

Identifikasi dan Karakterisasi Tanaman Pewarna Alam Tenun Pegringsingan Desa Tenganan

IDA AYU PUTRI DARMAWATI*), GEDE WIJANA, A.A. MADE ASTININGSIH,
IDA AYU MAYUN, DAN NI LUH MADE PRADNYAWATHI

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana
Jl. P.B. Sudirman, Denpasar, Bali 80232

*) E-mail: putridarmawati15@gmail.com

ABSTRACT

The Characterization and Identification of Plant Natural Dye Tenun Pegringsingan Tenganan Village. The aim of the research was to know the dyeing process and the kind of plant dyes are used in the manufacture of dye Pegringsingan in the village of Tenganan and the plant characterize morphological and agronomic. The method used in this study was explorative and survey method. Implementation of the study consisted of three phases of activities, namely (1) the collection of secondary data, (2) surveys various plants natural dye used for tenun pegringsingan and distribution, and (3) the identification of morphological and agronomic characters. The results showed there were four plant dyes for tenun pegringsingan i.e sunti or noni (*Morinda citrifolia*) as a red dye, walnut (*Aleurites moluccana* (L.) Willd) as a yellow dye, kepundung white or red (*Baccaurea racemosa* Var. white, *Baccaurea racemosa* Var. red), taum (*Indigofera* sp) producing a blue color.

Keywords: morphological characters, plant natural dye , tenun pegringsingan

PENDAHULUAN

Tenun pegringsingan adalah kain tenun tradisional Desa Tenganan Pegringsingan, Kabupaten Karangasem, Bali. Menurut Korn (1933), kata pegringsingan mengandung makna penolak mara bahaya. Kain pegringsingan biasa digunakan sebagai pakaian adat saat upacara-upacara keagamaan berlangsung. Namun kini kain pegringsingan mengalami komodifikasi menjadi kebutuhan *fashion* (Sukmadewi, 2013).

Keunikan dari kain tenun pegringsingan ini adalah terletak pada motif

kain gringsing yang hanya menggunakan tiga warna (merah, kuning dan hitam) yang disebut *tridatu* (Koesworo, 2012). Pewarnaan kain tenun pegringsingan tersebut menggunakan pewarna alami beberapa tanaman. Ketiga warna pada kain pegringsingan yaitu merah melambangkan api, putih atau kuning berarti angin, dan hitam berarti air. Semua elemen itu adalah elemen penyeimbang yang diperlukan tubuh agar tidak sakit. Keunikan lainnya, semakin tua kain tersebut, warna-warnanya semakin keluar dan bagus. Kekhasan dari kain inilah

yang menjadi incaran para kolektor kain di seluruh dunia.

Setiap tanaman dapat merupakan sumber zat pewarna alami karena mengandung pigmen alam. Potensi sumber zat pewarna alami ditentukan oleh intensitas warna yang dihasilkan serta tergantung pada jenis zat warna yang ada dalam tanaman tersebut (Setiawan, 2003). Zat warna alam untuk bahan tekstil pada umumnya diperoleh dari hasil ekstrak berbagai bagian tumbuhan seperti akar, kayu, daun, biji ataupun bunga.

Tingginya minat masyarakat baik dalam maupun luar negeri terhadap tenun pegringsingan meskipun secara statistik tidak terdata, menyebabkan pengrajin meningkatkan usahanya untuk memenuhi permintaan konsumen. Dampak dari kondisi tersebut adalah kebutuhan akan bahan pewarna alami semakin tinggi.

Menurut salah satu warga masyarakat Desa Tenganan (komunikasi pribadi, 2015), ada beberapa tanaman penghasil warna yang digunakan dalam pembuatan motif kain pegringsingan dan tanaman tersebut tumbuh secara alami tanpa campur tangan manusia. Pemanfaatan tanaman secara terus menerus tanpa ada usaha untuk membudidayakan tentu akan berdampak pada punahnya tanaman tersebut. Melalui penelitian ini akan dieksplorasi tanaman pewarna tenun pegringsingan kemudian dikarakterisasi secara morfologi dan agronomi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui proses pewarnaan dan jenis tanaman pewarna yang digunakan pada pembuatan tenun pegringsingan di Desa Tenganan dan mengkarakterisasi tanaman pewarna secara morfologi dan agronomi. Hasil penelitian ini

nantinya dapat dijadikan acuan untuk mengkaji teknik budidaya tanaman pewarna tenun pegringsingan sehingga diharapkan bahan baku pewarna alam tetap tersedia.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei sampai Oktober 2015. Penelitian dilakukan di tiga desa di Kecamatan Manggis, Karangasem, Bali yaitu Desa Tenganan Pegringsingan, Desa Bugbug dan Desa Bungaya). Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei dan eksploratif. Pelaksanaan penelitian terdiri dari tiga tahap kegiatan, yaitu (1) pengumpulan data sekunder menyangkut informasi tentang proses pewarnaan tenun pegringsingan, (2) survei macam-macam tanaman penghasil warna yang digunakan untuk tenun pegringsingan, dan (3) identifikasi karakter morfologi dan agronomi.

Data sekunder diperoleh melalui wawancara langsung dengan penjual bahan baku, pencelup warna dan pengrajin tenun. Data juga diperoleh melalui referensi terkait. Untuk data karakterisasi melalui pengamatan langsung dan dokumentasi. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survei, proses pembuatan tenun pegringsingan diawali dengan pewarnaan benang, adapun proses pewarnaannya adalah sebagai berikut:

1. Persiapan warna kuning. Buah kemiri yang sudah masak fisiologis (buah – buah yang secara alami jatuh dari pohon), atau kemiri yang dijual bebas dipasar juga bisa digunakan, dicincang dan digoreng.

Proses selanjutnya cincangan kemiri diperas sampai keluar minyak kemudian ditambahkan air abu. Campuran tersebut digunakan untuk merendam benang selama 37 hari. Selanjutnya benang diangkat dan diangin – anginkan. Proses berikut adalah **ngayin** atau pembuatan motif, dilanjutkan dengan **mebed** (proses mengikat dan menandai benang dengan tali raffia warna–warni sesuai dengan warna yang dikehendaki (Gambar 1).

2. Pembuatan warna merah. Warna merah diperoleh melalui pembuatan larutan dari babakan akar pohon **sunti** yang dihaluskan (serbuk) ditambah dengan serbuk babakan batang **kepundung putih/merah** (3 : 1). Perendaman dilakukan 1 – 3 kali, masing – masing selama 3 bulan. Frekuensi perendaman tergantung kualitas babakan akar pohon sunti. Semakin tua umur tanaman semakin tinggi kepekatan warna yang dihasilkan.
3. Pembuatan warna hitam. Warna hitam yang dikehendaki pada tenun pegringsingan berasal dari pencelupan

benang warna merah dengan warna biru. Langkah pembuatan warna biru sebagai berikut : Siapkan gentong tanah kemudian masukkan air sebanyak 25 liter selanjutnya masukan cabang – cabang muda beserta daun dari tumbuhan **taum**. Banyaknya tumbuhan taum yang digunakan adalah 75 kg, dimasukkan secara bertahap sebanyak 5 kali. Setiap tahap diperam selama 2 hari. Setelah 5 kali campuran tadi disaring, endapannya (seperti lumpur) diambil kemudian ditambah **tape Ketan Bali** dan 2 **sisir pisang kayu** yang dihaluskan. Pewarna alam biru siap digunakan. Untuk mendapat warna hitam benang merah dicelupkan pada larutan pewarna biru, kemudian direndam selama 3 hari. Setelah itu diangkat dan diangin- – anginkan. Benang tridatu sesuai motif siap ditenu dan dijadikan tenun pegringsingan.



Gambar 1. Penentuan warna benang. A dan B; Proses ngayin dan mebed, C. Salah satu motif kain tenun pegringsingan (koleksi pribadi)

Berdasarkan informasi proses pewarnaan tenun pegringsingan teridentifikasi empat tanaman utama yang digunakan yaitu sunti atau mengkudu, kepundung putih atau merah, kemiri dan

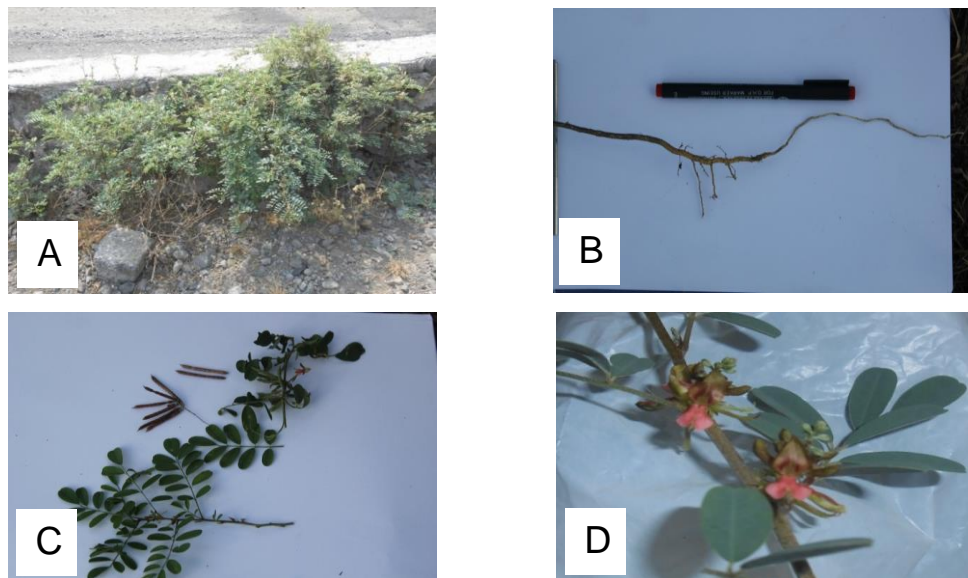
taum. Karakter morfologi dan agronomi masing – masing tanaman pewarna alam tenun pegringsingan tersaji dibawah ini:

1. Taum, merupakan tanaman semusim, habitat dikaki bukit tanah berpasir. Perdu

tegak, bercabang banyak. Berakar tunggang. Tinggi tanaman sampel rata-rata 81 cm. Daun mejemuk gasal (9, 11), bentuk daun bulat telur terbalik dengan lebar daun 0,5 cm dan panjang 2 cm. Panjang tangkai daun rata – rata 5,85 cm. Tandan bunga duduk di ketiak (aksilar), tegak hampir duduk. Bunga berbentuk kupu – kupu dan buah berpolong. Panjang buah rata – rata 3 cm dengan jumlah biji 3 - 12. Biji mempunyai kulit biji (testa) ada tilum (bekas biji melekat pada penikulus. Jarak antar tanaman rata – rata 24,7 cm, dengan percabangan rata – rata 11 buah (Gambar 2). Berdasarkan buku determinasi (Steenis, 1988), taum termasuk family Fabanceae dan spesies *Indigofera tinctoria*.

Taum tumbuh liar di kaki bukit Desa Bugbug Karangasem, populasi semakin sedikit karena terdesak oleh rumah-rumah

penduduk. Keberadaan taum tidak hanya dimanfaatkan oleh pembuat warna dari desa setempat tetapi dimanfaatkan pula oleh pengerajin dari Desa Sraya untuk pewarna benang kain rangrang. Taum juga digunakan sebagai pakan ternak (kambing). Melihat fenomena tersebut, domestifikasi sangat perlu dilaksanakan untuk keberlangsungan dan kelestarian tanaman taum itu sendiri serta menjaga kelestarian budaya tenun pegringsingan maupun kain rangrang. Oleh karena cabang dan daun muda yang dimanfaatkan sebagai penghasil warna, maka perbanyak tanaman dapat dilakukan dengan biji maupun stek dan dalam pemeliharaan dapat dilakukan pemangkasan, sehingga akan tumbuh cabang – cabang baru.

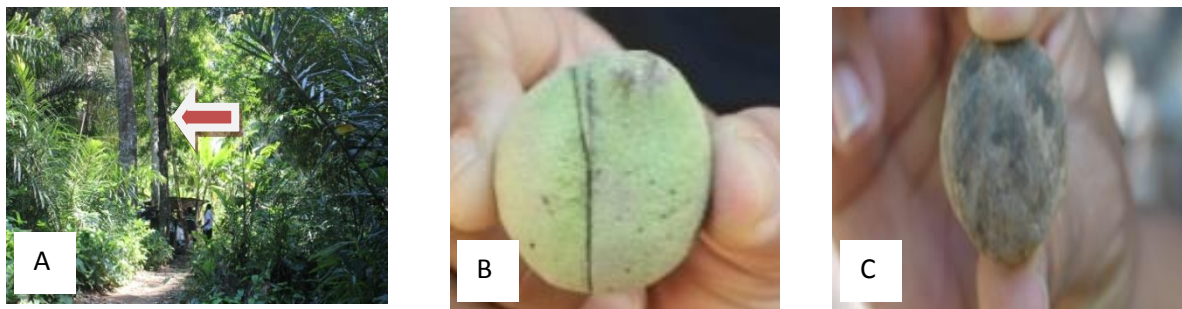


Gambar 2. Karakter morfologi tanaman taum. A; Perdu tegak,bercabang banyak. B; Akar tunggang. C; Daun majemuk gasal, buah berpolong. D; Bunga kupu-kupu (koleksi pribadi).

2. Kemiri, merupakan tanaman tahunan, sampel yang diamati berumur 60 tahun dengan tinggi \pm 20 meter (Gambar 3). Kemiri mempunyai akar tunggang dan berwarna coklat. Kemiri mempunyai daun yang mudah dikenali dari bentuknya yang khas, umumnya terdiri dari 3-5 helai daun dari pangkal, berselang-seling dan pinggir daun bergelombang. Panjang satu helai daun sekitar 10-20 cm dengan dua kelenjar di bagian perpotongan antara pangkal dan tangkai yang mengeluarkan getah manis. Daun yang muda biasanya sederhana dan berbentuk seperti delta atau oval. Bagian atas permukaan daun yang masih muda berwarna putih mengkilap seperti perak, yang kemudian akan berubah warna menjadi hijau seiring dengan bertambahnya umur pohon. Permukaan daun bagian bawah berbulu halus dan mengkilap seperti karat. Bentuk daun meruncing, tulang daun menyirip. Lingkar batang 100 cm, kulit batangnya berwarna abu-abu coklat dan bertekstur agak halus dengan garis-garis vertikal yang indah. Bunga kemiri memiliki bunga kelamin ganda, dimana bunga jantan dan betina berada pada pohon yang sama. Bunga kemiri berwarna putih kehijauan, harum dan tersusun dalam sejumlah gugusan sepanjang 10-15cm, dimana terdapat banyak bunga jantan kecil

mengelilingi bunga betina. Mahkota bunga berwarna putih dengan lima kelopak bunga berwarna putih kusam (krem), berbentuk lonjong dengan panjang 1,3 cm. Buah dan biji kemiri memiliki buah berwarna hijau sampai kecoklatan, berbentuk oval sampai bulat dengan panjang 5-6 cm dan lebar 5-7 cm. Satu buah kemiri pada umumnya berisi 2-3 biji, tetapi pada buah jantan kemungkinan hanya ditemukan satu biji. Kulit biji kemiri umumnya kasar, hitam, keras, dan berbentuk bulat panjang sekitar 2,5-3,5 cm. Klasifikasi kemiri, famili Euphorbiaceae, genus *Aleurites* dan spesies *Aleurites moluccana* (L.) Willd (Tjitrosoepomo, 2000).

Kemiri, yang dimanfaatkan adalah bijinya. Keberadaan kemiri cukup tersedia (200 pohon/Ha), di Dusun Bukit, Desa Bungaya. Umumnya pemilik kebun memanfaatkan buah – buah jatuh dari pohon (sudah masak fisiologis). Perbanyak tanaman sebaiknya dari biji, untuk mendapatkan tanaman yang kokoh dan tetap ada sepanjang tahun. Selama ini penduduk tidak ada yang secara sengaja menanam pohon kemiri begitu pula terhadap pemeliharanya. Pohon kemiri tumbuh subur di areal perbukitan, perbanyakannya pun secara alami dari buah-buah yang jatuh dari pohon.

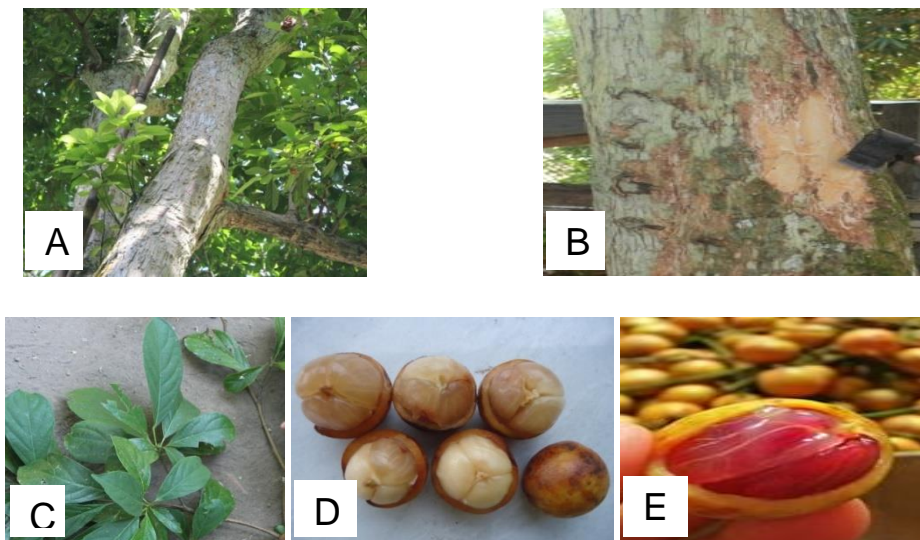


Gambar 3. A; Pohon kemiri (tanda panah), B dan C; Buah kemiri yang muda dan tua (koleksi pribadi)

3. Kepundung, tanaman sampel berumur \pm 60 tahun. Berperawakan pohon, tinggi pohon 20 meter, diameter batang 150 cm, kedalaman kulit batang \pm 1 – 2 cm dengan warna batang coklat keputihan. Tajuk padat dan tak beraturan. Daunnya lebih banyak terkumpul di ujung ranting, berbentuk lonjong sampai bundar telur sungsang dengan tepi bergerigi dan ujung yang lancip. Daun kepundung mempunyai panjang 7-20 cm, lebar 3-7,5 cm, berkelenjar, panjang tangkai daun 4 cm, berpenumpu segitiga. Buah bertipe buah kapsul, berdiameter 2,5 cm, berwarna hijau kekuning- kuningan atau hijau kemerah-merahan pada saat matang, biji dalam daging buah berwarna putih, kuning atau merah, hijau kekuningan sampai kemerahan, daging buah yang menutupi biji rasanya manis sampai asam

(Gambar 4). Klasifikasi kepundung, famili Phyllanthaceae, genus *Baccaurea* Lour, spesies *Baccaurea racemosa* Var. putih *Baccaurea racemosa* Var. merah (Tjitrosoepomo, 2000).

Kepundung putih atau merah yang dimanfaatkan sebagai pewarna adalah babakan (kulit batang/ kelopak batang), populasinya cukup tersedia (150 pohon/Ha). Jika memperbanyak tanaman maka sebaiknya perbanyak dilakukan dengan biji. Melalui biji akan dihasilkan tanaman yang kuat dan kokoh sehingga mampu bertahan hidup bertahun – tahun. Hal ini sangat penting karena kulit batang yang dimanfaatkan sebagai pewarna alam akan terbentuk setiap tahun (lingkaran tahun). Semakin tua umur tanaman kualitas warna yang dihasilkan oleh kulit batang akan semakin kuat.



Gambar 4. Karakter morfologi tanaman kepundung. A; Pohon kepundung berumur 60 th. B; Kelopak batang (babakan) yang dimanfaatkan sebagai pewarna. C; Daun tunggal berbentuk bundar telur lonjong. D dan E; Buah kepundung putih dan merah.

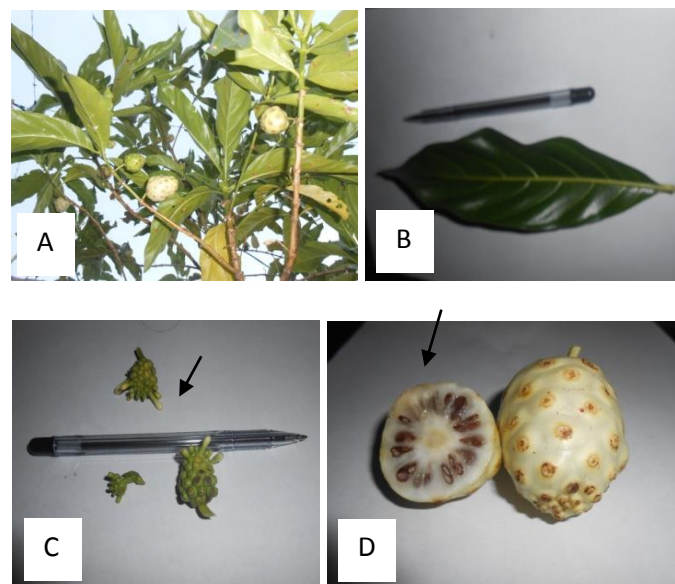
4. Sunti atau mengkudu, berperawakan pohon dengan tinggi 3-8 m. Batangnya bengkok-bengkok berdahan kaku, memiliki akar tunggang yang tertancap dalam. Kulit batang coklat kekuningan, beralur dangkal, tidak berbulu, anak cabangnya segi empat. Tajuknya hijau seperti daun. Daunnya besar dan tunggal. Daun kebanyakan bersilang berhadapan, bertangkai, bulat telur lebar hingga bentuk elips, kebanyakan dengan ujung runcing, sisi atas hijau tua mengkilat, sama sekali gundul, 5-17 cm. Perbungaan mengkudu bertipe bongkol dengan tangkai 1-4 cm, rapat, berbunga banyak, tumbuh di ketiak. Bunga berbau harum dan mahkotanya berbentuk tabung, terompel, putih, dalam lehernya berambut wol, panjangnya tabung bisa mencapai 1,5 cm. Benang sari berjumlah 5, tumbuh jadi satu dengan

tabung mahkota hingga berukuran cukup tinggi, tangkai sari berambut wol. Kelopak bunga tumbuh menjadi buah yang bulat atau lonjong seperti telur ayam. Permukaan buah terbagi dalam sel-sel poligonal (bersegi banyak) yang berbintik-bintik atau berkutil. Bakal buah pada ujungnya berkelopak dan berwarna hijau kekuningan. Awalnya buah berwarna hijau ketika masih muda, dan menjadi putih kekuningan menjelang buahnya masak dan setelah benar-benar matang menjadi putih transparan dan lunak. Daging buah tersusun atas buah-buah batu yang berbentuk piramid atau bentuk memanjang segitiga dan berwarna coklat kemerahan. Biji mengkudu berwarna hitam, memiliki albumen yang keras dan ruang udara yang tampak jelas (Gambar 5). Bijinya tetap memiliki daya tumbuh

tinggi, walaupun telah disimpan selama 6 bulan. Klasifikasi mengkudu, famili Rubiaceae, genus *Morinda* dan spesies *Morinda citrifolia* L. (Tjitrosoepomo, 2000).

Bagian tanaman yang dipakai sebagai pewarna adalah kulit akarnya, bila diambil secara terus-menerus menyebabkan kematian pada tanaman. Sebaiknya untuk budidaya tanaman mengkudu, bibit berasal dari biji karena melalui biji akan diperoleh pertumbuhan yang kokoh dan perakaran yang kuat. Semakin tua umur tanaman akan meningkatkan kualitas warna yang dihasilkan, sehingga menghasilkan warna tenun pegringsingan semakin kuat dan bagus.

Informasi awal akar mengkudu dipasok dari Desa Nusa Penida, namun beberapa tahun belakangan ini menurut beberapa pengrajin tenun di Desa Bugbug dan Tenganan tidak lagi di datangkan dari desa tersebut, melainkan dipasok dari Lombok. Berdasarkan keterangan dari pengrajin serta informasi dari Kepala BPP Nusa Penida, bahwa mengkudu sudah tidak ditemukan lagi di Desa Nusa Penida. Selama ini pemasok hanya mengambil dari tanaman yang tumbuh liar tanpa dibarengi dengan penanaman kembali. Maka untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan budidaya mengkudu di Desa Tenganan dan sekitarnya, sehingga pengrajin dengan mudah mendapatkan bahan baku pewarna merah untuk tenun pegringsingan.



Gambar 5. Karakter morfologi mengkudu. A) Tanaman mengkudu habitus pohon (sampel berumur \pm 2 tahun). B) Daun mengkudu berbentuk elips, ujung runcing. C) Bunga mengkudu berwarna putih, bentuk terompet (tanda panah). D) Buah mengkudu berwarna putih, biji berwarna hitam (tanda panah) (koleksi pribadi)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: Proses pembuatan tenun pegringsingan diawali dengan proses pembuatan warna dan pencelupan benang. Tanaman pewarna yang digunakan pada tenun pegringsingan ada empat yaitu kulit akar pohon sunti atau mengkudu (*Morinda citrifolia* L) penghasil warna merah, biji kemiri (*Aleurites moluccana* (L.) Willd) penghasil warna kuning, kulit batang (babakan) kepundung merah atau putih (*Baccaurea racemosa*) dan daun dan cabang muda taum (*Indigofera tinctoria*) penghasil biru. Jumlah populasi tanaman kemiri dan kepundung cukup tersedia di Dusun Bukit Desa Bungaya masing-masing 200 pohon/Ha dan 150 pohon/Ha. Sunti atau mengkudu populasinya tidak ditemukan lagi di Nusa Penida dan taum ketersediaanya terancam punah. Saran, perlu dilakukan budidaya tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan taum (*Indigofera tinctoria*) di desa setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dirjen Dikti melalui Rektor Universitas Udayana atas bantuan dana penelitian dari Dana PNBPN Tahun Anggaran 2015 (SK. No : 1141/UN14.1.23/PL/2015) sehingga penelitian ini terlaksana dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Koesworo, 2012. Harganya Puluhan Juta, Kain Tenun Pegringsingan Tetap Diantre. Jurnas.com.
- Korn, K.V. 1933. De Dorpsrepubliek Tenganan Pagringsingan Santpoort: Uigeverij C.A. Mees
- Setiawan, A. P. 2003. Potensi Tumbuh-Tumbuhan bagi Penciptaan Ragam Material Finishing untuk Interior, *Dimensi Interior*, 1 : 46-60
- Suksmawati, S. 2013. Komodifikasi Gringsing Tenganan dalam Desain Fashion sebagai Upaya Pengembangan Industri Budaya. Skripsi. Program Studi Desain Fashion Fakultas Seni Rupa dan Desain ISI.
- Steenis, C.G. 1988. Flora. Terjemahan. PT. Pradnya Paramita Jakarta. 493 hal
- Tjitrosoepomo, G., 1993. Taksonomi Umum. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.