ARTIKEL ILMIAH

ANALISIS PELUANG CURAH HUJAN UNTUK PENETAPAN POLA DAN WAKTU TANAM SERTA PEMILIHAN JENIS KOMODITI YANG SESUAI DI DESA SELENGEN KECAMATAN KAYANGAN LOMBOK UTARA

OLEH
ANITA HARLIN
C1J 011 009

FAKULTAS TEKNOLOGI PANGAN DAN AGROINDUSTRI
UNIVERSITAS MATARAM
2015

HALAMAN PENGESAHAN

Dengan ini kami menyatakan bahwa artikel yang berjudul Analisis Peluang Curah Hujan Untuk Penetapan Pola Dan Waktu Tanam Serta Pemilihan Jenis Komoditi Yang Sesuai Di Desa Selengen Kecamatan Kayangan Lombok Utara

Nama Mahasiswa : Anita Harlin
Nomer Induk Mahasiswa : C1J 011 009
Program Studi : Teknik Pertanian

Menyetujui :

Pembimbing Utama,

Sirajuddin H. Abdullah, S.TP.,M.P.
NIP. 19710101 200501 1 004

Pembimbing Pendamping,

Dr. Eng. Sukmawaty, S.TP., M.Si.
NIP. 19681214 199702 2 001

ANALISIS PELUANG CURAH HUJAN UNTUK PENETAPAN POLA DAN WAKTU TANAM SERTA PEMILIHAN JENIS KOMODITI YANG SESUAI DI DESA SELENGEN KECAMATAN KAYANGAN LOMBOK UTARA

The Chance of Rainfall Analysis for Determination of The Field Pattern, Timing of Planting and Stuitable types of Commodities at Selengen Village, Kayangan District, North Lombok.

Anita harlin[1], Sirajuddin H. Abdullah[2], Sukmawaty[2]
[1)]Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram
[2)]Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peluang terjadinya hujan pada musim tanam 2015-2016 berdasarkan analisis data curah hujan selama 10 tahun terakhir (2005-2014), menetapkan pola dan waktu tanam serta jenis tanaman yang sesuai pada daerah yang ditinjau. Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini berupa data sekunder (data curah hujan rata-rata harian). Teknik analisis data yang digunakan adalah adalah menggunakan Microsoft excel untuk menyelesaikan persamaan dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah peluang terjadinya hujan di Desa Selengen Kecamatan Kayangan Lombok Utara yang mendekati curah hujan lapangan adalah sebesar 50 % pada musim 2015-2016, waktu tanam untuk tanaman padi sebaiknya dilakukan pada minggu 51 atau 52 (akhir bulan desember) hingga panen dilakukan pada minggu 11. Adapun untuk waktu tanam secara keseluruhan untuk tanaman palawija sebaiknya dilakukan pada minggu ke 11 dan 12 (minggu pertengahan maret) hingga diperkirakan panen pada minggu 24 atau 25 pertengahan bulan juni, dimana pada minggu-minggu ini diperkirakan tidak terjadi hujan.

Kata kunci : musim hujan dan kemarau, peluang hujan, pola tanam, waktu tanam

ABSTRACT

Aim of this study was to determine rain probability during planting season at 2015 to 2016 based on rainfall data analysis over the last 10 years (2005-2014), set the pattern and timing of planting, and plant species appropriate at the area under review. This research used the descriptive analytical method. Data used in this study was secondary data (average daily rainfall data). Microsoft Excel is used to analyze data in order to solve forecasting equations then presented it using tables and chart. Results showed that the probability of rainfall in the Selengen village, Kayangan District, North Lombok approached 50 % in 2015-2016, therefore planting period should be conducted at week 51 or 52 (at the end of December) until harvest time at week 11. Whereas overall planting time for crops recommend to be conducted at weeks 11 and 12 (mid of March) until harvest estimated at weeks 24 or 25 at (mid of June), where in these weeks rain was predicted to hardly occur.

Keywords: rain and dry season, rain probability, planting pattern, planting period.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang dilalui oleh garis katulistiwa dan diapit oleh dua benua dan dua samudra. Hal ini menjadikan indonesia sebagai daerah penemuan sirkulasi meridional (utara selatan) dan sirkulasi zonal (timur barat) kedua sirkulasi ini sangat mempengaruhi keragaman iklim di indonesia (FAO 1190)

Secara klimatologis pola iklim di Indonesia dibagi menjadi tiga yaitu pola monsoon, ecuatorial dan local. Pola monsoon dicirikan oleh bentuk hujan yang bersifat unimodal (satu puncak musim hujan) pada pola ecuactorial dicirikan oleh bentuk hujan yang bersifat bimodal (dua puncak hujan) sedangkan pola lokal dicirikan oleh bentuk hujan unimodal tapi bentuknya berlawanan dengan pola monsoon (Handoko, 1990)

Ramalan hujan secara klimatologis merupakan aspek dalam pemakaian ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang pertanian. Atas dasar itu maka kajian kajian tentang iklim perlu dilakukan.

Dari uraian di atas, maka telah dilakukan penelitian tentang "Analisis Peluang Curah Hujan Untuk Penetapan Pola Dan Waktu Tanam Serta Pemilihan Jenis Komoditi Yang Sesuai di Desa selengen Kecamatan kayangan Lombok Utara".

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis. Jenis data yang diperlukan pada penelitian ini berupa data skunder, Penelitian ini dilakukan di Pos Pengamatan Iklim Selengen Kecamatan Kayangan Lombok Utara. Penelitian ini dimulai dari bulan Maret 2015 sampai dengan bulan Juni 2015. Adapun Parameter Penelitian yang digunakan adalah

- Pola umum curah hujan didaerah penelitian (Selengen Kecamatan Kayangan) merupakan jenis tipe iklim yang harus diketahui, (bulan basah dan bulan kering) sehingga kita bisa mengetahui pola atau waktu terjadinya hujan dan waktu terjadinya musim kemarau menurut data yang ada dalam BMKG .
- Peluang terjadinya curah hujan

Analisis data curah hujan dilakukan untuk dapat mengkaji peluang terjadinya hujan pada musim (2014/2015) di Desa Selengen Kecamatan Kayangan. Data curah hujan yang dilakukan yaitu data curah hujan selama 10 tahun terakhir (2005-2014). Data curah hujan tersebut ditabulasi menjadi data curah hujan mingguan dan bulanan.

Untuk menghitung kemungkinan kejadian curah hujan bulanan, peluang curah hujan mingguan dan peluang hari hujan dapat dihitung dengan persamaan matematika menurut Bey (1993) yaitu:

$$F = \frac{m}{n+1} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

Dimana :

F	=	kemungkinan kejadian jumlah hujan yang kurang dari jumlah hujan pada bulan yang bersangkutan
m	=	nomor urutan data hujan dari yang terkecil sampai yang terbesar
n	=	jumlah tahun data
1	=	interval rata-rata kejadian ulangan (dalam tahun)

Adapun besarnya peluang kejadian curah hujan yang diamati dimulai dari peluang 50%

Adapun besarnya peluang kejadian curah hujan yang diamati dimulai dari peluang 50%

- Batas-batas curah hujan dari peluang curah hujan yang terdekat dengan curah hujan lapangan merupakan analisis yang dapat diketahui untuk menentukan besarnya peluang curah hujan yang mendekati kejadian hujan di lapangan pada data tahun trakhir,
- Sifat curah hujan bulanan

Untuk dapat mengetahui sifat iklim pada suatu saat dapat dilakukan dengan menentukan standar deviasi terlebih dahulu, kemudian disesuaikan dengan kriteria pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Sifat-Sifat Curah Hujan

Sifat iklim	Singkatan	Kriteria
Jauh diatas normal	JAN	$\bar{X}$ +2. Sd+1 $\geq \bar{x} > \bar{x} + 3.sd$
Diatas normal	AN	$\bar{X}$ + sd + 1 $\geq \bar{x} > \bar{x} + 2.sd$
Normal	N	$\bar{X}$ – sd + 1 $\leq \bar{x} < \bar{x} + sd$
Dibawah normal	BN	$\bar{X}$ - 2. Sd + 1$\leq \bar{x} < \bar{x} - sd$
Jauh dibawah normal	JBN	$\bar{X}$ - 3. sd $\leq \bar{x} - 2.sd$

Sumber: Soedjono, 1981.

Sedangkan untuk menghitung standar deviasi dapat dicari dengan persamaan sebagai berikut:

$$sd = \sqrt{\frac{\sum x^2 \frac{(\sum x^2)^2}{n}}{n-1}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

sd = setandar deviasi

n = banyaknya data

x = data yang diperlukan

- Prediksi Awal Musim Hujan

Prediksi awal musim hujan dimaksudkan untuk mengatahui kapan priode hujan mulai berlangsung

- Prediksi Awal Musim Kemarau

Prediksi awal musim kemarau dimaksudkan untuk mengetahui kapan priode kemarau mulai berlangsung

- Curah Hujan Mingguan Dan Peluangnya

Curah hujan mingguan dan peluangnya menggambarkan kondisi peluang curah hujan perminggu. Hal ini dimaksudkan untuk lebih memperjelas penyebaran jumlah hujan

- Jumlah Hari Basah (HB) Bulanan

Hari basah merupakan rentetan pristiwa yang terjadi dalam musim hujan. Peristiwa ini kemudian menjadi ukuran dalam menetapkan atau menentukan hari basah.

- Sekenario Pola Tanam

Sekenario pola tanam merupakan kejadian hujan mingguan dan peluangnya yang didasarkan pada ketersediaan air yang disuplai dari curah hujan dan berdasarkan kebutuhan air tanaman selama masa pertumbuhannya.

- Jenis Komoditi Dan Waktu Tanam

Untuk dapat menentukan jenis komoditi dan waktu tanam dapat ditentukan dari melihat beberapa jenis komoditi seperti padi-padian dan palawija serta berdasarkan kejadian hujan mingguan dan peluang curah hujan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Daerah Penelitian

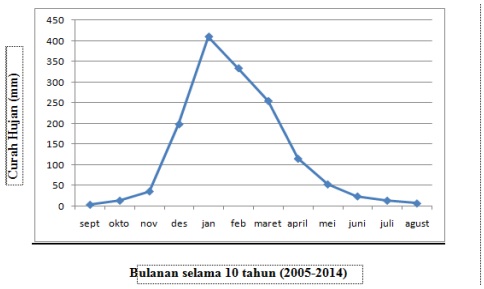
Secara administratif lokasi ini terletak di Desa Selengen Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara. Desa Selengen memiliki luas ± 2.240 Km² dengan jarak dari Ibu kota Kabupaten ± 27 Km Dilihat dari tofografinya, Desa Selengen mempunyai topografi dengan ketinggian 300 m dpl.

Desa Selengen tergolong jenis tekstur tanahnya Lempung Berpasir dengan topografi Berbukit PH berkisar 5 - 6 dengan kedalaman lapisan olah tanah antara 20 s/d 30 cm. Sebagian besar para petani di daerah ini melakukan sistem tanam dengan pola tanam yaitu padi, palawija, palawija .ada juga yang melakukan sistem tanam dengan pola tanam padi ,palawija ,bero. Wilayah ini merupakan lahan kering yang ditanami padi hanya satu kali setahun.

Pola Umum Curah Hujan di Daerah Penelitian

Daerah penelitian termasuk dalam tipe iklim D4, dengan bulan basah berlangsng selama 3 - 4 bulan (Desember sampai dengan bulan Maret) dan bulan kering selama 7 - 9 bulan (bulan Mei sampai dengan bulan Oktober). Wilayah ini mengalami surplus air dalam waktu 3 bulan dan defisit selama 6 - 7 bulan. Dalam kondisi normal awal musim

Berikut ini dapat dilihat data curah hujan rata-rata per bulan selama 10 tahun disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Curah hujan Bulanan Kabupaten Lombok Utara Selama 10 tahun (2005 – 2014).

Berdasarkan Gambar 1 di atas dapat dilihat bahwa curah hujan mencapai puncaknya pada bulan Januari. Sementara pada bulan Mei kondisi hujan semakin menurun. Intensitas hujan terendah terjadi pada bulan Agustus dan September.

Peluang Terjadinya Curah Hujan

Untuk mengetahui besar dan kecilnya peluang curah hujan pada musim berikutnya dapat diketahui dengan menganalisis data curah hujan selama 10 tahun (2005–2014). Berdasarkan hasil pengolahan data setelah dikonversikan dengan persamaan Bey (1993) maka diketahui peluang curah hujan bulanan yang disajikan dalam Tabel 2.

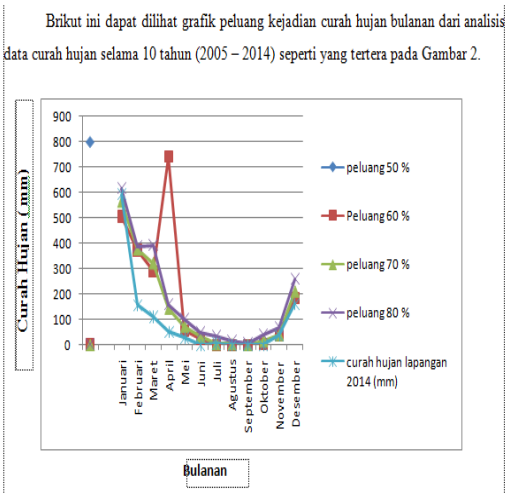
Tabel 2. Prediksi Peluang Curah Hujan dan Curah Hujan Bulanan

Tabel 2. Prediksi Peluang Curah Hujan dan Curah Hujan Bulanan

Bulan	Peluang				curah hujan lapangan 2014 (mm)
	50%	60%	70%	80%	
Januari	429	505,1	562,5	615	591
Februari	344,6	371,9	375,7	386	156
Maret	222,95	289,8	321	390,35	110
April	103,5	739,3	143,3	157,7	51
Mei	45,5	55,7	73,3	100,8	28
Juni	20,2	25,7	33,2	45,2	0
Juli	0	0	3,5	31,5	7
Agustus	0	0	3,5	11,5	0
September	0	0	0	4	0
Oktober	0	2,5	16,4	37,8	0
November	30,7	36,2	40,2	66,2	38
Desember	149,5	184,2	210,2	257,4	161

Berdasarkan Tabel 2 maka dapat diketahui besarnya peluang curah hujan yang mendekati kejadian hujan di lapangan pada data tahun trakhir (tahun 2014) artinya bahwa dengan persentase peluang tersebut dapat diketahui seberapa besar peluang curah hujan yang akan terjadi pada musim atau periode selanjutnya.

Brikut ini dapat dilihat grafik peluang kejadian curah hujan bulanan dari analisis data curah hujan selama 10 tahun (2005 – 2014) seperti yang tertera pada Gambar 2.



Gambar 2. Frekuensi Curah Hujan Bulanan Pada Berbagai Tingkat Peluangnya dan Curah Hujan Sebenarnya Pada Tahun 2014.

Pada Gambar 2 menunjukkan hubungan beberapa peluang kejadian curah hujan bulanan di Desa Selengen (Gambar 2) menunjukkan besarnya curah hujan lapangan pada tahun 2014. Dicermati satu persatu dari beberapa peluang tersebut pada dasarnya memiliki pola curah hujan yang sama yaitu terjadi satu puncak hujan dan sebagian besar terjadi pada bulan Januari-Desember. Sementara garis pada grafik yang menunjukkan peluang 50% memang mendekati curah hujan di lapangan. Ketika kita kembali menyimak peluang kejadian hujan pada peluang 50% prediksi tanpak terjadi normal dan memiliki pola yang sama dengan peluang-peluang lainnya.

Batas–batas Curah Hujan Dengan Peluang 50 %

Brikut ini dapat diketahui batas curah hujan dari batas terendah sampai tertinggi pada peluang 50%, batas curah hujan 50% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Batas Curah Hujan Dengan Peluang 50%

Tabel 3. Batas Curah Hujan Dengan Peluang 50%

Bulan	Batas curah hujan (mm)
Januari	429
Februari	344,6
Maret	222,95
April	103,5
Mei	45,5
Juni	20,2
Juli	0
Agustus	0
September	0
Oktober	0
November	30,7

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa curah hujan dengan batas tertinggi terjadi pada bulan Januari sebesar 429 mm dan terendah terjadi pada bulan Juni sebesar 20,2 mm.

Sifat Curah Hujan Bulanan

Analisis curah hujan diketahui bahwa sifat atau keriteria hujan bulanan yang terjadi ditandai dengan AN, N ,BN ,JBN dan JAN. .

Adapun keriteria sifat hujan tertera pada Tabel 4 berikut ini .

Tabel 4. Sifat atau keriteria hujan

bulan	peluang				SD
	50%	60%	70%	80%	
Januari	N	N	N	N	226,31
Februari	N	N	N	N	168,33
Maret	N	N	N	N	162,13
April	N	JAN	N	N	89,84
Mei	N	N	N	AN	44,68
Juni	N	N	N	N	25,65
Juli	N	N	N	N	37,2
Agustus	N	N	N	N	24,49
September	N	N	N	N	20,5
Oktober	N	N	N	N	25,28
November	N	N	N	N	31,77
Desember	N	N	N	N	182,63

Berdasarkan Tabel 4, sifat atau kriteria hujan di atas maka dapat diketahui bahwa pada bulan Januari sampai bulan Desember kondisi berlangsung normal, hanya pada bulan april dengan persentese 60% menunjukkan hasil (JAN), dan persentase 80% pada bulan mei menunjukkan hasil (AN). Dari tabel di atas sifat atau keriteria yang dihasilkan menunjukkan kondisi hujan berlangsung normal (N) hal ini membuktikan bahwa rentetan peristiwa atau sifat hujan di Desa Selengen Kecamatan Kayangan menunjukkan keriteria hujan untuk tahun berikutnya berlangsung normal,

Prediksi Awal Musim Hujan

Prediksi awal musim hujan dimaksudkan untuk mengetahui kapan priode hujan mulai berlangsung, Brikut ini adalah prediksi awal musim penghujan dengan peluang 50%. Untuk menentukan permulaan musim hujan dapat digunakan curah hujan yang memiliki jeluk yang lebih dari > 50 mm.

Tabel 5. Prediksi awal musim hujan dengan peluang 50%

prediksi awal musim hujan dengan peluang 50%		
tahun	awal musim hujan (minggu ke)	akhir musim hujan (minggu ke)
2005	50	14
2006	52	14
2007	52	14
2008	50	14
2009	50	9
2010	50	5
2011	1	19
2012	51	12
2013	50	10
2014	3	5
rata-rata	40,9	11,6
SD	19,47023369	4,176122604

Berdasarkan tabel 5 dapat disimpulkan awal musim penghujan di desa selengen kecamatan kayangan lombok utara dimulai pada minggu ke 41 dan diakhiri pada minggu ke 12 Hal ini menjadi penting dalam mempertimbangkan jenis tanaman yang akan dibudidayakan pada musim kemarau, karena terkait dengan ketersediaan air dan kebutuhan air untuk tanaman tertentu.

Prediksi Awal Musim Kemarau

Prediksi awal musim kemarau dimaksudkan untuk mengetahui kapan periode kemarau mulai berlangsung. Berikut ini adalah prediksi awal musim kemarau dengan peluang 50%.

Tabel 6. Prediksi awal musim kemarau dengan peluang 50%.

prediksi awal musim kemarau dengan peluang 50%		
tahun	awal musim kemarau (minggu ke)	akhir musim kemarau (minggu ke)
2005	11	46
2006	14	51
2007	14	50
2008	15	43
2009	10	49
2010	6	48
2011	20	44
2012	13	49
2013	26	46
2014	10	48
rata-rata	13,9	47,4
SD	5,646041	2,590581

Berdasarkan Tabel 6, dapat diprediksi awal musim kemarau terjadi pada minggu standar 14–47. Hal ini menjadi penting dalam mempertimbangkan jenis tanaman yang akan dibudidayakan pada musim kemarau, karena terkait dengan ketersediaan air dan kebutuhan air untuk tanaman tertentu.

Curah Hujan Mingguan dan Peluangnya

Curah hujan mingguan dan peluangnya menggambarkan kondisi peluang curah hujan mingguan atau curah hujan perminggu. Ini dimaksudkan untuk lebih memperjelas penyebaran jumlah hujan

Tabel 7. Kejadian Hujan Mingguan dan Peluangnya (tanaman padi)

tanaman padi

Nomor minggu standar			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
curah hujan (mm)			81.4	187.2	105.7	79.28	159.5	89.2	47.1	77.9	106.7	75.7	48.6	67.7
peluang (%) kejadian hujan	curah hujan lebih dari	55.2	50	50	60	40	70	60	30	40	60	50	10	30
		53	60	50	60	40	70	60	30	40	60	50	10	30
	curah hujan kurang dari	10	0	0	0	0	0	0	10	10	10	0	20	10
		7	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0	10	10
	tidak ada hujan sama sekali		10	30	10	10	10	10	0	10	10	10	30	40

Nomor minggu standar			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
curah hujan (mm)			25	37.5	25.9	32.2	8.4	36.6	36	20.6	33.6	1.4	24.7	34.8
peluang (%) kejadian hujan	curah hujan lebih dari	55.2	20	20	0	10	10	10	10	0	0	0	0	10
		53	20	20	10	10	10	10	10	0	0	0	0	10
	curah hujan kurang dari	10	0	20	20	10	10	0	20	20	0	0	0	0
		7	0	10	10	0	10	0	10	10	0	0	0	0
	tidak ada hujan sama sekali		40	10	30	50	70	40	60	60	70	90	80	70

Nomor minggu standar			27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
curah hujan (mm)			-	7.5	-	6.4	-	7	5.32	-	1.6	0.8	0.6	-
peluang (%) kejadian hujan	curah hujan lebih dari	55.2	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
		53	0	10	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0
	curah hujan kurang dari	10	0	0	0	20	0	10	0	0	0	10	10	0
		7	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	0
	tidak ada hujan sama sekali		100	90	100	70	100	90	90	100	90	90	90	100

Nomor minggu standar			40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
curah hujan (mm)			-	0.9	3.28	1.74	14.4	19.6	4.2	16.5	4.5	51.8	114.2	75.3
peluang (%) kejadian hujan	curah hujan lebih dari	55.2	0	0	0	0	10	10	0	10	0	30	50	50
		53	0	0	0	0	10	10	0	10	0	30	50	50
	curah hujan kurang dari	10	0	20	10	0	10	20	30	10	30	0	0	0
		7	0	20	10	0	0	10	20	10	20	0	0	0
	tidak ada hujan sama sekali		100	80	80	90	60	40	60	40	60	40	30	0

Tabel 8. Kejadian Hujan Mingguan dan Peluangnya (tanaman palawija)

tanaman palawija:

Nomor minggu standar			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
curah hujan (mm)			81.4	187.2	105.7	79.28	159.5	89.2	47.1	77.9	106.7	75.7	48.6	67.7	82
peluang (%) kejadian hujan	curah hujan lebih dari	45	60	50	70	40	70	60	30	40	60	50	10	30	50
		42	60	50	70	50	70	60	30	40	60	50	10	30	50
	curah hujan kurang dari	22	10	10	10	10	10	10	40	20	10	0	30	20	10
		15	0	0	0	10	10	10	20	20	10	0	20	10	10
	tidak ada hujan sama sekali		10	30	10	10	10	10	0	20	10	10	30	40	30

Nomor minggu standar			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
curah hujan (mm)			25	37.5	25.9	32.2	8.4	36.6	36	20.6	33.6	1.4	24.7	34.8	31.5
peluang (%) kejadian hujan	curah hujan lebih dari	45	20	20	10	10	10	20	10	0	0	0	0	10	10
		42	20	20	20	10	10	20	10	0	0	0	0	10	10
	curah hujan kurang dari	22	20	30	30	20	10	30	20	20	0	10	0	10	10
		15	10	20	30	20	10	20	10	20	0	10	0	0	10
	tidak ada hujan sama sekali		40	10	30	50	70	40	60	60	70	50	80	70	80

Nomor minggu standar			27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
curah hujan (mm)			-	7.5	-	6.4	-	7	5.32	-	1.6	0.8	0.6	-	3.1
peluang (%) kejadian hujan	curah hujan lebih dari	45	0	10	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0
		42	0	10	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0
	curah hujan kurang dari	22	0	0	0	20	0	10	0	0	10	10	10	0	10
		15	0	0	0	20	0	10	0	0	0	10	10	0	10
	tidak ada hujan sama sekali		100	90	100	70	100	90	90	100	90	90	90	100	80

Nomor minggu standar			40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
curah hujan (mm)			-	0.9	3.28	1.74	14.4	19.6	4.2	16.5	4.5	51.8	114.2	75.3	59.6
peluang (%) kejadian hujan	curah hujan lebih dari	45	0	0	0	0	10	20	0	10	0	30	50	60	50
		42	0	0	0	0	10	20	0	10	0	30	60	60	50
	curah hujan kurang dari	22	0	20	0	10	10	30	30	40	30	20	0	20	10
		15	0	20	10	0	10	20	30	30	30	0	0	20	10
	tidak ada hujan sama sekali		100	80	80	90	60	40	60	40	60	40	30	0	10

Tabel 7 menggambarkan tentang kejadian hujan mingguan dan peluangnya yang disesuaikan dengan kebutuhan rata-rata curah hujan ntuk tanaman padi. Tanaman padi membutuhkan curah hujan rata-rata sebesar 50 mm/bulan pada daerah tadah hujan. Dapat dijelaskan bahwa peluang terjadinya hujan melebihi 50 mm terjadi mulai minggu 49 sebesar 30% atau pada awal bulan Desember, kondisi ini cenderung meningkat sampai minggu ke 13 dengan peluang 40%. Kejadian dengan jumlah terbesar terjadi pada minggu ke 5 dengan peluang 70%, sedangkan tidak ada hujan sama sekali terjadi pada minggu ke 27, 29, 31, 34, 38 dan 40 yaitu sebesar 100%. Sementara pada minggu 27 sampai minggu ke 43 pada minggu minggu ini kejadian hujan berlangsung rata-rata 10 mm. Hal ini disebabkan karena pada minggu minggu tersebut sedang berlangsung musim kemarau.

Tabel 8 menggambarkan kejadian hujan pada peluangnya untuk tanaman palawija dengan standar rata-rata curah hujan yakni 40 mm. Kondisi ini disesuaikan dengan kebutuhan rata-rata curah hujan untuk tanaman palawija. Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa kondisi

kejadian hujan dan peluangnya tidak jauh beda dengan Tabel 6 hanya saja standar curah hujan yang membedakan. Pada Tabel 7 kejadian curah hujan sebesar 40 mm terjadi mulai pada minggu ke 49 dengan peluang 30% atau pada awal bulan Desember, kondisi ini cenderung mengalami peningkatan sampai pada minggu ke 13. Sementara pada minggu ke 14 kejadian hujan rata-rata 10%. Pada minggu ke 23 sampai minggu ke 43 terjadi hujan tapi sangat kecil bahkan tidak terjadi hujan sama sekali dengan persentase tidak terjadi hujan sama sekali sampai 80%, 90% dan 100%. Hal ini disebabkan karena bertepatan dengan musim kemarau.

Jumlah Hari Basah (HB) Bulanan

Hari basah merupakan rentetan peristiwa yang terjadi dalam musim hujan. Peristiwa ini kemudian menjadi ukuran dalam menetapkan atau menentukan hari basah.

Tabel 9. Peluang jumlah hari basah tahun 2015 – 2016 di samik jengkel desa selengen.

Bulan	peluang						
	jumlah rata-rata	Melebihi		kurang dari		jumlah tertinggi	jumlah terendah
		15 HB	12 HB	4 HB	2 HB		
Januari	7	0	0	20	0	11	2
Februari	8	0	0	10	0	12	3
Maret	8	0	20	20	0	14	2
April	7	0	0	20	0	11	2
Mei	7	0	10	60	60	13	0
Juni	3	0	0	90	70	6	0
Juli	1	0	0	100	90	2	0
Agstus	6	0	0	80	80	11	0
September	3	0	0	90	80	6	0
Oktober	3	0	0	90	80	5	0
November	3	0	0	80	70	5	0
Desember	4	0	0	60	40	7	0

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa pada jumlah hari basah yang

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa pada jumlah hari basah yang melebihi 15 HB tidak terjadi sama sekali sedangkan yang melebihi 12 HB adalah pada bulan Maret dengan persentase 20%. Pada prediksi jumlah hari basah kurang dari 4 HB dan 2 HB yaitu terjadi pada Juli dengan persentase 4 HB yaitu 100% dan 2 HB sebesar 90%.

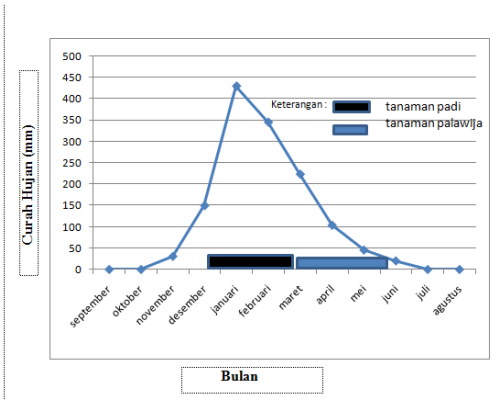
Skenario Pola Tanam

Adapun skenario pola tanam yang dapat diterapkan pada periode tanam 2015– 2016 adalah sebagai berikut:

1. Periode tanam pertama
2. Periode tanam kedua

Petani di desa selengen kecamatan kayangan dalam melakukan pola tanam biasanya melakukan pola tanam yang berbeda antara petani satu dengan yang lainnya, ada yang melakukan pola tanam padi, palawija, palawija, ada juga yang melakukan sistem tanam padi palawija bera.

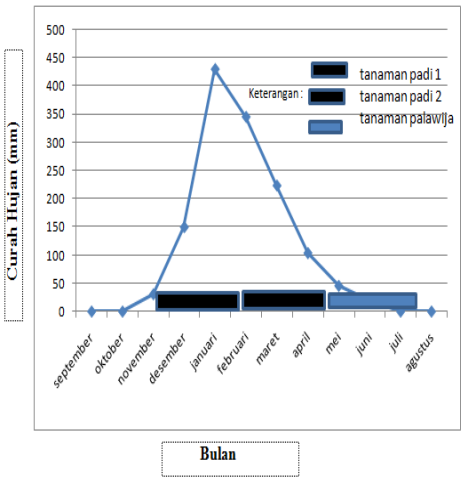
Analisis sekenario pola tanam dapat dilihat pada Gambar 3 yang dipertimbangkan berdasarkan peluang kejadian hujan bulanan (50 %) berikut ini:



Gambar 3. Alternatif 1 Sekenario Pola Tanam Pada Musim Tanam 2015-2016.

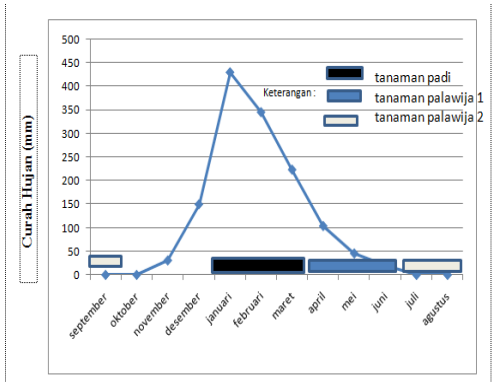
Dari gambar 3. Alternatif 1 untuk skenario pola tanam pada musim tanam 2015-2016 menunjukkan bahwa alaw musim hujan dimulai pada awal bulan desember dan hujan mulai menurun di bulan mei, namun untuk menentukan waktu yang tepat dalam penanaman padi sebaiknya dilakukan pada pertengahan bulan desember hingga panen pada pertengahan bulan maret sehingga dalam pemanenan padi yang dilakukan pada pertengahan bulan maret tidak akan terjadi hujan besar sehingga dapat mencegah kerugian yang di timbulkan saat pemanenan padi, dan pada priode tanam

selanjutnya di lakukan saat pasca panen padi yaitu pada pertengahan bulan maret sebaiknya dilakukan penanaman palawija dan panen dilakukan pada pertengahan bulan juni.



Gambar 4. Alternatif 2 Skenario Pola Tanam Pada Musim Tanam 2015-2016.

Berdasarkan gambar 4, alternatif 2 pada skenario pola tanam pada musim tanam 2015-2016 alternatif skenario yang dapat dilakukan adalah tanaman padi, padi dan palawija, dari data curah hujan bulanan kita dapat melihat pertengahan bulan november hujan mulai terjadi sehingga penanaman padi dapat dilakukan dan panen di perkirakan pada bulan pertengahan bulan februari , pasca panen padi pertama dapat dilanjutkan dengan penanaman padi brikutnya karna pada pertengahan bulan februari ini hujan masih terjadi dan frekuensinya masih sangat tinggi sehingga mungkin untuk melakukan penenaman padi dan di perkirakan panen pada akhir bulan april, dan untuk tanaman selanjutnya dapat ditanam tanaman palawija pada awal bulai mei sampai diperkirakan panen pada akhir bulan juli.



Gambar 5. Alternatif 3. Skenario Pola Tanam Pada Musim Tanam 2015-2016.

Dari gambar 6. Alternatif 3, skenario pola tanam padi pada musim tanam 2015-2016 adalah pada bulan awal januari dilakukan penanaman padi dan diperkirakan akan panen pada akhir bulan maret, pasca panen padi dilakukan penanaman palawija pada awal bulan april dan diperkirakan panen pada akhir bulan juni, karna bulan juli curah hujan semakin sedikit (musim kemarau) sknario tanaman yang cocok dilakukan adalah tanaman palawija yang diperkirakan akan melakukan pemanenan lagi pada akhir bulan september.

Dari ketiga sknario yang ada kita dapat membandingkan antara seknario alternatif 1, 2 dan 3. Dari ketiga alternatif tersebut sknario yang paling bagus untuk direkomendasikan kepada para petani didaerah penelitian adalah alternatif 1. Karna kita dapat melihat dari awal pananaman dilakukan sangat tepat karna pada pertengahan desember hujan meningkat dan panen dilakukan pada pertengahan bulan maret, Jadi sekenario pola tanam untuk musim tanam 2015 – 2016 adalah sebagai berikut:

1. Periode tanam pertama yaitu tanaman padi,palawija
2. Periode kedua yaitu tanaman padi, padi, palawija

3. Periode ketiga yaitu padi, palawija, palawija

Jenis Komoditi Dan Waktu Tanam

1. Tanaman padi

Tanaman ini sangat cocok dilakukan pada awal musim hujan, Untuk menghindari terjadinya hujan yang besar pada masa panen maka sebaiknya penanaman dilakukan pada minggu–minggu antara 51 atau 52 hingga panen dilakukan pada minggu 11 dengan peluang hujan sebanyak 10 %. (antara minngu pertengahan bulan Maret, Tabel 6).

2. Tanaman palawija (kedelai, kacang hijau dan jagung)

Berdasarkan pengamatan maka waktu tanam secara keseluruhan untuk tanaman palawija yaitu sebaiknya dilakukan pada minggu antara 11 dan 12 (minggu pertengahan Maret) hingga diperkirakan panen pada minggu 24 atau 25 (minggu ke 3 dan 4 bulan Juni) dimana pada minggu ini diperkirakan tidak terjadi hujan.

Kesimpulan

Dari hasil pengamatan dan pembahasan maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Peluang terjadinya hujan di Desa Selengen Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara yang mendekati curah hujan lapangan adalah sebesar 50% pada musim tanam 2014/2015.
2. Waktu tanam untuk tanaman padi sebaiknya penanaman dilakukan pada minggu – minggu standar antara 51 atau 52 (akhir bulan Desember) hingga panen di lakukan pada minggu standar 11.
3. Waktu tanam secara keseluruhan untuk tanaman palawija yaitu sebaiknya dilakukan pada minggu standar antara 11 dan 12 (minggu pertengahan Maret) hingga diperkirakan panen pada minggu standar 24 atau 25 (minggu ke 3 dan 4 bulan Juni) dimana pada minggu ini diperkirakan tidak terjadi hujan.

Saran

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan petani dalam melaksanakan pengelolaan tanaman dan perlu dilakukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam tentang masalah iklim

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2003. *Nusa Tenggara Barat Dalam Angka 2003*. Perwakilan BPS. Propinsi NTB.

Anonim, 2005. *Evaluasi sifat hujan.*BMKG Jakarta

Baradas. M. W., 1984. *Agrometeorologis Tropis Dasar.* Kertas Kerja. No 40. INS Project. BMG. Jakarta.

Boer, R., I. Las. Hidayati, R dan Budianto, B., 1996. *Analisis Deret Hari Kering Untuk Perencanaan Tanaman Padi Sawah Tadah Hujan Di Jawa Barat.* Kerjasama Lembaga Penelitian IPB Dan ARMP Project. Laporan Penelitian.

Boer. R., I. Las. dan A Bey, 1990. *Metode Klimatologi*. Tidak dipublikasikan.

Collin, W. K. And S.N. Hawaks, 1993. *Princilles Of Flue Cored Tobacco* Production. N.C. Stata University. P. 30.

Danarti, Najiati S, 1992. *Palawija, Budidaya dan Analisis Usahatani*. Jakarta

Doorenbus, J. And A.H. Kassam, 1997. *Yield Response To Water. Irrigation And Draenage* Paper. No. 33. Food And Agric. Organization Of The United Nation. Rome.

Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius. Yogyakarta.

Handoko, 1993. *Klimatologi Dasar; Landasan Pemahaman Fisika Atmosfer Dan Unsur-Unsur Iklim.* Edisi kedua. Jurusan Geofisika dan Meteorologi, FMIPA IPB.

Handoko, dkk . 1995*. Pentingnya Informasi Iklim Bagi Petani*. Pustaka jaya. Jakarta.

Heddy, Girisonta, Kanisius, 1990. *Kesesuaian Iklim Bagi Tanaman Pangan Dan Perkebunan*. IPB Press. Bogor.

Karta sapoetra. A.G. 2004. *Pengaruh Iklim Terhadap Tanah Dan Tanaman*. Bumi aksara. Indonesia

Kung. P., 1971. *Irrigation Agronomi In Monsoon Asia-AGPG Misc*. Newyork.

M. ismunadji. 1983. *Peranan Hasil Penelitian Padi Dan Palawija Dalam Pembangunan Pertanian* . puslit bangian

Mccaskill, Marclcolm, R.,Dr, 1995. *Penggunaan Prakiraan Cuaca Dalampertanian Long. Term. Adviser In Agrculture Science.* Indonesia Australia Eastern Universities Project Unram. Mataram NTB.

Nasir, A, A. Dan Y. Koesmaryono, 2004. *Pengantar Ilmu Iklim Untuk Pertanian.* Pustaka Jaya, Bogor.

Soetrisno, 1989. *Pola Tanam Pada Lahan Kering Pertanian*. Jakarta.

Soewarno, *Hidrologi Aplikasi Metode Satistik Untuk Analisis Data Jilid 1*, Bandung: penerbit nova

Sumarno, Kanisius, Lingga, 1997. *Kesesuaian Iklim Bagi Tanaman Perkebunan Ubi Jalar.* Pustaka Jaya Jakarta

Surakhmad, Winarno. 1990. *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode Dam Teknik.* Bandung: Penerbit Tarsito.

Yasin , dkk. 2003. *Pola Curah Hujan di Indonesia*. Bumi aksara indonesia