

Pengaruh Pola Curah Hujan Terhadap Produktivitas Padi di Kecamatan Bukateja Kabupaten Purbalingga

Effect of Rainfall Patterns on Rice Productivity in Sub-District Bukateja, Purbalingga Regency

Falasifa Azizah¹, Suwarsito Suwarsito², Esti Sarjanti³

^{1,2,3}*Pendidikan Geografi - Universitas Muhammadiyah Purwokerto*

²corr-author: suwarsito@ump.ac.id

ABSTRAK

Pola curah hujan sangat mempengaruhi kegiatan budidaya pertanian. Selain itu, curah hujan seringkali menjadi faktor pembatas terhadap produksi pertanian. Tujuan penelitian adalah (a) untuk mengetahui pola curah hujan di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga, (b) untuk mengetahui produktivitas padi di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga, dan (c) untuk mengetahui pengaruh pola curah hujan terhadap produktivitas padi di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga. Penelitian ini menggunakan metode survei. Data penelitian berupa data sekunder, meliputi data produktivitas padi dan curah hujan tahun 2009 – 2018 di Kecamatan Bukateja. Pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi. Data penelitian diolah menggunakan tabulasi dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola curah hujan di Kecamatan Bukateja termasuk tipe monsun. Produktivitas padi di Kecamatan Bukateja selama tahun 2009-2018 mengalami fluktuasi, dimana produktivitas padi terendah terjadi tahun 2014 sebesar 4,9 ton/ha dan produktivitas padi tertinggi terjadi tahun 2018 sebesar 6,8 ton/ha. Pola curah hujan di Kecamatan Bukateja tidak berpengaruh terhadap produktivitas padi di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga.

Kata-kata kunci: tipe Monsoon, pola curah hujan, produktivitas padi.

ABSTRACT

Rainfall patterns greatly affect agricultural cultivation activities. In addition, rainfall was often a limiting factor for agricultural production. The research objective were (a) to determine the pattern of rainfall in Bukateja District, Purbalingga Regency, (b) to determine rice productivity in Bukateja District, Purbalingga Regency, and (c) to determine the effect of rainfall patterns on rice productivity in Bukateja District, Purbalingga Regency. This research used survey method. The research data was in the form of secondary data, consist of rice productivity and rainfall data for 2009 - 2018 in Bukateja District. Data collection used documentation techniques. Data processing was done by tabulating and presented in tables and graphs. Data analysis was carried out by descriptive qualitative and quantitative. Results of research showed that the rainfall pattern in Bukateja District was monsoon type. Rice productivity in Bukateja District during 2009-2018 fluctuated, where the lowest rice productivity occurred in 2014 at 4.9 tonnes/ha and the highest rice productivity occurred in 2018 at 6.8 tonnes/ha. The pattern

of rainfall in Bukateja District had no effect on rice productivity in Bukateja District, Purbalingga Regency.

Keywords: *Monsoon type, rainfall patterns, rice productivity.*

PENDAHULUAN

Kecamatan Bukateja merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Purbalingga yang memiliki 14 desa dan didominasi oleh lahan pertanian. Menurut data monografi tahun 2018, mata pencaharian utama penduduk Kecamatan Bukateja adalah petani. Luas area persawahan di Kecamatan Bukateja sebesar 3.389,91 ha. Sistem irigasi yang mengairi lahan pertanian di wilayah Kecamatan Bukateja adalah irigasi teknis yang sumber airnya berasal dari Waduk Mrican, Kabupaten Banjarnegara. Pada area persawahan tertentu jika terjadi hujan deras menyebabkan area persawahan tergenang air sehingga dapat merendam tanaman padi. Hal tersebut mengakibatkan gagal panen sehingga para petani mengalami kerugian.

Hujan deras yang sering terjadi akhir-akhir ini di wilayah Kecamatan Bukateja merupakan dampak perubahan iklim di wilayah tersebut. Pola curah hujan menjadi tidak menentu dan sulit diprediksi. Kondisi iklim seperti ini dapat berpengaruh pada sektor pertanian. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudarma dan Asy-Syukur (2018), bahwa perubahan iklim berpengaruh terhadap sektor pertanian. Lebih lanjut dinyatakan oleh Ruminta (2016), bahwa perubahan iklim menyebabkan bergesernya musim tanam dan waktu panen, penurunan luas tanam dan panen, perubahan produktivitas dan produksi padi di lahan sawah tadah hujan dan lahan sawah $\frac{1}{2}$ irigasi.

Faktor yang menentukan keberhasilan pertanian di Kecamatan Bukateja tidak lepas dari faktor iklim terutama curah hujan. Curah hujan di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga rata-rata adalah 6.200 mm/tahun. Curah hujan sangat mempengaruhi kegiatan budidaya pertanian dan produktivitas lahan pertanian. Curah hujan menjadi faktor pembatas dalam kegiatan budidaya pertanian dan produksinya. Beberapa penelitian tentang pengaruh perubahan iklim terutama perubahan pola curah hujan terhadap produktivitas lahan pertanian sudah dilakukan di berbagai daerah di Indonesia. Yuliyanto dan Sudibyacto (2012) melakukan kajian dampak variabilitas curah hujan terhadap produktivitas padi sawah tadah hujan di Kabupaten Magelang. Selanjutnya Ruminta *et al.* (2018) telah melakukan penelitian tentang indikasi perubahan iklim dan dampaknya terhadap produksi padi di Indonesia. Cahyaningtyas *et al.* (2018) juga telah melakukan evaluasi dampak perubahan iklim terhadap produktivitas padi (*Oryza sativa* L) di Kabupaten Gresik. Selain itu, Ishak (2018) melakukan penelitian mengenai dampak curah hujan terhadap produktivitas tanaman padi sawah pada masyarakat petani di Desa Lambo-Lemo, Kecamatan Samaturu, Kabupaten Kolaka. Penelitian serupa juga telah dilakukan oleh Nafisha dan Suwarsito (2018) tentang kajian pengaruh pola curah hujan terhadap produktivitas padi di Kecamatan Pagerbarang, Kabupaten Tegal.

Namun penelitian mengenai pola curah hujan terhadap produktivitas tanaman padi di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga belum dilakukan. Tujuan penelitian adalah (a) untuk mengetahui pola curah hujan di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga, (b) untuk mengetahui produktivitas padi di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga, dan (c) untuk mengetahui pengaruh pola curah hujan terhadap produktivitas padi di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga pada Bulan Maret – Juni 2020. Variabel penelitian adalah pola curah hujan dan produktivitas padi.

Data penelitian berupa data sekunder, meliputi data produktivitas padi dan curah hujan tahun 2009 – 2018 di Kecamatan Bukateja. Pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi. Data penelitian diolah menggunakan tabulasi dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menjelaskan pola curah hujan dan pengaruh pola curah hujan terhadap produktivitas padi. Sedangkan analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menjelaskan produktivitas padi tahun 2009 – 2018 di Kecamatan Bukateja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh data curah hujan di Kecamatan Bukateja selama 10 tahun terakhir (tahun 2009 – 2018). mengalami fluktuasi bulanan dan tahunan. Data rata-rata curah hujan di Kecamatan Bukateja selama tahun 2009 – 2018 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Curah Hujan di Kecamatan Bukateja Tahun 2009 – 2018

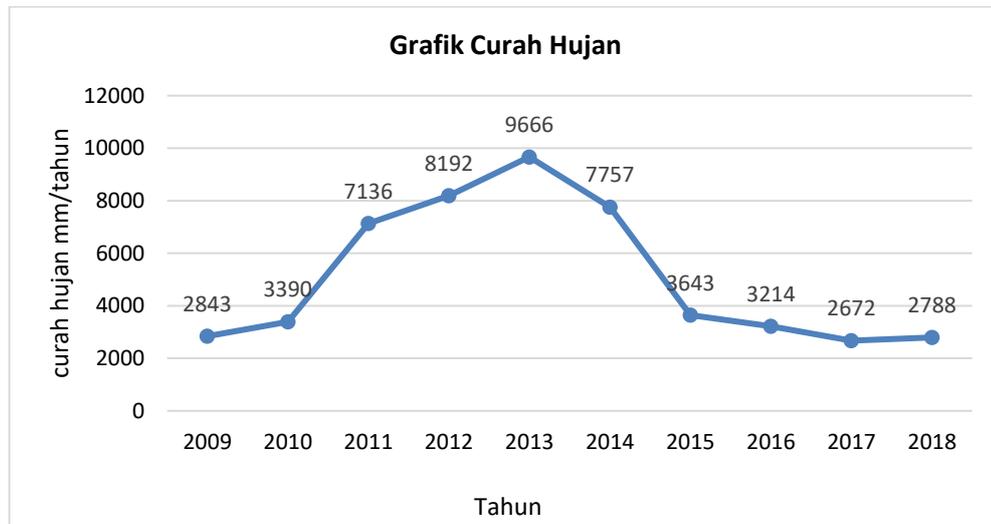
Tahun	BULAN												Jumlah
	Jan.	Feb.	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agt	Sept.	Okt.	Nov.	Des	
2009	605	448	271	323	105	178	13	1	0	161	445	293	2843
2010	1367	358	355	317	345	188	303	204	0	495	412	446	3390
2011	766	768	1033	576	745	83	21	0	0	216	1884	1044	7136
2012	1472	985	439	906	550	184	4	0	0	0	1972	1680	8192
2013	1940	985	439	1071	1277	707	615	1	0	333	756	1392	9516
2014	1027	526	438	1669	390	699	249	0	0	255	1144	1260	7657
2015	600	0	704	411	253	35	0	0	0	0	794	846	3643
2016	356	358	400	353	256	32	17	86	0	64	621	671	3214
2017	587	426	193	270	211	37	70	70	50	100	110	548	2672
2018	512	426	253	244	188	68	70	70	50	200	310	397	2788
Jumlah	9232	6215	5098	6914	5094	2853	1877	827	1578	2979	9063	9610	
Rata-rata	923,2	621,5	509,8	691,4	509,4	285,3	187,7	82,7	157,8	297,9	906,3	961	
Ket.	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BK	BK	BK	BB	BB	BB	

Sumber: BPS Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga tahun 2018.

Keterangan: BB = Bulan Basah, BK+ Bulan Kering

Berdasarkan data curah hujan di Kecamatan Bukateja selama 10 tahun terakhir menunjukkan bahwa terdapat 9 bulan basah dan 3 bulan kering secara berurutan. Berdasarkan klasifikasi iklim menurut Oldeman, di wilayah Kecamatan Bukateja mempunyai tipe iklim B (Lakitan, 1997). Berdasarkan klasifikasi iklim tersebut, wilayah Kecamatan Bukateja hanya dapat ditanami padi sebanyak 2 kali dalam satu tahun (Fadholi dan Supriatin, 2012).

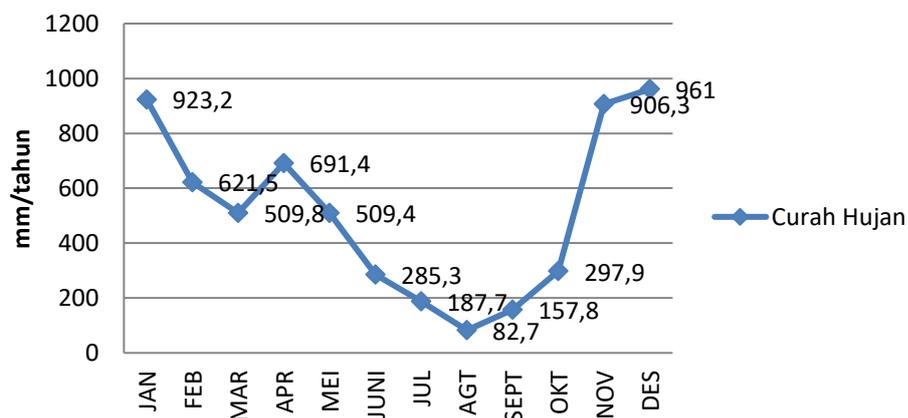
Selanjutnya berdasarkan data Tabel 1 dibuat grafik curah hujan selama 10 tahun terakhir di wilayah Kecamatan Bukateja (Gambar 1).



Gambar 1. Grafik curah hujan tahun 2009 – 2018 di wilayah Kecamatan Bukateja

Gambar 1 menunjukkan bahwa curah hujan tahunan di wilayah Kecamatan Bukateja selama tahun 2009 – 2018 mengalami fluktuasi membentuk huruf V terbalik. Curah hujan tahunan pada tahun 2009 hanya 2843 mm, lalu meningkat terus tahun 2010 – 2012 dan mencapai puncak tertinggi pada tahun 2013 yaitu 9.666 mm. Namun mulai tahun 2014, curah hujan di wilayah Kecamatan Bukateja mengalami penurunan terus hingga tahun 2017, dan meningkat sedikit tahun 2018. Berdasarkan Tabel 1, selanjutnya juga dibuat grafik pola curah hujan di wilayah Kecamatan Bukateja (Gambar 2).

**GRAFIK RATA-RATA POLA CURAH HUJAN
DALAM 10 TAHUN**

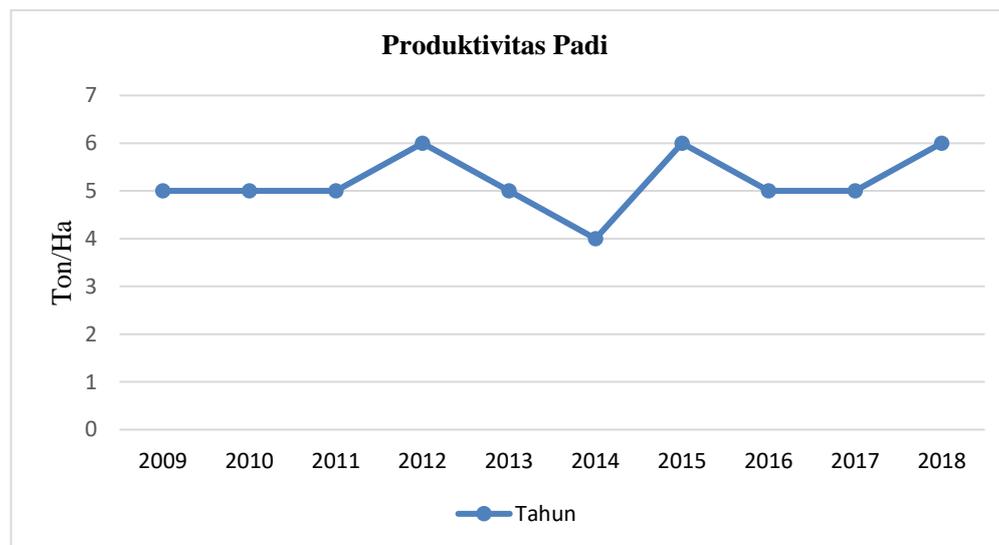


Gambar 2. Grafik pola curah hujan di wilayah Kecamatan Bukateja

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa pola curah hujan membentuk huruf V. Curah hujan tertinggi terjadi pada Bulan Januari dan Desember, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada Bulan Agustus. Dengan demikian, pola curah hujan di wilayah Kecamatan Bukateja termasuk pola muson. Menurut Hermawan (2010), wilayah yang memiliki pola curah hujan muson memiliki perbedaan yang nyata

antara musim hujan yang terjadi pada Bulan Desember, Januari, Februari dengan musim kemarau yang terjadi pada Bulan Juni, Juli, Agustus. Namun hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Molle dan Larasati (2020), bahwa di Manado telah terjadi anomali pola curah hujan yang sangat berbeda jika dibandingkan dengan normalnya yang memiliki pola curah hujan tipe monsunial.

Hasil penelitian produktivitas padi di wilayah Kecamatan Bukateja selama tahun 2009 – 2018 disajikan pada Gambar 3.

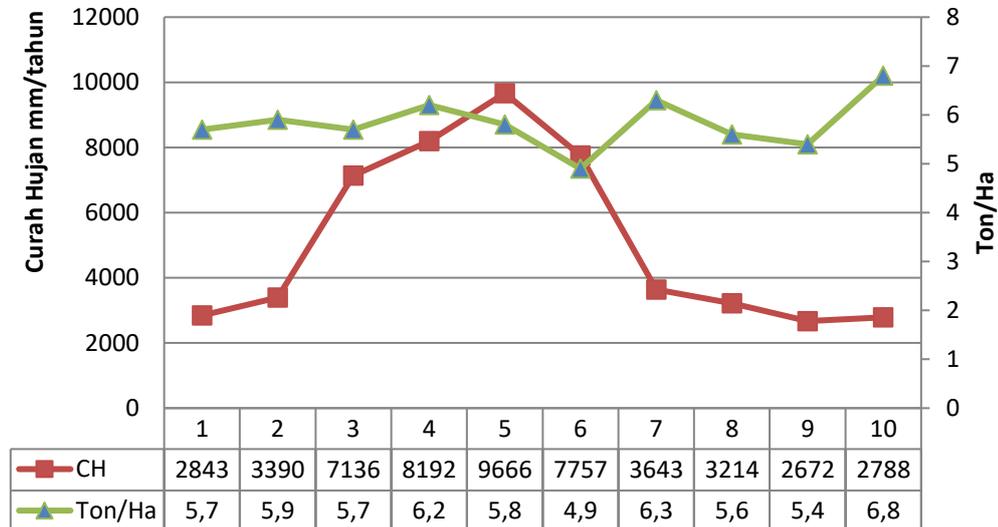


Gambar 3. Produktivitas padi di Kecamatan Bukateja tahun 2009 – 2018

Produktivitas padi di Kecamatan Bukateja mulai tahun 2009 – 2018 mengalami fluktuasi. Pada tahun 2009, 2010, dan 2011, produktivitas padi relatif stabil, yaitu berturut-turut 5,7 ton/ha; 5,9 ton/ha; dan 5,7 ton/ha, namun pada tahun 2012 mengalami kenaikan menjadi 6,2 ton/ha. Pada tahun 2013, produktivitas padi di Kecamatan Bukateja mengalami penurunan menjadi 5,8 ton/ha dan produktivitas padi terendah terjadi tahun 2014 yaitu hanya 4,9 ton/ha. Namun tahun 2015, produktivitas padi meningkat kembali hingga mencapai 6,3 ton/ha. Tahun 2016 dan 2017, produktivitas padi turun kembali menjadi 5,6 ton/ha dan 5,4 ton/ha. Tahun 2018, produktivitas padi di Kecamatan Bukateja naik kembali menjadi 6,8 ton/ha. Menurut BPS, produktivitas padi rata-rata nasional tahun 2014, 2015, 2016, 2017, dan 2018 berturut-turut sebesar 5,298 ton/ha; 5,508 ton/ha; 5,397 ton/ha; 5,315 ton/ha dan 5,354 ton/ha. Dengan demikian, pada tahun 2014, produktivitas padi di Kecamatan Bukateja lebih rendah dibanding rata-rata produktivitas padi nasional. Namun tahun 2015 sampai 2018, produktivitas padi di Kecamatan Bukateja lebih tinggi dibanding rata-rata produktivitas padi nasional. Produktivitas padi di wilayah Kecamatan Bukateja mengalami kondisi naik turun pada setiap tahunnya. Faktor yang mempengaruhi produktivitas padi di Kecamatan Bukateja diantaranya faktor curah hujan, kondisi irigasi, dan adanya hama penyakit tanaman.

Untuk mengetahui pengaruh pola curah hujan terhadap produktivitas padi dibuat grafik curah hujan dengan produktivitas padi (Gambar 4).

Grafik Curah Hujan dengan Produktivitas Padi Kecamatan Bukateja Tahun 2009 - 2018



Gambar 4. Hubungan curah hujan dengan produktivitas padi di Kecamatan Bukateja

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa curah hujan dan produktivitas padi di Kecamatan Bukateja selama kurun waktu 10 tahun (2009 – 2018) tidak memiliki hubungan yang sinergis. Kenaikan intensitas curah hujan di wilayah Kecamatan Bukateja tidak diikuti oleh naiknya produktivitas padi. Tahun 2010 – 2011 terlihat bahwa curah hujan tinggi, namun produktivitas padi justru menurun. Sedangkan tahun 2012 – 2013, di wilayah Kecamatan Bukateja curah hujannya menurun namun produktivitas padi justru mengalami kenaikan. Dengan demikian, pola curah hujan di wilayah Kecamatan Bukateja tidak mempengaruhi produktivitas padinya. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nafisha dan Suwarsito (2018), yang mana pola curah hujan di wilayah Kecamatan Pagerbarang, Kabupaten Tegal mempengaruhi produktivitas padi di wilayah tersebut. Namun pengaruh curah hujan hanya mempengaruhi 4,429% produktivitas padi dan sisanya 95,571% dipengaruhi oleh faktor lain diantaranya keadaan saluran irigasi yang memadai dan jenis tanah yang subur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pola curah hujan di Kecamatan Bukateja tidak berpengaruh terhadap produktivitas padi di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga. Pola curah hujan di Kecamatan Bukateja termasuk tipe musonal. Produktivitas padi di Kecamatan Bukateja selama tahun 2009-2018 mengalami fluktuasi, dimana produktivitas padi terendah terjadi tahun 2014 sebesar 4,9 ton/ha dan produktivitas padi tertinggi terjadi tahun 2018 sebesar 6,8 ton/ha.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyaningtyas, A., N. Azizah, dan N. Herlina. (2018). Evaluasi Dampak Perubahan Iklim terhadap Produktivitas Padi (*Oryza sativa* L) di Kabupaten Gresik. *Jurnal Produksi Tanaman*, Volume 6 (9): 2030 – 2037.

- Fadholi, A. dan D. Supriatin. (2012). Sistem Pola Tanam di Wilayah Priangan Berdasarkan Klasifikasi Iklim Oldeman. *GEA, Jurnal Pendidikan Geografi*, Volume 12 (2): 61-70.
- Hermawan, E. (2010). Pengelompokan Pola Curah Hujan yang Terjadi di Beberapa Kawasan P. Sumatera Berbasis Hasil Analisis Teknik Spektral. *Jurnal Meteorologi dan Geofisika*, Volume 11(2): 75 – 85.
- Ishak. (2018). Dampak Curah Hujan terhadap Produktivitas Tanaman Padi Sawah pada Masyarakat Petani di Desa Lambo-Lemo Kecamatan Samaturu Kabupaten Kolaka. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, Volume 3 (4): 210 – 223.
- Lakitan, B. (1997). *Dasar Dasar Klimatologi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Molle, B.B. dan A.F. Larasati. 2020. Analisis Anomali Pola Curah Hujan Bulanan Tahun 2019 terhadap Normal Curah Hujan (30 Tahun) di Kota Manado dan Sekitarnya. *Jurnal Meteorologi Klimatologi dan Geofisika*, Volume 7 (1): 1 – 8.
- Nafisha, A.U. dan Suwarsito. (2018). Kajian Pengaruh Pola Curah Hujan terhadap Produktivitas Padi di Kecamatan Pagerbarang Kabupaten Tegal. *SAINTEKS*, Volume 15 (1): 31 – 37.
- Ruminta. (2016). Analisis Penurunan Produksi Tanaman Padi Akibat Perubahan Iklim di Kabupaten Bandung Jawa Barat. *Jurnal Kultivasi*, Volume 15 (1): 37-45.
- Ruminta, Handoko, dan T. Nurmala. (2018). Indikasi Perubahan Iklim dan Dampaknya terhadap Produksi Padi di Indonesia (Studi Kasus: Sumatera Selatan dan Malang Raya). *Jurnal Agro*, Volume 5 (1): 48-60.
- Sapoetra, G.K. (2004). *Klimatologi: Pengaruh Iklim Terhadap Tanah dan Tanaman*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Sholikin, A.R. dan Didik Haryono. (2019). Studi Perubahan Curah Hujan terhadap Produktivitas Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) di Beberapa Sentra Produksi. *Jurnal Produksi Tanaman*, Volume 7 (9): 1587–1594.
- Sudarma, I.M. dan A.R. As-syakur. (2018). Dampak Perubahan Iklim terhadap Sektor Pertanian di Provinsi Bali. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, Volume 12 (1): 87 – 98.
- Yuliyanto dan Sudibyacto. (2012). Kajian Dampak Variabilitas Curah Hujan terhadap Produktivitas Padi Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Magelang. *Jurnal Bumi Indonesia*, Volume 1 (1): 1 – 9.