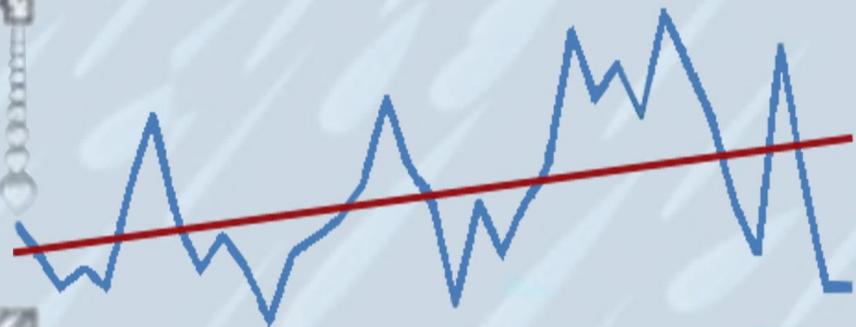




**BMKG**

# **BUKU TREN HUJAN MALUKU DAN MALUKU UTARA TAHUN 1973-2020**



**BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA  
BALAI BESAR METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA  
WILAYAH IV MAKASSAR  
2021**

## BUKU TREN HUJAN PROVINSI MALUKU, DAN MALUKU UTARA

### Tim Penyusun

#### Penanggung Jawab :

Darmawan, S.Si., M.Si.

#### Editor :

Hanafi Hamzah, S.P.  
Muflihah, S.Pd, M.Si.

#### Penyusun Buku :

Sukisno, S.P.  
Abdul Mutholib, S.P.,M.Si.  
Hapsah  
Umar Said, S.T.  
Deasy Mukti, S.Si.  
Tri Haryono, S.Si.  
Muhammad Amin, S.Si.  
Mappa Senreng, S.Si.  
Candra Febryanto, S.Si.  
Indah Kurniawati, S.Tr.  
Rika Yunita Elevenny, S.Tr.

**Diterbitkan oleh** : Balai Besar Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Wilayah IV  
Makassar  
Jln. Prof. Dr. H. Abdurahman Basalamah No.4 Panaikang  
Kotak Pos 1351, Makassar 90231, Phone : (0411)456493  
Fax : (0411) 455019/ 449286  
Website : <http://balai4.makassar.bmkg.go.id>  
Email : [bbmkg4@bmkg.go.id](mailto:bbmkg4@bmkg.go.id)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya **Buku Tren Curah Hujan Provinsi Maluku, dan Maluku Utara**. Buku ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang tren curah hujan yang merupakan salah satu variabel yang sangat penting dalam analisa perubahan curah hujan.

**Buku Tren Curah Hujan Provinsi Maluku, dan Maluku Utara** ini menampilkan grafik tren curah hujan. Pengamatan curah hujan dilakukan di 15 Pos Hujan yang ada di **Provinsi Maluku, dan Maluku Utara**.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala UPT BMKG di Provinsi Maluku dan Maluku Utara, Tim Sub Bidang Manajemen Data BBMKG Wilayah IV Makassar, dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan **Tren Curah Hujan Maluku, dan Maluku Utara**.

Makassar, Desember 2021  
Kepala Balai Besar Meteorologi, Klimatologi,  
dan Geofisika Wilayah IV Makassar



Darmawan

The signature is written in blue ink over a circular purple stamp. The stamp contains the text 'BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA' around the top and 'BALAI BESAR MKG WILAYAH IV MAKASSAR' around the bottom.

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Sampul</b>	<b>I</b>
<b>Buku Tren Hujan Provinsi Maluku, dan Maluku Utara</b>	<b>II</b>
<b>Kata Pengantar</b>	<b>III</b>
<b>Daftar Isi</b>	<b>IV</b>
<b>Daftar Tabel</b>	<b>VIII</b>
<b>Daftar Gambar</b>	<b>IX</b>
<b>Bab I</b>	<b>1</b>
<b>Pendahuluan</b>	<b>1</b>
A. LATAR BELAKANG	1
B. MANFAAT	2
C. PROFIL POS HUJAN BMKG MALUKU DAN MALUKU UTARA	2
1. <i>Stasiun Meteorologi Amahai</i>	4
2. <i>Stasiun Meteorologi Banda Neira</i>	4
3. <i>Stasiun Meteorologi Dumatubun Tual</i>	4
4. <i>Stasiun Meteorologi Geser Seram Bagian Timur</i>	5
5. <i>Stasiun Meteorologi Namlea</i>	5
6. <i>Stasiun Meteorologi Pattimura Ambon</i>	5
7. <i>Stasiun Meteorologi Saumlaki</i>	5
8. <i>Stasiun Klimatologi Seram Bagian Barat</i>	6
9. <i>Stasiun Geofisika Karang Panjang Ambon</i>	6
10. <i>Pos Pengamatan Hujan Letwaru Maluku Tengah</i>	6
11. <i>Pos Pengamatan Hujan Niniari Seram Bagian Barat</i>	6
12. <i>Stasiun Meteorologi Gamar Malamo Galela</i>	7
13. <i>Stasiun Meteorologi Sultan Babullah</i>	7
14. <i>Stasiun Geofisika Ternate</i>	7
15. <i>Pos Pengamatan Hujan Dowora</i>	7
D. DATA DAN METODOLOGI	8
E. HASIL KELUARAN	10
<b>Bab II</b>	<b>11</b>
<b>Tren Hujan Maluku Dan Maluku Utara</b>	<b>11</b>
A. KABUPATEN MALUKU TENGAH	11
A1. <i>Stasiun Meteorologi Amahai</i>	11
1. Tren Awal Musim	11
a. Tren Awal Musim Kemarau	11
b. Tren Awal Musim Hujan	12
2. Tren Panjang Musim	12
a. Tren Panjang Musim Kemarau	12
b. Tren Panjang Musim Hujan	13
3. Tren Curah Hujan Musiman	14
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	14
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	15
4. Ringkasan Tren Musim Bulanan	15
A2. <i>Stasiun Meteorologi Banda Neira</i>	16

1. Tren Awal Musim	16
a. Tren Awal Musim Kemarau	16
b. Tren Awal Musim Hujan	17
2. Tren Panjang Musim	18
a. Tren Panjang Musim Kemarau	18
b. Tren Panjang Musim Hujan	18
3. Tren Curah Hujan Musiman	19
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	19
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	20
4. Ringkasan Tren Musim	20
<b>A3. Pos Hujan Letwaru</b>	<b>21</b>
1. Tren Awal Musim	21
a. Tren Awal Musim Kemarau	21
b. Tren Awal Musim Hujan	22
2. Tren Panjang Musim	23
a. Tren Panjang Musim Kemarau	23
b. Tren Panjang Musim Hujan	23
3. Tren Curah Hujan Musiman	24
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	24
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	25
4. Ringkasan Tren Musim	26
<b>B. KABUPATEN MALUKU TENGGARA</b>	<b>27</b>
1. <i>Tren Awal Musim</i>	27
a. Tren Awal Musim Kemarau	27
b. Tren Awal Musim Hujan	27
2. <i>Tren Panjang Musim</i>	28
a. Tren Panjang Musim Kemarau	28
b. Tren Panjang Musim Hujan	29
3. <i>Tren Curah Hujan Musiman</i>	29
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	29
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	30
4. <i>Ringkasan Tren Musim Bulanan</i>	31
<b>C. KABUPATEN SERAM BAGIAN TIMUR</b>	<b>32</b>
1. <i>Tren Awal Musim</i>	32
a. Tren Awal Musim Kemarau	32
b. Tren Awal Musim Hujan	33
2. <i>Tren Panjang Musim</i>	33
a. Tren Panjang Musim Kemarau	33
b. Tren Panjang Musim Hujan	34
3. <i>Tren Curah Hujan Musiman</i>	35
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	35
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	36
4. <i>Ringkasan Tren Musim Bulanan</i>	36
<b>D. KABUPATEN BURU</b>	<b>37</b>
1. <i>Tren Awal Musim</i>	37
a. Tren Awal Musim Kemarau	37
b. Tren Awal Musim Hujan	38
2. <i>Tren Panjang Musim</i>	39
a. Tren Panjang Musim Kemarau	39
b. Tren Panjang Musim Hujan	39
3. <i>Tren Curah Hujan Musiman</i>	40
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	40
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	41
4. <i>Ringkasan Tren Musim Bulanan</i>	42
<b>E. KOTA AMBON</b>	<b>43</b>

<i>E1. Stamet Pattimura</i>	43
1. Tren Awal Musim	43
a. Tren Awal Musim Kemarau	43
b. Tren Awal Musim Hujan	43
2. Tren Panjang Musim	44
a. Tren Panjang Musim Kemarau	44
b. Tren Panjang Musim Hujan	45
3. Tren Curah Hujan Musiman	45
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	45
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	46
4. Ringkasan Tren Musim Bulanan	47
<i>E2. Stageof Karang Panjang Ambon</i>	48
1. Tren Awal Musim	48
a. Tren Awal Musim Kemarau	48
b. Tren Awal Musim Hujan	48
2. Tren Panjang Musim	49
a. Tren Panjang Musim Kemarau	49
b. Tren Panjang Musim Hujan	50
3. Tren Curah Hujan Musiman	50
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	50
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	51
4. Ringkasan Tren Musim Bulanan	52
<b>F. KABUPATEN KEPULAUAN TANIMBAR</b>	53
1. <i>Tren Awal Musim</i>	53
a. Tren Awal Musim Kemarau	53
b. Tren Awal Musim Hujan	54
2. <i>Tren Panjang Musim</i>	54
a. Tren Panjang Musim Kemarau	54
b. Tren Panjang Musim Hujan	55
3. <i>Tren Curah Hujan Musiman</i>	56
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	56
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	57
4. <i>Ringkasan Tren Musim Bulanan</i>	57
<b>G. KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT</b>	58
<i>G1. Stasiun Klimatologi Seram Bagian Barat</i>	58
1. Tren Awal Musim	58
a. Tren Awal Musim Kemarau	58
b. Tren Awal Musim Hujan	59
2. Tren Panjang Musim	60
a. Tren Panjang Musim Kemarau	60
b. Tren Panjang Musim Hujan	60
3. Tren Curah Hujan Musiman	61
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	61
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	62
4. Ringkasan Tren Musim Bulanan	63
<i>G2. Pos Hujan Niniari Seram Bagian Barat</i>	64
1. Tren Awal Musim	64
a. Tren Awal Musim Kemarau	64
b. Tren Awal Musim Hujan	64
2. Tren Panjang Musim	65
a. Tren Panjang Musim Kemarau	65
b. Tren Panjang Musim Hujan	66
3. Tren Curah Hujan Musiman	66
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	66
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	67
4. Ringkasan Tren Musim Bulanan	68

H.KAB. HALMAHERA UTARA	69
1. <i>Tren Awal Musim</i>	69
a. Tren Awal Musim Kemarau	69
b. Tren Awal Musim Hujan	70
2. <i>Tren Panjang Musim</i>	70
a. Tren Panjang Musim Kemarau	70
b. Tren Panjang Musim Hujan	71
3. <i>Tren Curah Hujan Musiman</i>	72
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	72
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	72
4. <i>Ringkasan Tren Musim Bulanan</i>	73
I. KOTA TERNATE	74
11. <i>Stasiun Meteorologi Sultan Babullah</i>	74
1. Tren Awal Musim	74
a. Tren Awal Musim Kemarau	74
b. Tren Awal Musim Hujan	75
2. Tren Panjang Musim	76
a. Tren Panjang Musim Kemarau	76
b. Tren Panjang Musim Hujan	76
3. Tren Curah Hujan Musiman	77
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	77
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	78
4. Ringkasan Tren Musim Bulanan	78
12. <i>Stasiun Geofisika Ternate</i>	79
1. Tren Awal Musim	79
a. Tren Awal Musim Kemarau	80
b. Tren Awal Musim Hujan	80
2. Tren Panjang Musim	81
a. Tren Panjang Musim Kemarau	81
b. Tren Panjang Musim Hujan	81
3. Tren Curah Hujan Musiman	82
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	82
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	83
4. Ringkasan Tren Musim Bulanan	83
J. KABUPATEN TIDORE KEPULAUAN	84
1. <i>Tren Awal Musim</i>	84
a. Tren Awal Musim Kemarau	84
b. Tren Awal Musim Hujan	85
2. <i>Tren Panjang Musim</i>	86
a. Tren Panjang Musim Kemarau	86
b. Tren Panjang Musim Hujan	86
3. <i>Tren Curah Hujan Musiman</i>	87
a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau	87
b. Tren Curah Hujan Musim Hujan	88
4. <i>Ringkasan Tren Musim Bulanan</i>	89
<b>Bab III Kesimpulan</b>	<b>93</b>
<b>Daftar Pustaka</b>	<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Lokasi pos hujan BMKG di Provinsi Maluku dan Maluku Utara	3
Tabel 2. Periode data yang digunakan	8
Tabel 3. Ringkasan Tren Musim Stamet Amahai Maluku	16
Tabel 4. Ringkasan Tren Musim Stamet Bandaneira	21
Tabel 5. Ringkasan Tren Musim Pos Hujan Letwaru Maluku	26
Tabel 6. Ringkasan Tren Musim Stamet Dumatubun Tual	31
Tabel 7. Ringkasan Tren Musim Stamet Geser Seram Timur	37
Tabel 8. Ringkasan Tren Musim Stamet Namlea Maluku	42
Tabel 9. Ringkasan Tren Musim Stamet Pattimura Ambon	47
Tabel 10. Ringkasan Tren Musim Stageof Karang Panjang Ambon	52
Tabel 11. Ringkasan Tren Musim Stamet Mathilda Batlayeri Maluku	58
Tabel 12. Ringkasan Tren Musim Staklim Kairatu Maluku	63
Tabel 13. Ringkasan Tren Musim Pos Hujan Niniari Maluku	68
Tabel 14. Ringkasan Tren Musim Stamet Gamar Malamo Galela	74
Tabel 15. Ringkasan Tren Musim Stamet Sultan Babullah Ternate	79
Tabel 16. Ringkasan Tren Musim Stageof Ternate	84
Tabel 17. Ringkasan Tren Musim Pos Hujan Dowora Tidore	89
Tabel 18. Ringkasan Tren Hujan Provinsi Maluku Dan Maluku Utara	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pembuatan Grafik dan Menampilkan Garis dan Nilai Tren	10
Gambar 2. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Amahai Maluku	11
Gambar 3. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Amahai Maluku	12
Gambar 4. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Amahai Maluku	13
Gambar 5. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Amahai Maluku	13
Gambar 6. Grafik tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Amahai Maluku	14
Gambar 7. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Amahai Maluku	15
Gambar 8. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Bandaneira Maluku	17
Gambar 9. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Bandaneira Maluku	17
Gambar 10. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Bandaneira Maluku	18
Gambar 11. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Bandaneira Maluku	19
Gambar 12. Grafik Tren Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Bandaneira Maluku	19
Gambar 13. Grafik Tren Curah Hujan Musim Hujan Stamet Bandaneira Maluku	20
Gambar 14. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Pos Hujan Letwaru Maluku	22
Gambar 15. Grafik Tren Awal Musim Hujan Pos Hujan Letwaru Maluku	22
Gambar 16. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Pos Hujan Letwaru Maluku	23
Gambar 17. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Pos Hujan Letwaru Maluku	24
Gambar 18. Grafik Tren Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Bandaneira Maluku	24
Gambar 19. Grafik Tren Curah Hujan Musim Hujan Pos Hujan Letwaru Maluku	25
Gambar 20. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Dumatubun Tual	27
Gambar 21. Grafik tren awal musim hujan stamet dumatubun tual	28
Gambar 22. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Dumatubun Tual	28
Gambar 23. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Dumatubun Tual	29
Gambar 24. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Dumatubun Tual	30
Gambar 25. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Dumatubun Tual	30
Gambar 26. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Geser Seram Timur Maluku	32
Gambar 27. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Geser Seram Timur Maluku	33
Gambar 28. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Geser Seram Timur Maluku	34
Gambar 29. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Geser Seram Timur Maluku	34
Gambar 30. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Geser Seram Timur	35
Gambar 31. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Geser Seram Timur	36
Gambar 32. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Namlea Maluku	38
Gambar 33. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Namlea Maluku	38
Gambar 34. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Namlea Maluku	39
Gambar 35. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Namlea Maluku	40
Gambar 36. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Namlea Maluku	40
Gambar 37. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Namlea Maluku	41
Gambar 38. Grafik tren awal musim kemarau stamet pattimura ambon	43
Gambar 39. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Pattimura Ambon	44
Gambar 40. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Pattimura Ambon	44
Gambar 41. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Pattimura Ambon	45
Gambar 42. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Pattimura Ambon	46

Gambar 43. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Pattimura Ambon	46
Gambar 44. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stageof Karang Panjang Ambon	48
Gambar 45. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stageof Karang Panjang Ambon	49
Gambar 46. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stageof Karang Panjang Ambon	49
Gambar 47. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stageof Karang Panjang Ambon	50
Gambar 48. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stageof Ambon	51
Gambar 49. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stageof Karang Panjang Ambon	51
Gambar 50. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Mathilda Batlayeri Maluku	53
Gambar 51. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Mathilda Batlayeri Maluku	54
Gambar 52. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Mathilda Batlayeri Maluku	55
Gambar 53. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Mathilda Batlayeri Maluku	55
Gambar 54. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Mathilda Batlayeri	56
Gambar 55. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Mathilda Batlayeri	57
Gambar 56. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Staklim Kairatu Maluku	59
Gambar 57. Grafik Tren Awal Musim Hujan Staklim Kairatu Maluku	59
Gambar 58. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Staklim Kairatu Maluku	60
Gambar 59. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Staklim Kairatu Maluku	61
Gambar 60. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Staklim Kairatu Maluku	61
Gambar 61. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Staklim Kairatu Maluku	62
Gambar 62. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Pos Hujan Niniari Maluku	64
Gambar 63. Grafik Tren Awal Musim Hujan Pos Hujan Niniari Maluku	65
Gambar 64. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Pos Hujan Niniari Maluku	65
Gambar 65. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Pos Hujan Niniari Maluku	66
Gambar 66. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Pos Hujan Niniari Maluku	67
Gambar 67. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Pos Hujan Niniari Maluku	67
Gambar 68. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Gamar Malamo Galela	69
Gambar 69. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Gamar Malamo Galela	70
Gambar 70. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Gamar Malamo Galela	71
Gambar 71. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Gamar Malamo Galela	71
Gambar 72. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Gamar Malamo	72
Gambar 73. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Gamar Malamo Galela	73
Gambar 74. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Sultan Babullah Ternate	75
Gambar 75. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Sultan Babullah Ternate	75
Gambar 76. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Sultan Babullah Ternate	76
Gambar 77. Grafik tren panjang musim hujan stamet sultan babullah ternate	77
Gambar 78. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Sultan Babullah	77
Gambar 79. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Sultan Babullah Ternate	78
Gambar 80. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stageof Ternate	80
Gambar 81. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stageof Ternate	80
Gambar 82. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stageof Ternate	81
Gambar 83. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stageof Ternate	82
Gambar 84. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stageof Ternate	82
Gambar 85. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stageof Ternate	83
Gambar 86. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Pos Hujan Dowora Tidore	85

---

Gambar 87. Grafik Tren Awal Musim Hujan Pos Hujan Dowora Tidore	85
Gambar 88. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Pos Hujan Dowora Tidore	86
Gambar 89. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Pos Hujan Dowora Tidore	87
Gambar 90. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Pos Hujan Dowora Tidore	87
Gambar 91. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Pos Hujan Dowora Tidore	88

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perubahan iklim merupakan salah satu topik hangat yang dibahas secara nasional sampai internasional. Menurut Edvin Aldrian dalam bukunya “**Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia**” halaman 39 menyatakan bahwa perubahan iklim adalah berubahnya pola dan intensitas unsur iklim pada periode waktu yang dapat dibandingkan (biasanya terhadap rata-rata 30 tahun). Secara umum, perubahan iklim berlangsung dalam waktu lama (*slow pace*) dan berubah secara lambat (*slow onset*).

Menurut IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), kenaikan temperatur global semenjak tahun 1901 mencapai 0,89°C. Di kawasan Asia Tenggara, tercatat kenaikan temperatur pada kisaran 0,4 – 1°C. Diperkirakan kenaikan temperatur di wilayah Asia Tenggara untuk jangka menengah di tahun-tahun mendatang (2046-2065) akan terjadi pada rentang 1,5-2°C. Curah hujan diperkirakan akan meningkat di negara-negara seperti Indonesia dan Papua Nugini. Sedangkan di negara-negara seperti Thailand, Laos, Myanmar, Kamboja, dan Vietnam, curah hujan diperkirakan akan menurun sebesar 10%-20% di bulan Maret – Mei. Secara keseluruhan, curah hujan tahunan diperkirakan akan meningkat, kecuali di bagian Barat Daya Indonesia. Kelembaban tanah akan meningkat hingga 1 mm di bagian Barat Daya dari kawasan ini (Papua Nugini) dan penurunan sekitar 0,6 mm di bagian barat region ini, yaitu di negara-negara Laos, Vietnam, Kamboja, Thailand, Malaysia, sebagian Indonesia, dan sebagian Myanmar. Perubahan iklim yang terjadi secara global dapat membawa perubahan kepada parameter iklim lokal seperti suhu udara, tekanan udara, kelembaban udara, curah hujan, kecepatan dan arah angin, kondisi awan, serta radiasi matahari. Kajian pada buku ini, khusus dilakukan untuk parameter curah hujan.

Perubahan parameter iklim lokal khususnya curah hujan, dapat dianalisa dengan membandingkan apakah terjadi perubahan parameter cuaca pada masa lalu dengan kondisi saat ini serta kecenderungan yang akan terjadi pada masa yang akan datang. Oleh karena itu, disusun **Buku Tren Hujan Maluku dan Maluku Utara** dengan menampilkan grafik tren parameter hujan dari 15 pos hujan BMKG di Provinsi Maluku dan Maluku Utara.

## **B. Manfaat**

Pembuatan buku ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada instansi terkait dan masyarakat luas tentang tren hujan di Provinsi Sulawesi Maluku dan Maluku Utara. Informasi ini dapat menjadi salah satu dasar perencanaan pembangunan dalam menentukan strategi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.

## **C. Profil Pos Hujan BMKG Maluku dan Maluku Utara**

Provinsi Maluku terdapat 11 Kabupaten/Kota sebagai lokasi pengamatan cuaca dan iklim yang dilakukan oleh BMKG, dimana seluruh Kabupaten/Kota di Maluku tersebut masuk dalam wilayah ZOM yaitu daerah yang pola hujan rata-ratanya memiliki perbedaan yang jelas antara periode musim kemarau dan musim hujan. Adapun pos hujan yang dijadikan dasar pengukuran dan yang dipilih untuk mewakili pos hujan yang ada di setiap Kabupaten adalah pos pengamatan hujan Stamet Amahai, pos pengamatan hujan Stamet Banda Neira, pos pengamatan hujan Stamet Dumatubun Tual, pos pengamatan hujan Stamet Geser Seram Bagian Timur, pos pengamatan hujan Stamet Namlea, pos pengamatan hujan Stamet Pattimura, pos pengamatan hujan Stamet Saumlaki, pos pengamatan hujan Staklim Seram Bagian Barat, pos pengamatan hujan Stageof Karang Panjang Ambon, pos pengamatan hujan Niniari Seram Bagian Barat, dan pos pengamatan hujan Letwaru Maluku Tengah.

Sedangkan Provinsi Maluku Utara terdapat 8 Kabupaten/Kota sebagai lokasi pengamatan cuaca dan iklim yang dilakukan oleh BMKG, dimana dari 8 Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Utara ada 3 Kabupaten yang masuk dalam wilayah ZOM. Adapun pos hujan yang dijadikan dasar pengukuran dan yang dipilih untuk mewakili pos hujan yang ada di setiap Kabupaten adalah pos pengamatan hujan

Stamet Gamar Malamo Galela, pos pengamatan hujan Stamet Sultan Babullah Ternate, pos pengamatan hujan Stageof Ternate, dan pos pengamatan hujan Dowora.

Berikut disajikan letak geografis Pos Hujan BMKG sebagai perwakilan Kabupaten/kota yang ada di Provinsi Maluku dan Maluku Utara di setiap lokasi, seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Lokasi pos hujan BMKG di Provinsi Maluku dan Maluku Utara

No.	Nama Pos Hujan	Koordinat		Elevasi (dpl)	Kab. / Kota	Provinsi
		Lintang	Bujur			
1	Stasiun Meteorologi Amahai	03° 20' 47.0" LS	128° 55' 42.2" BT	10 m	Maluku Tengah	Maluku
2	Stasiun Meteorologi Banda Neira	04° 31' 24.5" LS	129° 54' 15.5" BT	15 m	Maluku Tengah	Maluku
3	Stasiun Meteorologi Dumatubun Tual	05° 39' 00" LS	132° 44' 00" BT	1,5 m	Maluku Tenggara	Maluku
4	Stamet Meteorologi Geser SBT	03° 48' 00" LS	130° 50' 00" BT	1,5 m	Seram Bagian Timur	Maluku
5	Stasiun Meteorologi Namlea	03° 15' 00" LS	128° 53' 00" BT	10 m	Buru	Maluku
6	Stasiun Meteorologi Pattimura Ambon	03° 42' 25" LS	128° 05' 23" BT	14 m	Kota Ambon	Maluku
7	Stasiun Meteorologi Saumlaki	04° 24' 33.1" LS	119° 37' 07.6" BT	7 m	Kepulauan Tanimbar	Maluku
8	Stasiun Klimatologi Seram Bagian Barat	03° 15' 00" LS	128° 24' 00" BT	5 m	Seram Bagian Barat	Maluku
9	Stasiun Geofisika Ambon	03° 41' 36.6" LS	128° 11' 25.8" BT	81 m	Kota Ambon	Maluku
10	Letwaru Maluku Tengah	03° 18' 23.0" LS	128° 58' 10.9" BT	-	Maluku Tengah	Maluku
11	Niniari Seram Bagian Barat	03° 46' 18.8" LS	127° 22' 00.1" BT	-	Seram Bagian Barat	Maluku
12	Stasiun Meteorologi Gamar Malamo Galela	01° 50' 27.3" LS	127° 47' 26.5" BT	19 m	Halmahera Utara	Maluku Utara
13	Stasiun Meteorologi Sultan Babullah	01° 50' 27.3" LS	127° 47' 26.5" BT	19 m	Kota Ternate	Maluku Utara
14	Stasiun Geofisika Ternate	00° 04' 12.0" LS	128° 24' 00" BT	43 m	Kota Ternate	Maluku Utara
15	Dowora	00° 42' 28.3" LS	127° 27' 16.6" BT	9 m	Tidore Kepulauan	Maluku Utara

## 1. Stasiun Meteorologi Amahai

Stasiun Meteorologi Amahai terletak di Kabupaten Maluku Tengah pada posisi  $03^{\circ} 20' 47''$  LS dan  $128^{\circ} 55' 42.2''$  BT dengan elevasi 10 m. Berdasarkan aspek iklim, Kabupaten Maluku Tengah termasuk dalam kategori zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG dengan nomor 333. Musim hujan di Kabupaten Maluku Tengah berdasarkan ZOM nomor 333, Musim Hujan dimulai pada bulan Maret dasarian ketiga dan musim kemarau dimulai pada bulan Oktober dasarian kedua. Normal curah hujan tahunan antara 1.581 sampai 2.139 mm.

## 2. Stasiun Meteorologi Banda Neira

Pos Pengamatan Stasiun Meteorologi Banda Neira terletak di pulau Banda Neira Kabupaten Maluku Tengah pada posisi  $04^{\circ} 31' 24.5''$  LS dan  $129^{\circ} 54' 15.5''$  BT dengan elevasi 15 m. Banda Neira adalah salah satu pulau dari kabupaten Maluku Tengah yang terletak di laut Banda, dimana Berdasarkan aspek iklim, Kabupaten Maluku Tengah terbagi dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG yaitu ZOM nomor 334. Musim hujan pada ZOM 334, dimulai pada bulan Desember dasarian ketiga dan musim kemarau dimulai pada bulan Agustus dasarian Kedua. Normal curah hujan tahunan antara 1.523 sampai 2.061 mm.

## 3. Stasiun Meteorologi Dumatubun Tual

Pos Pengamatan Stasiun Meteorologi Dumatubun Tual terletak di Langgur Kabupaten Maluku Tenggara pada posisi  $05^{\circ} 39' 00''$  LS dan  $132^{\circ} 44' 00''$  BT. Berdasarkan aspek iklim, Kabupaten Maluku Tenggara terbagi dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 335. Musim hujan pada ZOM nomor 335, dimulai pada bulan November dasarian pertama dan musim kemarau dimulai pada bulan Juni dasarian ketiga. Normal curah hujan tahunan antara 1.917 sampai 2.593 mm.

#### **4. Stasiun Meteorologi Geser Seram Bagian Timur**

Pos Pengamatan Stasiun Meteorologi Geser Kabupaten Seram Bagian Timur terletak di sisi timur Pulau Seram pada posisi  $03^{\circ} 48' 00''$  LS dan  $130^{\circ} 50' 00''$  BT dengan elevasi 1.5 m. Berdasarkan aspek iklim, Kabupaten Seram Bagian Timur terbagi dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 334. Musim hujan pada ZOM 334 dimulai pada bulan Desember dasarian pertama dan musim kemarau dimulai pada bulan Agustus dasarian kedua. Normal curah hujan tahunan antara 1.523 sampai 2.061 mm.

#### **5. Stasiun Meteorologi Namlea**

Stasiun Meteorologi Namlea terletak di Kabupaten Buru pada posisi  $03^{\circ} 15' 00''$  LS dan  $128^{\circ} 53' 00''$  BT dengan elevasi 10 m. Berdasarkan aspek iklim, Kabupaten Buru masuk dalam zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 330. Yang mana Musim hujan pada ZOM 330 dimulai pada bulan Desember dasarian ketiga dan musim kemarau dimulai pada bulan April dasarian pertama. Curah hujan tahunan yakni 1.070 – 1.448 mm.

#### **6. Stasiun Meteorologi Pattimura Ambon**

Stasiun Meteorologi Pattimura Ambon terletak di Kota Ambon pada posisi  $03^{\circ} 42' 25''$  LS dan  $128^{\circ} 05' 23''$  BT dengan elevasi 14 m. Berdasarkan aspek iklim, Kota Ambon masuk dalam zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 333. Musim hujan pada ZOM 333 dimulai pada bulan Maret dasarian pertama dan musim kemarau dimulai pada bulan Oktober dasarian pertama. Normal curah hujan tahunan antara 1.581 sampai 2.139 mm.

#### **7. Stasiun Meteorologi Saumlaki**

Stasiun Meteorologi Saumlaki terletak di Kabupaten Kepulauan Tanimbar pada posisi  $04^{\circ} 24' 33.1''$  LS dan  $119^{\circ} 37' 07.6''$  BT dengan elevasi 7 m. Berdasarkan aspek iklim, Kabupaten Kepulauan Tanimbar termasuk dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 329. Musim hujan pada ZOM 329 dimulai pada bulan Desember dasarian pertama dan musim kemarau dimulai pada bulan Juli dasarian kedua. Normal curah hujan tahunan antara 1.021 sampai 1.381 mm.

## **8. Stasiun Klimatologi Seram Bagian Barat**

Seperti namanya Stasiun Klimatologi Seram Bagian Barat terletak di Kabupaten Seram Bagian Barat pada posisi  $03^{\circ} 15' 00''$  LS dan  $128^{\circ} 24' 00''$  BT dengan elevasi 5 m. Berdasarkan aspek iklim, Kabupaten Seram Bagian Barat termasuk dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 333. Musim hujan pada ZOM 333 dimulai pada bulan Maret dasarian pertama dan musim kemarau dimulai pada Oktober dasarian pertama. Normal curah hujan tahunan antara 1.581 sampai 2.139 mm.

## **9. Stasiun Geofisika Karang Panjang Ambon**

Stasiun Geofisika Karang Panjang Ambon terletak di Kota Ambon pada posisi  $03^{\circ} 41' 36.6''$  LS dan  $128^{\circ} 58' 25.8''$  BT dengan elevasi 81 m. Berdasarkan aspek iklim, Kota Ambon termasuk dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 333. Musim hujan pada ZOM 333 dimulai pada bulan Maret dasarian pertama dan musim kemarau dimulai pada Oktober dasarian pertama. Normal curah hujan tahunan antara 1.581 sampai 2.139 mm.

## **10. Pos Pengamatan Hujan Letwaru Maluku Tengah**

Pos pengamatan hujan Letwaru Maluku Tengah terletak di Kabupaten Maluku tengah pada posisi  $03^{\circ} 18' 23.0''$  LS dan  $128^{\circ} 58' 10.9''$  BT. Berdasarkan aspek iklim, Kabupaten Maluku Tengah termasuk dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 333. Musim hujan pada ZOM 333 dimulai pada bulan Maret dasarian pertama dan musim kemarau dimulai pada Oktober dasarian pertama. Normal curah hujan tahunan antara 1.581 sampai 2.139 mm.

## **11. Pos Pengamatan Hujan Niniari Seram Bagian Barat**

Seperti namanya Stasiun Klimatologi Seram Bagian Barat terletak di Kabupaten Seram Bagian Barat pada posisi  $03^{\circ} 46' 18.8''$  LS dan  $127^{\circ} 22' 00.1''$  BT. Berdasarkan aspek iklim, Kabupaten Seram Bagian Barat termasuk dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 333. Musim hujan pada ZOM 333 dimulai pada bulan Maret dasarian pertama dan musim kemarau dimulai pada Oktober dasarian pertama. Normal curah hujan tahunan antara 1.581 sampai 2.139 mm.

## **12. Stasiun Meteorologi Gamar Malamo Galela**

Stasiun Meteorologi Gamar Malamo Galela terletak di Kabupaten Halmahera Utara pada posisi  $01^{\circ} 50' 27.3''$  LS dan  $127^{\circ} 47' 26.5''$  BT dengan elevasi 19 m. Berdasarkan aspek iklim, Kabupaten Halmahera Utara termasuk dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 328. Musim hujan pada ZOM 328 dimulai pada bulan Oktober dasarian ketiga dan musim kemarau dimulai pada Agustus dasarian pertama. Normal curah hujan tahunan antara 1.641 sampai 2.221 mm.

## **13. Stasiun Meteorologi Sultan Babullah**

Stasiun Meteorologi Sultan Babullah Ternate terletak di Kota Ternate pada posisi  $01^{\circ} 50' 27.3''$  LS dan  $127^{\circ} 47' 26.5''$  BT dengan elevasi 19 m. Berdasarkan aspek iklim, Kota ternate terletak di Pulau Ternate termasuk dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 328. Musim hujan pada ZOM 328 dimulai pada bulan Oktober dasarian ketiga dan musim kemarau dimulai pada Agustus dasarian pertama. Normal curah hujan tahunan antara 1.641 sampai 2.221 mm.

## **14. Stasiun Geofisika Ternate**

Seperti namanya Stasiun Geofisika Ternate terletak di Kota Ternate pada posisi  $00^{\circ} 04' 12.0''$  LS dan  $128^{\circ} 24' 00''$  BT dengan elevasi 43 m. Berdasarkan aspek iklim, Kota ternate yang terletak di Pulau Ternate termasuk dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 328. Musim hujan pada ZOM 328 dimulai pada bulan Oktober dasarian ketiga dan musim kemarau dimulai pada Agustus dasarian pertama. Normal curah hujan tahunan antara 1.641 sampai 2.221 mm.

## **15. Pos Pengamatan Hujan Dowora**

Pos Pengamatan Hujan Dowora terletak di Kabupaten Tidore Kepulauan pada posisi  $00^{\circ} 42' 28.2''$  LS dan  $127^{\circ} 27' 16.6''$  BT dengan elevasi 9 m. Berdasarkan aspek iklim, Kabupaten Tidore Kepulauan termasuk dalam satu zona musim (ZOM) yang telah ditetapkan oleh BMKG, yaitu ZOM nomor 328. Musim hujan pada ZOM 328 dimulai pada bulan Oktober dasarian ketiga dan musim kemarau dimulai pada Agustus dasarian pertama. Normal curah hujan tahunan antara 1.641 sampai 2.221 mm.

#### D. Data dan Metodologi

Pembuatan tren hujan Maluku dan Maluku Utara dilakukan dengan menggunakan data curah hujan harian, hari hujan bulanan<sup>1</sup>. Software yang digunakan antara lain Microsoft Excel 2007, dan Minitab 14. Panjang data yang digunakan ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Periode data yang digunakan

No	Nama Pos Hujan	Data Curah Hujan
1	Stasiun Meteorologi Amahai	Tahun 1983-2020
2	Stasiun Meteorologi Banda Neira	Tahun 1986-2020
3	Stasiun Meteorologi Dumatubun Tual	Tahun 1977-2020
4	Stasiun Meteorologi Geser SBT	Tahun 1985-2020
5	Stasiun Meteorologi Namlea	Tahun 1983-2020
6	Stasiun Meteorologi Pattimura Ambon	Tahun 1978-2020
7	Stasiun Meteorologi Saumlaki	Tahun 1979-2020
8	Stasiun Klimatologi Seram Bagian Barat	Tahun 1983-2020
9	Stasiun Geofisika Ambon	Tahun 1976-2020
10	Letwaru Maluku Tengah	Tahun 2005-2020
11	Niniari Seram Bagian Barat	Tahun 2011-2020
12	Stasiun Meteorologi Gamar Malamo Galela	Tahun 1983-2018
13	Stasiun Meteorologi Sultan Babullah	Tahun 1973-2018
14	Stasiun Geofisika Ternate	Tahun 2003-2020
15	Dowora	Tahun 2011-2020

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 2. periode data yang digunakan dalam mengolah dan menganalisis tren pada Pos Hujan Stasiun Meteorologi Amahai untuk variabel curah hujan sebanyak 37 tahun mulai tahun 1983 sampai 2020, Pos Hujan Stasiun Meteorologi Banda Neira untuk variabel curah hujan sebanyak 34 tahun mulai tahun 1986 sampai 2020, Pos Hujan Stasiun Meteorologi untuk variabel curah hujan sebanyak 43 tahun mulai tahun 1977 sampai 2020, Pos Hujan Stasiun Meteorologi untuk variabel curah hujan sebanyak 35 tahun mulai tahun 1985 sampai 2020, dan Pos Hujan Stasiun Meteorologi Namlea untuk variabel curah hujan sebanyak 37 tahun mulai tahun 1983 sampai 2020.

<sup>1</sup> Data diperoleh dari Aplikasi Data Iklim di Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah IV Makassar

Periode data yang digunakan dalam mengolah dan menganalisis tren pada Pos Hujan Stasiun Meteorologi Pattimura Ambon untuk variabel curah hujan sebanyak 42 tahun mulai tahun 1978 sampai 2020, Pos Hujan Stasiun Meteorologi Saumlaki untuk variabel curah hujan sebanyak 41 tahun mulai tahun 1979 sampai 2020, Pos Hujan Stasiun Klimatologi Seram Bagian Barat untuk variabel curah hujan sebanyak 37 tahun mulai tahun 1983 sampai 2020, Pos Hujan Stasiun Geofisika Ambon untuk variabel curah hujan sebanyak 44 tahun mulai tahun 1976 sampai 2020, Pos Hujan Letwaru Maluku Tengah untuk variabel curah hujan sebanyak 15 tahun mulai tahun 2005 sampai 2020 dan Pos Hujan Niniari Seram Bagian Barat untuk variabel curah hujan sebanyak 9 tahun mulai tahun 2011 sampai 2020.

Periode data yang digunakan dalam mengolah dan menganalisis tren pada Pos Hujan Stasiun Meteorologi Gamar Malamo Galela untuk variabel curah hujan sebanyak 35 tahun mulai 1983 sampai 2018, Pos Hujan Stasiun Meteorologi Sultan Babullah untuk variabel curah hujan sebanyak 45 tahun mulai 1973 sampai 2018.

Pos Hujan Stasin Geofisika Ternate untuk variabel curah hujan sebanyak 17 tahun mulai tahun 2003 sampai 2020, dan Pos Hujan Dowora untuk variabel curah hujan sebanyak 9 tahun mulai tahun 2011 sampai 2020.

Data yang digunakan umumnya merupakan data yang menggambarkan normal dari suatu parameter. Data normal adalah rata-rata data selama periode 30 tahun. Berbeda dengan standar normal, normal merupakan hasil kalkulasi dari periode yang acak, contohnya 1951-1980, 1971-2000, 2001-2010, dan seterusnya.

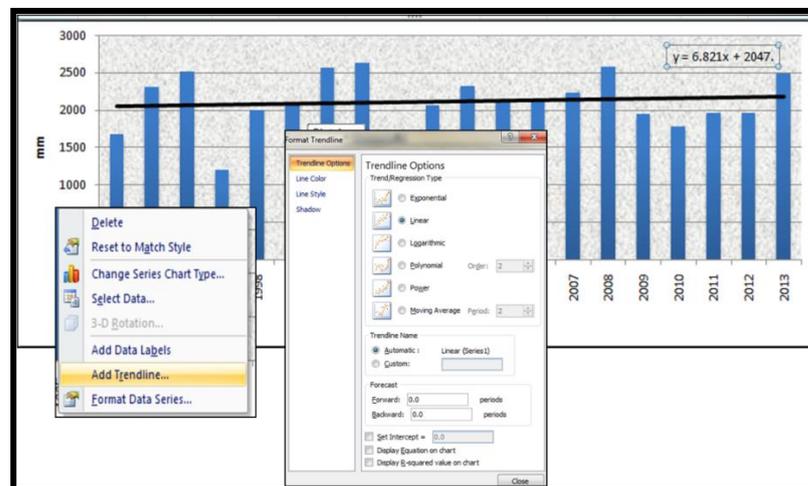
Adapun langkah pengerjaannya sebagai berikut:

1. Menginventarisasi data iklim di Maluku dan Maluku Utara berupa data curah hujan harian,
2. Melakukan pengisian data kosong dengan menggunakan metode kalman filter, dengan kondisi data hilang berturut-turut maksimal 3 (tiga) kali, untuk data hilang selama 1 tahun, 2 tahun atau lebih secara berturut-turut diabaikan dan dibiarkan kosong.
3. Merubah data harian menjadi data rata-rata bulanan, data rata-rata tahunan dan data rata-rata dasarian khusus untuk data curah hujan.

$$\bar{X}_{\text{month}} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \qquad \bar{X}_{\text{year}} = \frac{\sum_{i=1}^{12} x_i}{12}$$

dengan  $\bar{X}_{\text{month}}$  adalah rata-rata bulanan, n adalah jumlah hari dalam bulan yang dihitung, dan  $\bar{X}_{\text{year}}$  adalah rata-rata tahunan.

4. Membuat dalam bentuk grafik rata-rata tahunan, rata-rata bulanan, serta rata-rata bulan Januari sampai Desember dari masing-masing data parameter iklim yang ada serta menampilkan garis dan nilai tren menggunakan software Microsoft Excel 2013.



Gambar 1. Pembuatan Grafik dan Menampilkan Garis dan Nilai Tren

### E. Hasil Keluaran

Hasil keluaran **Buku Tren Hujan** Maluku dan Maluku Utara berupa grafik tren diantaranya

1. Grafik Tren Musim
  - 1.1 Grafik Tren Awal Musim Kemarau
  - 1.2 Grafik Tren Panjang Musim
  - 1.3 Tren Curah Hujan Musiman
  - 1.4 Grafik Tren Curah Hujan 6 Bulanan

## BAB II

### TREN HUJAN MALUKU DAN MALUKU UTARA

Pengolahan data curah hujan dasarian dalam penentuan awal musim oleh BMKG di Provinsi Maluku dilakukan pada 7 Kabupaten/Kota, yaitu Kab. Maluku Tengah, Kab. Maluku Tenggara, Kab. Seram Bag. Timur, Kab. P. Buru, Kab. Kep. Tanimbar, Kab. Seram Bag. Barat, dan Kota Ambon. Pengolahan data curah hujan dasarian dalam penentuan awal musim di Provinsi Maluku Utara dilakukan pada 3 Kabupaten/Kota, yaitu Kab. Halmahera Utara, Kota Ternate dan Kab. Tidore Kepulauan. Sedangkan untuk beberapa Kabupaten/Kota pada Provinsi Maluku dan Maluku Utara yang merupakan daerah **Non Zom** (tidak jelas perbedaan antara musim hujan dan musim kemarau) tidak dilakukan analisis tren musim.

#### A. Kabupaten Maluku Tengah

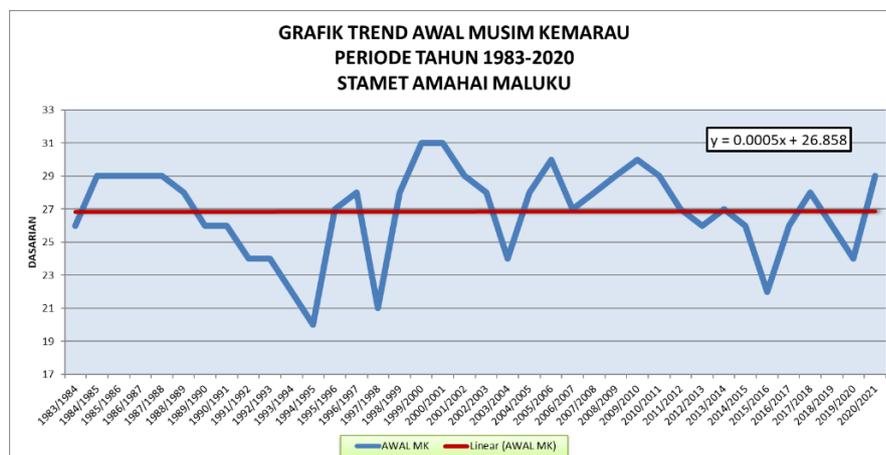
##### A1. Stasiun Meteorologi Amahai

###### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

###### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 2.

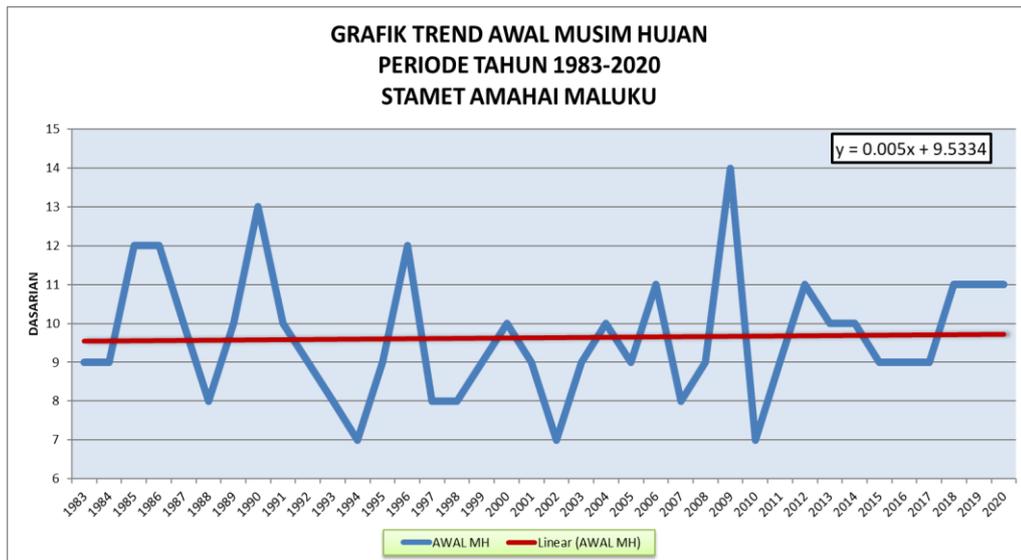


Gambar 2. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Amahai Maluku

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 2., dapat dianalisa bahwa Stamet Amahai Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

**b. Tren Awal Musim Hujan**

Grafik tren awal musim hujan di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Amahai Maluku

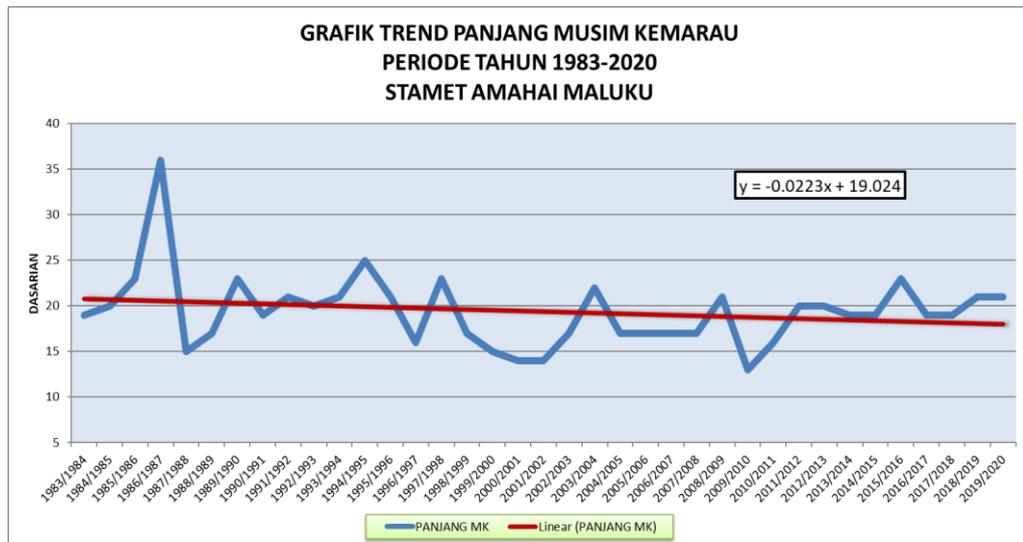
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 3., dapat dianalisa bahwa Stamet Amahai Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim hujan mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

**2. Tren Panjang Musim**

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

**a. Tren Panjang Musim Kemarau**

Grafik tren panjang musim kemarau di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 4 berikut ini.

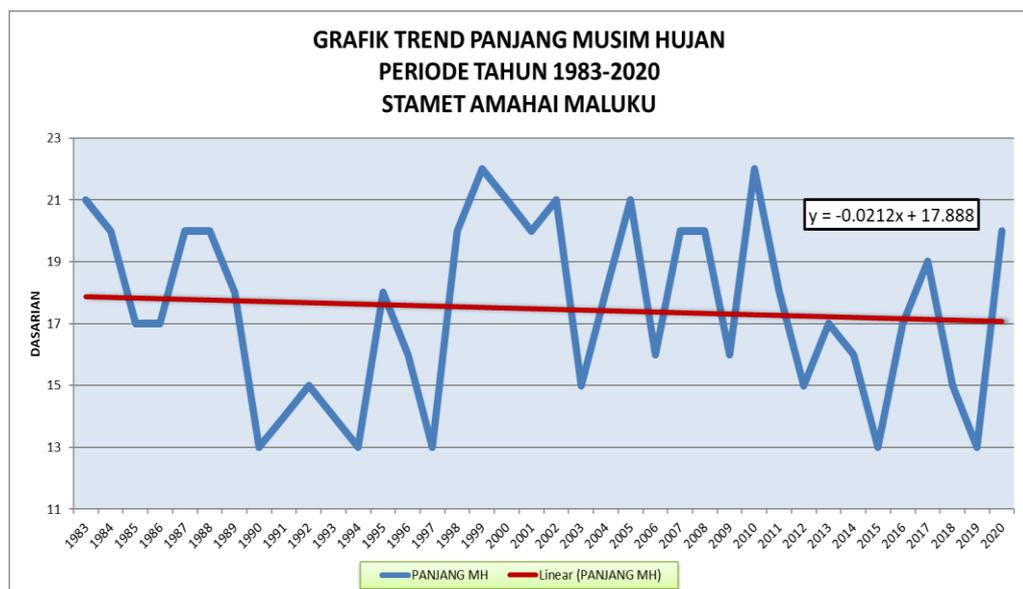


Gambar 4. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Amahai Maluku

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 4., dapat dianalisa bahwa Stamet Amahai Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin pendek pada masa yang akan datang.

**b. Tren Panjang Musim Hujan**

Grafik tren panjang musim hujan di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Amahai Maluku

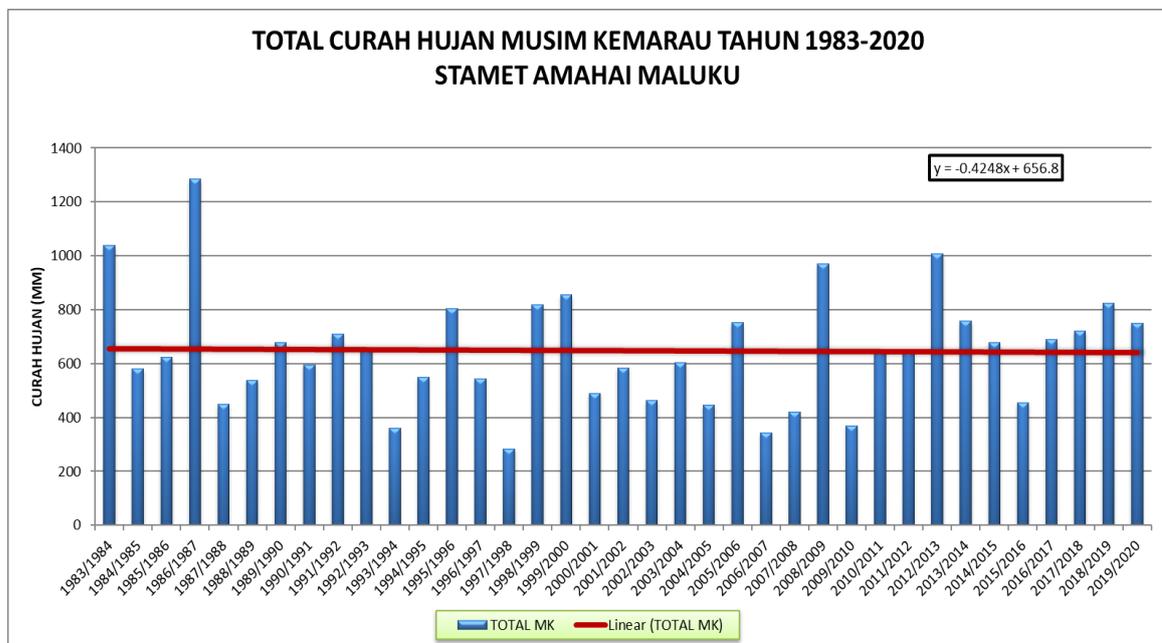
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 5., dapat dianalisa bahwa Stamet Amahai Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin pendek pada masa yang akan datang.

### 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

#### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 6.



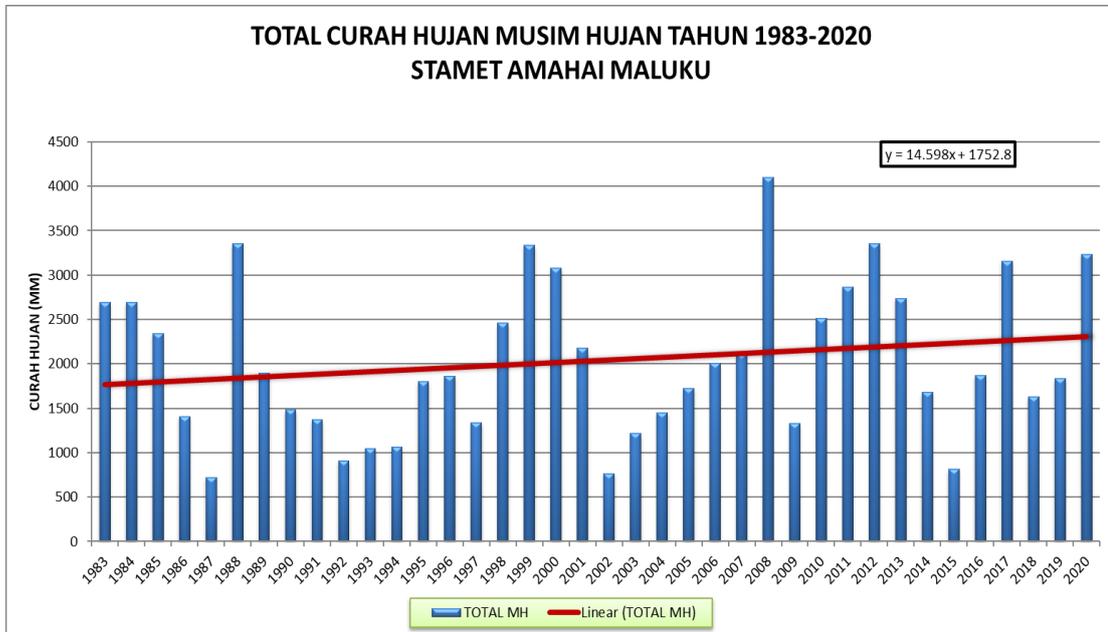
Gambar 6. Grafik tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Amahai Maluku

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim kemarau pada Gambar 6., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Amahai menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan penurunan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 1986/1987 sebesar 1285 mm dan terendah pada tahun 1997/1998 sebesar 283 mm.

**b. Tren Curah Hujan Musim Hujan**

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Amahai Maluku

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim hujan pada Gambar 7., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Amahai menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 2008 sebesar 4.099 mm dan terendah terjadi pada tahun 1987 sebesar 722 mm.

**4. Ringkasan Tren Musim Bulanan**

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Amahai Maluku disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Tren Musim Stamet Amahai Maluku

TREN	STAMET AMAHAI MALUKU
AMK dasarian/tahun	0,0005
AMH dasarian/tahun	0,005
PMK dasarian/tahun	-0,0223
PMH dasarian/tahun	-0,0212
CH MK mm/tahun	-0,4248
CH MH mm/tahun	14,598

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Amahai Maluku pada Tabel 3., dapat dianalisa sebagai berikut:

- Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang sama, sehingga awal musim hujan dan awal musim kemarau mundur beberapa dasarian.
- Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang sama, yaitu musim kemarau dan musim hujan berlangsung semakin singkat.
- Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau semakin berkurang dan jumlah curah hujan yang turun pada musim hujan semakin bertambah.

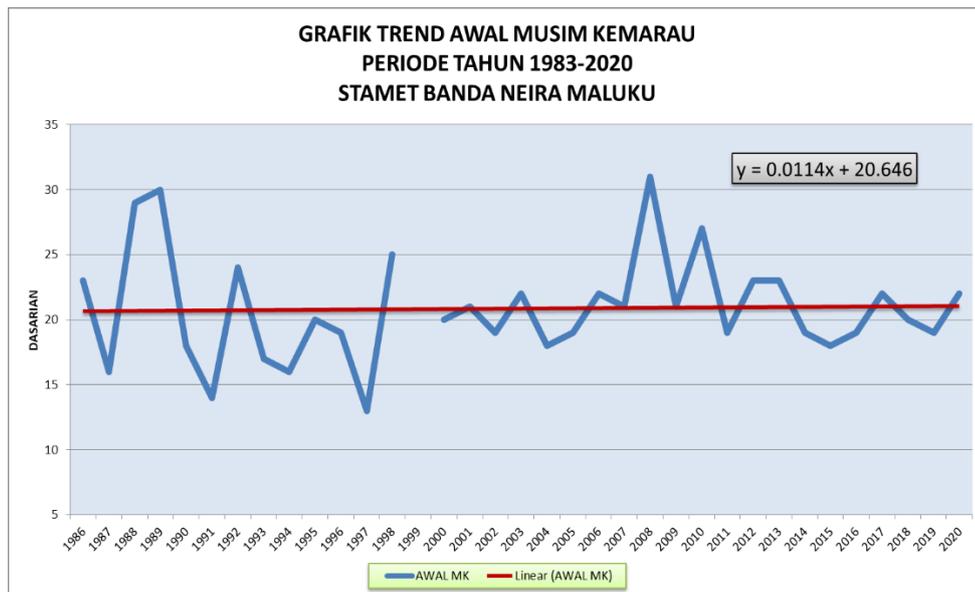
## A2. Stasiun Meteorologi Banda Neira

### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

#### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 8 berikut ini.

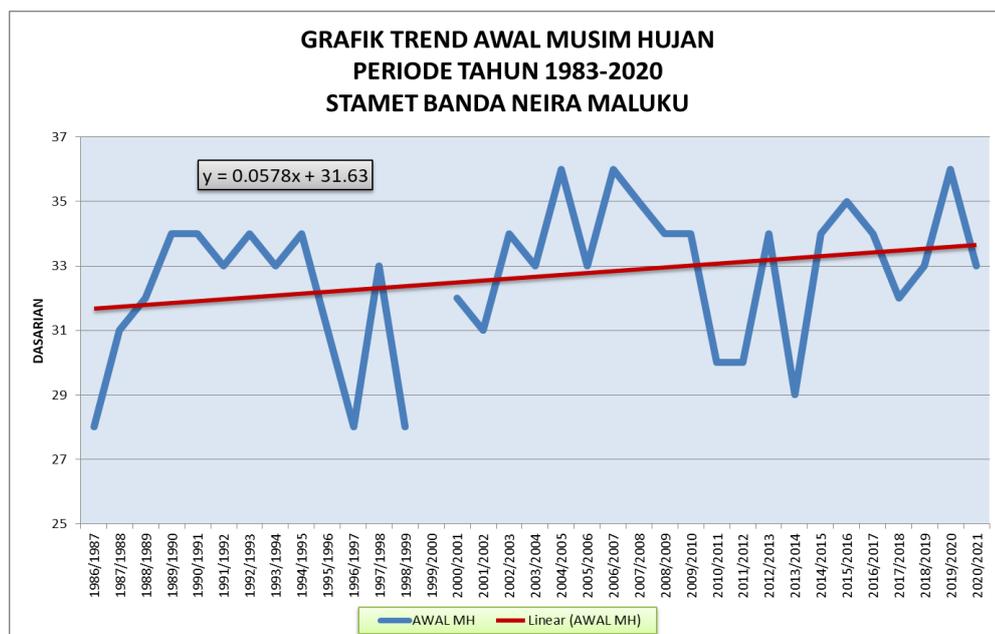


Gambar 8. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Bandaneira Maluku

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 8., dapat dianalisa bahwa Stamet Bandaneira Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau mundur dari kondisi normalnya pada masa yang akan datang.

**b. Tren Awal Musim Hujan**

Grafik tren awal musim hujan di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Bandaneira Maluku

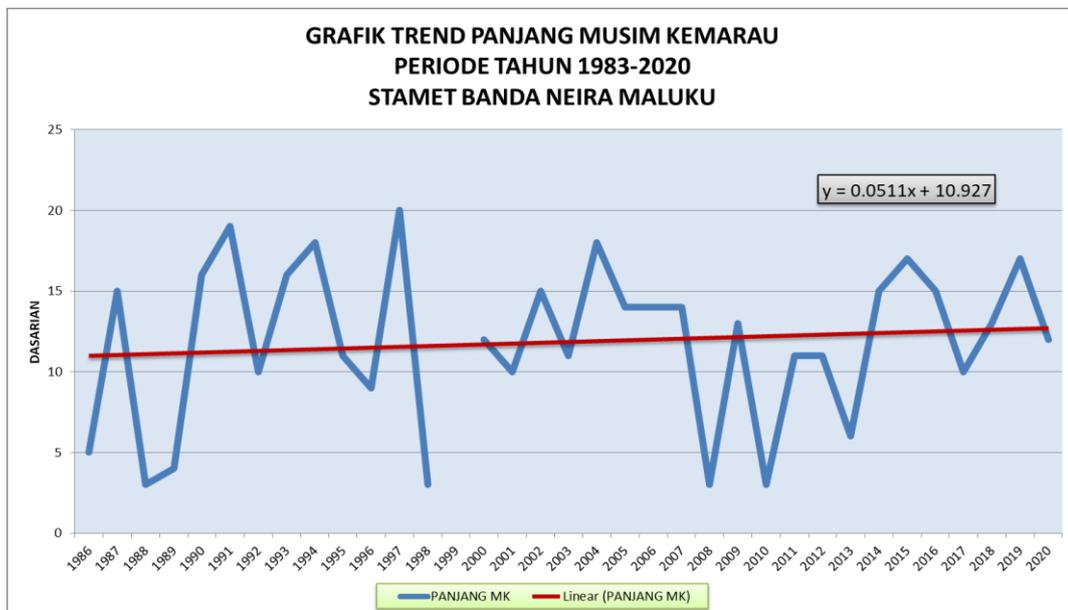
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 9., dapat dianalisa bahwa Stamet Bandaneira Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim hujan mundur dari kondisi normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 10.

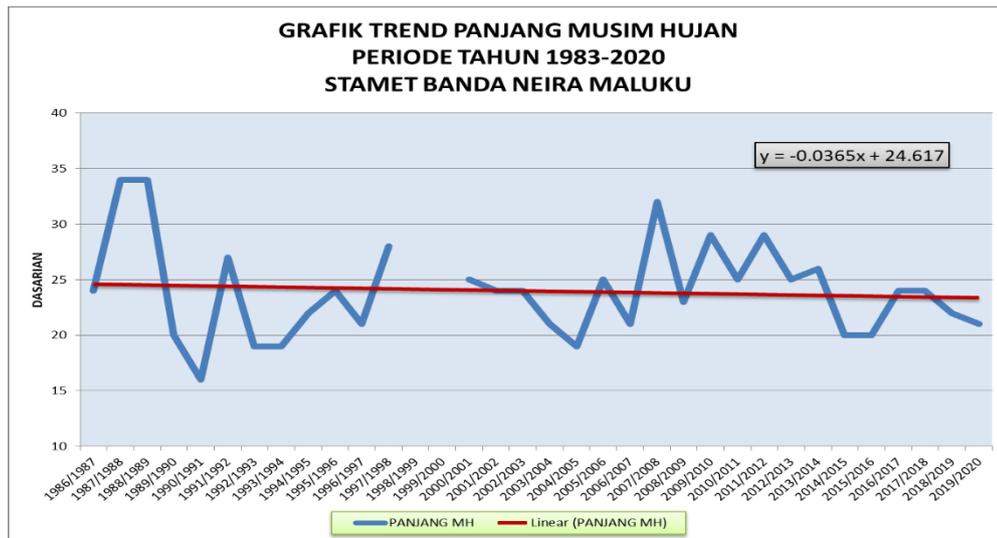


Gambar 10. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Bandaneira Maluku

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 10., dapat dianalisa bahwa Stamet Bandaneira Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan lamanya musim kemarau terjadi semakin panjang pada masa yang akan datang.

### b. Tren Panjang Musim Hujan

Grafik tren panjang musim hujan di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 11 berikut.



Gambar 11. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Bandaneira Maluku

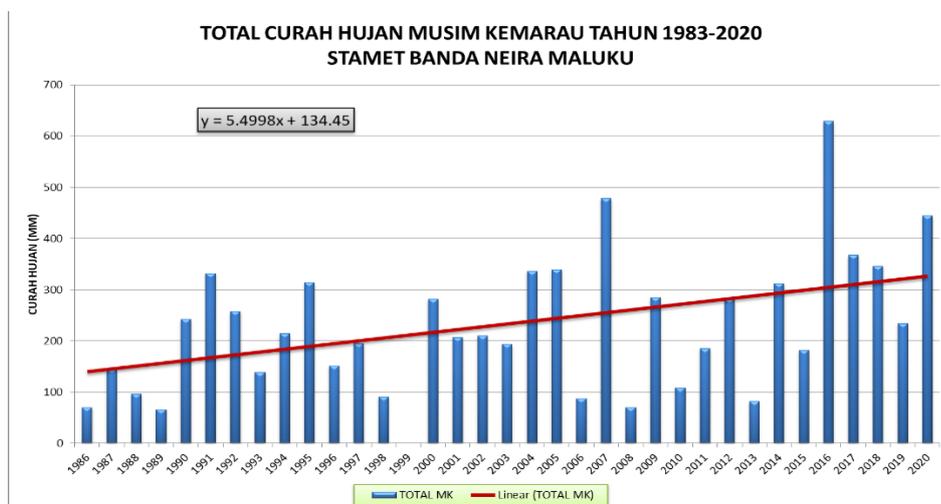
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 11., dapat dianalisa bahwa Stamet Bandaneira Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan terjadinya musim hujan semakin pendek pada masa yang akan datang.

### 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

#### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 12.



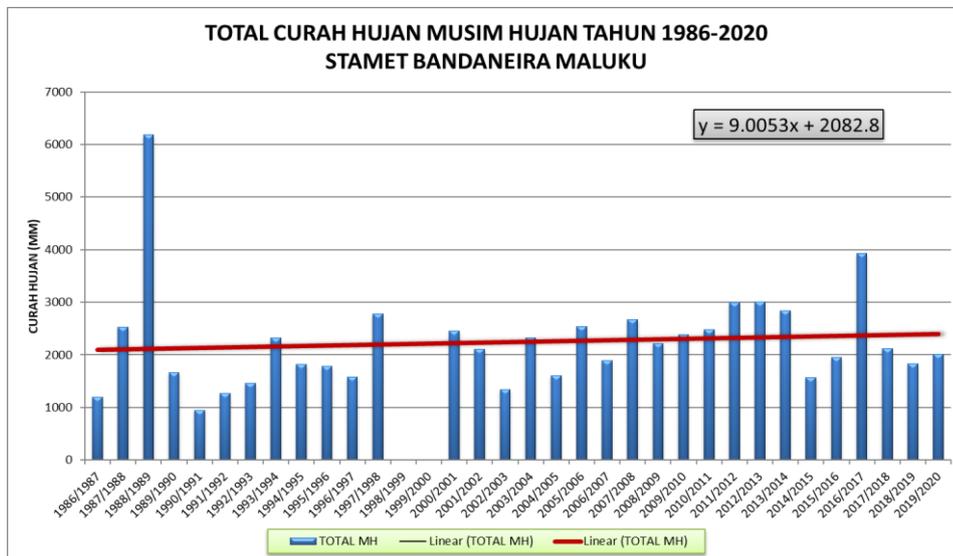
Gambar 12. Grafik Tren Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Bandaneira Maluku

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim kemarau pada Gambar 12., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Bandaneira menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan jumlah curah hujan pada musim kemarau semakin banyak pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan saat musim kemarau tertinggi terjadi pada tahun 2016 sebesar 629 mm dan terendah pada tahun 1989 sebesar 65 mm.

**b. Tren Curah Hujan Musim Hujan**

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 13.



Gambar 13. Grafik Tren Curah Hujan Musim Hujan Stamet Bandaneira Maluku

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim hujan pada Gambar 13, dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Bandaneira Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan saat musim hujan tertinggi terjadi pada tahun 1988/1989 sebesar 6.184 mm dan terendah terjadi pada tahun 1990/1991 sebesar 949 mm.

**4. Ringkasan Tren Musim**

Dalam analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren curah hujan musim kemarau, dan tren curah hujan musim.

Tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Bandaneira disajikan pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Ringkasan Tren Musim Stamet Bandaneira

TREN	STAMET BANDANEIRA
AMK dasarian/tahun	0,0114
AMH dasarian/tahun	0,0578
PMK dasarian/tahun	0,0511
PMH dasarian/tahun	-0,0365
CH MK mm/tahun	5,4998
CH MH mm/tahun	9,0053

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren musim di Stamet Bandaneira pada Tabel 4., dapat dianalisa sebagai berikut:

- Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren positif, yaitu awal musim kemarau dan awal musim hujan mundur beberapa dasarian.
- Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin lama, sedangkan musim hujan semakin singkat.
- Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau dan pada musim hujan semakin bertambah.

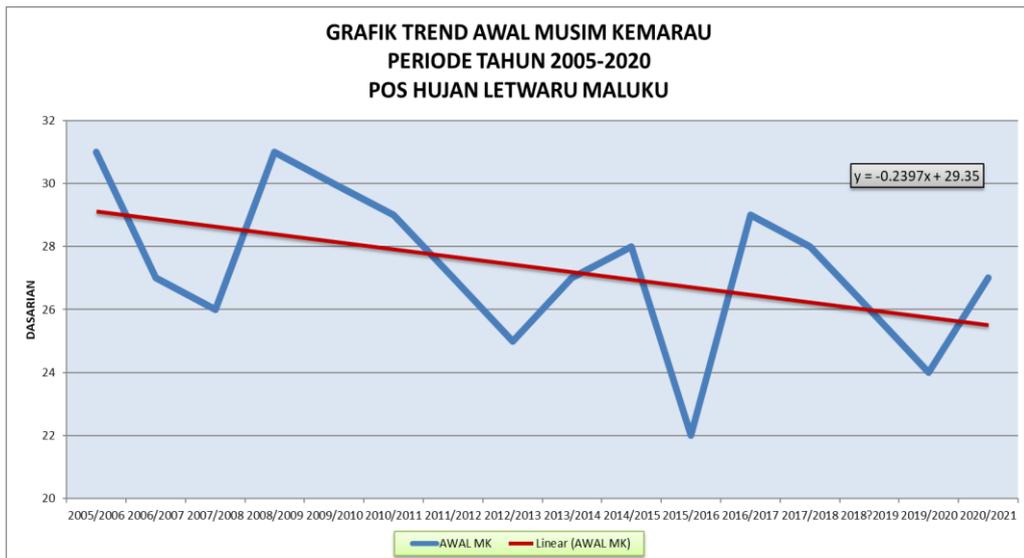
### A3. Pos Hujan Letwaru

#### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

##### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 14 berikut ini.

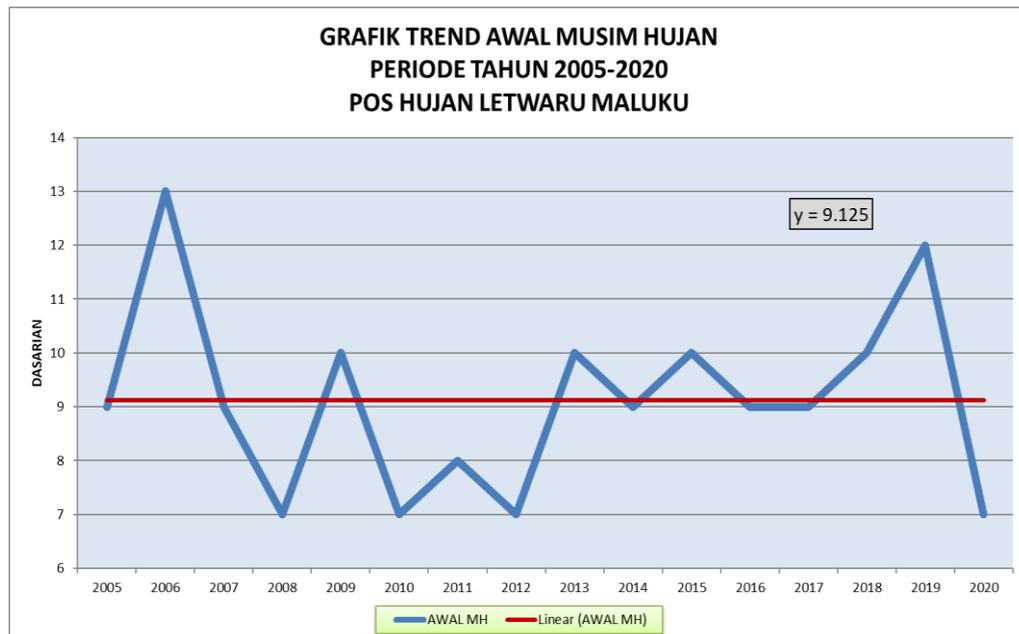


Gambar 14. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Pos Hujan Letwaru Maluku

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 14., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Letwaru Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau maju dari kondisi normalnya pada masa yang akan datang.

**b. Tren Awal Musim Hujan**

Grafik tren awal musim hujan di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 15.



Gambar 15. Grafik Tren Awal Musim Hujan Pos Hujan Letwaru Maluku

Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 15., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Letwaru Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim hujan mundur dari kondisi normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 16.

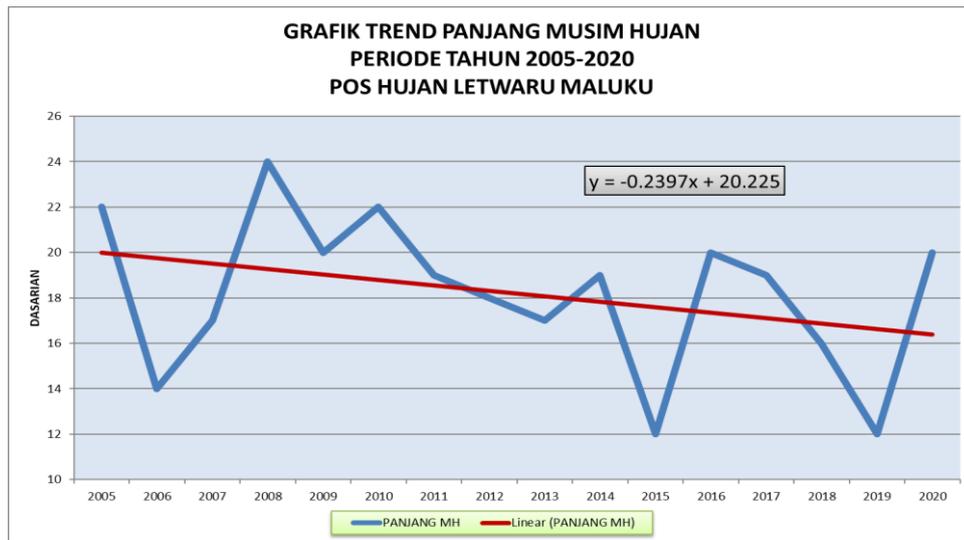


Gambar 16. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Pos Hujan Letwaru Maluku

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 16., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Letwaru Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan lamanya musim kemarau semakin panjang pada masa yang akan datang.

### b. Tren Panjang Musim Hujan

Grafik tren panjang musim hujan di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 17 berikut.



Gambar 17. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Pos Hujan Letwaru Maluku

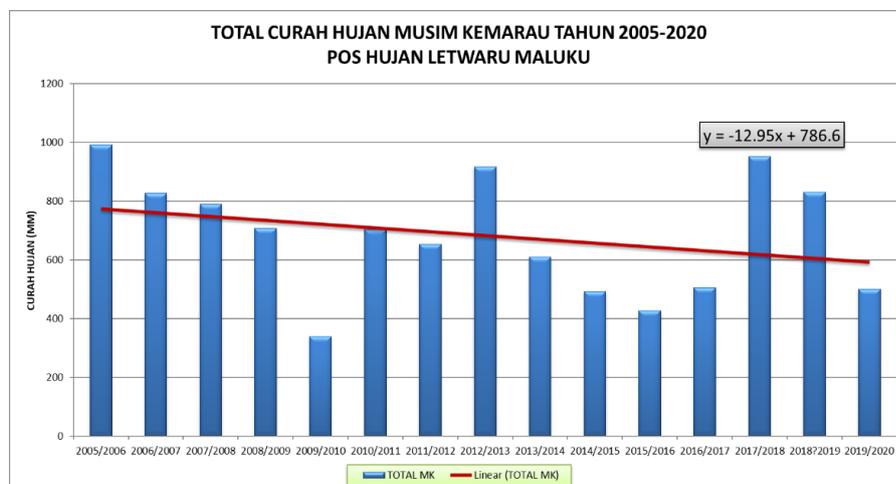
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 17., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Letwaru Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan terjadinya musim hujan semakin pendek pada masa yang akan datang.

### 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

#### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 18.



Gambar 18. Grafik Tren Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Bandaneira Maluku

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim kemarau pada Gambar 18., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Pos Hujan Letwaru menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan jumlah curah hujan pada musim kemarau semakin berkurang pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan saat musim kemarau tertinggi terjadi pada tahun 2005/2006 sebesar 992 mm dan terendah pada tahun 2009/2010 sebesar 338 mm.

### b. Tren Curah Hujan Musim Hujan

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kabupaten Maluku Tengah disajikan pada Gambar 19.



Gambar 19. Grafik Tren Curah Hujan Musim Hujan Pos Hujan Letwaru Maluku

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim hujan pada Gambar 19, dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Pos Hujan Letwaru menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan saat musim hujan tertinggi terjadi pada tahun 2020 sebesar 3.305 mm dan terendah terjadi pada tahun 2015 sebesar 688 mm.

#### 4. Ringkasan Tren Musim

Dalam analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren curah hujan musim kemarau, dan tren curah hujan musim.

Tabel ringkasan tren awal musim di Pos Hujan Letwaru Maluku disajikan pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Ringkasan Tren Musim Pos Hujan Letwaru Maluku

TREN	POS HUJAN LETWARU
AMK dasarian/tahun	-0,2397
AMH dasarian/tahun	9,125
PMK dasarian/tahun	0,2786
PMH dasarian/tahun	-0,2397
CH MK mm/tahun	-12,95
CH MH mm/tahun	16,616

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren musim di Pos Hujan Letwaru Maluku pada Tabel 5., dapat dianalisa sebagai berikut:

- Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu awal musim kemarau maju beberapa dasarian sedangkan awal musim hujan mundur beberapa dasarian.
- Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin lama, sedangkan musim hujan semakin singkat.
- Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau semakin berkurang, sedangkan jumlah curah hujan yang turun pada musim hujan semakin bertambah.

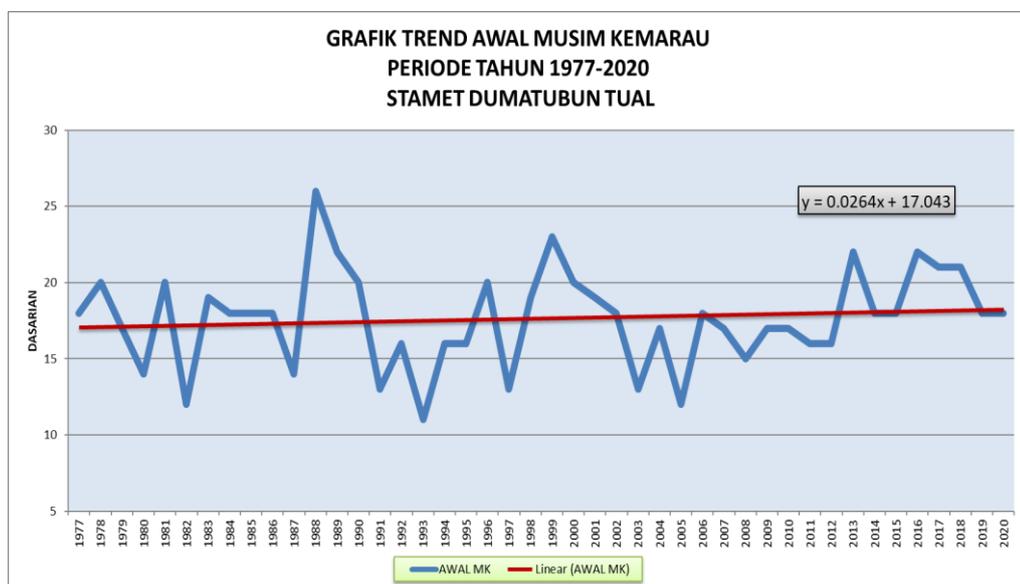
## B. Kabupaten Maluku Tenggara

### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

#### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kabupaten Maluku Tenggara disajikan pada Gambar 20.



Gambar 20. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Dumatubun Tual

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 20., dapat dianalisa bahwa Stamet Dumatubun Tual menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

#### b. Tren Awal Musim Hujan

Grafik tren awal musim hujan di Kabupaten Maluku Tenggara disajikan pada Gambar 21 berikut.



Gambar 21. Grafik tren awal musim hujan stamet dumatubun tual

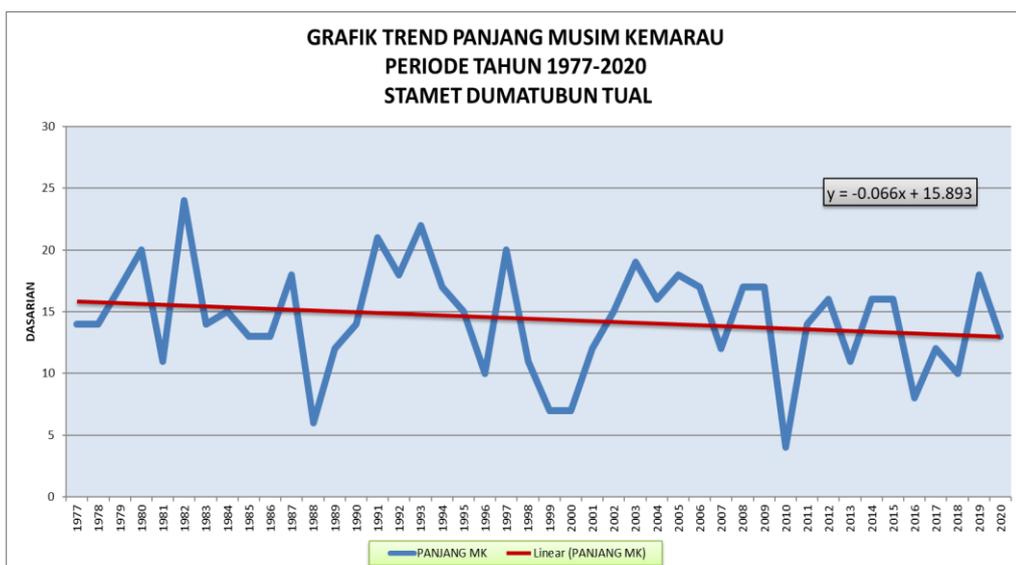
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 21., dapat dianalisa bahwa Stamet Dumatubun Tual menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim hujan maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kabupaten Maluku Tenggara disajikan pada Gambar 22 berikut ini.

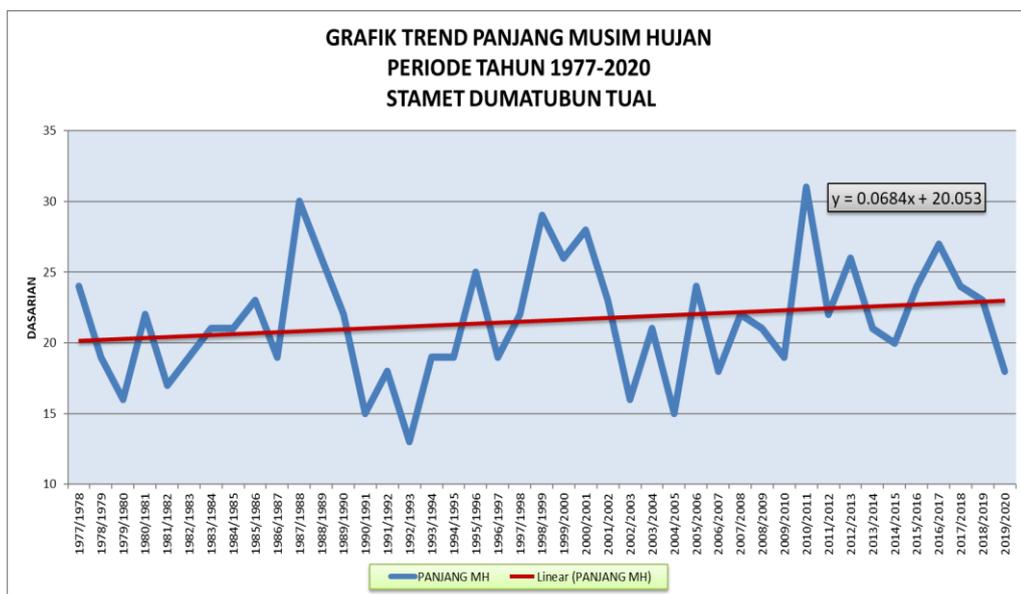


Gambar 22. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Dumatubun Tual

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 22., dapat dianalisa bahwa Stamet Dumatubun Tual menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin pendek pada masa yang akan datang.

### b. Tren Panjang Musim Hujan

Grafik tren panjang musim hujan di Kabupaten Maluku Tenggara disajikan pada Gambar 23 berikut ini.



Gambar 23. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Dumatubun Tual

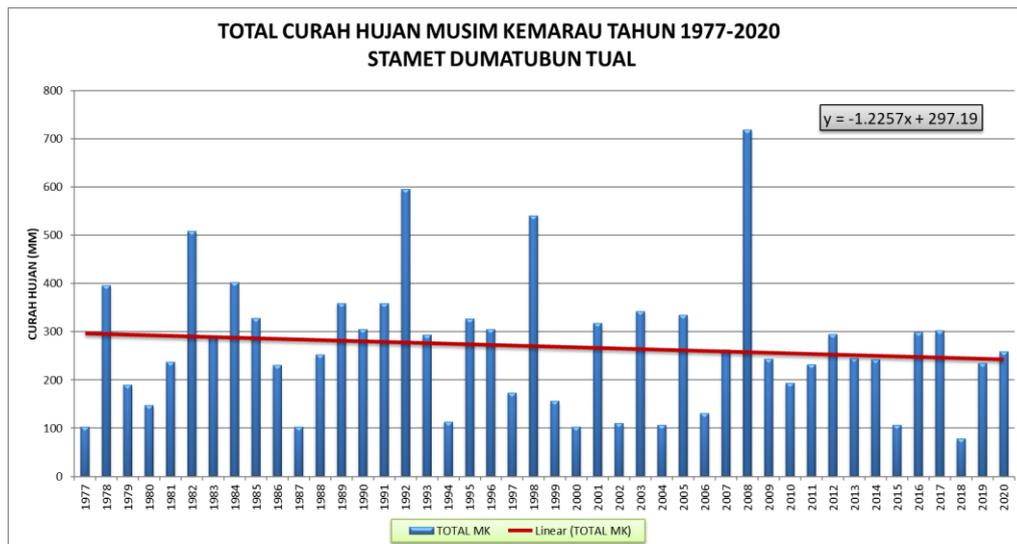
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 23., dapat dianalisa bahwa Stamet Dumatubun Tual menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin panjang pada masa yang akan datang.

## 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kabupaten Maluku Tenggara disajikan pada Gambar 24.



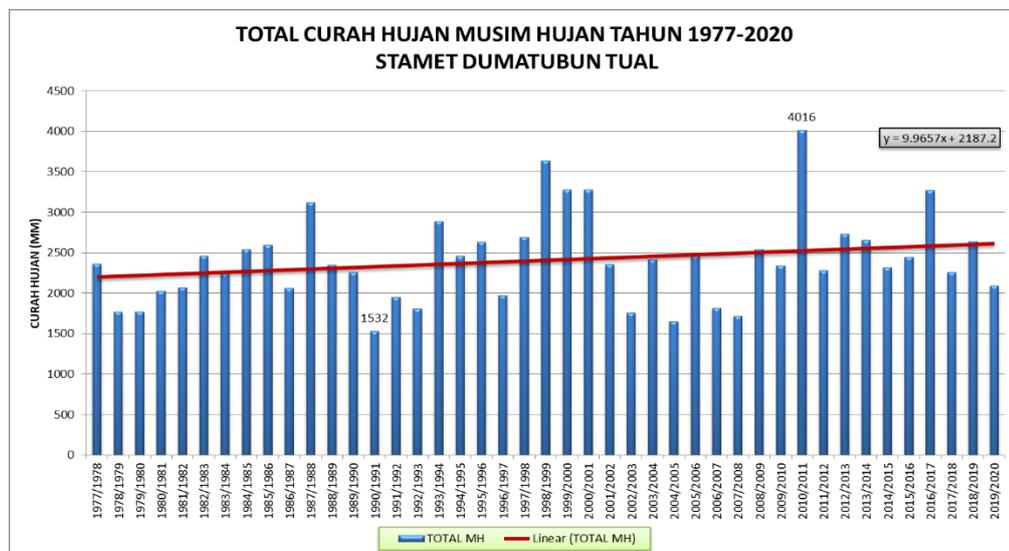
Gambar 24. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Dumatubun Tual

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim kemarau pada Gambar 24., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Dumatubun Tual menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan penurunan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 2008 sebesar 719 mm dan terendah pada tahun 2018 sebesar 78 mm.

**b. Tren Curah Hujan Musim Hujan**

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kabupaten Maluku Tenggara disajikan pada Gambar 25.



Gambar 25. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Dumatubun Tual

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim hujan pada Gambar 25.,dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Dumatubun Tual menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 2010/2011 sebesar 4.016 mm dan terendah terjadi pada tahun 2018/2019 sebesar 1.532 mm.

#### 4. Ringkasan Tren Musim Bulanan

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Dumatubun Tual disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Tren Musim Stamet Dumatubun Tual

TREN	STAMET DUMATUBUN TUAL
AMK dasarian/tahun	0,0264
AMH dasarian/tahun	-0,039
PMK dasarian/tahun	-0,066
PMH dasarian/tahun	0,068
CH MK mm/tahun	-1,2257
CH MH mm/tahun	2,0708

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Dumatubun Tual pada Tabel 6., dapat dianalisa sebagai berikut:

- a. Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu awal musim kemarau mundur beberapa dasarian sedangkan awal musim kemarau maju beberapa dasarian.

- b. Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin singkat sedangkan musim hujan berlangsung semakin lama.
- c. Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau semakin berkurang sedangkan jumlah curah hujan yang turun pada musim hujan semakin bertambah.

### C. KABUPATEN SERAM BAGIAN TIMUR

#### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

##### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kabupaten Seram Bagian Timur disajikan pada Gambar 26.



Gambar 26. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Geser Seram Timur Maluku

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 26., dapat dianalisa bahwa Stamet Geser Seram Timur menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

**b. Tren Awal Musim Hujan**

Grafik tren awal musim hujan di Kabupaten Seram Bagian Timur disajikan pada Gambar 27 berikut.



Gambar 27. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Geser Seram Timur Maluku

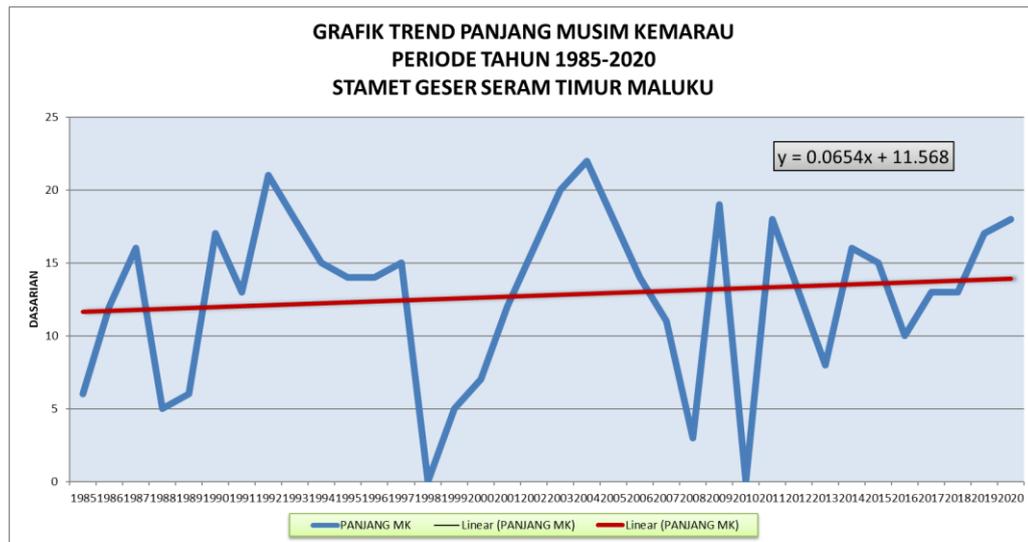
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 27., dapat dianalisa bahwa Stamet Geser Seram Bagian Timur menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim hujan mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

**2. Tren Panjang Musim**

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

**a. Tren Panjang Musim Kemarau**

Grafik tren panjang musim kemarau di Kabupaten Seram Bagian Timur disajikan pada Gambar 28 berikut ini.

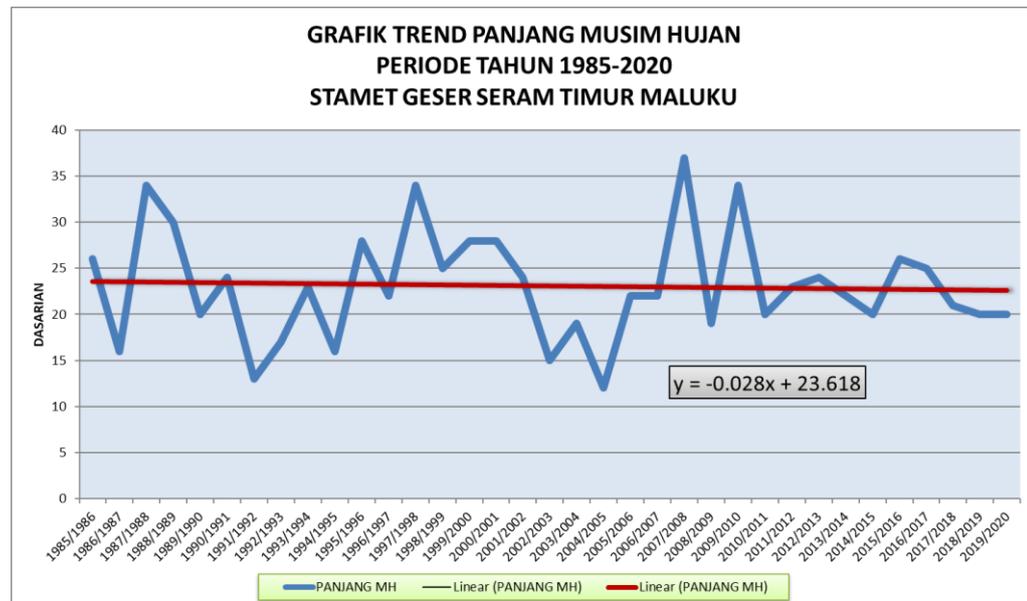


Gambar 28. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Geser Seram Timur Maluku

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 28., dapat dianalisa bahwa Stamet Geser Seram Bagian Timur menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin lama pada masa yang akan datang.

**b. Tren Panjang Musim Hujan**

Grafik tren panjang musim hujan di Kabupaten Seram Bagian Timur disajikan pada Gambar 29 berikut ini.



Gambar 29. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Geser Seram Timur Maluku

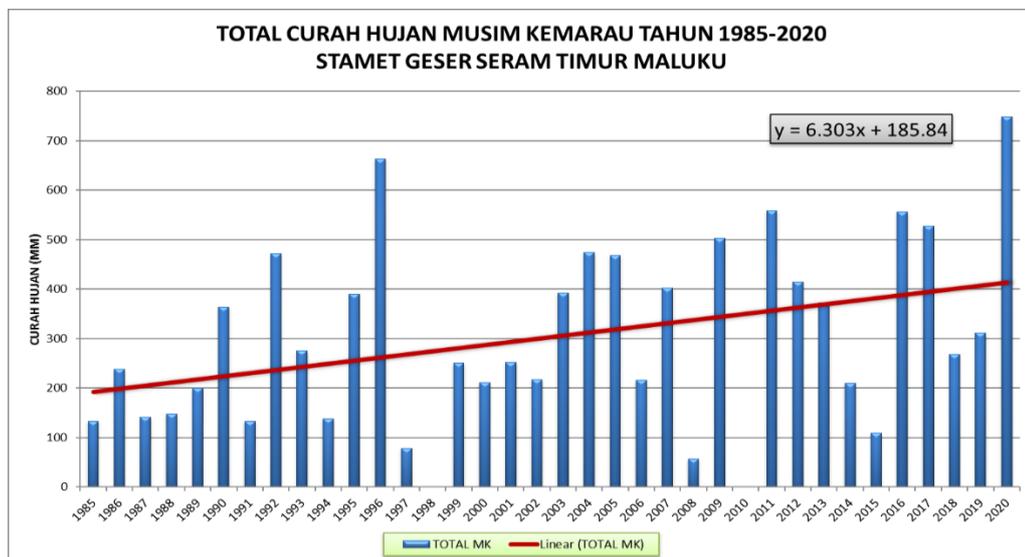
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 29., dapat dianalisa bahwa Stamet Dumatubun Tual menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin singkat pada masa yang akan datang.

### 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

#### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kabupaten Seram Bagian Timur disajikan pada Gambar 30.



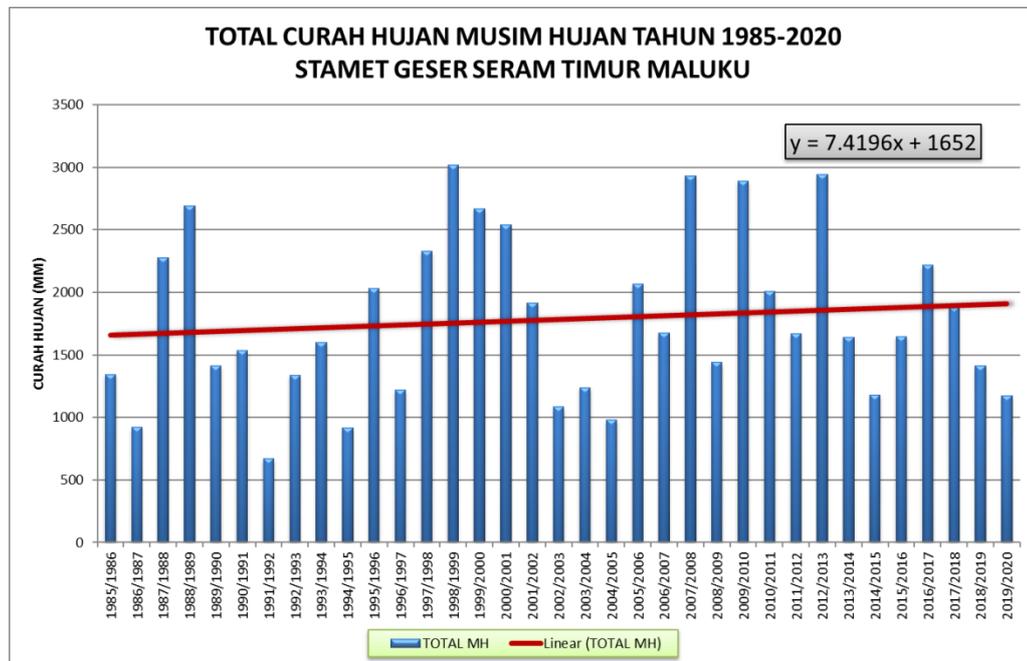
Gambar 30. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Geser Seram Timur

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim kemarau pada Gambar 30., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Geser Seram Bagian Timur menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 1996 sebesar 663 mm dan terendah pada tahun 2008 sebesar 57 mm.

## b. Tren Curah Hujan Musim Hujan

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kabupaten Seram Bagian Timur disajikan pada Gambar 31.



Gambar 31. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Geser Seram Timur

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim hujan pada Gambar 31., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Geser Seram Timur menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 1998/1999 sebesar 3.017 mm dan terendah terjadi pada tahun 1991/1992 sebesar 669 mm.

## 4. Ringkasan Tren Musim Bulanan

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Geser Seram Bagian Timur disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Ringkasan Tren Musim Stamet Geser Seram Timur

TREN	STAMET GESER SERAM TIMUR
AMK dasarian/tahun	-0,0672
AMH dasarian/tahun	0,0109
PMK dasarian/tahun	-0,0746
PMH dasarian/tahun	0,055
CH MK mm/tahun	6,303
CH MH mm/tahun	7,4196

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Geser Seram Timur pada Tabel 7., dapat dianalisa sebagai berikut:

- Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu awal musim kemarau mundur beberapa dasarian sedangkan awal musim kemarau maju beberapa dasarian.
- Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin singkat sedangkan musim hujan berlangsung semakin lama.
- Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau dan musim hujan semakin bertambah.

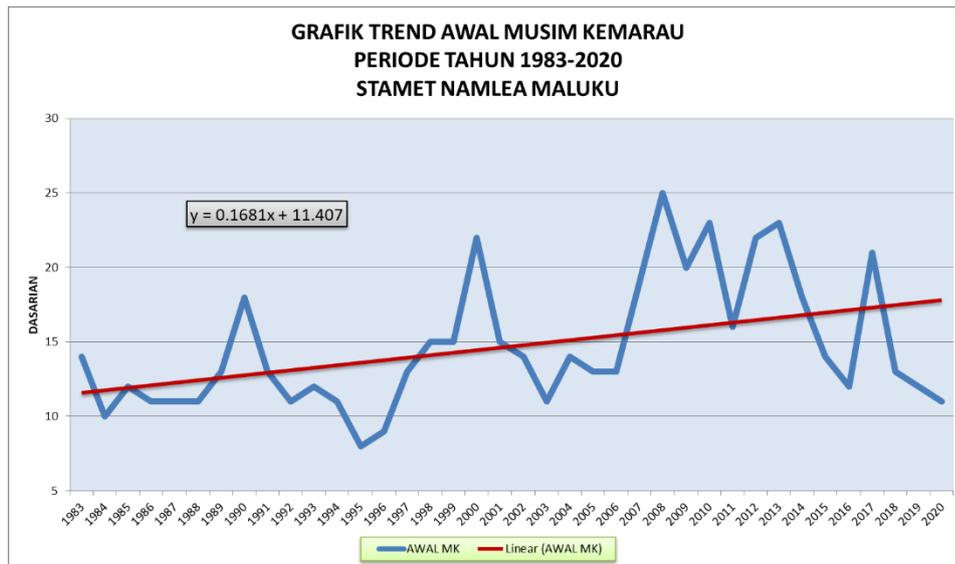
## D. KABUPATEN BURU

### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

#### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kabupaten Buru disajikan pada Gambar 32.

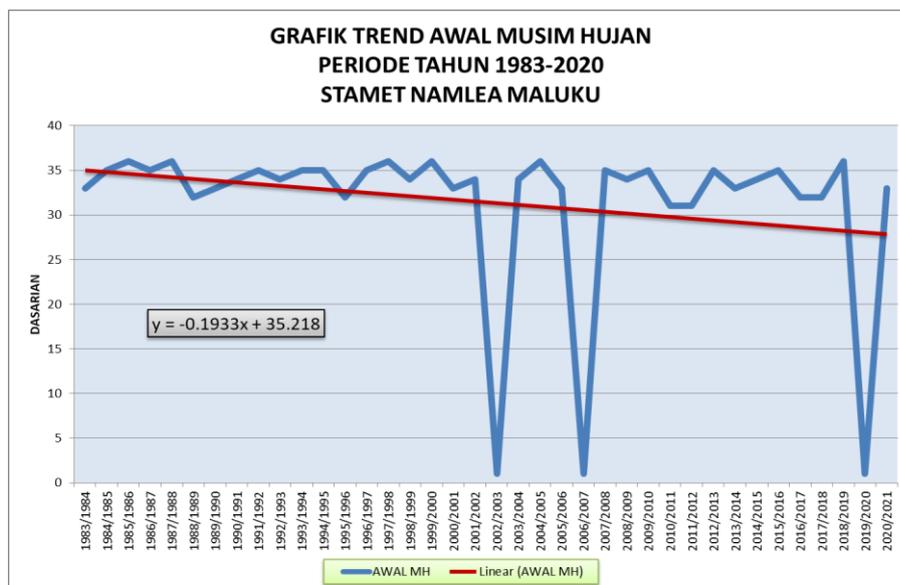


Gambar 32. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Namlea Maluku

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 32., dapat dianalisa bahwa Stamet Namlea Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

**b. Tren Awal Musim Hujan**

Grafik tren awal musim hujan di Kabupaten Namlea Maluku disajikan pada Gambar 33 berikut.



Gambar 33. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Namlea Maluku

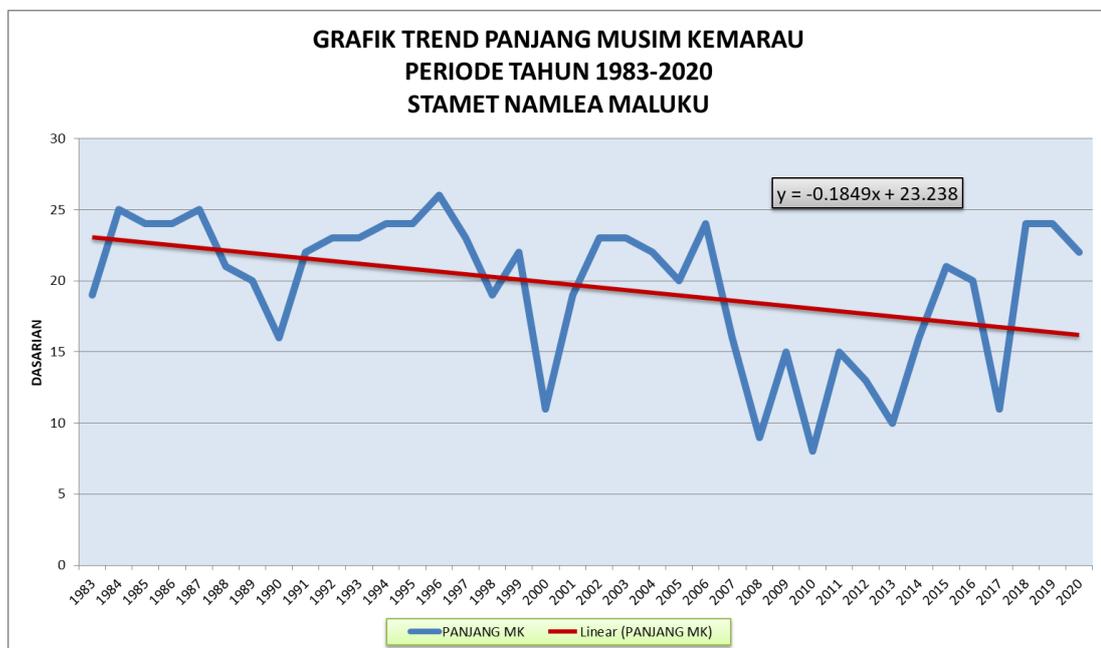
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 33., dapat dianalisa bahwa Stamet Namlea Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim hujan maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kabupaten Buru disajikan pada Gambar 34 berikut ini.

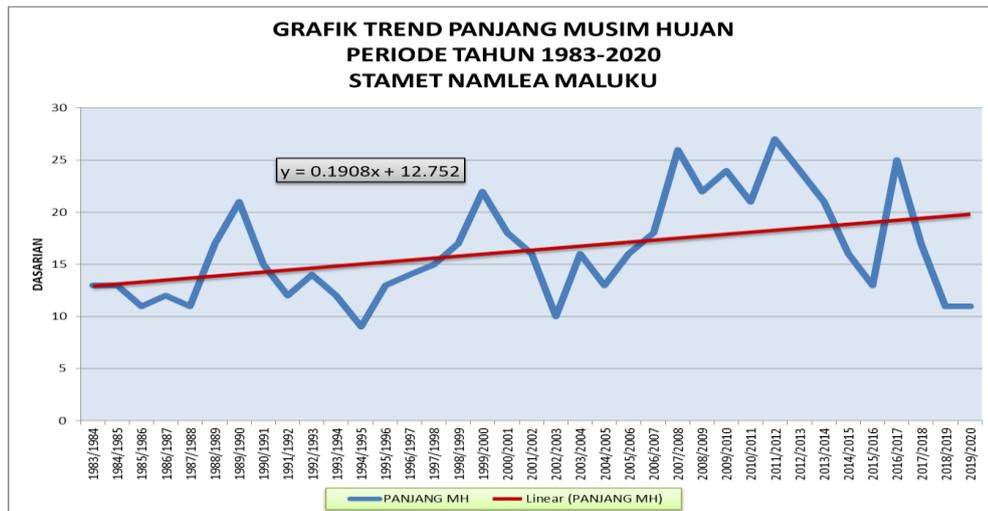


Gambar 34. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Namlea Maluku

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 34., dapat dianalisa bahwa Stamet Namlea menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin pendek pada masa yang akan datang.

### b. Tren Panjang Musim Hujan

Grafik tren panjang musim hujan di Kabupaten Buru disajikan pada Gambar 35 berikut ini.



Gambar 35. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Namlea Maluku

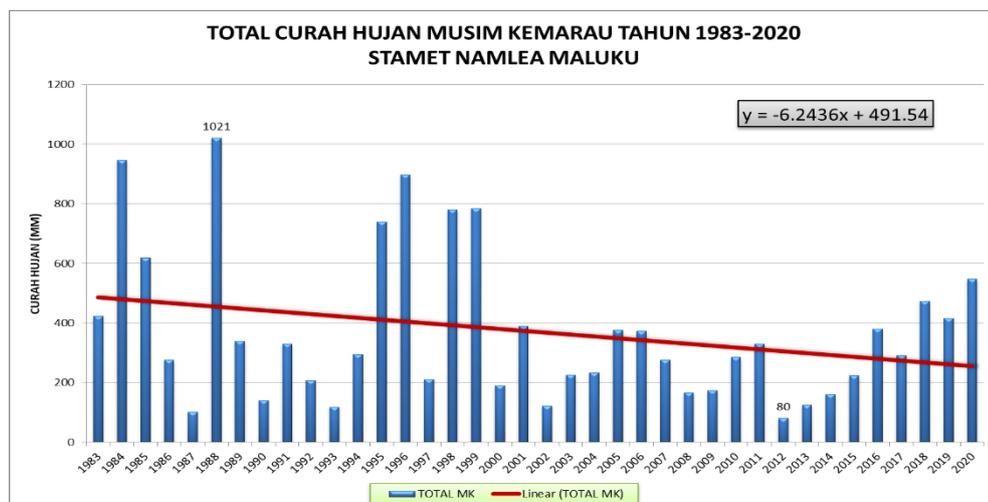
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 35., dapat dianalisa bahwa Stamet Namlea Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin lama pada masa yang akan datang.

### 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

#### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kabupaten Buru disajikan pada Gambar 36.



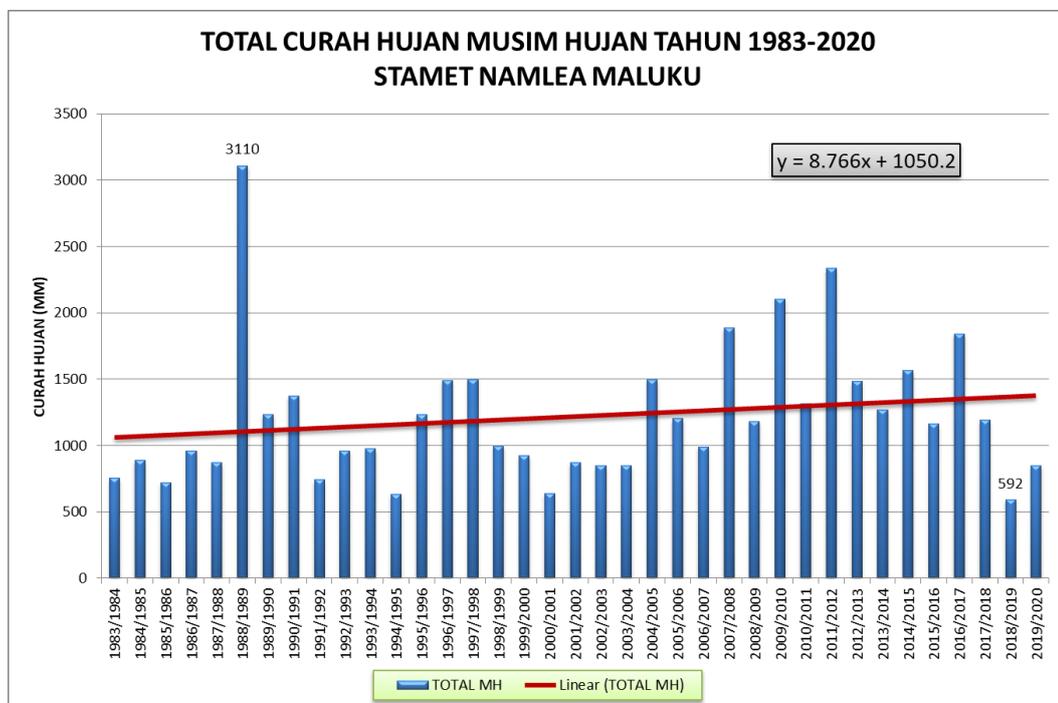
Gambar 36. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Namlea Maluku

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim kemarau pada Gambar 36., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Namlea Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan penurunan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 1988 sebesar 1.021 mm dan terendah pada tahun 2012 sebesar 80 mm.

**b. Tren Curah Hujan Musim Hujan**

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kabupaten Buru disajikan pada Gambar 39.



Gambar 37. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Namlea Maluku

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim hujan pada Gambar 39., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Namlea Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 1988/1989 sebesar 3.110 mm dan terendah terjadi pada tahun 2018/2019 sebesar 592 mm.

#### 4. Ringkasan Tren Musim Bulanan

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Namlea Maluku disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Ringkasan Tren Musim Stamet Namlea Maluku

TREN	STAMET NAMLEA MALUKU
AMK dasarian/tahun	0,1681
AMH dasarian/tahun	-0,1933
PMK dasarian/tahun	-0,1849
PMH dasarian/tahun	0,1908
CH MK mm/tahun	-6,2436
CH MH mm/tahun	8,766

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Namlea Maluku pada Tabel 8., dapat dianalisa sebagai berikut:

- Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu awal musim kemarau mundur beberapa dasarian sedangkan awal musim kemarau maju beberapa dasarian.
- Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin singkat sedangkan musim hujan berlangsung semakin lama.
- Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau semakin berkurang sedangkan jumlah curah hujan yang turun pada musim hujan semakin bertambah.

## E. KOTA AMBON

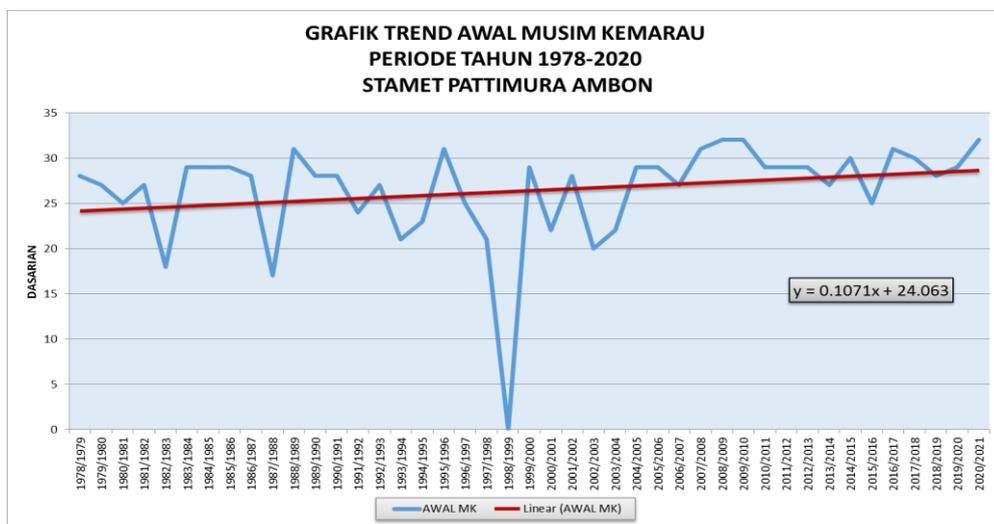
### E1. STAMET PATTIMURA

#### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

##### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kota Ambon disajikan pada Gambar 38.

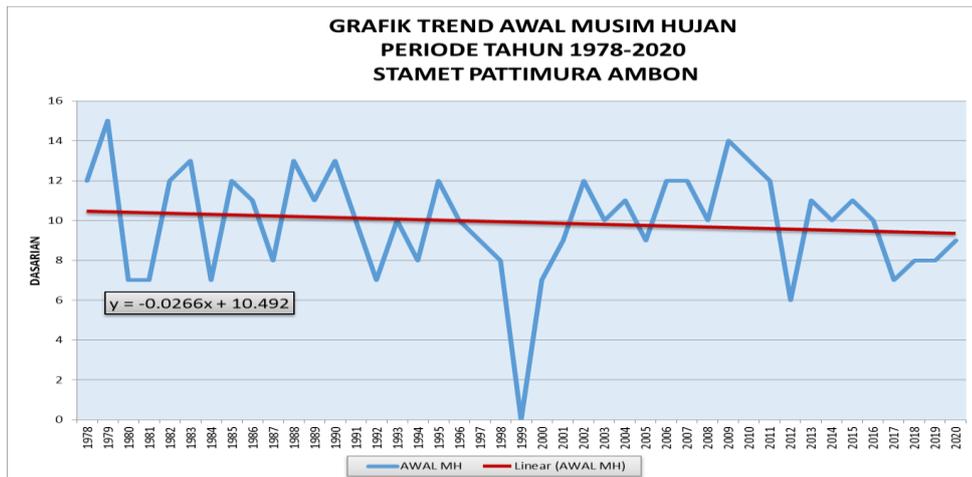


Gambar 38. Grafik tren awal musim kemarau stamet pattimura ambon

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 38., dapat dianalisa bahwa Stamet Pattimura Ambon menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

##### b. Tren Awal Musim Hujan

Grafik tren awal musim hujan di Kota Ambon disajikan pada Gambar 39 berikut.



Gambar 39. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Pattimura Ambon

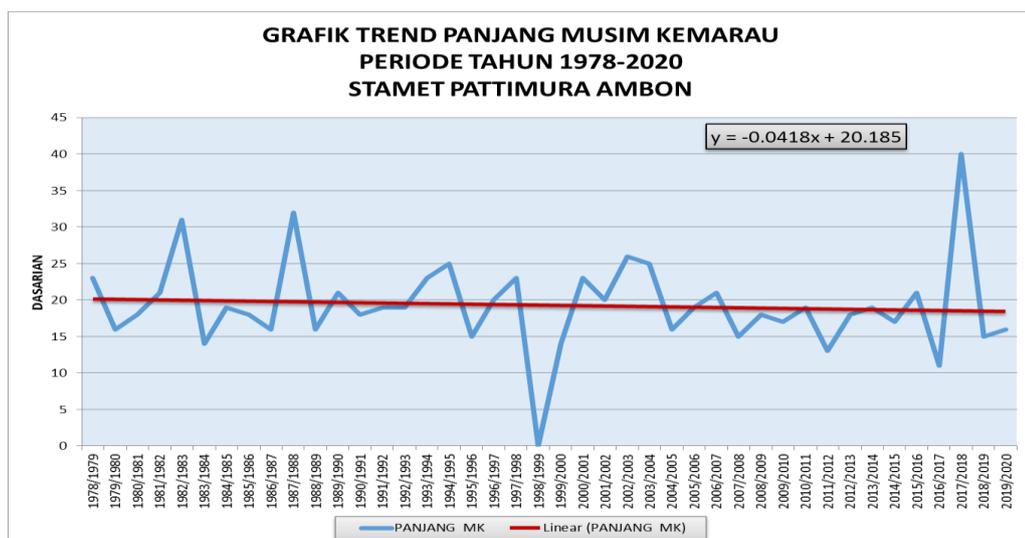
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 39., dapat dianalisa bahwa Stamet Pattimura menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim hujan maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kota Ambon disajikan pada Gambar 40 berikut ini.

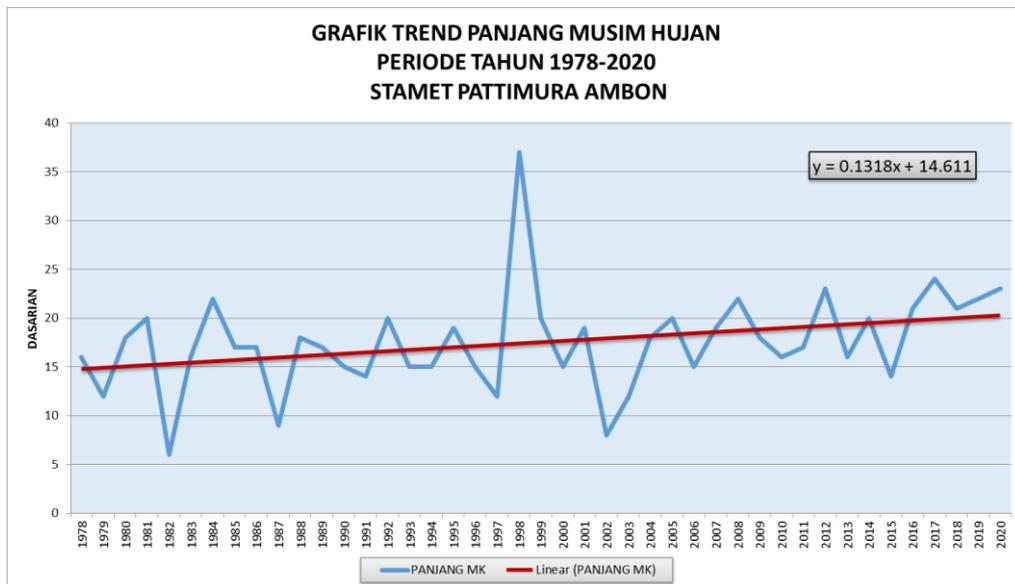


Gambar 40. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Pattimura Ambon

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 40., dapat dianalisa bahwa Stamet Pattimura Ambon menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin pendek pada masa yang akan datang.

**b. Tren Panjang Musim Hujan**

Grafik tren panjang musim hujan di Kota Ambon disajikan pada Gambar 41 berikut ini.



Gambar 41. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Pattimura Ambon

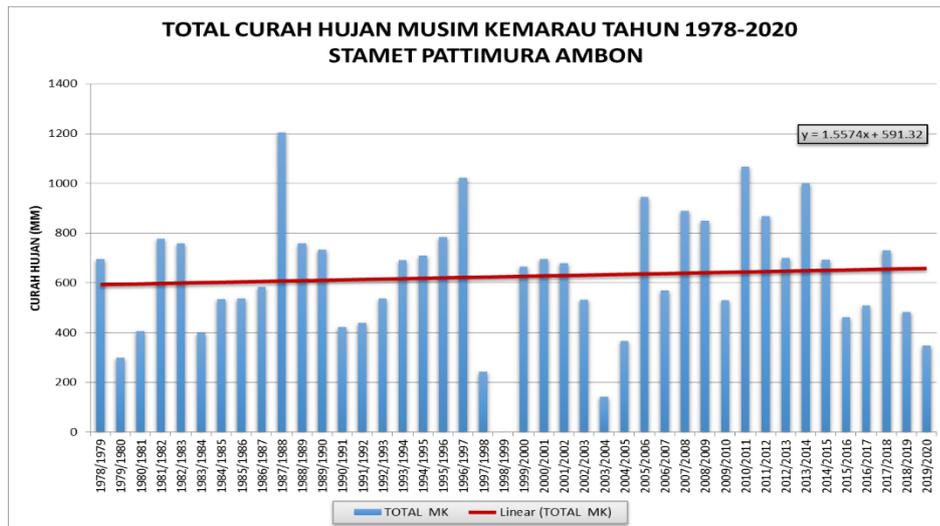
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 41., dapat dianalisa bahwa Stamet Pattimura Ambon menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin panjang pada masa yang akan datang.

**3. Tren Curah Hujan Musiman**

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

**a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau**

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kota Ambon disajikan pada Gambar 42.



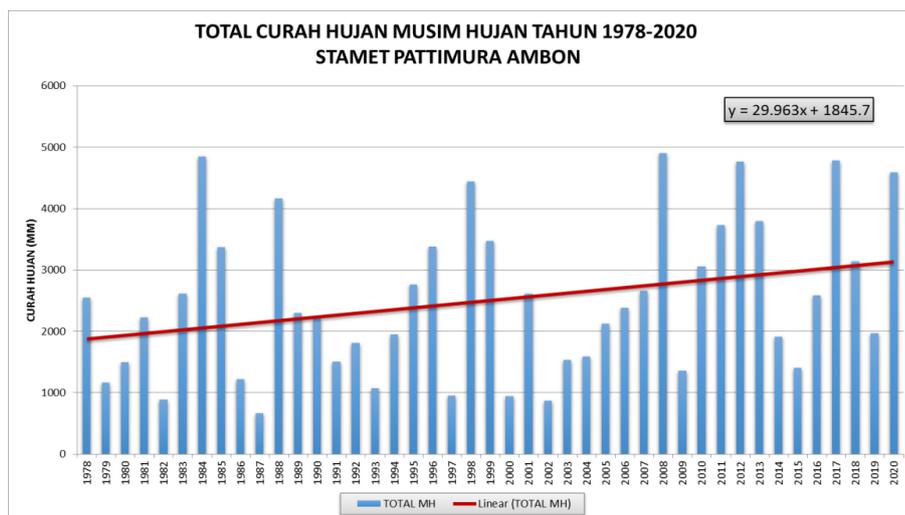
Gambar 42. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Pattimura Ambon

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim kemarau pada Gambar 42., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Pattimura Ambon menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 1987/1988 sebesar 1.204 mm dan terendah pada tahun 2003/2004 sebesar 142 mm.

**b. Tren Curah Hujan Musim Hujan**

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kota Ambon disajikan pada Gambar 43.



Gambar 43. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Pattimura Ambon

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim hujan pada Gambar 43., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Pattimura Ambon menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 2008 sebesar 4.899 mm dan terendah terjadi pada tahun 1987 sebesar 660 mm.

#### 4. Ringkasan Tren Musim Bulanan

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Pattimura Ambon disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Ringkasan Tren Musim Stamet Pattimura Ambon

TREN	STAMET PATTIMURA AMBON
AMK dasarian/tahun	0,1071
AMH dasarian/tahun	-0,0266
PMK dasarian/tahun	-0,0418
PMH dasarian/tahun	0,1318
CH MK mm/tahun	1,5574
CH MH mm/tahun	29,963

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Pattimura Ambon pada Tabel 9., dapat dianalisa sebagai berikut:

- a. Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu awal musim kemarau mundur beberapa dasarian sedangkan awal musim hujan maju beberapa dasarian.
- b. Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin singkat sedangkan musim hujan berlangsung semakin lama.

- c. Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau dan musim hujan semakin bertambah.

## E2. STAGEOF KARANG PANJANG AMBON

### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

#### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kota Ambon disajikan pada Gambar 44.

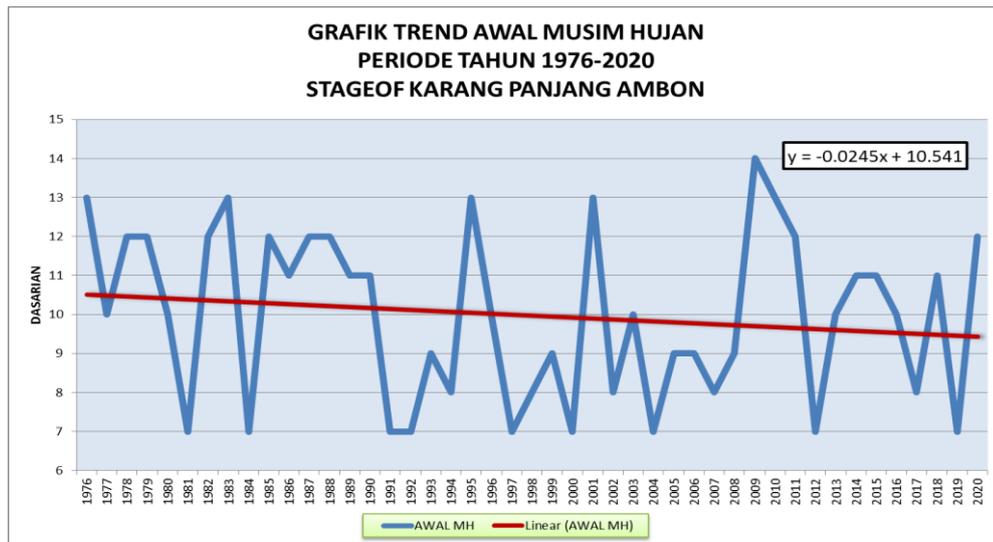


Gambar 44. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stageof Karang Panjang Ambon

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 44., dapat dianalisa bahwa Stageof Karang Panjang Ambon menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

#### b. Tren Awal Musim Hujan

Grafik tren awal musim hujan di Kota Ambon disajikan pada Gambar 45 berikut.



Gambar 45. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stageof Karang Panjang Ambon

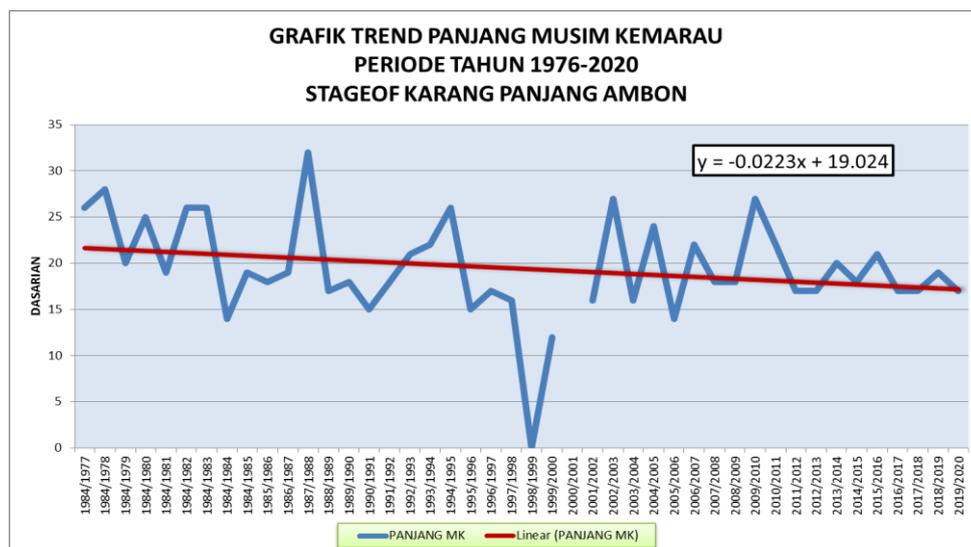
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 45., dapat dianalisa bahwa Stageof Karang Panjang Ambon menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim hujan maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kota Ambon disajikan pada Gambar 46 berikut ini.

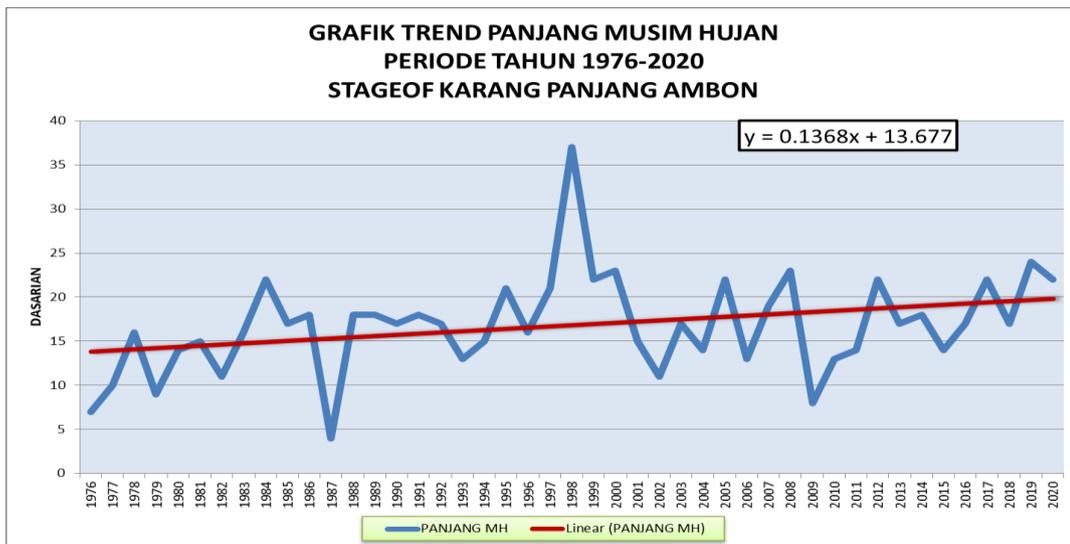


Gambar 46. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stageof Karang Panjang Ambon

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 46., dapat dianalisa bahwa Stageof Karang Panjang Ambon menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin pendek pada masa yang akan datang.

**b. Tren Panjang Musim Hujan**

Grafik tren panjang musim hujan di Kota Ambon disajikan pada Gambar 47 berikut ini.



Gambar 47. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stageof Karang Panjang Ambon

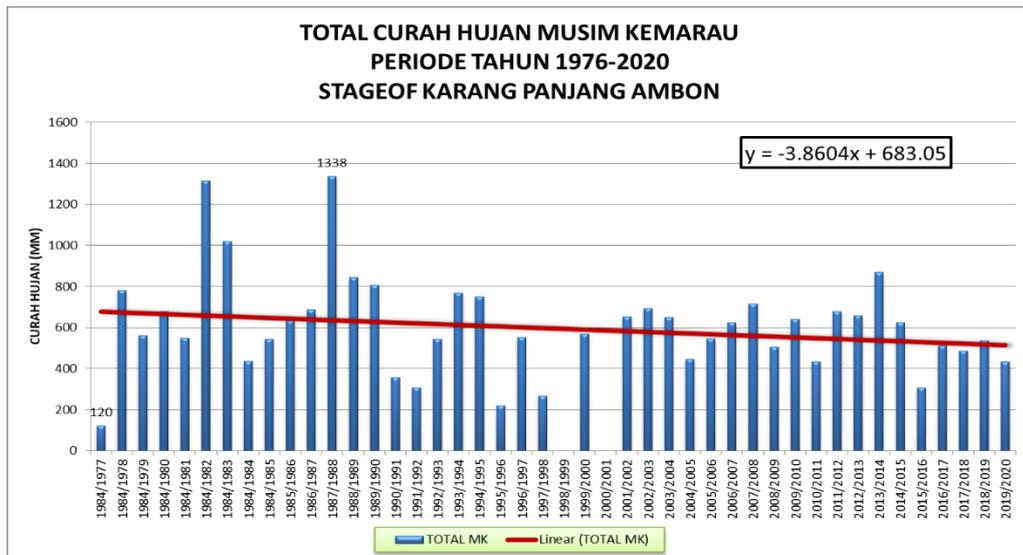
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 47., dapat dianalisa bahwa Stageof Karang Panjang Ambon menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin lama pada masa yang akan datang.

**3. Tren Curah Hujan Musiman**

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

**a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau**

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kota Ambon disajikan pada Gambar 48.



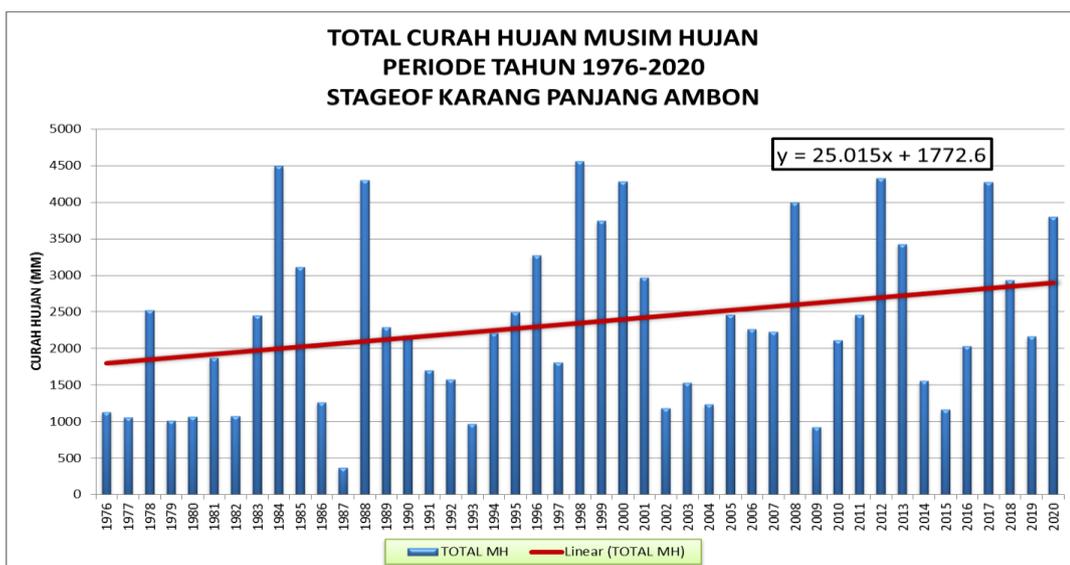
Gambar 48. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stageof Ambon

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim kemarau pada Gambar 48., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stageof Karang Panjang Ambon menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan penurunan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 1987/1988 sebesar 1.338 mm dan terendah pada tahun 1999/2000 sebesar 120 mm.

**b. Tren Curah Hujan Musim Hujan**

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kota Ambon disajikan pada Gambar 49.



Gambar 49. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stageof Karang Panjang Ambon

Berdasarkan grafik tren curah hujan musim hujan pada Gambar 49., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stageof Karang Panjang Ambon menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 1998 sebesar 4.554 mm dan terendah terjadi pada tahun 1987 sebesar 360 mm.

#### 4. Ringkasan Tren Musim Bulanan

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Stageof Karang Panjang Ambon disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Ringkasan Tren Musim Stageof Karang Panjang Ambon

TREN	STAGEOF KARANG PANJANG AMBON
AMK dasarian/tahun	0,1225
AMH dasarian/tahun	-0,0245
PMK dasarian/tahun	-0,0223
PMH dasarian/tahun	0,1368
CH MK mm/tahun	-3,9821
CH MH mm/tahun	25,015

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Stageof Karang Panjang Ambon pada Tabel 10., dapat dianalisa sebagai berikut:

- a. Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu awal musim kemarau mundur beberapa dasarian sedangkan awal musim kemarau maju beberapa dasarian.

- b. Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin singkat sedangkan musim hujan berlangsung semakin lama.
- c. Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau semakin berkurang sedangkan jumlah curah hujan yang turun pada musim hujan semakin bertambah.

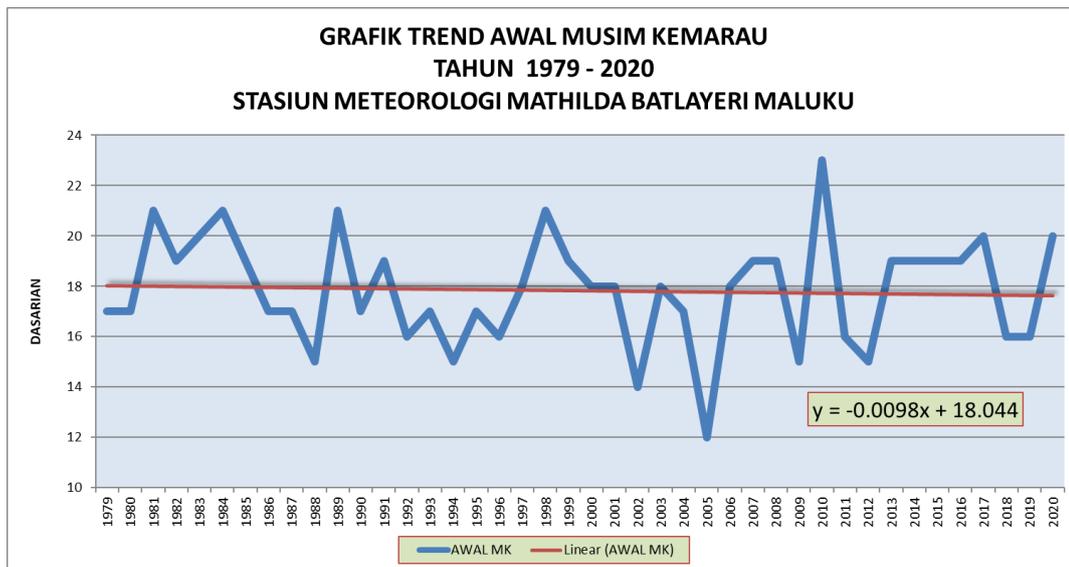
## F. KABUPATEN KEPULAUAN TANIMBAR

### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

#### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kab. Kep. Tanimbar disajikan pada Gambar 50.

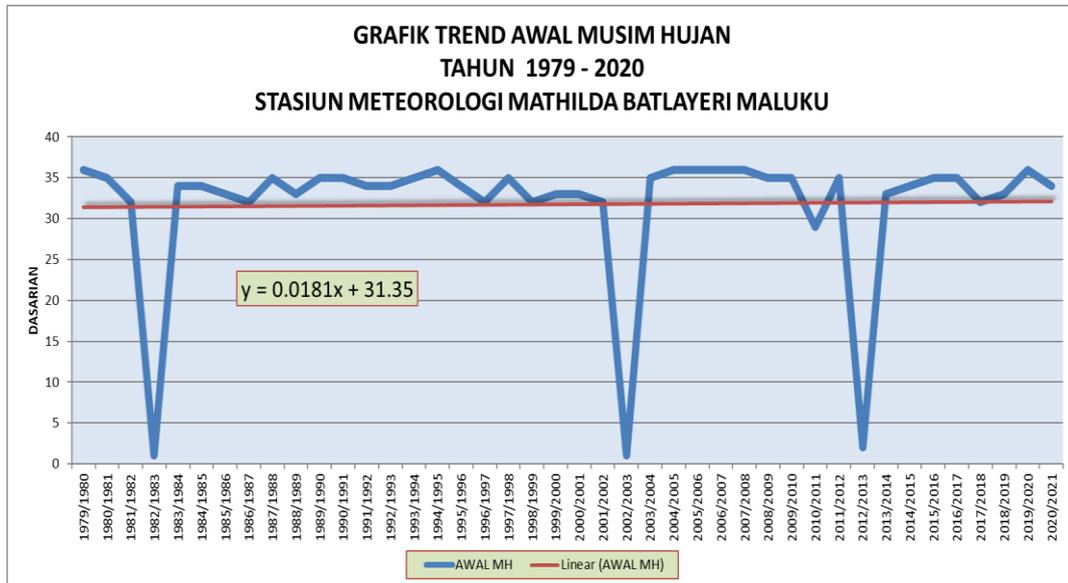


Gambar 50. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Mathilda Batlayeri Maluku

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 50., dapat dianalisa bahwa Stamet Mathilda Batlayeri Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

### b. Tren Awal Musim Hujan

Grafik tren awal musim hujan di Kab. Kep. Tanimbar disajikan pada Gambar 51 berikut.



Gambar 51. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Mathilda Batlayeri Maluku

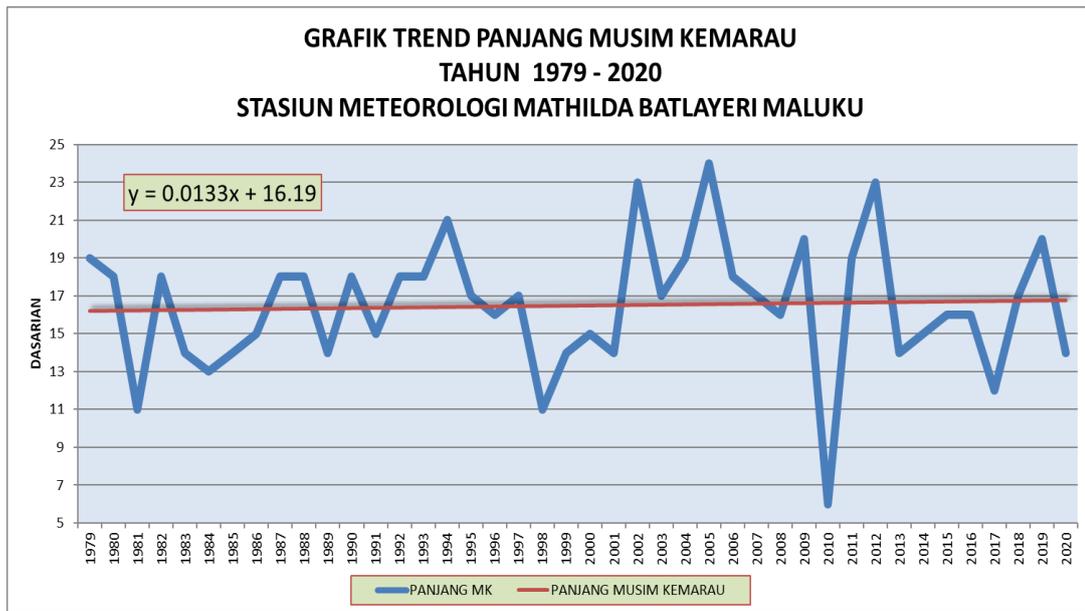
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 51., dapat dianalisa bahwa Stamet Mathilda Batlayeri Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim hujan mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kab. Kep. Tanimbar disajikan pada Gambar 52 berikut ini.

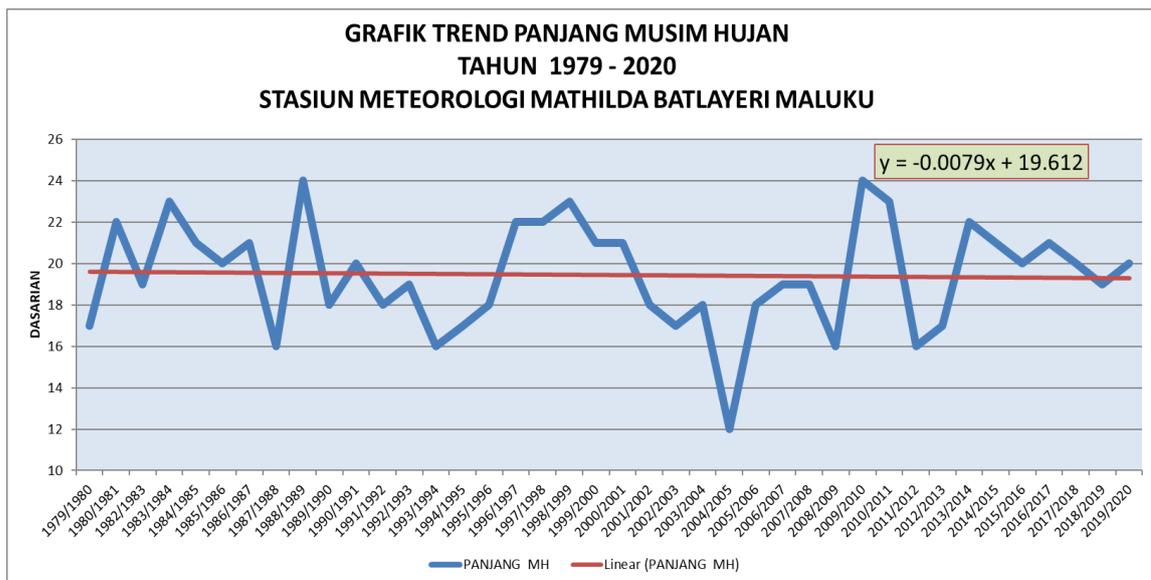


Gambar 52. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Mathilda Batlayeri Maluku

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 52., dapat dianalisa bahwa Stamet Mathilda Batlayeri Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin lama pada masa yang akan datang.

**b. Tren Panjang Musim Hujan**

Grafik tren panjang musim hujan di Kab. Kep. Tanimber disajikan pada Gambar 53 berikut ini.



Gambar 53. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Mathilda Batlayeri Maluku

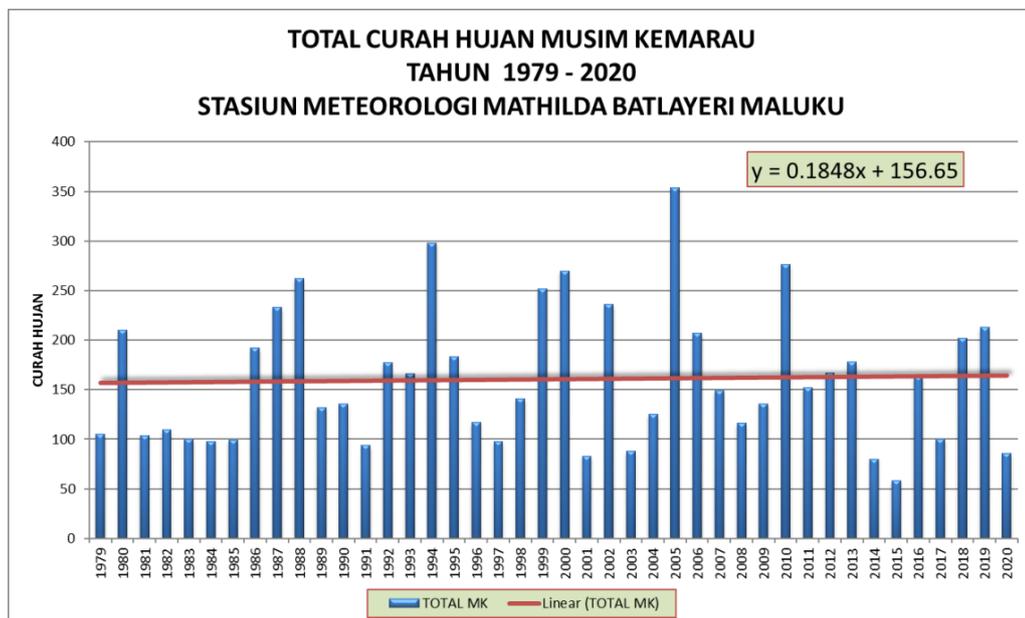
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 53., dapat dianalisa bahwa Stamet Mathilda Batlayeri Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin pendek pada masa yang akan datang.

### 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

#### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kab. Kep. Tanimbar disajikan pada Gambar 54.



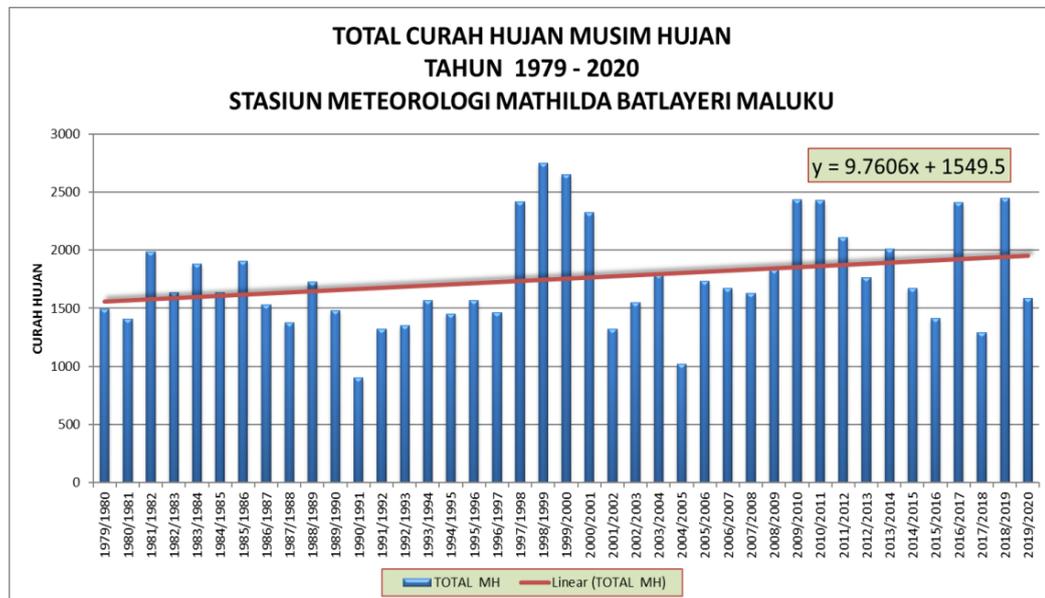
Gambar 54. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Mathilda Batlayeri

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Kemarau pada Gambar 54., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Mathilda Batlayeri Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 2005 sebesar 354 mm dan terendah pada tahun 2015 sebesar 58 mm.

## b. Tren Curah Hujan Musim Hujan

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kab. Kep. Tanimbar disajikan pada Gambar 55.



Gambar 55. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Mathilda Batlayeri

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Hujan pada Gambar 55., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Mathilda Batlayeri Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 1998/1999 sebesar 2.749 mm dan terendah terjadi pada tahun 1990/1991 sebesar 901 mm.

## 4. Ringkasan Tren Musim Bulanan

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Mathilda Batlayeri Maluku disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Ringkasan Tren Musim Stamet Mathilda Batlayeri Maluku

TREN	STAMET MATHILDA BATLAYERI MALUKU
AMK dasarian/tahun	-0,0098
AMH dasarian/tahun	0,0181
PMK dasarian/tahun	0,0133
PMH dasarian/tahun	-0,0079
CH MK mm/tahun	0,1848
CH MH mm/tahun	9,7606

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Mathilda Batlayeri Maluku pada Tabel 11., dapat dianalisa sebagai berikut:

- Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu awal musim kemarau maju beberapa dasarian sedangkan awal musim hujan mundur beberapa dasarian.
- Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin lama sedangkan musim hujan berlangsung semakin singkat.
- Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau dan musim hujan semakin bertambah.

## G. KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT

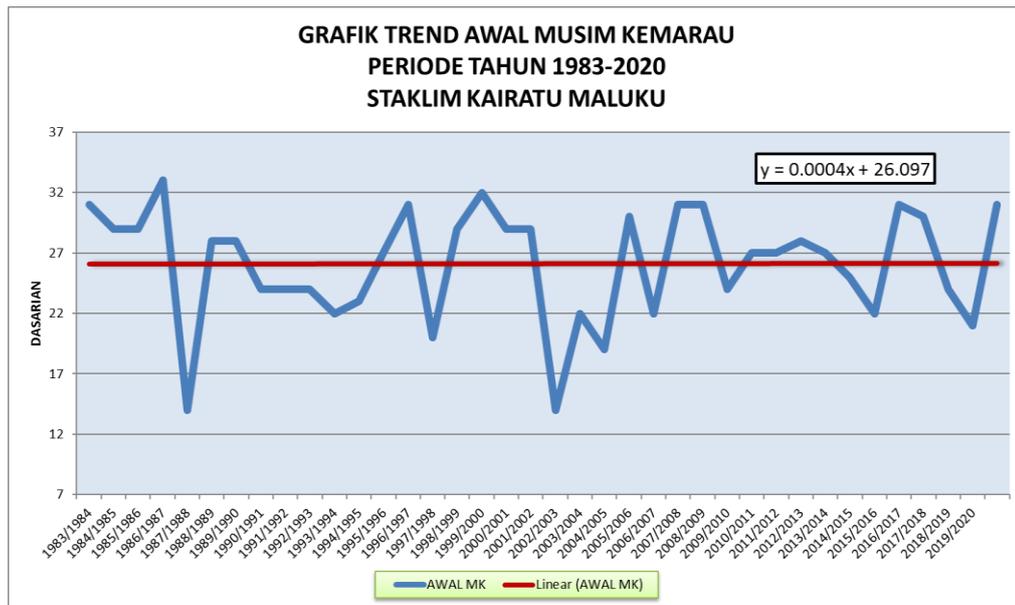
### G1. STASIUN KLIMATOLOGI SERAM BAGIAN BARAT

#### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

##### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 56.

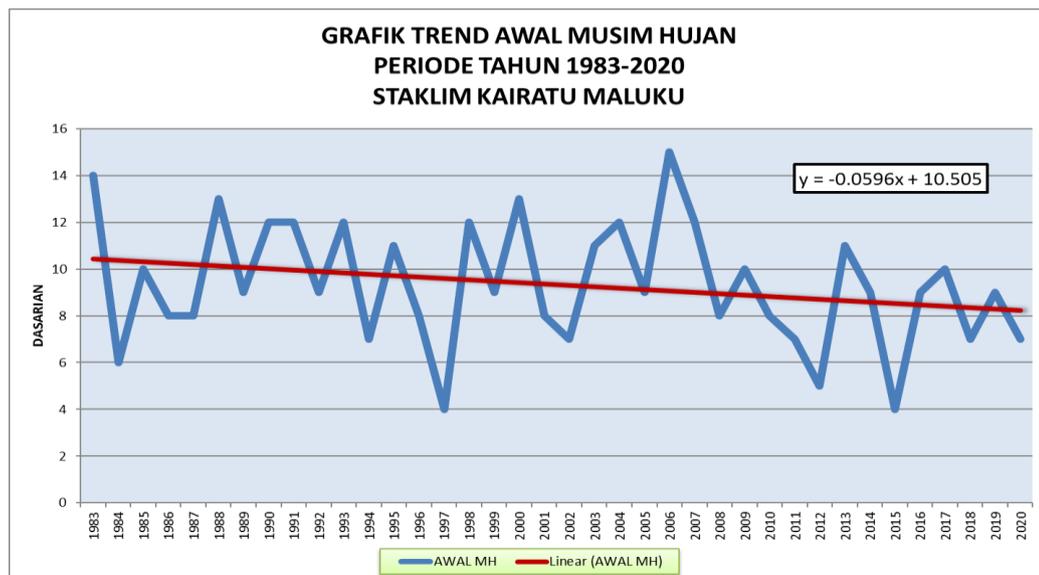


Gambar 56. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Staklim Kairatu Maluku

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 56., dapat dianalisa bahwa Staklim Kairatu Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

**b. Tren Awal Musim Hujan**

Grafik tren awal musim hujan di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 57 berikut.



Gambar 57. Grafik Tren Awal Musim Hujan Staklim Kairatu Maluku

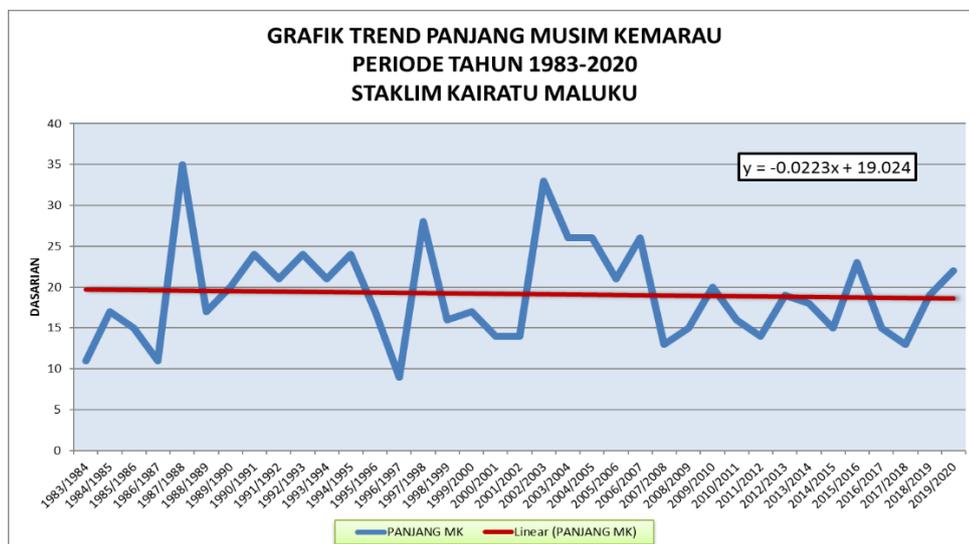
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 57., dapat dianalisa bahwa Staklim Kairatu Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim hujan maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 58 berikut ini.

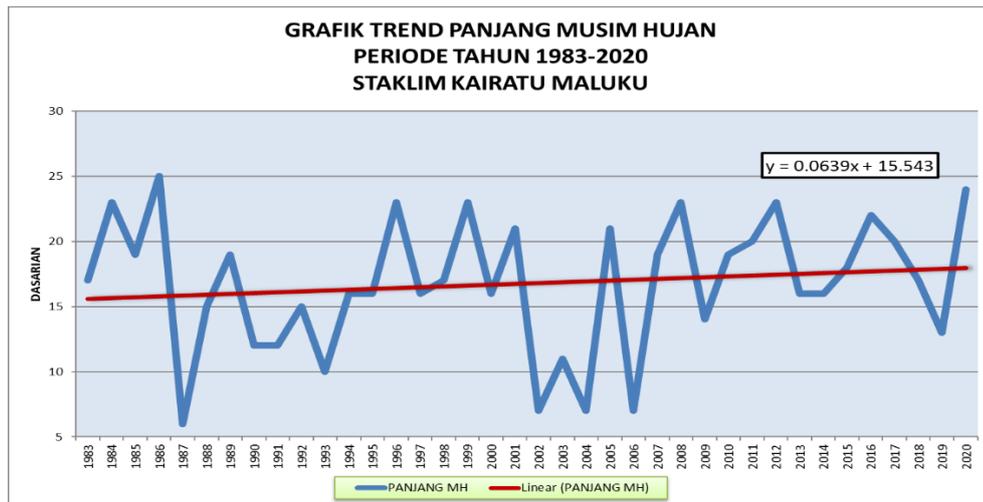


Gambar 58. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Staklim Kairatu Maluku

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 58., dapat dianalisa bahwa Staklim Kairatu Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin pendek pada masa yang akan datang.

### b. Tren Panjang Musim Hujan

Grafik tren panjang musim hujan di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 59 berikut ini.



Gambar 59. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Staklim Kairatu Maluku

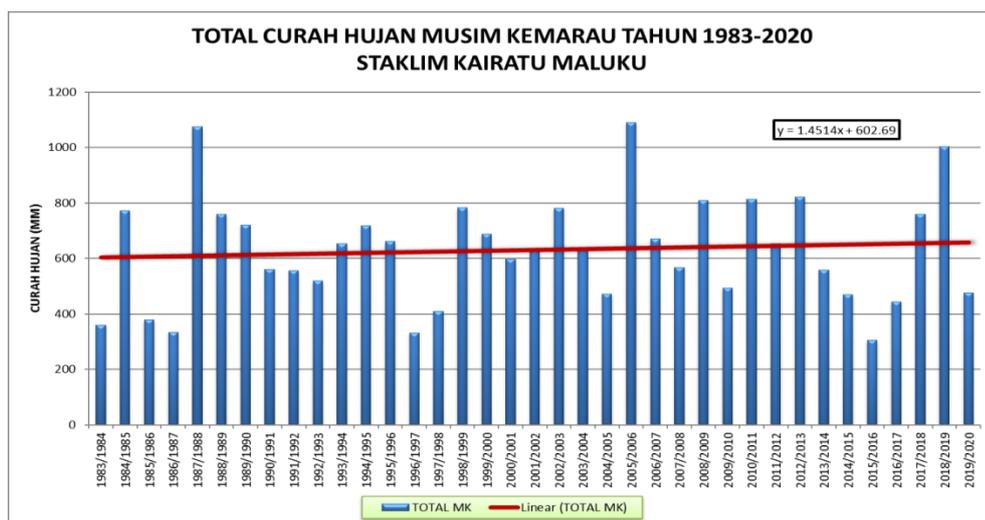
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 59., dapat dianalisa bahwa Staklim Kairatu Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin panjang pada masa yang akan datang.

### 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

#### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 60.



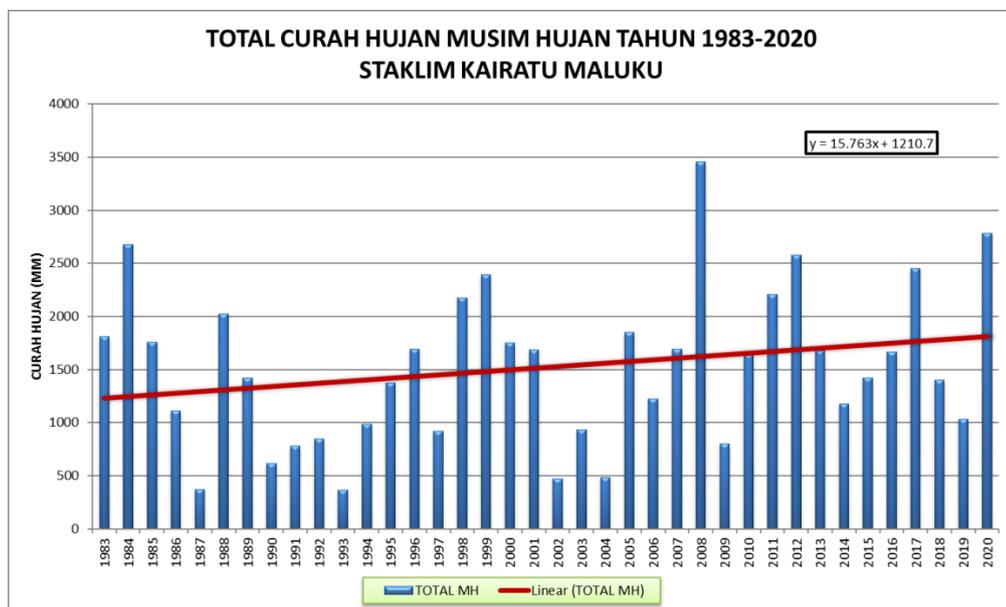
Gambar 60. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Staklim Kairatu Maluku

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Kemarau pada Gambar 60., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Staklim Kairatu Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 2005/2006 sebesar 1.090 mm dan terendah pada tahun 2015/2016 sebesar 304 mm.

**b. Tren Curah Hujan Musim Hujan**

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 61.



Gambar 61. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Staklim Kairatu Maluku

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Hujan pada Gambar 61., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Staklim Kairatu Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 2008 sebesar 3.455 mm dan terendah terjadi pada tahun 1993 sebesar 365 mm.

#### 4. Ringkasan Tren Musim Bulanan

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Staklim Kairatu Maluku disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Ringkasan Tren Musim Staklim Kairatu Maluku

TREN	STAKLIM KAIRATU
AMK dasarian/tahun	0,0004
AMH dasarian/tahun	-0,0596
PMK dasarian/tahun	-0,0223
PMH dasarian/tahun	0,0639
CH MK mm/tahun	1,4514
CH MH mm/tahun	15,763

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Staklim Kairatu Maluku pada Tabel 12., dapat dianalisa sebagai berikut:

- Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu awal musim kemarau mundur beberapa dasarian sedangkan awal musim kemarau maju beberapa dasarian.
- Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin singkat sedangkan musim hujan berlangsung semakin lama.
- Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau dan musim hujan semakin bertambah.

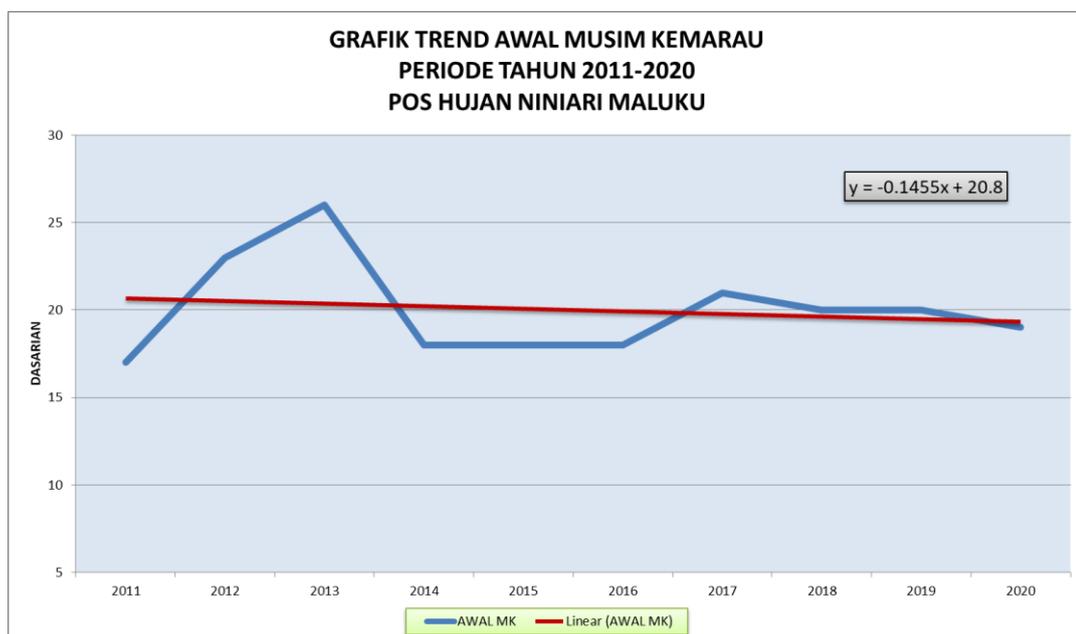
## G2. POS HUJAN NINIARI SERAM BAGIAN BARAT

### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

#### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 62.

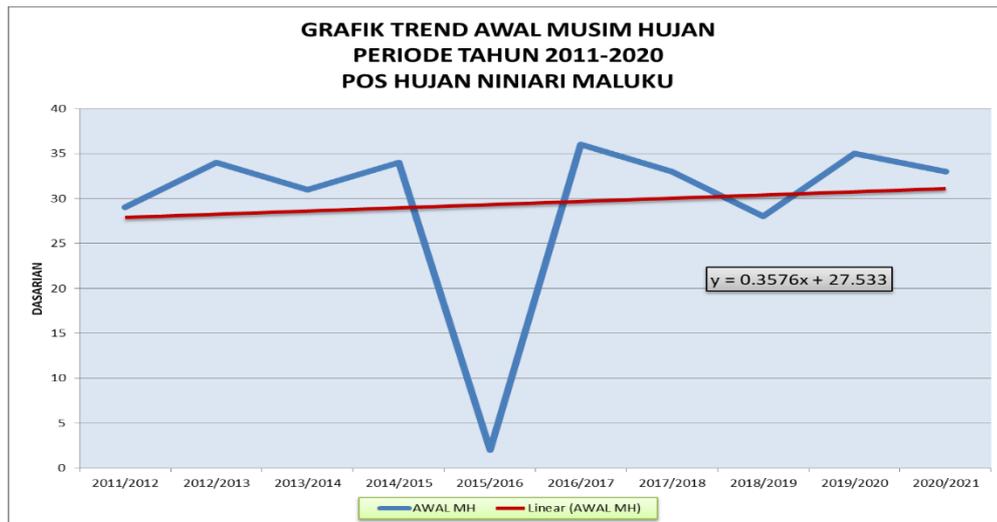


Gambar 62. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Pos Hujan Niniari Maluku

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 62., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Niniari Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

#### b. Tren Awal Musim Hujan

Grafik tren awal musim hujan di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 63 berikut.



Gambar 63. Grafik Tren Awal Musim Hujan Pos Hujan Niniari Maluku

Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 63., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Niniari Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim hujan mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 64 berikut ini.

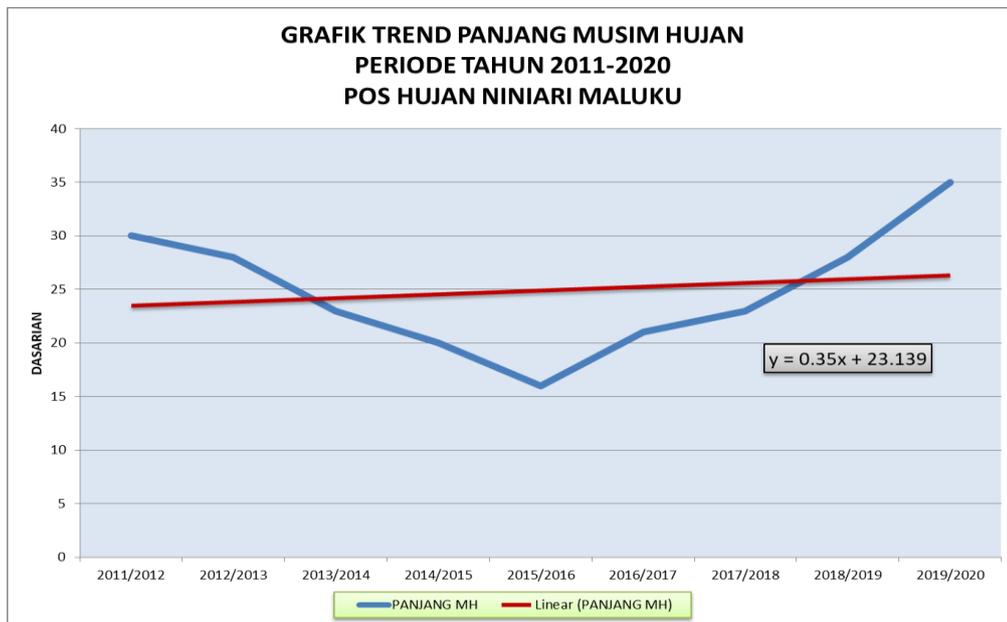


Gambar 64. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Pos Hujan Niniari Maluku

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 64., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Niniari Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin pendek pada masa yang akan datang.

**b. Tren Panjang Musim Hujan**

Grafik tren panjang musim hujan di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 65 berikut ini.



Gambar 65. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Pos Hujan Niniari Maluku

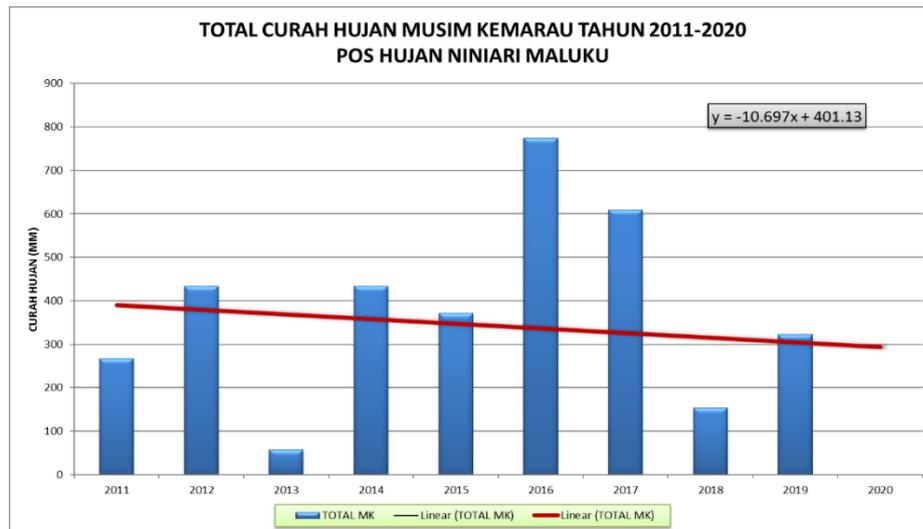
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 65., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Niniari Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin panjang pada masa yang akan datang.

**3. Tren Curah Hujan Musiman**

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

**a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau**

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 66.



Gambar 66. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Pos Hujan Niniari Maluku  
Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Kemarau pada Gambar 66., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Pos Hujan Niniari Maluku menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan penurunan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 2016 sebesar 774 mm dan terendah pada tahun 2013 sebesar 57 mm.

**b. Tren Curah Hujan Musim Hujan**

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kab. Seram Bagian Barat disajikan pada Gambar 67.



Gambar 67. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Pos Hujan Niniari Maluku

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Hujan pada Gambar 67., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Pos Hujan Niniari Maluku menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 2019/2020 sebesar 3.008 mm dan terendah terjadi pada tahun 2014/2015 sebesar 1.115 mm.

#### 4. Ringkasan Tren Musim Bulanan

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Pos Hujan Niniari Maluku disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Ringkasan Tren Musim Pos Hujan Niniari Maluku

TREN	POS HUJAN NINIARI MALUKU
AMK dasarian/tahun	-0,1455
AMH dasarian/tahun	0,3576
PMK dasarian/tahun	-0,2424
PMH dasarian/tahun	0,35
CH MK mm/tahun	-10,697
CH MH mm/tahun	83,033

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Pos Hujan Niniari Maluku pada Tabel 13., dapat dianalisa sebagai berikut:

- a. Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu awal musim kemarau maju beberapa dasarian sedangkan awal musim kemarau mundur beberapa dasarian.

- b. Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin singkat sedangkan musim hujan berlangsung semakin lama.
- c. Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau berkurang sedangkan jumlah curah hujan yang turun pada musim hujan semakin bertambah.

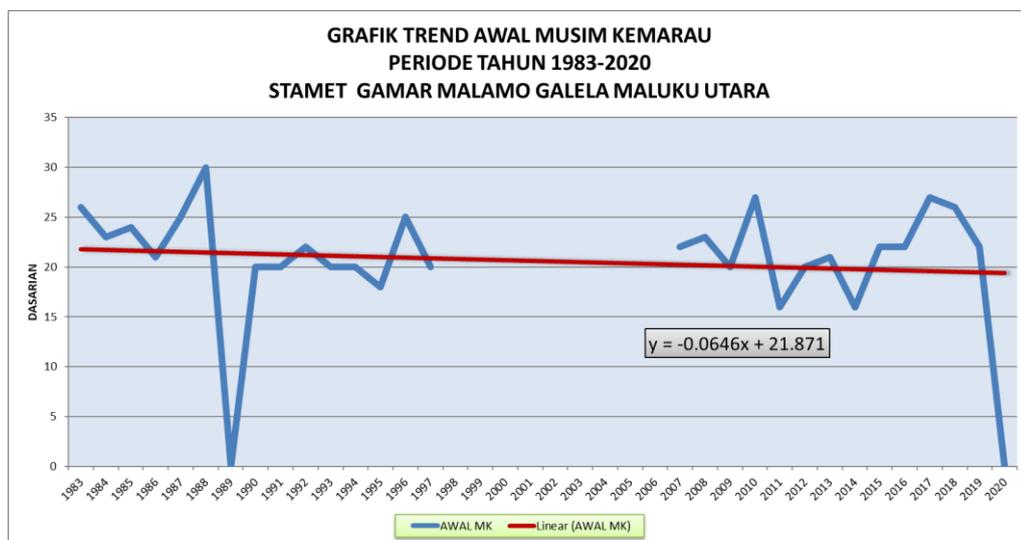
## H. KAB. HALMAHERA UTARA

### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

#### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kab. Halmahera Utara disajikan pada Gambar 68.

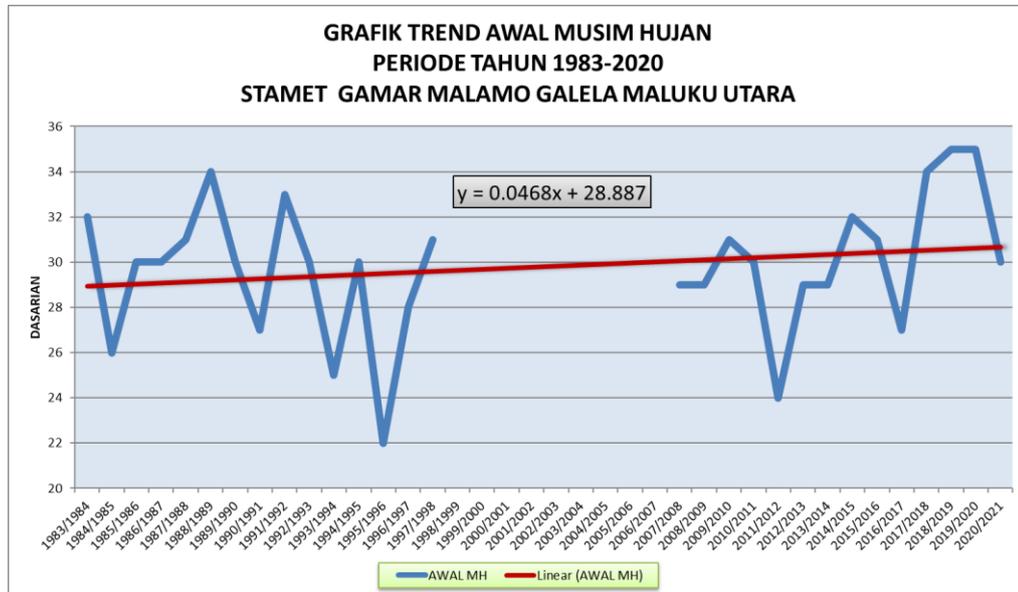


Gambar 68. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Gamar Malamo Galela

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 68., dapat dianalisa bahwa Stamet Gamar Malamo Galela Maluku Utara menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

**b. Tren Awal Musim Hujan**

Grafik tren awal musim hujan di Kab. Halmahera Utara disajikan pada Gambar 69 berikut.



Gambar 69. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Gamar Malamo Galela

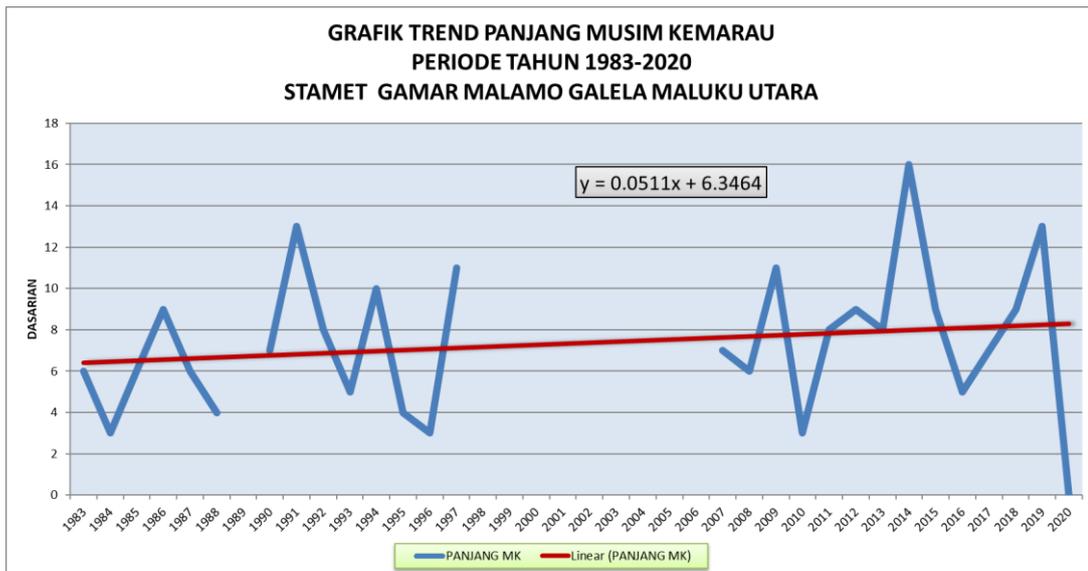
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 69., dapat dianalisa bahwa Stamet Gamar Malamo Galela menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim hujan mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

**2. Tren Panjang Musim**

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

**a. Tren Panjang Musim Kemarau**

Grafik tren panjang musim kemarau di Kab. Halmahera Utara disajikan pada Gambar 70 berikut ini.

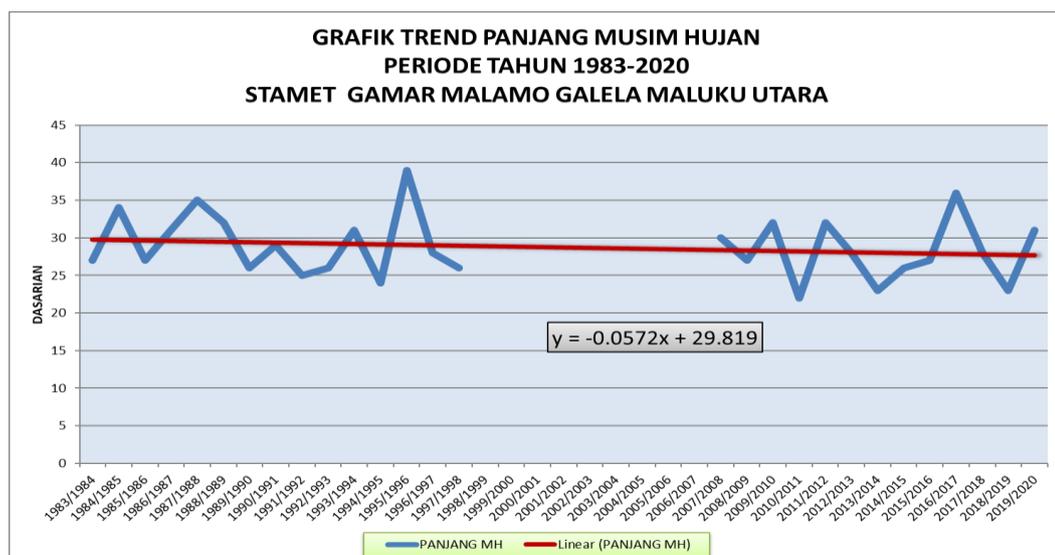


Gambar 70. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Gamar Malamo Galela

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 70., dapat dianalisa bahwa Stamet Gamar Malamo Galela Maluku Utara menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin lama pada masa yang akan datang.

**b. Tren Panjang Musim Hujan**

Grafik tren panjang musim hujan di Kab. Halmahera Utara disajikan pada Gambar 71 berikut ini.



Gambar 71. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stamet Gamar Malamo Galela

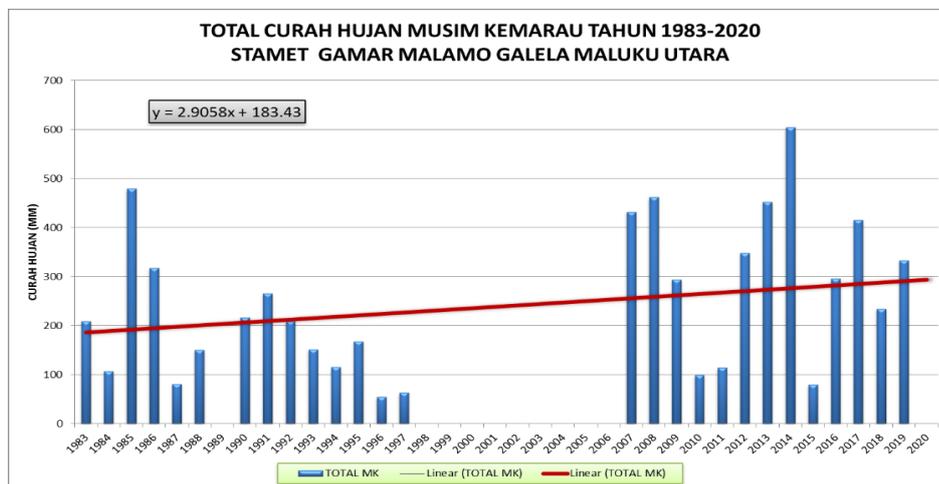
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 71., dapat dianalisa bahwa Stamet Gamar Malamo Galela Maluku Utara menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin pendek pada masa yang akan datang.

### 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

#### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kab. Halmahera Utara disajikan pada Gambar 72.



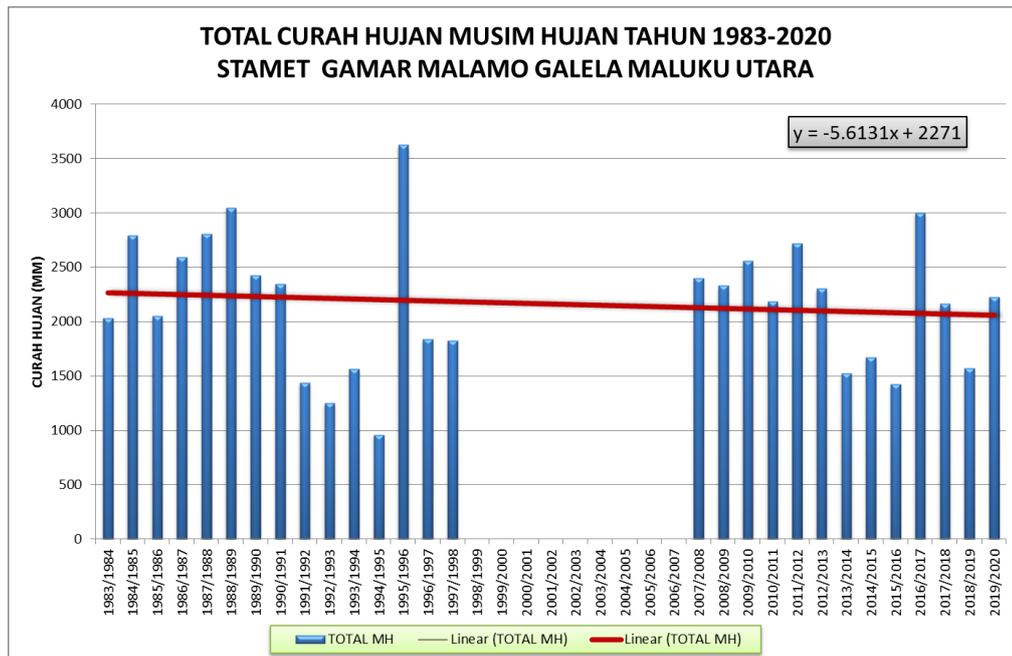
Gambar 72. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Gamar Malamo

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Kemarau pada Gambar 72., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Gamar Malamo Galela Maluku Utara menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 2014 sebesar 604 mm dan terendah pada tahun 1996 sebesar 54 mm.

#### b. Tren Curah Hujan Musim Hujan

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kab. Halmahera Utara disajikan pada Gambar 73.



Gambar 73. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Gamar Malamo Galela

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Hujan pada Gambar 73., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Gamar Malamo Maluku Utara menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan penurunan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 1995/1996 sebesar 3.624 mm dan terendah terjadi pada tahun 1994/1995 sebesar 955 mm.

#### 4. Ringkasan Tren Musim Bulanan

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Gamar Malamo Maluku Utara disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Ringkasan Tren Musim Stamet Gamar Malamo Galela

TREN	STAMET GAMAR MALAMO GALELA
AMK dasarian/tahun	-0,0646
AMH dasarian/tahun	0,0468
PMK dasarian/tahun	0,0511
PMH dasarian/tahun	-0,0572
CH MK mm/tahun	2,9058
CH MH mm/tahun	-5,6131

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Gamar Malamo Galela Maluku Utara pada Tabel 14., dapat dianalisa sebagai berikut:

- Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu awal musim kemarau maju beberapa dasarian sedangkan awal musim kemarau mundur beberapa dasarian.
- Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin lama sedangkan musim hujan berlangsung semakin singkat.
- Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau bertambah sedangkan jumlah curah hujan yang turun pada musim hujan semakin berkurang.

## I. KOTA TERNATE

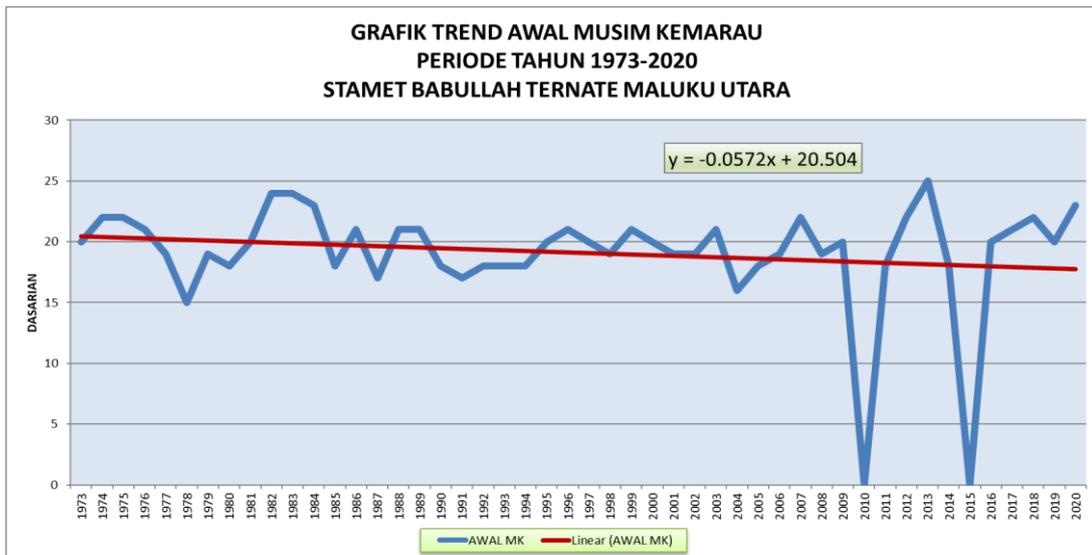
### 11. STASIUN METEOROLOGI SULTAN BABULLAH

#### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

##### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kota Ternate disajikan pada Gambar 74.

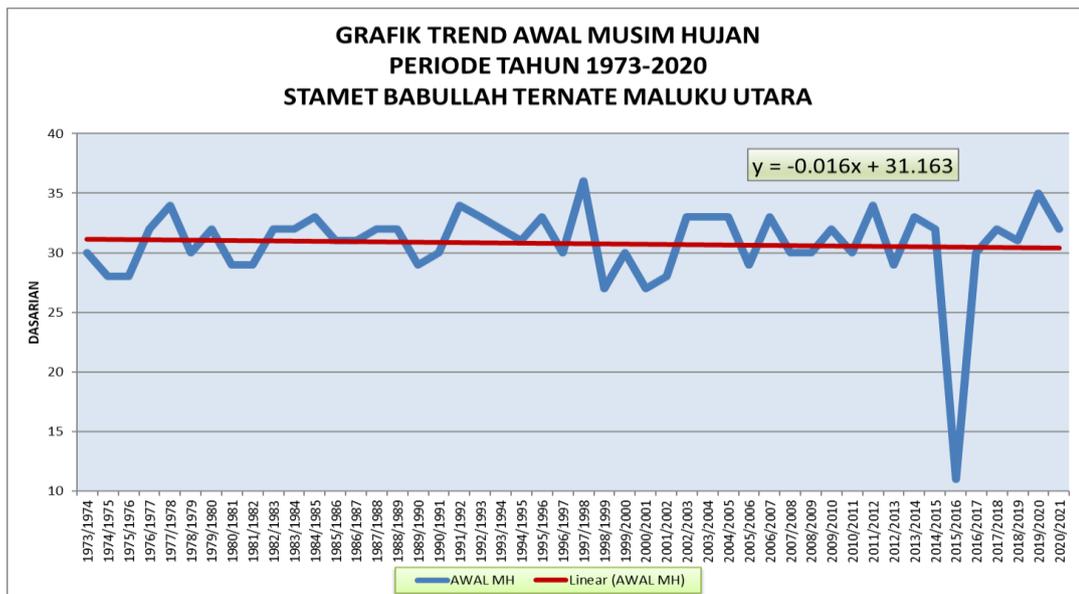


Gambar 74. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stamet Sultan Babullah Ternate

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 74., dapat dianalisa bahwa Stamet Sultan Babullah Maluku Utara menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

**b. Tren Awal Musim Hujan**

Grafik tren awal musim hujan di Kota Ternate disajikan pada Gambar 75 berikut.



Gambar 75. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stamet Sultan Babullah Ternate

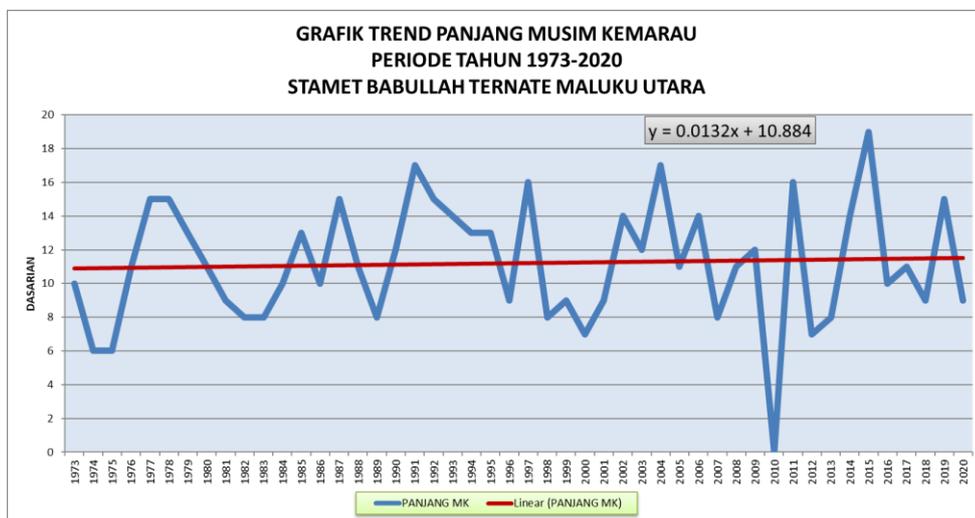
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 75., dapat dianalisa bahwa Stamet Sultan Babullah menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim hujan maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kota Ternate disajikan pada Gambar 76 berikut ini.

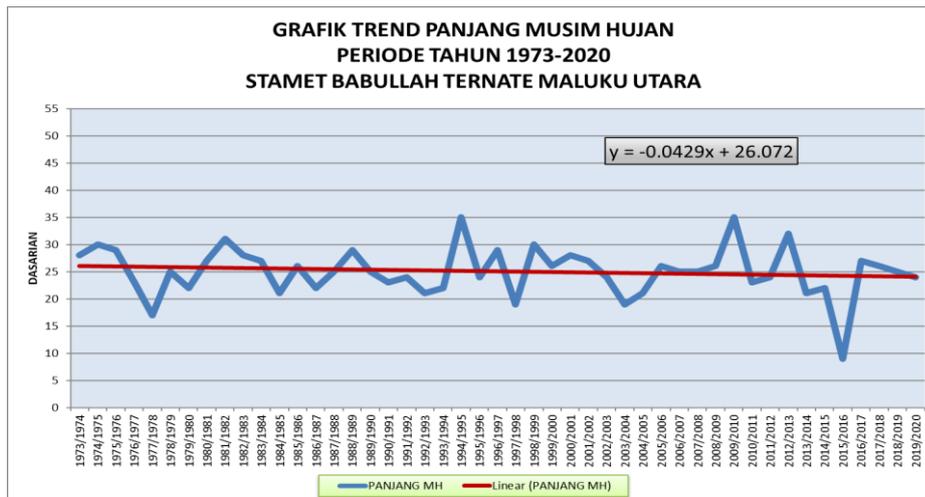


Gambar 76. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stamet Sultan Babullah Ternate

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 76., dapat dianalisa bahwa Stamet Sultan Babullah Ternate menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin lama pada masa yang akan datang.

### b. Tren Panjang Musim Hujan

Grafik tren panjang musim hujan di Kota Ternate disajikan pada Gambar 77 berikut ini.



Gambar 77. Grafik tren panjang musim hujan stamet sultan babullah ternate

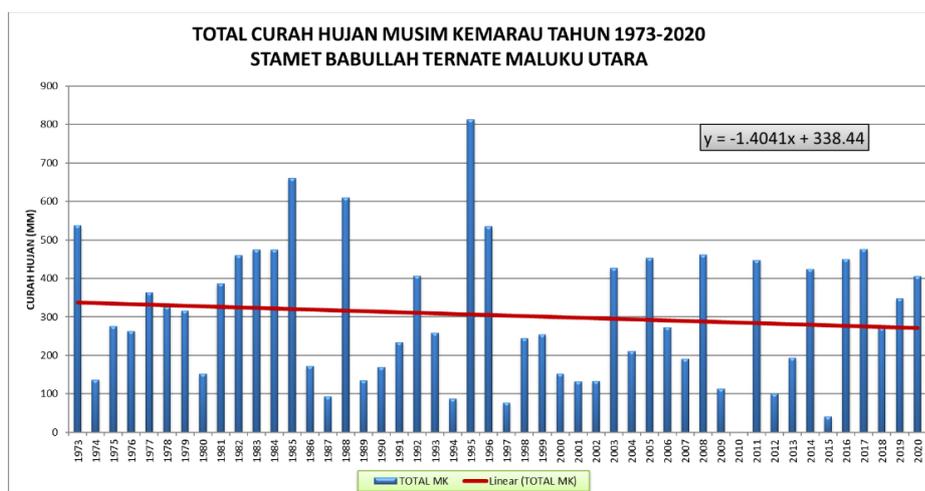
Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 77., dapat dianalisa bahwa Stamet Sultan Babullah Ternate menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin singkat pada masa yang akan datang.

### 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

#### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kota Ternate disajikan pada Gambar 78.



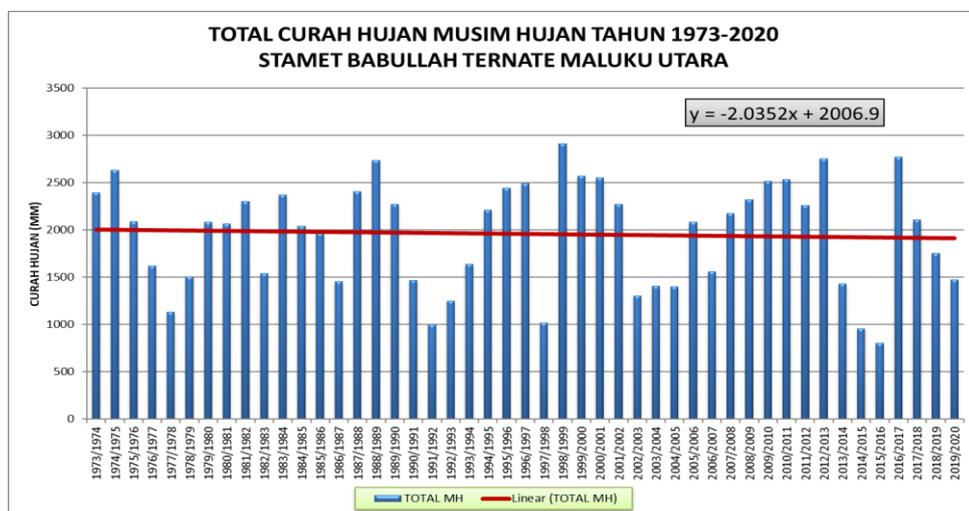
Gambar 78. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stamet Sultan Babullah

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Kemarau pada Gambar 78., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Sultan Babullah Ternate menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan penurunan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 1995 sebesar 813 mm dan terendah pada tahun 2015 sebesar 40 mm.

**b. Tren Curah Hujan Musim Hujan**

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kota Ternate disajikan pada Gambar 79.



Gambar 79. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stamet Sultan Babullah Ternate

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Hujan pada Gambar 79., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stamet Sultan Babullah Ternate menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan penurunan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 1998/1999 sebesar 2.915 mm dan terendah terjadi pada tahun 2015/2016 sebesar 802 mm.

**4. Ringkasan Tren Musim Bulanan**

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Sultan Babullah Ternate disajikan pada Tabel 15.

Tabel 15. Ringkasan Tren Musim Stamet Sultan Babullah Ternate

TREN	STAMET SULTAN BABULLAH TERNATE
AMK dasarian/tahun	-0,0572
AMH dasarian/tahun	-0,016
PMK dasarian/tahun	0,0132
PMH dasarian/tahun	-0,0429
CH MK mm/tahun	-1,4041
CH MH mm/tahun	-2,0352

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Stamet Sultan Babullah Ternate pada Tabel 15., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang sama, yaitu awal musim kemarau dan awal musim kemarau maju beberapa dasarian.
- 2) Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin lama sedangkan musim hujan berlangsung semakin singkat.
- 3) Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau dan jumlah curah hujan yang turun pada musim hujan semakin berkurang.

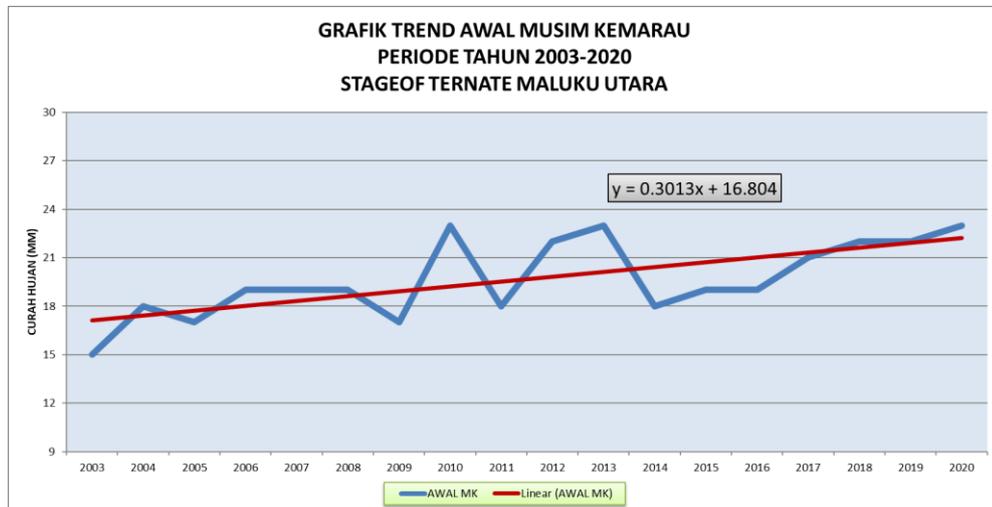
## 12. STASIUN GEOFISIKA TERNATE

### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

**a. Tren Awal Musim Kemarau**

Grafik tren awal musim kemarau di Kota Ternate disajikan pada Gambar 80 berikut.

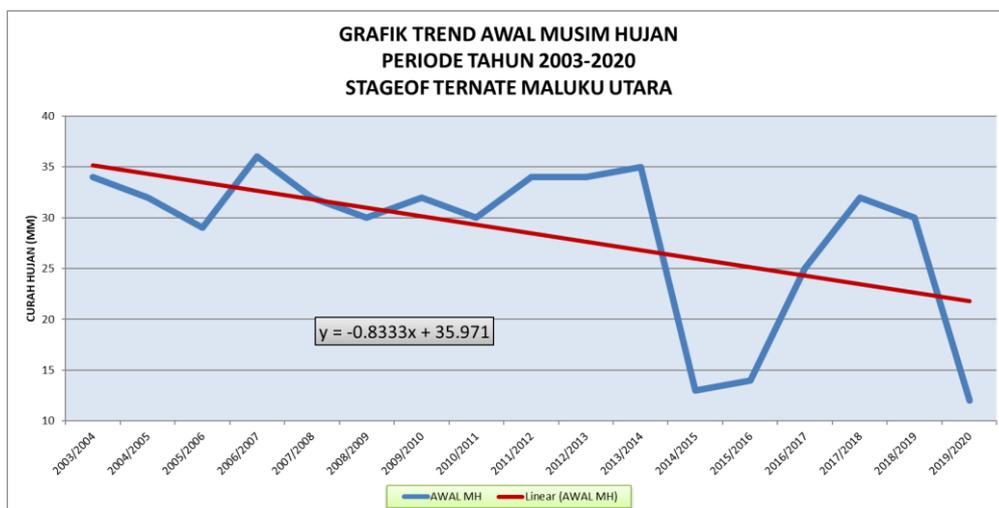


Gambar 80. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Stageof Ternate

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 80., dapat dianalisa bahwa Stageof Ternate menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

**b. Tren Awal Musim Hujan**

Grafik tren awal musim hujan di Kota Ternate disajikan pada Gambar 81 berikut.



Gambar 81. Grafik Tren Awal Musim Hujan Stageof Ternate

Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 81., dapat dianalisa bahwa Stageof Ternate menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan awal musim hujan maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kota Ternate disajikan pada Gambar 82 berikut ini.



Gambar 82. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Stageof Ternate

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 82., dapat dianalisa bahwa Stageof Ternate menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin lama pada masa yang akan datang.

### b. Tren Panjang Musim Hujan

Grafik tren panjang musim hujan di Kota Ternate disajikan pada Gambar 83 berikut ini.



Gambar 83. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Stageof Ternate

Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 83., dapat dianalisa bahwa Stageof Ternate menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin pendek pada masa yang akan datang.

### 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

#### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kota Ternate disajikan pada Gambar 84.



Gambar 84. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Stageof Ternate

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Kemarau pada Gambar 84., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stageof Ternate menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 2017 sebesar 650 mm dan terendah pada tahun 2015 sebesar 98 mm.

**b. Tren Curah Hujan Musim Hujan**

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kota Ternate disajikan pada Gambar 85.



Gambar 85. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Stageof Ternate

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Hujan pada Gambar 85., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Stageof Ternate menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan penurunan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 2016/2017 sebesar 2.937 mm dan terendah terjadi pada tahun 2015/2016 sebesar 269 mm.

**4. Ringkasan Tren Musim Bulanan**

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Stageof Ternate disajikan pada Tabel 16.

Tabel 16. Ringkasan Tren Musim Stageof Ternate

TREN	STASIUN GEOFISIKA TERNATE
AMK dasarian/tahun	0,3013
AMH dasarian/tahun	-0,8333
PMK dasarian/tahun	0,0124
PMH dasarian/tahun	-0,2598
CH MK mm/tahun	3,0805
CH MH mm/tahun	31,772

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Stageof Ternate pada Tabel 16., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu awal musim kemarau mundur beberapa dasarian sedangkan awal musim hujan maju beberapa dasarian.
- 2) Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin lama sedangkan musim hujan berlangsung semakin singkat.
- 3) Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau dan jumlah curah hujan yang turun pada musim hujan semakin bertambah.

## J. KABUPATEN TIDORE KEPULAUAN

### 1. Tren Awal Musim

Analisa tren awal musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren awal musim kemarau dan tren awal musim hujan.

#### a. Tren Awal Musim Kemarau

Grafik tren awal musim kemarau di Kabupaten Tidore Kepulauan disajikan pada Gambar 86 berikut.

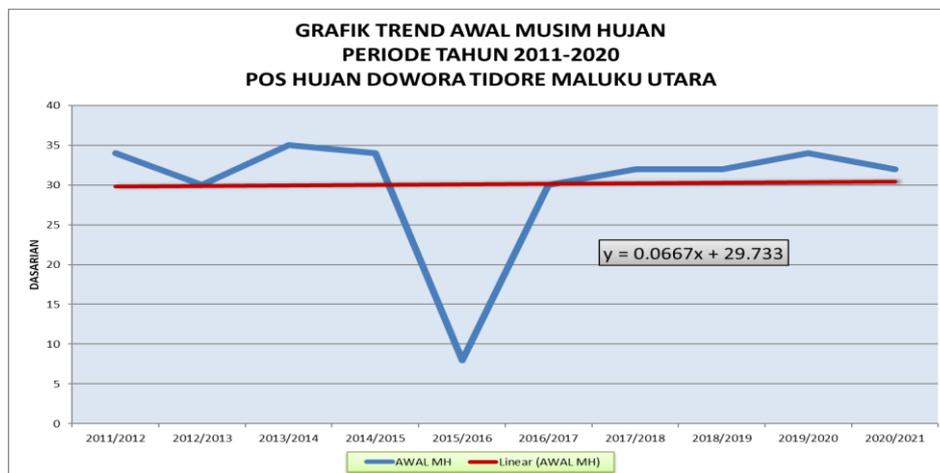


Gambar 86. Grafik Tren Awal Musim Kemarau Pos Hujan Dowora Tidore

Berdasarkan grafik tren awal musim kemarau pada Gambar 86., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Dowora Tidore menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim kemarau mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

**b. Tren Awal Musim Hujan**

Grafik tren awal musim hujan di Kabupaten Tidore Kepulauan disajikan pada Gambar 87 berikut.



Gambar 87. Grafik Tren Awal Musim Hujan Pos Hujan Dowora Tidore

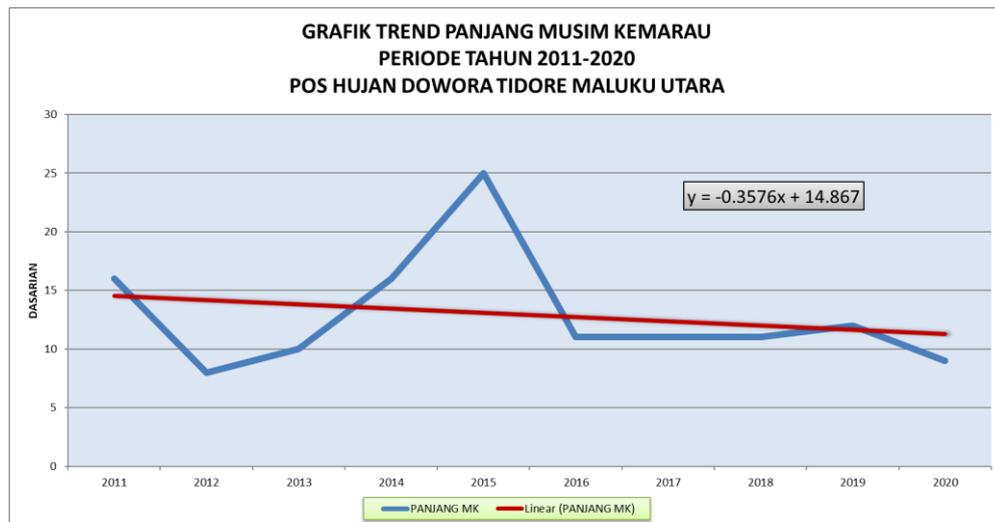
Berdasarkan grafik tren awal musim hujan pada Gambar 87., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Dowora Tidore menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan awal musim hujan mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.

## 2. Tren Panjang Musim

Analisa tren panjang musim dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren panjang musim kemarau dan tren panjang musim hujan.

### a. Tren Panjang Musim Kemarau

Grafik tren panjang musim kemarau di Kabupaten Tidore Kepulauan disajikan pada Gambar 88 berikut ini.



Gambar 88. Grafik Tren Panjang Musim Kemarau Pos Hujan Dowora Tidore

Berdasarkan grafik tren panjang musim kemarau pada Gambar 88., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Dowora Tidore menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan panjang musim kemarau semakin pendek pada masa yang akan datang.

### b. Tren Panjang Musim Hujan

Grafik tren panjang musim hujan di Kabupaten Tidore Kepulauan disajikan pada Gambar 89 berikut ini.



Gambar 89. Grafik Tren Panjang Musim Hujan Pos Hujan Dowora Tidore

Berdasarkan grafik tren panjang musim hujan pada Gambar 89., dapat dianalisa bahwa Pos Hujan Dowora Tidore menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan panjang musim hujan semakin lama pada masa yang akan datang.

### 3. Tren Curah Hujan Musiman

Analisa tren curah hujan musiman dibagi ke dalam 2 bagian yaitu tren curah hujan musim kemarau dan tren curah hujan musim hujan.

#### a. Tren Curah Hujan Musim Kemarau

Grafik tren jumlah curah hujan musim kemarau di Kabupaten Tidore Kepulauan disajikan pada Gambar 90.



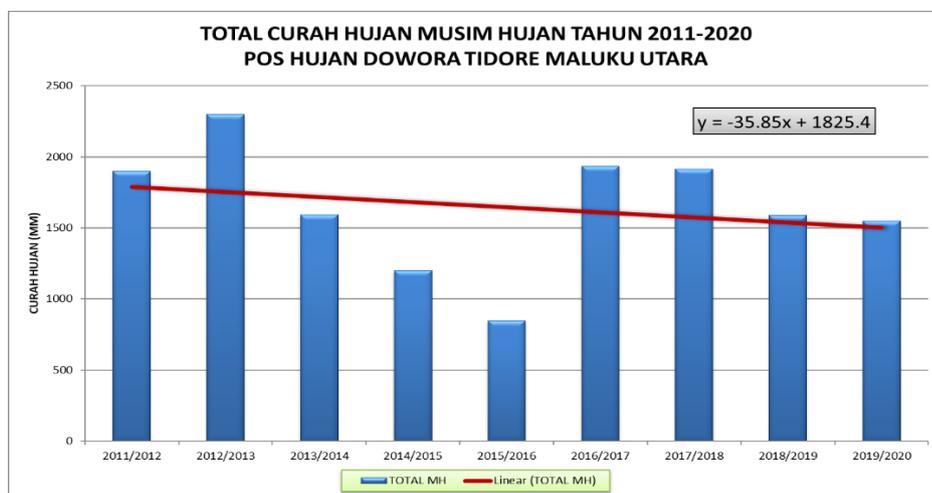
Gambar 90. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Kemarau Pos Hujan Dowora Tidore

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Kemarau pada Gambar 90., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Pos Hujan Dowora Tidore menunjukkan tren positif, yaitu kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan pada musim kemarau di masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim kemarau terjadi pada tahun 2016 sebesar 632 mm dan terendah pada tahun 2012 sebesar 157 mm.

**b. Tren Curah Hujan Musim Hujan**

Grafik tren jumlah curah hujan musim hujan di Kabupaten Tidore Kepulauan disajikan pada Gambar 91.



Gambar 91. Grafik Tren Jumlah Curah Hujan Musim Hujan Pos Hujan Dowora Tidore

Berdasarkan Tren Curah Hujan Musim Hujan pada Gambar 91., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Pos Hujan Dowora Tidore menunjukkan tren negatif, yaitu kecenderungan penurunan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.
- 2) Jumlah curah hujan tertinggi saat musim hujan terjadi pada tahun 2012/2013 sebesar 2.298 mm dan terendah terjadi pada tahun 2015/2016 sebesar 845 mm.

#### 4. Ringkasan Tren Musim Bulanan

Analisa musim dibagi ke dalam 6 bagian yaitu tren awal musim kemarau, tren awal musim hujan, tren panjang musim kemarau, tren panjang musim hujan, tren jumlah curah hujan musim kemarau, dan tren jumlah curah hujan musim hujan.

Tabel ringkasan tren awal musim di Pos Hujan Dowora Tidore disajikan pada Tabel 17.

Tabel 17. Ringkasan Tren Musim Pos Hujan Dowora Tidore

TREN	POS HUJAN DOWORA TIDORE
AMK dasarian/tahun	0,2121
AMH dasarian/tahun	0,0667
PMK dasarian/tahun	-0,3576
PMH dasarian/tahun	0,1333
CH MK mm/tahun	9,0848
CH MH mm/tahun	-35,85

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren awal musim di Pos Hujan Dowora Tidore pada Tabel 17., dapat dianalisa sebagai berikut:

- 1) Awal musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang sama, yaitu awal musim kemarau dan awal musim hujan mundur beberapa dasarian.
- 2) Panjang musim pada masa yang akan datang menunjukkan tren yang berkebalikan, yaitu musim kemarau berlangsung semakin singkat sedangkan musim hujan berlangsung semakin lama.
- 3) Jumlah curah hujan yang turun pada musim kemarau semakin bertambah sedangkan jumlah curah hujan yang turun pada musim hujan semakin berkurang.

## K. RINGKASAN TREN HUJAN PROVINSI MALUKU DAN MALUKU UTARA

Analisis tren hujan dibagi kedalam beberapa bagian yaitu awal musim, panjang musim dan total curah hujan musiman. Ringkasan tren hujan di Provinsi Maluku dan Maluku Utara disajikan pada Tabel 18.

Tabel 18. Ringkasan Tren Hujan Provinsi Maluku Dan Maluku Utara

Kab. / Kota	Awal Musim		Panjang Musim		Total Curah Hujan	
	Kemarau	Hujan	Kemarau	Hujan	Kemarau	Hujan
<b>PROVINSI MALUKU</b>						
<b>Maluku Tengah (Stamet Amahai)</b>	0,0005	0,005	-0,0223	-0,0212	-0,4248	14,598
<b>Maluku Tengah (Stamet Bandaneira)</b>	0,0114	0,0578	0,0511	-0,0365	5,4998	9,0053
<b>Maluku Tengah (Pos Hujan Letwaru)</b>	-0,2397	9,125	0,2786	-0,2397	-12,95	16,616
<b>Maluku Tenggara</b>	0,0264	-0,039	-0,066	0,068	-1,2257	2,0708
<b>Seram Bag. Timur</b>	-0,0672	0,0109	0,0654	-0,028	6,303	7,4196
<b>Pulau Buru</b>	0,1681	-0,1933	-0,1849	0,1908	-6,2436	8,766
<b>Kota Ambon (Stamet Pattimura)</b>	0,1071	-0,0266	-0,0418	0,1318	1,5574	29,963
<b>Kota Ambon (Stageof Ambon)</b>	0,1225	-0,0245	-0,0223	0,1368	-3,9831	25,015
<b>Kepulauan Tanimbar</b>	-0,0098	0,0181	0,0133	-0,0079	0,1848	9,7606
<b>Seram Bag. Barat (Staklim Kairatu)</b>	0,0004	-0,0596	-0,0223	0,0639	1,4514	15,763
<b>Seram Bag. Barat (Pos Hujan Niniari)</b>	-0,1455	0,3576	-0,2424	0,35	-10,697	83,033

Kab. / Kota	Awal Musim		Panjang Musim		Total Curah Hujan	
	Kemarau	Hujan	Kemarau	Hujan	Kemarau	Hujan
<b>PROVINSI MALUKU UTARA</b>						
<b>Halimahera Utara</b>	-0,0646	0,0468	0,0511	-0,0572	2,9058	-5,6131
<b>Kota Ternate (Stamet Sultan Babullah)</b>	-0,0572	-0,016	0,0132	-0,0429	-1,4041	-2,0352
<b>Kota Ternate (Stageof Ternate)</b>	0,3013	-0,8333	0,0124	-0,2598	3,0805	31,772
<b>Tidore Kepulauan</b>	0,2121	0,0667	-0,3576	0,1333	9,0848	-35,85

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan tabel ringkasan tren hujan Provinsi Maluku dan Maluku Utara pada Tabel 18., dapat dianalisa sebagai berikut:

### 1. Provinsi Maluku

Jumlah pengamatan Pos Hujan dan Stasiun BMKG di Provinsi Maluku yang dapat dilakukan analisis musim terdapat 11 lokasi.

- Secara umum, tren awal musim kemarau menunjukkan tren positif berkisar antara -0,2397 sampai 0,1225. Hal ini menunjukkan kecenderungan awal musim kemarau mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.
- Tren awal musim hujan menunjukkan tren fluktuatif berkisar antara 9,125 sampai -0,0266. Hal ini menunjukkan kecenderungan awal musim hujan sebagian ada yang maju dari dasarian normalnya dan sebagian lagi ada yang mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.
- Secara umum, tren panjang musim kemarau menunjukkan tren negatif berkisar antara 0,2786 sampai -0,3576. Hal ini menunjukkan kecenderungan panjang musim kemarau semakin pendek pada masa yang akan datang.
- Tren panjang musim hujan menunjukkan tren fluktuatif berkisar antara -0,2597 sampai 0,35. Hal ini menunjukkan kecenderungan panjang musim hujan sebagian ada yang semakin lama dan sebagian ada yang lebih cepat pada masa yang akan datang.
- Tren total curah hujan musim kemarau menunjukkan tren fluktuatif, berkisar antara -12,95 sampai 5,4998. Hal ini menunjukkan kecenderungan bahwa ada sebagian mengalami peningkatan jumlah curah hujan, dan sebagian lagi mengalami penurunan jumlah curah hujan saat musim kemarau pada masa yang akan datang.

- f. Secara keseluruhan, tren total curah hujan musim hujan menunjukkan tren positif berkisar antara 2,0708 sampai 83,033. Hal ini menunjukkan kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.

## 2. Provinsi Maluku Utara

Jumlah pengamatan Pos Hujan dan Stasiun BMKG di Provinsi Maluku Utara yang dapat dilakukan analisis musim terdapat 5 lokasi.

- a. Tren awal musim kemarau menunjukkan tren fluktuatif berkisar antara -0,0646 sampai 0,3013. Hal ini menunjukkan kecenderungan awal musim kemarau sebagian ada yang mundur dari dasarian normalnya dan sebagian lagi ada yang maju dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.
- b. Tren awal musim hujan menunjukkan tren fluktuatif berkisar antara -0,8333 sampai 0,0667. Hal ini menunjukkan kecenderungan awal musim hujan sebagian ada yang maju dari dasarian normalnya dan ada sebagian yang mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.
- c. Secara umum, tren panjang musim kemarau menunjukkan tren positif berkisar antara 0,0511 sampai -0,3576. Hal ini menunjukkan kecenderungan panjang musim kemarau semakin lama pada masa yang akan datang.
- d. Secara umum, tren panjang musim hujan menunjukkan tren negatif berkisar antara -0,2598 sampai 0,1333. Hal ini menunjukkan kecenderungan panjang musim hujan semakin pendek pada masa yang akan datang.
- e. Secara umum, tren total curah hujan musim kemarau menunjukkan tren positif berkisar antara 9,0848 sampai -1,4041. Hal ini menunjukkan kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim kemarau pada masa yang akan datang.
- f. Secara umum, tren total curah hujan musim hujan menunjukkan tren negatif berkisar antara -35,85 sampai 31,772. Hal ini menunjukkan kecenderungan penurunan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.

### BAB III KESIMPULAN

Berdasarkan grafik tren hujan pada Pos Hujan Provinsi Maluku dan Maluku Utara yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terjadi kecenderungan awal musim kemarau mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.
2. Terjadi kecenderungan awal musim hujan fluktuatif, sebagian wilayah ada yang maju dari dasarian normalnya dan sebagian ada yang mundur dari dasarian normalnya pada masa yang akan datang.
3. Terjadi kecenderungan panjang musim kemarau semakin lama pada masa yang akan datang.
4. Terjadi kecenderungan panjang musim hujan semakin pendek pada masa yang akan datang.
5. Terjadi kecenderungan penurunan jumlah curah hujan saat musim kemarau pada masa yang akan datang.
6. Terjadi kecenderungan peningkatan jumlah curah hujan saat musim hujan pada masa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Setyani, Pudji. 2011. *Teori Penyusunan Peta Kerentanan Terhadap Perubahan Iklim*. Pusat Perubahan Iklim dan Kualitas Udara BMKG.
- Zhang, Xuebin and Yang, Feng. 2004. *RClimDex (1.0) User Manual*. Climate Research Branch Environment Canada Downsview, Ontario Canada.
- Laporan IPCC: Perubahan Iklim Nyata, Umat Manusia Hadapi Ancaman Serius, 30 sept 2013. <https://www.wwf.or.id/?29541/Laporan-IPCC-ke-5-Kelompok-Kerja-I> (akses 8 Juli 2020).