Peringatan Dini defisit beras sangatlah penting mengingat beras merupakan makanan pokok penduduk Indonesia dan menjadi komoditas strategis. Defisit beras yang tidak dapat segera diatasi akan menimbulkan gejala ekonomi berupa naiknya harga beras, memicu inflasi, yang akhirnya menimbulkan masalah sosial dan krisis politik.

Di Indonesia, peran Bulog merupakan representasi negara sebagai solusi penanganan masalah ketidaktahanan pangan atau defisit beras (Hakim dkk. 2014). Bulog berdasarkan Inpres Nomor 8 Tahun 2011 telah ditunjuk pemerintah untuk mengelola Cadangan Beras Pemerintah (CBP) dan cadangan beras untuk program beras bersubsidi untuk masyarakat berpenghasilan rendah, menjaga stabilitas harga, dan mengantisipasi gangguan produksi dan kenaikan harga akibat kondisi iklim ekstrim. Pemerintah menetapkan Harga Pembelian Pemerintah (HPP). Bila harga pasar lebih tinggi dari HPP, Bulog dapat membeli dengan harga di atas HPP.

Bulog melalui Inpres Nomor 3 Tahun 2012, dapat melakukan impor beras dari luar negeri dengan tetap menjaga kepentingan petani dan konsumen jika ketersediaan beras dalam negeri tidak mencukupi. Impor dilakukan untuk kepentingan memenuhi kebutuhan stok dan cadangan beras pemerintah dan menjaga stabilitas harga beras dalam negeri.

Sistem peringatan dini kebijakan pengadaan beras Provinsi Bengkulu merupakan interaksi antara faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan dan konsumsi beras. Faktor-faktor tersebut berupa faktor non ekonomi, faktor ekonomi, penduduk, dan peran Bulog. Keterkaitan antara faktor-faktor tersebut disajikan pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24. Model Sistem Peringatan Dini Kebijakan Pengadaan Beras Provinsi Bengkulu.

Produksi beras dipengaruhi oleh faktor non ekonomi yaitu luas panen, luas puso, curah hujan, hari hujan dan waktu yang merupakan proksi dari teknologi. Produksi beras mempengaruhi ketersediaan beras domestik. Selanjutnya ketersediaan beras menentukan kecukupan kebutuhan beras penduduk. Apabila defisit, harga beras naik. Untuk itu diperlukan kebijakan pemerintah menstabilkan ketersediaan dan mengendalikan harga beras melalui peran Bulog. Pada saat surplus, harga beras rendah, Bulog membeli beras kepada petani dengan HPP atau di atas HPP. Selanjutnya pada saat paceklik atau defisit, Bulog menyalurkan berasnya di bawah harga pasar. Tingginya harga beras pada saat panen raya menyebabkan petani bergairah meningkatkan produksinya pada musim tanam berikutnya.

4.4.3.1. Kebijakan Bulanan.

Dari hasil peramalan ARIMA diketahui bahwa pada waktu yang akan datang, defisit beras di Provinsi Bengkulu diprediksi terjadi pada bulan Januari, Juli, dan Desember. Kebijakan yang dapat diambil adalah:

1. Bulog meningkatkan stok beras dengan membeli gabah atau beras dari petani di daerah yang mengalami surplus dan kemudian menyalurkannya pada bulan yang diprediksi akan terjadi defisit.
2. Pemerintah memberi bantuan sarana produksi padi seperti bibit unggul, pupuk, dan obat-obatan kepada petani melalui kelompok tani atau gabungan kelompok tani. Bila harga beras pada saat panen lebih rendah dari HPP, kelebihan produksi akibat peningkatan teknologi tersebut harus segera diserap oleh Bulog sesuai dengan HPP.
3. Pemerintah harus menyiagakan cadangan beras pemerintah untuk disalurkan kepada penduduk yang diperkirakan akan terdampak langsung defisit beras yaitu pada rumah tangga rawan pangan atau penduduk miskin.

4.4.3.2. Kebijakan Tahunan.

Berdasarkan perbandingan frekuensi bulan surplus dengan bulan defisit (rasio BS/BD) dalam satu tahun (Gambar 4.5), daerah kecukupan beras di Provinsi Bengkulu dapat dibagi menjadi empat golongan, yaitu:

1. Daerah A (surplus tinggi).

Daerah surplus tinggi merupakan daerah dimana rata-rata rasio BS/BD pertahunnya ≥ 3 . Pada daerah ini luas panen padi hampir merata setiap bulannya sehingga produksi berasnya dapat mencukupi konsumsi penduduknya. Defisit beras hanya terjadi sekitar bulan Januari dan Juli dan Desember. Produksi pada saat itu berkurang karena banyak lahan sawah yang belum panen dan merupakan masa paceklik atau mungkin pula disebabkan karena adanya alih guna lahan sawah menjadi lahan palawija dan hortikultura. Daerah yang termasuk golongan ini adalah Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu Utara, Kepahiang, dan Bengkulu Tengah.

2. Daerah B (surplus).

Daerah B merupakan daerah yang mempunyai rata-rata rasio BS/BD pertahunnya antara $1 < 3$. Daerah ini mempunyai lebih banyak bulan defisit dibandingkan daerah A. Daerah B mengalami defisit beras sekitar bulan Mei – Agustus dan Desember – Pebruari dan surplus sekitar bulan September – Nopember dan bulan Maret - April. Daerah yang masuk dalam golongan B ini adalah Bengkulu Selatan, Kaur, Seluma, dan Mukomuko.

3. Daerah C (semi defisit).

Pada daerah ini rata-rata rasio BS/BD pertahunnya antara $0,333 < 1$. Jumlah bulan defisit daerah C lebih banyak dibandingkan daerah B. Bulan defisit terjadi pada bulan Januari – April dan Juli – Desember. Bulan Surplus terjadi pada bulan Mei – Juni. Daerah yang masuk dalam golongan C ini adalah Kabupaten Lebong.

4. Daerah D (defisit).

Daerah ini mempunyai rata-rata rasio BS/BD pertahunnya antara $0 < 0,333$. Daerah yang masuk ke dalam kriteria ini adalah Kota Bengkulu. Dalam rentang waktu 2010 – 2015, Kota Bengkulu mengalami surplus hanya pada bulan Maret dan April tahun 2013. Selain dari dua bulan itu, seluruhnya adalah bulan defisit. Bulan defisit terjadi pada bulan Januari – Desember atau sepanjang tahun.

Daerah yang sangat perlu diperhatikan kecukupan berasnya adalah daerah D dan C. Kota Bengkulu dari awal sudah diketahui selalu mengalami defisit beras setiap tahun (Tabel 4.9). Produksi beras domestik Kota Bengkulu tidak mencukupi

kebutuhan konsumsi beras penduduknya disebabkan sedikitnya lahan yang tersisa untuk tanaman padi karena sebagian lahannya telah berubah fungsi menjadi lahan bukan pertanian karena desakan pembangunan perkotaan yang membutuhkan lahan untuk perkantoran, pasar, terminal, jalan, dan perumahan.

Dari Tabel 4.11. diketahui bahwa Kabupaten Lebong selalu surplus setiap tahunnya. Akan tetapi bila dilihat dalam jangka waktu bulanan (Tabel 4.19.), tampak Kabupaten Lebong banyak mengalami defisit beras. Hal ini disebabkan pola tanam di Kabupaten Lebong hampir serentak, yaitu pada bulan Januari – April sehingga pada bulan Mei – Juli produksi beras melimpah, tetapi kemudian pada bulan-bulan berikutnya langsung defisit dengan jangka waktu yang panjang yaitu 8 – 9 bulan. Intensitas pertanaman hanya satu kali satu tahun.

Hal ini bisa membahayakan kecukupan beras penduduknya. Pada saat panen raya harga beras turun karena produksi melimpah. Karenanya harga yang diterima petani rendah. Untuk mencukupi kebutuhan uang tunai seperti untuk membeli keperluan sehari-hari, sekolah anak, modal usahatani padi berikutnya, atau membayar hutang maka semakin banyak beras yang harus dijual. Stok beras yang ada pada rumah tangga petani berkurang. Kekhawatiran muncul saat stok atau ketersediaan beras dari produksi domestik yang tersisa tidak dapat lagi mencukupi kebutuhan konsumsi beras penduduk Kabupaten Lebong pada bulan berikutnya karena panjangnya rentang waktu bulan defisit.

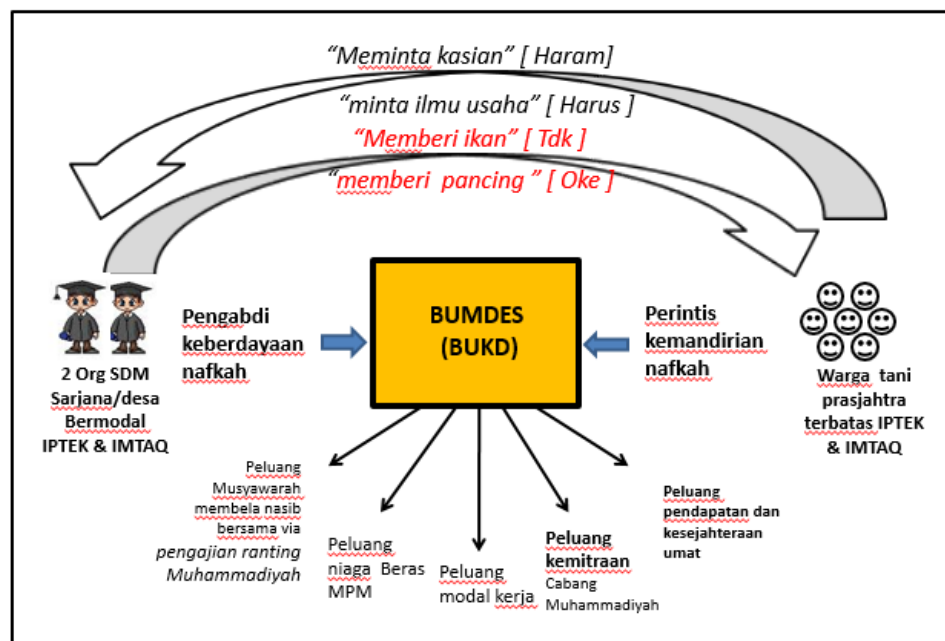
Kebijakan tahunan yang bisa diambil adalah:

1. Untuk mencukupi kebutuhan beras penduduk Kota Bengkulu, adalah dengan mendatangkan beras dari daerah lain yang mengalami surplus, terutama dari daerah A dan B.
2. Kota Bengkulu selalu defisit beras, oleh karena itu harga beras di Kota Bengkulu lebih tinggi dibandingkan di daerah lainnya. Harga tersebut memicu pedagang mendatangkan beras dari luar Provinsi Bengkulu bahkan dari Pulau Jawa. Untuk itu bisa dibangun Badan Usaha Milik Desa (BUMDES)

Cocok tanam padi hanya sekitar 100 – 110 hari dan dilakukan satu sampai dua kali setahun karena keterbatasan air, dan sangat jarang tiga kali setahun. Pada saat panen, harga beras terkendali oleh *ceiling price* dan pada

saat paceklik *floor price* tidak efektif sehingga umumnya petani padi pas-pasan hidup mereka. Oleh karena itu perlu sumber nafkah pertanian selain padi yang merupakan agrotrisola (ternak cepat, sayur cepat, ikan cepat).

Petani selalu terkendala pada teknologi dan cara memasarkannya. Maka oleh itu diperlukan semacam riset aksi dan transfer teknologi pertanian dan manajemen pemasaran kepada sebagian warga desa yang bertindak sebagai perintis. Setelah IPTEK dan IMTAQ dilakukan maka akan terjadi keberdayaan. Kemudian, sebagai petani perintis diharapkan mentransfer teknologi yang diperolehnya kepada petani lainnya. Transper teknologi dan pembentukan BUMDES dijelaskan pada Gambar 4.22.



Sumber: Diadaptasi dari Sjarkowi (2017).

Gambar 4.25. Pengembangan BUMDES di Sentra Produksi Beras Provinsi Bengkulu.

Pada Gambar 4.25. tampak dua orang pendamping yang paham IPTEK dan IMTAQ mentransfer teknologi kepada petani padi perintis. Agribisnis padi dan agrotrisola. Kegiatan ini sangat mungkin dilaksanakan dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa yang memungkinkan setiap desa memiliki 1,4 milyar per tahun dan dikembangkan melalui BUMDES. BUMDES inilah yang disebut oleh

Sjarkowi (2017) sebagai Badan Usaha Kemitraan di Desa (BUKD). BUMDES ini dapat bergabung dengan BUMDES lainnya pada suatu wilayah. Adanya gabungan BUMDES pada level kecamatan akan menjadikannya sebagai sebuah perusahaan dimana manajemen agribisnis dapat diterapkan dan dapat bersaing dengan perusahaan atau pedagang besar dalam merebut pangsa pasar beras di Provinsi Bengkulu, khususnya di Kota Bengkulu.

3. Luas lahan sawah di Bengkulu yang ditanami satu kali adalah 33,36 persen, dua kali setahun ada 50,63 persen, dan tiga kali dalam setahun baru mencapai 8,22 persen (Tabel 1.4). Dengan demikian ada peluang untuk meningkatkan intensitas pertanaman. Terutama di Kabupaten Lebong yang banyak memiliki sawah beririgasi, tetapi luas sawah yang ditanami sekali dalam setahun mencapai 81,66 persen.

4.4.3.3. Kebijakan Jangka Panjang.

Kebijakan jangka panjang yang bisa diambil adalah:

1. Mempertahankan luas baku lahan sawah. Meningkatnya jumlah penduduk, perkembangan ekonomi dan industri menyebabkan luas lahan pertanian beralih fungsi dan mengancam kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan. Untuk itu perlu perlindungan lahan pertanian secara berkelanjutan.

Pemerintah telah mengeluarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Akan tetapi dalam pelaksanaan Undang-undang ini, banyak Peraturan Daerah seperti Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang ditujukan untuk mengkonversi lahan sawah beririgasi menjadi non pertanian (Rusuno, dkk. 2013). Oleh karena itu perlu pengawasan pelaksanaan undang-undang tersebut di lapangan.

2. Membangun sarana irigasi dan drainase. Tanaman padi adalah tanaman semi akuatik yang memerlukan air pada saat pertumbuhan generatif sampai awal fase generatif. Pada saat buah padi mulai menguning, air sudah tidak diperlukan lagi. Oleh karena itu sistem irigasi dan drainase sangat

diperlukan oleh tanaman padi. Pembangunan sarana irigasi dan drainase akan meningkatkan intensitas pertanaman padi sawah.

3. Diversifikasi produksi dan konsumsi pangan. Meningkatnya pendapatan dapat merubah pola pangan penduduk. Pendapatan penduduk yang tinggi menyebabkan kebutuhan pangan dipenuhi dari bahan makanan yang beragam seperti daging, ikan, buah-buahan dan sayuran.
4. Penelitian dan Pengembangan. Defisit beras pasti akan terjadi karena perubahan iklim ekstrim, pertumbuhan penduduk yang pesat, dan adanya alih fungsi lahan. Untuk itu, perlu penelitian dan pengembangan semacam revolusi hijau dahulu yang ditujukan pada peningkatan produksi beras menjadi dua kali lipat dari yang ada pada saat ini.

Diversifikasi pangan dapat menyebabkan konsumsi beras aktual menurun mendekati konsumsi normatif, bahkan dapat lebih rendah dari konsumsi normatif apabila pendapatan masyarakat meningkat. Bila konsumsi beras perkapita terus menurun, maka akan tersedia cukup waktu bagi peneliti menemukan teknologi peningkatan produksi beras yang dapat mengiringi laju pertumbuhan penduduk.