

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>INTISARI</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan .....	4
1.4. Manfaat .....	4
<b>BAB II</b> .....	6
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1. Status Topik Penelitian .....	6
2.2. <i>State of the art</i> Penelitian .....	10
<b>BAB III</b> .....	16
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	16
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	16
3.2. Alat dan Bahan .....	16
3.3. Metode Pengumpulan Data .....	18
3.4. Prosedur Penelitian .....	19
3.5. Analisis Data .....	20
3.5.1. Perubahan Penggunaan Lahan .....	20
3.5.2. Tekstur Tanah .....	21
3.5.3. Suhu Udara .....	24

3.5.4. Neraca Air.....	24
3.4.5. Indeks Kekeringan .....	31
3.4.6. Implikasi Perubahan Lahan terhadap Neraca Air dan Indeks Kekeringan.....	32
3.4.7. Alternatif Penanganan.....	32
<b>BAB IV .....</b>	<b>34</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
4.1. Perubahan Luas Penggunaan Lahan.....	34
4.2. Kondisi Neraca Air.....	36
4.3. Perhitungan Indeks Kekeringan .....	85
4.4. Keterkaitan Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Neraca Air dan Indeks Kekeringan serta Alternatif Penanganannya .....	93
<b>BAB V.....</b>	<b>102</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>102</b>
5.1. Kesimpulan.....	102
5.2. Saran .....	103
5.2.1. Saran untuk peneliti selanjutnya.....	103
5.2.2. Saran untuk instansi penyedia data.....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>105</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>110</b>

## DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Siklus Hidrologi .....	7
2. Segitiga tekstur tanah .....	21
3. Grafik Perubahan Penggunaan Lahan Sub DAS Samin 2019 – 2024 ...	34
4. Grafik Curah Hujan Sub DAS Samin .....	37
5. Grafik Evapotranspirasi Potensial (ETP) .....	42
6. Grafik Neraca Air Pemukiman To 2019 & 2024 .....	45
7. Grafik Indeks Kekeringan Pemukiman To 2019 & 2024 .....	45
8. Grafik Neraca Air Hutan To 2019 & 2024 .....	46
9. Grafik Indeks Kekeringan Hutan To 2019 & 2024.....	47
10. Grafik Neraca Air Perkebunan To 2019 & 2024 .....	48
11. Grafik Indeks Kekeringan Perkebunan To 2019 & 2024 .....	48
12. Grafik Neraca Air Sawah To 2019 & 2024 .....	49
13. Grafik Indeks Kekeringan Sawah To 2019 & 2024.....	50
14. Grafik Neraca Air Semak Belukar To 2019 & 2024.....	51
15. Grafik Indeks Kekeringan Semak Belukar To 2019 & 2024.....	51
16. Grafik Neraca Air Tanah Terbuka To 2019 & 2024.....	53
17. Grafik Indeks Kekeringan Tanah Terbuka To 2019 & 2024 .....	53
18. Grafik Neraca Air Permukiman Tm 2019 & 2024.....	53
19. Grafik Indeks Kekeringan Permukiman Tm 2019 & 2024.....	55
20. Grafik Neraca Air Hutan Tm 2019 & 2024 .....	56
21. Grafik Indeks Kekeringan Hutan Tm 2019 & 2024.....	57
22. Grafik Neraca Air Perkebunan Tm 2019 & 2024 .....	57
23. Grafik Indeks Kekeringan Perkebunan Tm 2019 & 2024 .....	58
24. Grafik Neraca Air Sawah Tm 2019 & 2024 .....	59
25. Grafik Indeks Kekeringan Sawah Tm 2019 & 2024.....	60
26. Grafik Neraca Air Semak Belukar Tm 2019 & 2024 .....	61
27. Grafik Indeks Kekeringan Semak Belukar Tm 2019 & 2024.....	61
28. Grafik Neraca Air Tanah Terbuka Tm 2019 & 2024.....	62
29. Grafik Indeks Kekeringan Tanah Terbuka Tm 2019 & 2024.....	63

30. Grafik Neraca Air Pemukiman Vp 2019 & 2024.....	65
31. Grafik Indeks Kekeringan Pemukiman Vp 2019 & 2024.....	65
32. Grafik Neraca Air Hutan Vp 2019 & 2024.....	66
33. Grafik Indeks Kekeringan Hutan Vp 2019 & 2024.....	67
34. Grafik Neraca Air Perkebunan Vp 2019 & 2024.....	68
35. Grafik Indeks Kekeringan Perkebunan Vp 2019 & 2024.....	68
36. Grafik Neraca Air Sawah Vp 2019 & 2024.....	69
37. Grafik Indeks Kekeringan Sawah Vp 2019 & 2024.....	70
38. Grafik Neraca Air Semak Belukar Vp 2019 & 2024.....	71
39. Grafik Indeks Kekeringan Semak Belukar Vp 2019 & 2024.....	71
40. Grafik Neraca Air Tanah Terbuka Vp 2019 & 2024.....	72
41. Grafik Indeks Kekeringan Tanah Terbuka Vp 2019 & 2024.....	73
42. Grafik Neraca Air Tanah Terbuka Vp 2019 & 2024.....	73
43. Grafik Indeks Kekeringan Pemukiman Lv 2019 & 2024.....	75
44. Grafik Neraca Air Hutan Lv 2019 & 2024.....	76
45. Grafik Indeks Kekeringan Hutan Lv 2019 & 2024.....	77
46. Grafik Neraca Air Perkebunan Lv 2019 & 2024.....	78
47. Grafik Indeks Kekeringan Perkebunan Lv 2019 & 2024.....	78
48. Grafik Neraca Air Sawah Lv 2019 & 2024.....	79
49. Grafik Indeks Kekeringan Sawah Lv 2019 & 2024.....	80
50. Grafik Neraca Air Semak Belukar Lv 2019 & 2024.....	81
51. Grafik Indeks Kekeringan Semak Belukar Lv 2019 & 2024.....	81
52. Grafik Neraca Air Tanah Terbuka Lv 2019 & 2024.....	82
53. Grafik Indeks Kekeringan Tanah Terbuka Lv 2019 & 2024.....	83

## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
2.1. State of the Art Penelitian .....	10
3.1. Water holding capacity .....	29
3.2. Tingkat Kekeringan Suatu Kawasan .....	32
4.1. Perubahan Luas Penggunaan Lahan Sub DAS Samin .....	34
4.2. Pengaruh Luas Stasiun Hujan .....	36
4.3. Data Rerata Curah Hujan Sub DAS Samin .....	37
4.4. Data Suhu Stasiun Pabelan .....	38
4.5. Perhitungan Median Elevasi Sub DAS Samin .....	38
4.6. Data Suhu Sub DAS Samin Terkoreksi .....	39
4.7. Indeks Panas (i) .....	40
4.8. Perhitungan ETP Sebelum Terkoreksi (ETPx) .....	40
4.9. Perhitungan Penyesuaian Lintang (faktor koreksi) Stasiun Pabelan... 41	
4.10. Perhitungan ETP Setelah Terkoreksi (ETP) .....	41
4.11. Data Tekstur Tanah .....	43
4.12. Indeks Kekeringan To 2019 .....	87
4.13. Indeks Kekeringan To 2024 .....	87
4.14. Indeks Kekeringan Tm 2019 .....	88
4.15. Indeks Kekeringan Tm 2024 .....	88
4.16. Indeks Kekeringan Vp 2019 .....	89
4.17. Indeks Kekeringan Vp 2024 .....	89
4.18. Indeks Kekeringan Lv 2019 .....	90
4.19. Indeks Kekeringan Lv 2024 .....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian .....	110
2. Peta Pengambilan Sampel Tanah Tanah .....	111
3. Peta Penggunaan Lahan Sub DAS Samin Tahun 2019.....	112
4. Peta Penggunaan Lahan Sub DAS Samin Tahun 2024.....	113
5. Peta Unit Lahan.....	114
6. Peta Cakupan Pos Hujan .....	114
7. Peta Elevasi .....	116
8. Peta Kontur .....	117
9. Peta Kelerengan .....	117
10. Peta Jenis Tanah.....	119
11. Dokumentasi Penelitian .....	120