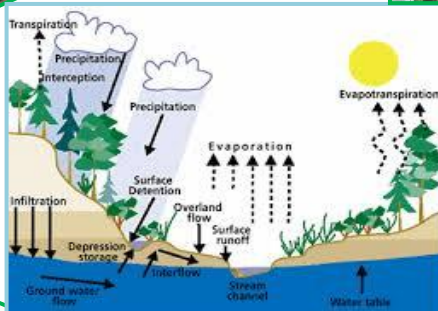


Enni Dwi Wahjunie



IPB University



SUMBER DAYA LAHAN, AIR, DAN LINGKUNGAN

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan rasa syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat kesehatan, hidayah, dan izinNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan baik. Ide penulisan buku ini timbul karena setelah melaksanakan tugas sebagai dosen, penulis merasa perlu untuk menghimpun informasi tentang Sumberdaya lahan, air, dan lingkungan yang berpengaruh terhadap produksi pertanian.

Peranan informasi tentang sumberdaya lahan, air, dan lingkungan untuk produksi pertanian ini terutama ditujukan bagi adik-adik mahasiswa, tidak terkecuali juga bagi berbagai pihak yang memerlukannya.

Penulis sangat berharap untuk terus ingin memperbaiki isi buku ini. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan rendah hati, penulis menerima dengan ikhlas atas segala kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk meningkatkan kualitas buku ini.

Bogor, September 2022

Enni Dwi Wahjunie

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iv
Daftar Gambar	v
1. PENDAHULUAN	1
2. SUMBERDAYA LAHAN	3
2.1 Pengertian dan Peranan Sumberdaya Lahan	3
2.2 Potensi Lahan Pertanian di Indonesia	5
2.2.1 Ketersediaan Lahan Pertanian di Indonesia	5
2.2.2 Jenis-Jenis Tanah Lahan Pertanian	7
2.2.3 Penggunaan Lahan Pertanian	23
2.3 Permasalahan Sumberdaya Lahan	28
2.3.1 Apek biofisik	28
2.3.2 Aspek ekonomi	36
2.3.3 Aspek sosial	38
2.4 Pengelolaan Lahan Berkelanjutan	39
DAFTAR PUSTAKA	44
3. SUMBERDAYA AIR DAN LINGKUNGAN	49
3.1 Pengertian	49
3.1.1 Sumberdaya Air	50
3.1.2 Sumberdaya Lingkungan	55
3.2 Peranan Sumberdaya Air dan Lingkungan	64

Bagi Pertanian	
3.2.1 Peranan Sumberdaya Air Bagi Pertanian	64
3.2.2 Peranan Sumberdaya Lingkungan Bagi Pertanian	75
3.3 Permasalahan Sumberdaya Air dan Lingkungan	81
3.3.1 Permasalahan Sumberdaya Air	81
3.3.2 Permasalahan Sumberdaya Lingkungan.	86
3.4 Pengelolaan Sumberdaya Air dan Lingkungan	87
3.4.1 Pengelolaan Sumberdaya Air	87
3.4.2 Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan	92
DAFTAR PUSTAKA	94

DAFTAR TABEL

No		Halaman
1.	Kriteria klasifikasi kemampuan lahan	42
2.	Standar kebutuhan air domestik	70
3.	Standar kebutuhan air untuk ternak	71

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Tanah Entisol	8
2. Tanah Inceptisol	10
3. Tanah Andisol	11
4. Tanah Vertisol	13
5. Tanah Alfisol	15
6. Tanah Ultisol	17
7. Tanah Oxisol	19
8. Tanah Spodosol	21
9. Tanah Histosol	22
10. Sistem klasifikasi kemampuan lahan	41
11. Air permukaan (a) dan keberadannya dengan bentuk air lainnya (b)	51
12. Air sungai bawah tanah	51
13. Air bawah tanah	52
14. Air beku (es dan salju)	53
15. Siklus hidrologi	53
16. ETo, ETc, dan ETadj	80
17. Kalender tanam yang dilepas oleh Badan Litbang Pertanian	93

1.PENDAHULUAN

Buku ini menjelaskan tentang pengertian, macam, peranan, dan pengelolaan Sumberdaya Lahan dan Lingkungan yang meliputi Sumberdaya Lahan, Sumberdaya Air, dan iklim serta udara dalam produksi pertanian. Sumberdaya tersebut merupakan Sumberdaya Pertanian abiotik yang mempengaruhi produksi pertanian. Berbagai macam sumberdaya Lahan, Air, maupun iklim memiliki karakter berbeda, memberikan peranan yang berbeda, dan memerlukan pengelolaan berbeda agar dapat digunakan secara berkelanjutan untuk mencapai produksi pertanian yang optimum. Penggunaan sumberdaya yang tidak sesuai dengan kemampuan/ potensinya dapat mengakibatkan kerusakan, sehingga memerlukan energi yang cukup besar untuk mengembalikannya ke kondisi semula.

Sumberdaya lahan jumlahnya tetap, sehingga dengan semakin meningkatnya berbagai kebutuhan dari berbagai sektor, menyebabkan persaingan dalam pemanfaatan sumberdaya tersebut. Akibatnya banyak penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya, yang dapat mempercepat kerusakan/ degradasi lahan. Jumlah pemakaian air yang terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk tanpa diikuti dengan konservasinya, dapat menyebabkan kekurangan di waktu-waktu yang akan datang. Pencemaran tanah dan air akibat kegiatan pertanian, domestik, maupun industri telah banyak terjadi. Pemanfaatan lahan dan air tanpa diikuti dengan usaha kelestariannya akan berpengaruh terhadap perubahan iklim, yang selanjutnya akan berdampak terhadap seluruh sumberdaya pertanian, baik abiotik maupun biotik yang dapat menurunkan produksi pertanian.

Berbagai usaha konservasi terhadap sumberdaya lahan dan lingkungan perlu dilakukan agar bermanfaat secara berkesinambungan. Pengelolaan lahan harus memperhatikan tiga aspek tujuan, yaitu aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Aspek sosial adalah pengelolaan lahan yang dilakukan harus

sesuai dengan kultur dan kondisi sosial masyarakat setempat dan masyarakat senang mengerjakannya dalam mengelola lahan. Aspek ekonomi adalah masyarakat yang hidup di wilayah tersebut harus hidup makmur sejahtera, sehingga tidak akan melakukan eksploitasi terhadap lahan. Aspek lingkungan adalah pengelolaan lahan yang dilakukan oleh masyarakat tidak menimbulkan degradasi terhadap lahan/ lingkungan. Untuk mencapai tiga aspek tujuan tersebut, diperlukan sebuah strategi dan kebijakan untuk menangani masalah-masalah yang ada. Strategi tersebut dimulai dari perencanaan penggunaan lahan untuk pertanian, yang diikuti dengan pemilihan komoditas yang sesuai. Peran pemerintah juga perlu dilakukan dalam rangka pencapaian keberlanjutan lahan sebagai sumberdaya pertanian. Perencanaan penggunaan lahan untuk pertanian harus sesuai dengan kemampuan dan kesesuaian lahannya untuk komoditas yang akan diusahakan, agar lahan tidak cepat terdegradasi.