

## DAFTAR PUSTAKA

- Asdak, C. 2023. *Hidrologi, dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Ashari, A. 2012. *Konservasi Bukit Karst Sebagai Tindakan Mitigasi Kekeringan di Daerah Tangkapan Hujan Sub Sistem Geohidrologi Bribin-Baron-Seropan Karst Gunungsewu*. *Geo Media: Majalah Ilmiah, dan Informasi Kegeografian*, 10(1).
- Bayu, A. C. E. A. A., & Prabawa, A. 2013. “Urgensi Pengelolaan Sanitasi Dalam Upaya Konservasi Sumberdaya Air Di Kawasan Karst Gunungsewu Kabupaten Gunungkidul.” *Indonesian Journal of Conservation*, 2(1).
- Cronquist, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia university press.
- Habibah, N. 2018. *Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Etanol Daun Gamal (Gliciridea sepium) Pada Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Bakteri Streptococcus mutans Secara invitro*. <https://ejournal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>, 9(3), 336–345.
- Haryono, E., & Adji, T. N. 2017. *Geomorfologi, dan Hidrologi Karst*.
- Judd, W. S., Campbell, C. S., Kellogg, E. A., Stevens, P. F., & Donoghue, M. J. 1999. “*Plant Systematics*”. A Phylogenetic Approach Sinauer Associates. Inc. USA, 349.
- Kainde, R. P., Ratag, S. P., Tasirin, J. S., & Faryanti, D. 2011. “*Analisis Vegetasi Hutan Lindung Gunung Tumpa*.” *Eugenia*, 17(3).
- Maridi, M., Saputra, A., & Agustina, P. 2015. “*Analisis Struktur Vegetasi di Kapanewon Ampel Kabupaten Boyolali*.” *Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(1), 28–42.
- Naharuddin, N. 2018. “*Komposisi, dan Struktur Vegetasi Dalam Potensinya Sebagai Parameter Hidrologi, dan Erosi*.” *Jurnal Hutan Tropis*, 5(2), 134–142.
- Notohadiprawiro, T. 1998. *Tanah, dan Lingkungan*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan, dan Kebudayaan. Jakarta, 237.
- Peniwidiyanti. 2014. *Komposisi Jenis, dan Struktur Vegetasi Pada Kawasan Karst Gunung Cibodas, Kapanewon Ciampea, Kabupaten Bogor*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rawana, R., Wijayani, S., & Masrur, M. A. 2022. “*Indeks Nilai Penting, dan Keanekaragaman Komunitas Vegetasi Penyusun Hutan di Alas Burno SUBKPH Lumajang*.” *Jurnal Wana Tropika*, 12(2), 80–89.
- Salatalohy, A., Esa, A., & Hadun, R. 2022. “*Analisis Struktur, dan Komposisi Vegetasi Di Hutan Kalurahan Qahabanga Kapanewon Ternate Barat*.” *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(3), 5239–5246.
- Saputra, A. Y., Wiryani, E., & Jumari, J. 2013. “*Keanekaragaman Tumbuhan pada Berbagai Tata Guna Lahan di Kawasan Kars Pegunungan Kendeng Desa Sukolilo, Pati (Plant Diversity in Different Lands Use in Karst Region Mountains Kendeng Sukolilo village, Pati)*”. *Jurnal Akademika Biologi*, 2(1), 9–18.

- Sari, D. N., Wijaya, F., Mardana, M. A., & Hidayat, M. 2019. *Analisis Vegetasi Vegetasi Dengan Metode Transek (Line Transect) Dikawasan Hutan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar*. Prosiding Seminar Nasional Biotik, 6(1).
- Stirling, G., & Wilsey, B. 2001. "Empirical Relationships Between Species Richness, Evenness, and Proportional Diversity." *The American Naturalist*, 158(3), 286–299.
- Suhendar, A. S., Yani, E., & Widodo, P. 2018. "Analisis vegetasi kawasan karst Gombang Selatan Kebumen Jawa Tengah". *Scripta Biologica*, 5(1), 37–40.
- Suripto, S., Tresnani, G., & Gunawan, E. R. 2020. "Mode of Action Anti Serangga dari Tananam Jayanti (*Sesbania sesban* L. Merr.)(MAGNOLIOPSIDA: FABACEAE)." *Jurnal Biologi Tropis*, 20(2), 194–202.
- Suryatmojo, H. 2002. *Konservasi Tanah di Kawasan Karst Gunung Kidul*.
- Tanjung, S. D. 2004. *Kebijakan Konsevasi Biodiversitas Kawasan Karst. Makalah Workshop Nasional Pengelolaan Kawasan Karst*. Jakarta: Departemen Energi, dan Sumber Daya Mineral.
- Thurrow, T. L. 1991. *Hydrology and Erosion. Grazing management: An ecological perspective*. Portland, Oregon: Timber Press.
- Wattimena, L. 2022. "Pemanfaatan Pohon Pulai (*Alstonia Scholaris*) Oleh Masyarakat Kampung Puper Distrik Waigeo Timur Kabupaten Raja Ampat." *J-MACE Jurnal Penelitian*, 2(1), 68–81.

# LAMPIRAN

### Penentuan Jumlah PU pada Setiap Kalurahan

$$\begin{aligned}\text{Luas PU} &= 20 \text{ m} \times 20 \\ &= 400 \text{ m}^2\end{aligned}$$

#### 1. Kemadang

$$\begin{aligned}\text{Luas tanah kering} &= 16,50 \text{ Ha} \\ \text{IS} &= 1,5\% \\ \text{Jumlah PU} &= 1,5\% \times 16,50 \text{ Ha} \\ &= 0,2475 \text{ Ha} \times 10.000 \text{ m}^2 : 400 \text{ m}^2 \\ &= 6,1875 = \mathbf{6 \text{ PU}}\end{aligned}$$

#### 2. Ngestirejo

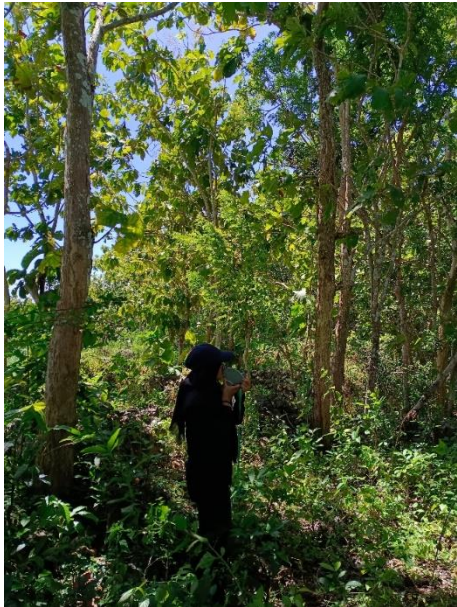
$$\begin{aligned}\text{Luas tanah kering} &= 12,53 \text{ Ha} \\ \text{IS} &= 1,5\% \\ \text{Jumlah PU} &= 1,5\% \times 12,53 \text{ Ha} \\ &= 0,18795 \text{ Ha} \times 10.000 \text{ m}^2 : 400 \text{ m}^2 \\ &= 4,69855 = \mathbf{5 \text{ PU}}\end{aligned}$$

#### 3. Hargosari

$$\begin{aligned}\text{Luas tanah kering} &= 9,19 \text{ Ha} \\ \text{IS} &= 1,5\% \\ \text{Jumlah PU} &= 1,5\% \times 16,50 \text{ Ha} \\ &= 0,13785 \text{ Ha} \times 10.000 \text{ m}^2 : 400 \text{ m}^2 \\ &= 3,44 = \mathbf{3 \text{ PU}}\end{aligned}$$

Total jumlah PU yang di dapat

$$\begin{aligned}\text{Kemadang} &= 6 \text{ PU} \\ \text{Ngestirejo} &= 5 \text{ PU} \\ \text{Hargosari} &= 3 \text{ PU} \\ &\hline &= 14 \text{ PU}\end{aligned}$$



Pengukuran Tinggi Pohon



Pengukuran Diameter Pohon



Pembuatan PU



## 1. Jati



Pohon Jati Pada Kawasan Karst

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Menurut (Judd et al., 1999), klasifikasi jati adalah sebagai berikut:

<i>Kingdom</i>	: <i>Plantae</i>
<i>Division</i>	: <i>Magnoliophyta</i>
<i>Class</i>	: <i>Magnoliopsida</i>
<i>Order</i>	: <i>Lamiales</i>
<i>Family</i>	: <i>Lamiaceae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Tectona</i>
<i>Species</i>	: <i>Tectona grandis</i> Linn.

Jati merupakan pohon besar dengan batang bulat dan lurus yang tingginya dapat mencapai 40 m. Kulit pohon jati berwarna coklat kuning keabu-abuan, terpecah-pecah, dangkal dengan alur di sepanjang batangnya. Jati memiliki berbentuk bulat telur terbalik susunan

berhadapan dengan tangkai yang sangat pendek. Buahnya bulat agak pipih, berukuran 0,5-2,5 cm, berbulu kasar dengan inti yang tebal. buah ditutupi kelopak membesar yang mengembag seperti balon kecil.

## 2. Mahoni



Semai Mahoni Pada Kawasan Karst

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Menurut Cronquist (1981), klasifikasi mahoni adalah sebagai berikut:

<i>Kingdom</i>	: <i>Plantae</i>
<i>Division</i>	: <i>Magnoliophyta</i>
<i>Class</i>	: <i>Magnoliopsida</i>
<i>Order</i>	: <i>Sapindales</i>
<i>Family</i>	: <i>Meliaceae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Swietenia</i>
<i>Species</i>	: <i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.

Tinggi tanaman 5 sampai 25 m, akar tunggang, batang bulat, bercabang banyak, dan kayunya bergetah. Daun berupa majemuk menyirip genap dengan helaian berbentuk bulat telur, ujung, dan pangkalnya runcing dengan tulang daun yang menyirip. Bunganya muncul dari ketiak daun dan bergerombol. Buah berbentuk bulat telur dan di dalam buah terdapat biji berbentuk pipih dengan ujung agak tebal, dan warnanya coklat kehitaman.

### 3. Akasia



Semai Akasia Pada Kawasan Karst

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Klasifikasi akasia adalah sebagai berikut:

*Kingdom* : *Plantae*

*Division* : *Magnoliophyta (vegetasi berbunga)*

*Class* : *Magnoliopsida (berkeping dua/dikoti)*



*Order* : *Fabales*  
*Family* : *Fabaceae*  
*Genus* : *Acacia*  
*Species* : *Acacia auriculiformis*

Batang akasia bercirikan batang lurus membulat, sedikit bercabang dan mudah rontok. Daun akasia merupakan daun majemuk yang terdiri dari banyak anak, dan serta letaknya saling berhadapan, daunnya menyirip, berbentuk lonjong, bagian tepi daun merata, bagian ujung, dan pangkal daun tumpul, pertulangan daun menyirip serta berwarna hijau. Bunga akasia merupakan bunga majemuk yang berkelamin dua, dan berbentuk seperti kuku serta berwarna putih. Buah akasia berbentuk polong-polongan dan berwarna hijau saat muda, namun menjadi coklat setelah tua.

#### 4. Srikaya



Pancang Srikaya Pada Kawasan Karst

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

*Kingdom* : *Plantae*

*Division* : *Spermatophyta*

*Subdivision* : *Angiospermae (biji tertutup)*

*Class* : *Dicotyledonae*

*Order* : *Annonales*

*Family* : *Annonaceae*

*Genus* : *Annona*

*Spesies* : *Annona squamosa* L.

tanaman srikaya berakar tunggang dan tumbuh tegak dengan batang berkulit tipis, berwarna keabu-abuan, ranting, dan dahannya berwarna cokelat muda. Daunnya berbentuk lanset dengan ujung runcing. Bunganya berwarna hijau kekuningan dan merupakan bunga tunggal

dengan kelopak bersambung ketika masih kuncup dan berbentuk segitiga ketika mekar. Buah srikaya memiliki sisik dengan biji yang jumlahnya sedikit.

#### 5. Kleresede



Tiang Kleresede Pada Kawasan Karst

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Klasifikasi kleresede atau gamal adalah sebagai berikut:

<i>Kingdom</i>	: <i>Plantae</i>
<i>Division</i>	: <i>Magliophyta</i>
<i>Order</i>	: <i>Fabales</i>
<i>Family</i>	: <i>Fabaceae</i>
<i>Subfamily</i>	: <i>Faboideae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Gliricidia</i>
<i>Species</i>	: <i>Gliricidia maculata</i>

Gamal atau kleresede memiliki batang yang tegak dan kulit halus, beralur dengan warna abu-abu kecoklatan.. Daunnya majemuk menyirip dengan 7 sampai 17 pasang helai daun dengan posisi saling berhadapan, daun berbentuk selebaran terminal ellips atau lanceolate. Bunganya berbentuk lonjong dan mahkota berwarna merah muda. Buah seperti kacang polong, terdapat kulit yang membungkus biji di dalamnya. Biji di dalamnya berwarna kuning ketika masih muda dan berubah warna menjadi coklat kehitaman, dan jatuh saat sudah matang, dan kering (Habibah, 2018)

#### 6. Lamtoro



Tiang Lamtoro Pada Kawasan Karst

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Klasifikasi lamtoro adalah sebagai berikut:

<i>Kingdom</i>	: <i>Plantae</i>
<i>Division</i>	: <i>Spermatophyta</i>
<i>Subdivision</i>	: <i>Angiospermae</i>
<i>Class</i>	: <i>Magnoliopsida</i>
<i>Order</i>	: <i>Fabales</i>
<i>Family</i>	: <i>Fabaceae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Leucaena</i>
<i>Species</i>	: <i>Leucaena leucocephala</i>

Tanaman lamtoro mempunyai akar tunggang yang kokoh dan sangat kuat. Pohon lamtoro memiliki batang yang kuat dengan warna coklat kemerahan. Daun lamtoro berbentuk simetris dengan tipe daun majemuk ganda. Buah lamtoro berbentuk polong dalam tandan, dimana dalam satu tandan terdapat 20-30 buah polong sedangkan satu polongnya dapat mencapai 15-30 biji. Biji berbentuk lonjong, dan pipih, jika sudah tua biji akan berwarna coklat kehitaman (Suripto et al., 2020)



## 7. Pulai



Tiang Pulai Pada Kawasan Karst

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Klasifikasi pulai adalah sebagai berikut:

*Kingdom* : *Plantae*

*Order* : *Gentianales*

*Family* : *Apocynaceae*

*Tribe* : *Plumeriae*

*Subtribe* : *Alstoniina*

*Genus* : *Alstonia*

*Spesies* : *Alstonia scholaris* L. R. Br

Pohon pulai mempunyai batang yang lurus dan bulat serta berukuran besar dan tinggi. Percabangannya bertingkat dengan bentuk tajuk pegoda dan kulit batangnya berwarna abu-abu hingga kehitaman. Daun pulai berbentuk memanjang dengan warna hijau mengkilap pada sisi atas dan berwarna hijau muda buram pada sisi bawah. Pulai mempunyai

bunga serta buah yang berbentuk polong dengan panjang 30 sampai 50 cm yang berisi banyak biji di dalamnya (Wattimena, 2022).