

## The Status of Land Cover in The Main Watershed (DAS) of Lombok Island and its Potential as Acause of Drought

Hidayatun Nufus<sup>1\*</sup>, Taufik Fauzi<sup>1</sup>, A. A. Ketut Sudarmawan<sup>1</sup>, Suwardji<sup>1</sup>, Mahrup<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Pertanian Lahan Kering, Pascasarjana Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

### Article History

Received : July 18<sup>th</sup>, 2023

Revised : August 29<sup>th</sup>, 2023

Accepted : November 20<sup>th</sup>, 2023

\*Corresponding Author:

Hidayatun Nufus, Program Studi Magister Pertanian Lahan Kering, Pascasarjana Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia; Email:

[hidayatunnufus1@gmail.com](mailto:hidayatunnufus1@gmail.com)

**Abstract:** Changes in land cover that occur from year to year continue to increase. Human activity, especially in the utilization of natural resources, especially forests for various purposes, resulted in an increase in open land as well as critical land. As a result, the upstream watershed area which originally had an important role for the hydrological cycle, gradually decreased its function and ability as a catchment area. The purpose of this writing is to find out the status of land cover in the main watershed of the Lombok island on the class of land cover that applies universally, and examine its potential as a cause of drought on the island of Lombok. This research was conducted using the descriptive method, through the following stages, namely (i) secondary data collection, (ii) data analysis and (iii) data interpretation. This research was conducted from March 2023 to June 2023. The research area covers the island of Lombok. The four main watersheds (DAS), namely Dodokan, Menange, Pustik and Jelateng. Data 12 Land cover, namely Evergreen/Deciduous needieleaf, Evergreen broadeaf tress, Deciduous brodeaf tres, Mixed/other tresses, Shurbs, Herbaceous vegetation, Cultivated and manged vegetation, Regularly flooded vegetation, Urban/built-up, Snow/ice, Barren, Open water downloaded from the wibe site earthenv.org. Altitude data is downloaded from the web site <https://globalsolaratlas.info/map>.

**Keywords:** Dodokan, Jelateng, land cover, Lombok Island, menange, putik, watershed.

### Pendahuluan

Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah daerah yang dibatasi oleh punggung bukit yang terdapat air hujan di daerah tersebut cocok untuk punggungan dan itu akan disiarkan aliran kecil mengarah ke sungai paling penting (Asdak, 2014). Pulau Lombok terbagi kedalam empat daerah aliran sungai (DAS) utama, yaitu Dodokan, Menange, Putik dan Jelateng. Hanya DAS Jelateng yang tidak berhulu di pegunungan Rinjani, karena letaknya di sisi selatan (Imansyah, 2019). Kemajuan pembangunan, pertumbuhan penduduk, dan meningkatnya kebutuhan manusia merupakan peristiwa yang saling berkaitan. Perkembangan yang pesat untuk memenuhi beragam kebutuhan

hidup manusia memerlukan lahan yang semakin banyak, dan lahan pertanian semakin langka (Arsyad, 2017).

Perkembangan pembangunan yang terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan peningkatan kebutuhan hidup menyebabkan semakin bertambahnya tekanan terhadap kawasan DAS tersebut. Hal ini terindikasi dari intensifnya konversi (alih fungsi) lahan pertanian menjadi lahan terbangun dan menyempitnya luas kepenutupan vegetasi khususnya lahan kawasan hutan. Proses alih fungsi lahan berlangsung secara berantai, yang awalnya kawasan hutan berubah menjadi lahan budidaya, dan selanjutnya diikuti oleh tumbuhnya pemukiman baru dan lahan

terbangun yang tersebar secara sporadis (Triyono,2018). Berkurangnya luas hutan dapat meningkatkan limpasan air dan limpasan permukaan, dan sebaliknya peningkatan luas hutan dapat meningkatkan infiltrasi dan evapotranspirasi (Salim, 2019).

DAS mencakup seluruh komponen sumber daya tanah, air, dan biotik yang merupakan suatu kesatuan ekologi dan mempunyai hubungan antar komponen. Dalam ekosistem kotamadya terjadi proses interaktif yang berbeda-beda antar komponen yang berbeda yaitu tanah, air, tumbuh-tumbuhan dan manusia (Masnang, 2014). Penggunaan lahan diartikan sebagai setiap campur tangan manusia terhadap tanah untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, baik material maupun spiritual. Penggunaan lahan merupakan daerah tangkapan air yang sangat menentukan besar kecilnya curah hujan yang menyebabkan terjadinya banjir. Kondisi penggunaan lahan daerah aliran sungai mempengaruhi hidrografi sungai (Dewi,2012). Perubahan penggunaan lahan merupakan salah satu faktor penyebab degradasi lingkungan di daerah aliran sungai (Savitri, 2017).

Perubahan penggunaan lahan adalah bertambahnya penggunaan lahan dari suatu penggunaan ke penggunaan lainnya yang diikuti dengan penurunan penggunaan jenis lahan lainnya dari suatu waktu ke waktu berikutnya, atau perubahan fungsi lahan dalam jangka waktu yang lain (As-syakur, 2010). Meskipun tutupan lahan cenderung mencegah erosi, peran kunci dalam pengendalian erosi adalah vegetasi dan humus yang mendasari lantai hutan, bukan kanopi hutan (Junaidi, 2011).

Perubahan penutupan lahan yang terjadi dari tahun ketahun terus mengalami peningkatan, aktivitas manusia khususnya pemanfaatan sumber daya alam termasuk hutan untuk berbagai keperluan telah menyebabkan bertambahnya luas lahan-lahan kosong dan lahan-lahan penting seperti perumahan, sumber pangan dan air, serta kebutuhan penunjang lainnya yang terus menerus dilakukan. diperlukan, sehingga menyebabkan semakin menyusutnya lahan hutan. Ketika populasi manusia meningkat dan kepadatan penduduk meningkat, hal ini juga menjadi pendorong utama eksploitasi alam dalam skala besar, yang

tidak dapat dihindari. Situasi seperti ini akan mendorong perubahan tutupan hutan yang lebih luas dan akan dikonversi menjadi penggunaan lain seperti konversi hutan menjadi lahan pertanian, pemukiman, kolam, danau, dan lain-lain (Syam,2012).

Akibatnya, kawasan hulu DAS yang semula memiliki peran penting bagi siklus hidrologi, lambat laun menurun fungsi dan kemampuannya sebagai daerah tangkapan (resapan air hujan). DAS yang bervegetasi alami seperti hutan menjadi tempat bagi kehidupan komponen biotik dan menjaga keseimbangan komponen abiotik lingkungan, serta dapat menjamin keberlanjutan aliran (suplai) air dari hulu ke hilir sebagai sumber kehidupan. Namun kegiatan yang dilakukan masyarakat, dan pembangunan yang seringkali kurang memperhatikan daya dukung lingkungan, mengakibatkan degradasi lahan, menurunkan kondisi fisik lahan, dan terbentuk lahan kritis, yaitu lahan yang kondisi fisiknya tidak dapat berfungsi secara efektif sebagai lingkungan produksi atau lingkungan pengelolaan air pada daerah tangkapan air (Hasan,2016).

Iktikat Pemerintah dalam penyalamatan DAS, tertuang dalam Keputusan Menteri Kehutanan No 52/Kpts-II/2001 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pengelolaan DAS, namun tidak dipungkiri, bahwa kondisi DAS di pulau Lombok terus menurun. Hal ini ditunjukkan melalui frekuensi banjir, erosi akibat sedimentasi, dan tanah longsor. Kasus ini terjadi di DAS Dodokan, dimana telah teridentifikasi luas lahan kritis mencapai 12,8% terhadap total luas (7.199.596 ha). Perubahan karakteristik hidrologi di DAS Dodokan meliputi DAS, sedimentasi, dan keseimbangan air yang kurang ideal, seperti kekeringan pada musim kemarau dan banjir pada musim hujan. Untuk itulah perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Status Kepenutupan Lahan di DAS Utama Pulau Lombok dan Potensinya sebagai Penyebab Kekeringan”.

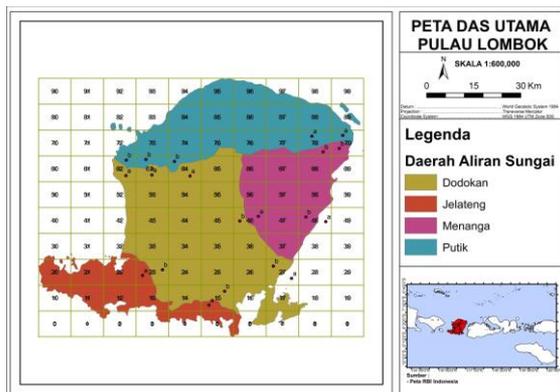
## **Bahan dan Metode**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif, melalui tahapan sebagai berikut: (i) pengumpulan data

sekunder, (ii) analisis data, dan (iii) interpretasi data. Surakhmat (1990) berpendapat bahwa metode deskriptif adalah metode pengumpulan data yang meliputi pengumpulan data yang tersedia (data sekunder) untuk menggambarkan keadaan sebenarnya tanpa perlu dilakukan pengolahan.

### Waktu dan daerah penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret 2023 sampai dengan bulan Mei 2023. Area penelitian meliputi kawasan Pulau Lombok. Empat daerah aliran sungai (DAS) utama, yaitu Dodokan, Menange, Putik dan Jelateng.



**Gambar 1.** Empat Daerah Aliran Sungai Utama Pulau Lombok

### Data dan Sumber data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari penelitian kepustakaan. Data 12 Kepenutupan lahan yaitu Evergreen/Deciduous needieleaf, Evergreen broadleaf tress, Deciduous brodeaf tres, Mixed/other tress, Shurbs, Herbaceous vegetation, Cultivated and manged vegetation, Regularly flooded vegetation, Urban/built-up, Snow/ice, Barren, Open water yang di unduh dari wibe site [earthenv.org](http://earthenv.org). Data Ketinggian di unduh dari wibe site <https://globalsolaratlas.info/map>.

### Menghitung Persentase Penutupan Vegetasi (PPV)

Berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.61/Menhut-II/2014 tentang Pemantauan dan Evaluasi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai,

untuk mengetahui nilai PPV yang dimaksud adalah lahan yang mempunyai vegetasi tahunan. Dalam studi ini, dua jenis lahan diklasifikasikan sebagai vegetasi permanen : hutan dan (semak belukar dan perkebunan). Berikut ini merupakan perhitungan nilai PPV pada DAS utama Pulau Lombok.

$$PPV = LVP / \text{Luas DAS} \times 100\%$$

Dengan :

LVP : Luas Vegetasi Permanen (km<sup>2</sup>)

Luas DAS : Luas DTA atau DAS yang menjadi sasaran (km<sup>2</sup>)

Setelah dilakukan analisis Klasifikasi nilai PPV maka gambaran suatu DAS dapat diketahui dan di klasifikasikan berdasarkan kelasnya. Untuk mengklasifikasikan nilai PPV dapat di lihat pada table 1.

**Tabel 1.** Klasifikasi nilai persentase penutupan vegetasi

No	Nilai	Kelas	Skor
1	PPV > 80	Sangat baik	0,5
2	0 < PPV ≤ 80	Baik	0,75
3	0 < PPV ≤ 60	Sedang	1
4	0 < PPV ≤ 40	Buruk	1,25
5	PPV ≤ 20	Sangat buruk	1,5

### Analisis kinerja DAS

Kinerja wilayah sungai diambil berdasarkan nilai penilaian standar sesuai Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.61/Menhut-II/2014 terkait pemantauan dan evaluasi pengelolaan wilayah sungai. Penilaian kinerja DAS yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada persentase indeks tutupan vegetasi.

### Hasil dan Pembahasan

#### Keadaan umum daerah penelitian

Provinsi Nusa Tenggara Barat meliputi dua pulau besar, Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa, serta 241 pulau kecil. Luas wilayah NTB adalah 49.312,19 km<sup>2</sup>, meliputi daratan 20.153,15 km<sup>2</sup> dan lautan 29.159,04 km<sup>2</sup>, luas pulau Lombok 4.738,7 km<sup>2</sup> (23,5%) dan luas pulau Sumbawa 15.414,45 km<sup>2</sup> (76,5%). Kondisi wilayah NTB sebagian besar bergunung-gunung dengan kemiringan berkisar

antara 26 hingga 46% (Bapeda Provinsi NTB, 2013). Berdasarkan pengertian daerah aliran sungai, maka dapat dikatakan bahwa wilayah daratan terbagi seluruhnya menjadi daerah aliran sungai. Berdasarkan Perpres tahun 2012, wilayah sungai NTB dibagi menjadi dua zona sempadan sungai (WS), yaitu wilayah sungai Lombok dan wilayah sungai Sumbawa. WS Lombok mencakup 197 daerah aliran sungai dengan luas sekitar 4.738 km<sup>2</sup> (23,5%). Sedangkan WS Sumbawa meliputi 555 DAS dengan luas sekitar 15.337,51 km<sup>2</sup> (76,5%), sehingga total NTB sebanyak 752 DAS. Sedangkan DAS antar kabupaten meliputi DAS Jangkok, DAS Dodokan, DAS Palung, dan DAS Sori. Misalnya saja untuk wilayah sungai, Kawasan Sungai Dodokan terletak di dua kabupaten yaitu Kabupaten Lombok Tengah dan Kabupaten Lombok Barat. Jumlah penduduk wilayah atas, tengah, dan bawah pada tahun 2009 sebanyak 514.862 jiwa, tersebar di Kabupaten Lombok Tengah sebanyak 434.628 jiwa (84%) dan Provinsi Lombok Barat sebanyak 80.234 jiwa (16%). Jumlah penduduk wilayah hulu, tengah, dan hilir DAS Palung mencapai 143.462 jiwa pada tahun 2010 dengan sebaran 65.488 jiwa atau 46 jiwa di hulu, kemudian 52.581 jiwa atau 36 jiwa di tengah, dan 25.395 jiwa di hilir.

Kepadatan penduduk di daerah aliran sungai yang rendah adalah bagian tengah yang paling padat penduduknya setelah bagian atas dan paling jarang di bagian bawah. Hal ini dimungkinkan karena wilayah menengah dan atas merupakan pusat kegiatan ekonomi yang infrastruktur dan fasilitas ekonominya lebih baik dibandingkan wilayah bawah. Kepadatan penduduk di daerah aliran sungai yang rendah adalah bagian tengah yang paling padat penduduknya setelah bagian atas dan paling jarang di bagian bawah. Berdasarkan data dari (BPS Provinsi NTB tahun 2010), diperoleh data jumlah penduduk yang tinggal di wilayah hulu mencapai 70.958 jiwa, jumlah penduduk yang tinggal di wilayah tengah mencapai 59.453 jiwa dan jumlah penduduk yang tinggal di wilayah hilir mencapai 143.806 jiwa.

Model penggunaan lahan di NTB didasarkan pada interpretasi peta sistem pertanahan "RePPPProT, 1987" dan kemudian di-overlay dengan citra Landsat. Sekitar 62% wilayah NTB berupa hutan primer (41%) dan

hutan sekunder (21%). Lahan pertanian (sawah dan tanaman kering) menyumbang sekitar 15%, semak belukar 16%, padang rumput 2 dan 5%. Berdasarkan data tersebut, sebagian besar wilayahnya masih berupa hutan primer. Sedangkan penggunaan lahan di daerah aliran sungai seperti Daerah Aliran Sungai Palung didasarkan pada penggunaan lahan sesuai dengan Keputusan Menteri Kehutanan tahun 2009 yang menetapkan wilayah penggunaan lahan sebagian besar terdiri dari wilayah daratan.

Pertanian mencakup 88,4% dari total luas Palung. Hutan lindung dan Taman Nasional Gunung Rinjani yang terletak di bagian hulu masing-masing memiliki luas 117 hektar dan 1.244 hektar atau setara dengan sekitar 10,6 hektar dari total luas DAS Palung. Sedangkan Penggunaan lahan DAS Palung sebagian besar berupa persawahan dan lahan pertanian kering, mencapai 9.730 hektar atau setara dengan sekitar 85% dari total luas wilayah. Lahan hutan kering sekunder yang digunakan seluas 1.500 hektar atau sekitar 12%, sisanya berupa semak belukar, dan permukaan air.

Pulau Lombok terbagi dalam 4 aliran sungai (DAS) utama yaitu, dodokan, menange, putik dan jelateng. Perubahan kepenutupan lahan dari tahun ketahun terus mengalami peningkatan, Tutupan lahan menggambarkan ciri-ciri fisik permukaan bumi, termasuk sebaran vegetasi, air, tanah, dan ciri-ciri fisik lahan lainnya, serta yang diciptakan oleh aktivitas manusia seperti pemukiman, sedangkan penggunaan lahan mengacu pada kondisi. luas lahan yang digunakan manusia. Tutupan dan penggunaan lahan dapat berubah seiring waktu dan ruang akibat aktivitas alam dan antropogenik. Perubahan-perubahan ini dapat ditentukan untuk berbagai studi lingkungan. Salah satunya adalah perubahan lahan sebelum dan sesudah bencana alam yang berdampak pada lingkungan, berdasarkan data penggunaan lahan provinsi NTB, penggunaan lahan di Pulau Lombok sebagian besar berupa sawah, lahan pertanian, hutan, dan pemukiman yang tersebar di beberapa wilayah. Ada juga penggunaan padang rumput, lahan terbuka, dan lahan pertanian yang tidak produktif dan dapat dikonversi.

### **Karakteristik Tanah di Pulau Lombok**

Karakteristik Tanah di Pulau Lombok Berdasarkan Hasil penelitian dari joko priono 2019 dikatakan bahwa Jenis tanah Berdasarkan sistem klasifikasi tanahnya, tanah di Pulau Lombok dapat dikelompokkan menjadi lima jenis tanah (sistem nasional), yaitu Litosol, Aluvial, Kambisol, Grumusol dan Mediterania. Jenis tanah ini sesuai dengan klasifikasi tanah Entisols (Orthents dan Fluvents), Inceptisols, Vertisols dan Alfisols dan dengan sistem klasifikasi tanah FAO Leptosls, Fluvisols, Cambisols, Vertisols dan Luvisols dimana :

#### Tanah Refrensi 1:

- a. Usortend Usortend memanjang di tepi utara wilayah Lombok Utara (Pemenang, Tanjung, Gangga, Kayangan, Bayan), 0,5-1 km sebelah selatan pantai (lereng atas). Lantai ini dibentuk dari bahan dasar batu apung dalam kondisi kelembaban konstan (panas, kemarau dan hujan). Berdasarkan penampakan bentang alam dan vegetasi alami yang tumbuh di permukaan bumi, bumi sangat miskin unsur hara dan sudah ratusan ribu tahun berada dalam tanah yang terkikis/membusuk. Dengan struktur berpasir, butiran primer didominasi oleh mineral tahan (silikon, kaya silikat/kuarsa), dengan hanya sedikit unsur makro dan mikro, selain K.
- b. Tanah Referensi 2: Udifluven – Keru, Narmada Sebaran Udifluven di Pulau Lombok sangat luas terutama di dataran rendah/lereng rendah (cekungan aluvial). Tanah yang belum dikembangkan (hanya Horizon A) terdiri dari material sedimen (gembur) dalam keadaan lembab (lembab). Profil tanah dicirikan oleh adanya beberapa lapisan dengan batas lapisan seragam yang jelas; tekstur kasar (pasir) hingga sedang (berasap) dan kandungan C organik bervariasi secara tidak teratur menurut kedalaman; Medan datar (kemiringan lebih rendah). Lahan-lahan tersebut umumnya sangat subur dan digunakan untuk persawahan dan

pemukiman. Tanah bekas sawah membentuk lapisan kedap air setinggi 10 sampai 15 cm.

- c. Tanah Referensi 3: Eutrundepts–Pringgarata, Lombok Tengah Lahan Eutrundepts tersebar secara acak, luas/satuan lahannya terbatas dan tersebar tidak merata di seluruh pulau Lombok, sering kali berada di tengah lereng yang agak tinggi dengan kemiringan berkisar antara 4 hingga 15%. Dari segi pedologi, jenis tanah ini sudah mulai berkembang, horizon A dan B sudah terbentuk namun belum terjadi proses pengangkutan partikel koloid dari lapisan atas ke lapisan bawah, kedalaman pelarutan tanah sedang (30-60 cm). Pada suatu lereng, jenis tanah biasanya berkembang dibagian tengah sampai agak atas dimana material hasil erosi terangkut dari lereng atas dan diendapkan pada lereng bawah. Jenis tanah ini relatif subur, mempunyai sifat mekanik/tekstur rata-rata (berasap/lempung), sangat cocok untuk budidaya padi dan tanaman komersial
- d. Tanah Referensi 4: Hapluters-Praya, Lombok Tengah Tanah Hapluter dicirikan oleh Ciri morfologinya antara lain ekspansi dan kontraksi yang sangat kuat. Musim hujan, tanah mengembang secara horizontal membentuk permukaan gundukan kecil (lebar 25 sampai 75 cm, tinggi 10 sampai 15 cm) yang disebut gilges. Sebaliknya pada musim kemarau, tanah menyusut (mengembang) secara horizontal sehingga menimbulkan retakan dengan lebar 2 sampai 10 cm dan kedalaman > 60 cm. Sifat ini disebabkan kandungan lempung tipe 2:1 (montmorillonit) yang sangat tinggi, yang mudah mengembang dan menyusut (>40%).

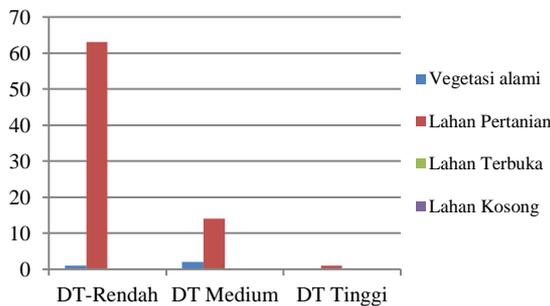
### **Grafik kepenutupan lahan dodokan**

Daerah Aliran Sungai Dodokan berada dalam wilayah administrasi Bupati Lombok Barat dan Bupati Lombok Tengah. Sungai Dodokan merupakan sungai yang mempunyai peranan sangat penting dalam memenuhi

berbagai kebutuhan, khususnya penyediaan air minum dan irigasi. Beberapa sungai di DAS Dodokan juga berperan penting sebagai kawasan lindung.

**Tabel 1.** Kepenutupan Lahan Dodokan

Pl	Vegetasi alami	Lahan Pertanian	Lahan Terbuka	Lahan Kosong
DT Rendah	1	63	0	0
DT Medium	2	14	0	0
DT Tinggi	0	1	0	0



**Gambar 1.** Persentase Kepenutupan Lahan di DAS Dodokan

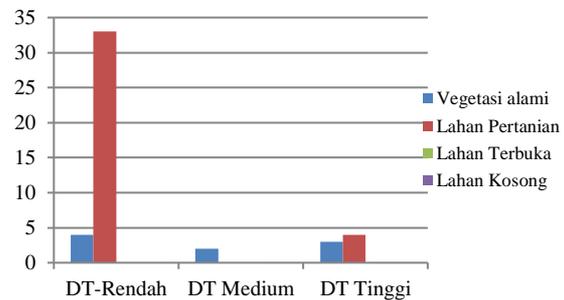
Daerah area dodokan di dominasi daratan rendah dengan kepenutupan lahan pertanian sebesar 63%, di daratan medium juga terdapat sekitar 14%, daratan tinggi lahan pertaniannya rendah bahkan sedikit. Vegetasi alami seperti evergreen/deciduous needlieleaf, evergreen broadleaf tress, deciduous brodeaf tres, mixed/other thres, shurbs, dan herbaceous vegetation. Lahan terbuka dan lahan kosong tidak ada di dodokan.

### Grafik kepenutupan lahan putik

Daerah area putik di dominasi daratan rendah dengan kepenutupan lahan pertanian paling dominan sebesar 33%, di daratan medium tidak terdapat lahan pertanian, daratan tinggi lahan pertaniannya cukup rendah bahkan sedikit 4%. Vegetasi alami seperti evergreen/deciduous needlieleaf, evergreen broadleaf tress, deciduous brodeaf tres, mixed/other thres, shurbs, dan herbaceous vegetation di daratan rendah medium maupun tinggi persentase kepenutupan lahannya tidak lebih dari 5%. Lahan terbuka dan lahan kosong tidak ada di putik.

**Tabel 2.** Kepenutupan Lahan Putik

Pl	Vegetasi alami	Lahan Pertanian	Lahan Terbuka	Lahan Kosong
DT Rendah	4	33	0	0
DT Medium	2	0	0	0
DT Tinggi	3	4	0	0



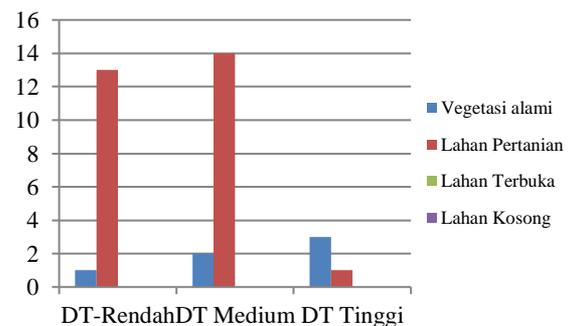
**Gambar 2.** Persentase Kepenutupan Lahan di DAS Putik

### Grafik Kepenutupan Lahan Menange

Daerah area menange tersebut di dominasi oleh lahan pertanian dengan kepenutupan lahan pertanian 14% di daratan medium, dataran rendah cukup tinggi juga yaitu sebesar 13%, dataran tinggi lahan pertaniannya rendah.. Vegetasi alami seperti evergreen/deciduous needlieleaf, evergreen broadleaf tress, deciduous brodeaf tres, mixed/other thres, shurbs, dan herbaceous vegetation dominan terdapat di daratan tinggi tetapi ada juga di daratan rendah dan medium dengan persentase di bawah 2%.. Lahan terbuka dan lahan kosong tidak ada di menange.

**Tabel 3.** Kepenutupan Lahan Menange

Pl	Vegetasi alami	Lahan Pertanian	Lahan Terbuka	Lahan Kosong
DT Rendah	1	13	0	0
DT Medium	2	14	0	0
DT Tinggi	3	1	0	0



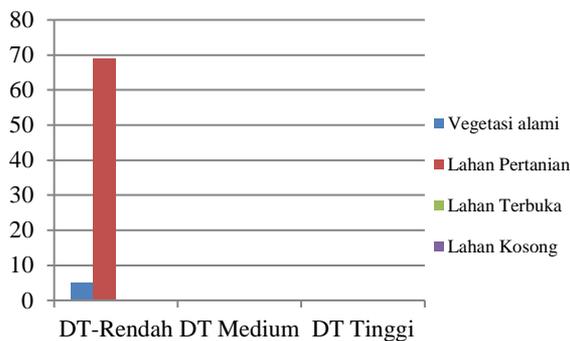
**Gambar 3.** Persentase Kepenutupan Lahan di DAS Menange

### Grafik Kepenutupan Lahan Jelanteng

Kepenutupan lahan di daerah jelanteng ini didominasi dengan daerah lahan pertanian dengan persentase 69% di daratan rendah, daratan medium dan tinggi tidak terdapat lahan pertanian di area menange. Vegetasi alami sangat rendah yaitu 5%. Lahan terbuka dan lahan kosong persentase 0%.

**Tabel 4.** Kepenutupan Lahan Jelanteng

Pl	Vegetasi alami	Lahan Pertanian	Lahan Terbuka	Lahan Kosong
DT-Rendah	5	69	0	0
DT Medium	0	0	0	0
DT Tinggi	0	0	0	0



**Gambar 4.** Persentase Kepenutupan Lahan di DAS Jelanteng

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut maka dapat di simpulkan bahwa persentase kepenutupan lahan di dodokan dominasi oleh daratan rendah dengan kepenutupan lahan pertanian dengan persentase 63%, di daratan medium juga terdapat sekitar 14%, daratan tinggi lahan pertaniannya rendah bahkan sedikit. Vegetasi alami seperti evergreen/deciduous needlieleaf, evergreen broadleaf tress, deciduous, brodeaf, tres, mixed/otherthres, shurbs, dan herbaceous vegetation rendah 0-2%. Vegetasi alami di daratan rendah medium maupun tinggi persentase kepenutupan lahannya tidak lebih dari 5%. Lahan terbuka dan lahan kosong tidak ada di putik. Lahan terbuka dan lahan kosong tidak ada di menange. lahan di daerah jelanteng ini didominasi dengan daerah lahan pertanian dengan persentase 69% di daratan rendah, daratan medium dan tinggi tidak

terdapat lahan pertanian di area menange.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing, kedua orang tua, dan semua pihak yang ikut membantu secara signifikan dalam penelitian ini.

### Referensi

- Arsyad, U., Soma, A. S., Wahyuni, W., & Arief, T. R. (2017). Kesesuaian dan arahan penggunaan lahan berdasarkan rencana pola ruang wilayah di Hulu Daerah Aliran Sungai Kelara. *Jurnal Hutan Dan Masyarakat*, 75-82. DOI: <https://doi.org/10.24259/jhm.v9i2.2872>
- Asdak, C. (2023). *Hidrologi dan pengelolaan daerah aliran sungai*. UGM PRESS.
- As-Syakur, A. R., Suarna, I. W., Adnyana, I. S., Rusna, I. W., Laksmiwati, I. A., & Diara, I. W. (2010). Studi perubahan penggunaan lahan di DAS Badung. *Jurnal Bumi Lestari*, 10(2), 200-207. URL: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/blje/article/view/122>
- Balai Pengelolaan DAS Dodokan Moyosari. Dokumen Buku I, Penyusunan Rencana Pengelolaan DAS Dodokan Terpadu, 2010.
- Bappeda Provinsi NTB. (2013). Tutorial ArGisio Tingkat Dasar. NTB : Bappeda Provinsi NTB.
- Departemen Kehutanan. (2006). Booklet Data Kawasan Konservasi Indonesia. Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, Departemen Kehutanan. Bogor.
- Dewi, I. G. A. S. U., Trigunasih, N. M., & Kusmawati, T. (2012). Prediksi erosi dan perencanaan konservasi tanah dan air pada Daerah Aliran Sungai Saba. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 1(1), 12-23. URL: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/JAT/article/view/1132>
- Hasan, M. F. (2016). Sebaran spasial lahan kritis untuk prioritas rehabilitasi berbasis sistem informasi geografis dan penginderaan jauh di DAS Juwana Hulu Muria. *Geo-Image*, 5(1). DOI:

- <https://doi.org/10.15294/geoimage.v5i1.11317>
- Imansyah, Nahrul Hayat, Ardi Yuniarman, and Yusril Izha Mahendra. "Identifikasi Tingkat Kerawanan Bencana Banjir di Daerah Aliran Sungai (DAS) Dodokan Kab. Lombok Barat." *Jurnal Planoeearth* 4.1 (2019): 1-5. DOI: <https://doi.org/10.15294/geoimage.v5i1.11317>
- Junaidi, E., & Tarigan, S. D. (2011). Pengaruh hutan dalam pengaturan tata air dan proses sedimentasi Daerah Aliran Sungai (DAS): Studi Kasus di DAS Cisadane. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 8(2), 155-176. DOI: 10.20886/jphka.2011.8.2.155-176
- Masnang, Andi, Naik Sinukaban, And Sudar Sudar. Kajian tingkat aliran permukaan dan erosi, pada berbagai tipe penggunaan lahan di sub das Jenneberang Hulu. *Jurnal Agroteknos*, 4(1), 244610.
- Priyono, J., Yasin, I., Dhahlan, M., & Bustan, B. (2019). Identifikasi Sifat, Ciri, dan Jenis Tanah Utama di Pulau Lombok. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 5(1), 19-24. DOI: <https://doi.org/10.29303/jstl.v5i1.102>
- Salim, A. G., Dharmawan, I. W. S., & Narendra, B. H. (2019). Pengaruh luas tutupan lahan hutan terhadap karakteristik hidrologi DAS Citarum Hulu. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 333-340. DOI: 10.14710/jil.17.2.333-340
- Savitri, E., & Pramono, I. B. (2017). Reklasifikasi Peta Penutupan Lahan untuk Meningkatkan Akurasi Kerentanan Lahan. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 5(2), 83-94. DOI: <https://doi.org/10.14710/jwl.5.2.83-94>
- Syam, T., Banuwa, I. S., Darmawan, A., & Ningsih, K. (2012). Pemanfaatan citra satelit dalam mengidentifikasi perubahan penutupan lahan: Studi kasus hutan lindung register 22 Way Waya Lampung Tengah. *Globe*, 14(2), 146-156.
- Triyono, T., & Fauzi, M. Tinjauan Persentase Penutupan Vegetasi (PPV) Di Das Indragiri Hulu Stasiun Lubuk Ambacang Tahun 2018. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Teknik dan Sains*, 7, 1-9. URL: <https://jnse.ejournal.unri.ac.id/index.php/JOMFTEKNIK/article/view/28094>