



Pusat Informasi dan Edukasi Bambu Indonesia

ARBORETUM BAMBU LINUHUNG

Pengembangan Sekolah Berbasis Konservasi Bambu
Prakarsa bersama antara Dinas Pendidikan Kabupaten
Purwakarta dengan Self Learning Institute



ARBORETUM

/ar·bo·re·tum/ /arborétum/

"Tempat berbagai pohon ditanam dan dikembangbiakkan untuk tujuan penelitian atau pendidikan".

<https://kbbi.web.id/arboretum>

ARBORETUM BAMBU

Bambu merupakan salah satu jenis rumput-rumputan yang termasuk ke dalam famili Gramineae dan merupakan bagian dari komoditas hasil hutan bukan kayu.

Arboretum bambu adalah sebuah kawasan yang dikembangkan sebagai upaya penangkaran dan pelestarian berbagai macam jenis bambu yang bertujuan untuk kepentingan konservasi, perbaikan kualitas lingkungan maupun sebagai sarana pendidikan bagi masyarakat.



Secara ekologi tanaman bambu memiliki fungsi meningkatkan volume air, konservasi lahan serta perbaikan lingkungan

5 MANFAAT TANAMAN BAMBU



Habitat Ekosistem

Rimbunya hutan bambu merupakan habitat bagi banyak sekali jenis hewan, baik untuk sekedar berlindung, mencari makan maupun berkembang biak.



Menyerap Karbon

Bambu mampu menyerap karbon dioksida dan melepaskan oksigen sekitar 30-60 persen. Bambu berperan penting untuk memitigasi perubahan iklim.



Bahan Bangunan

Bambu berfungsi efektif sebagai bahan bangunan, baik untuk atap, tiang, teras maupun untuk pembuatan alat-alat rumah tangga, kerajinan, kesenian, dan lainnya.



Konservasi Air

Setelah beberapa tahun ditanami bambu volume air akan meningkat. Karena bambu bisa menyerap sekitar 90 persen air hujan.



Mencegah Erosi

Akar Bambu yang sangat kuat dan menyebar dengan cepat akan berfungsi sebagai penahan erosi sehingga dapat mencegah terjadinya longsor dan banjir.

BAMBU DAN MANUSIA

Sebagai tanaman yang mudah tumbuh dan sangat cocok dengan berbagai iklim dan kondisi lahan bambu bukan tanaman yang asing bagi manusia, selain memiliki fungsi ekologis yang sangat kompleks sejak dahulu bambu memiliki peranan penting yang berfungsi untuk menunjang kelangsungan kehidupan manusia baik berfungsi sebagai senjata, bahan bangunan, peralatan dapur, alat musik bahkan sebagai bahan makanan.



Melalui gerakan Tatanen di Bale Atikan (TDBA) Dinas Pendidikan Kabupaten Purwakarta saat ini sedang berupaya mengembangkan sebuah kurikulum yang berorientasi pada tumbuhnya kesadaran ekologis bagi seluruh warga sekolah. Sehingga sekolah diharapkan bisa memiliki kepekaan terhadap berbagai upaya menciptakan kelestarian lingkungan.

Program ini merupakan sebuah respon dari berbagai tantangan yang terjadi secara global saat ini, mulai sulitnya akses terhadap udara dan air bersih, makanan dan minuman berpengawet, ketergantungan terhadap pupuk kimia dan pestisida, kerusakan lahan produktif, eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya alam, sampah domestik yang tidak terkendali hingga pemanasan global dan perubahan iklim.

Untuk itu melalui program TDBA seluruh satuan pendidikan di Kabupaten Purwakarta berkomitmen untuk mengelola sampah secara mandiri, mengkonservasi dan mengelola sumber daya air, serta memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai kebun belajar yang ditanami berbagai jenis tumbuhan.

TRANSFORMASI PENDIDIKAN BERBASIS KESADARAN EKOLOGIS



PRODUK PEMBELAJARAN

Kurikulum yang dikembangkan juga berupaya memadukan pertumbuhan pengetahuan dan perkembangan karakter peserta didik dengan pertumbuhan kompetensi dan keterampilan sehingga setiap proses pembelajaran yang dilalui dapat menghasilkan sebuah produk serta kecakapan baru.

Dalam perkembangannya program Tatanen di Bale Atikan selain berhasil mengubah wajah lingkungan sekolah menjadi lebih hijau dan lestari, juga telah berhasil menghasilkan berbagai macam produk kreatif hasil karya guru dan siswa, mulai dari berbagai olahan makanan dan minuman sehat, sayuran organik, produk kecantikan, hingga produk dibidang fashion.



Pengembangan sekolah berbasis konservasi bambu merupakan salah satu pengembangan dari program Tatanen di Bale Atikan. Selain berfungsi sebagai upaya mitigasi perubahan iklim, kawasan ini juga dapat dikembangkan menjadi lahan budi daya berbagai jenis bambu, sarana pendidikan, penelitian serta *ecoedutourism*.

SDN 2 Cikopo Kecamatan Bungursari terpilih menjadi lokasi pengembangan kawasan konservasi berbasis arboretum bambu, selain karena memiliki lahan yang cukup luas yakni 11.540 m². Sekolah ini juga berdekatan dengan kawasan Industri, sehingga pengembangan kawasan arboretum bambu sangat diperlukan sebagai ruang terbuka hijau yang akan menopang kelangsungan ekosistem yang ada disekitarnya.

Tujuan pengembangan sekolah berbasis konservasi arboretum bambu





Gambaran lokasi dan kondisi lahan Pengembangan Sekolah Berbasis Konservasi Arboretum Bambu

Lokasi : SDN 2 Cikopo Kecamatan Bungursari

Secara geografis lokasi yang akan dikembangkan sebagai Kawasan Arboretum Bambu sangat strategis berjarak hanya 18 Km dari alun-alun Purwakarta dengan estimasi waktu tempuh sekitar 30 menit. Sementara itu dari Gerbang Tol Cikopo jaraknya hanya sekitar 3,9 Km dengan estimasi waktu tempuh untuk tiba di lokasi sekitar 10 menit saja. Selain itu lokasinya juga sangat strategis dan mudah untuk diakses dari wilayah kabupaten tetangga khususnya dari Kabupaten Karawang via Cikampek serta dari Subang via Campaka.

Sebelum dikembangkan menjadi kawasan Arboretum Bambu, sebagian kawasan ini sudah ditumbuhi berbagai jenis tanaman buah dan kayu serta terdapat lapangan sepak bola.



Proses pembukaan lahan melibatkan guru dan penjaga sekolah di wilayah Kecamatan Bungursari



RENCANA PENGEMBANGAN

Konsep Design

Experiential Landscape dipilih sebagai konsep design dalam pengembangan kawasan. Konsep ini mengambil pandangan holistik secara keseluruhan dari hubungan antara manusia dan lingkungan yang memperhatikan aspek keselarasan dan harmoni bagi keduanya. Selain mengedepankan karakteristik landscape yang natural, penempatan elemen yang dibutuhkan sebagai sarana dan fasilitas penunjang kawasan juga dikembangkan dengan memperhatikan pola alam yang sudah terbentuk sebelumnya.



RENCANA PENGEMBANGAN

Fasilitas

Fasilitas dalam perancangan Arboretum Bambu ini mengedepankan 5 fungsi yaitu arboretum bambu sebagai tempat budidaya tanaman bambu, penelitian, pendidikan, ruang terbuka hijau dan juga sebagai area resapan air. Dalam perkembangannya direncanakan tempat ini bisa terbuka untuk publik baik sebagai lokasi kegiatan maupun sebagai lokasi wisata.



PENGEMBANGAN FASILITAS ARBORETUM BAMBU

Area Budidaya

Area utama koleksi dan budidaya berbagai jenis bambu, pada tahap awal akan ditanam sekitar 37 jenis bambu dan akan terus ditambah dengan koleksi jenis bambu lainnya.

Area Uji Coba Pembibitan

Area pembibitan ditujukan untuk menjaga kelestarian varietas jenis bambu lokal yang ditanam di kawasan Arboretum Bambu

Workspace Bambu

Ruang kerja untuk penyimpanan bambu yang akan diolah, ruang membuat kerajinan bambu serta ruang-ruang pengawetan bambu.



PENGEMBANGAN FASILITAS ARBORETUM BAMBU

Auditorium Bambu

Ruang serbaguna yang dapat digunakan sebagai tempat berkumpul, ruang kelas, tempat acara serta ruang menerima kunjungan.

Dapur Terbuka

Tempat pengolahan berbagai jenis olahan berbahan dasar bambu serta pengolahan makanan tradisional dan khas lainnya.

Outdoor Amphitheater

Ruang acara terbuka dibawah teduhan pohon bambu, yang akan menjadi tempat pertunjukan kesenian dan acara budaya lainnya.



PENGEMBANGAN FASILITAS ARBORETUM BAMBU

Area Permainan Bambu

Tempat bermain dan Olahraga bagi peserta didik dan pengunjung lainnya yang dibuat secara khusus menggunakan material bambu.

Adventure Walking

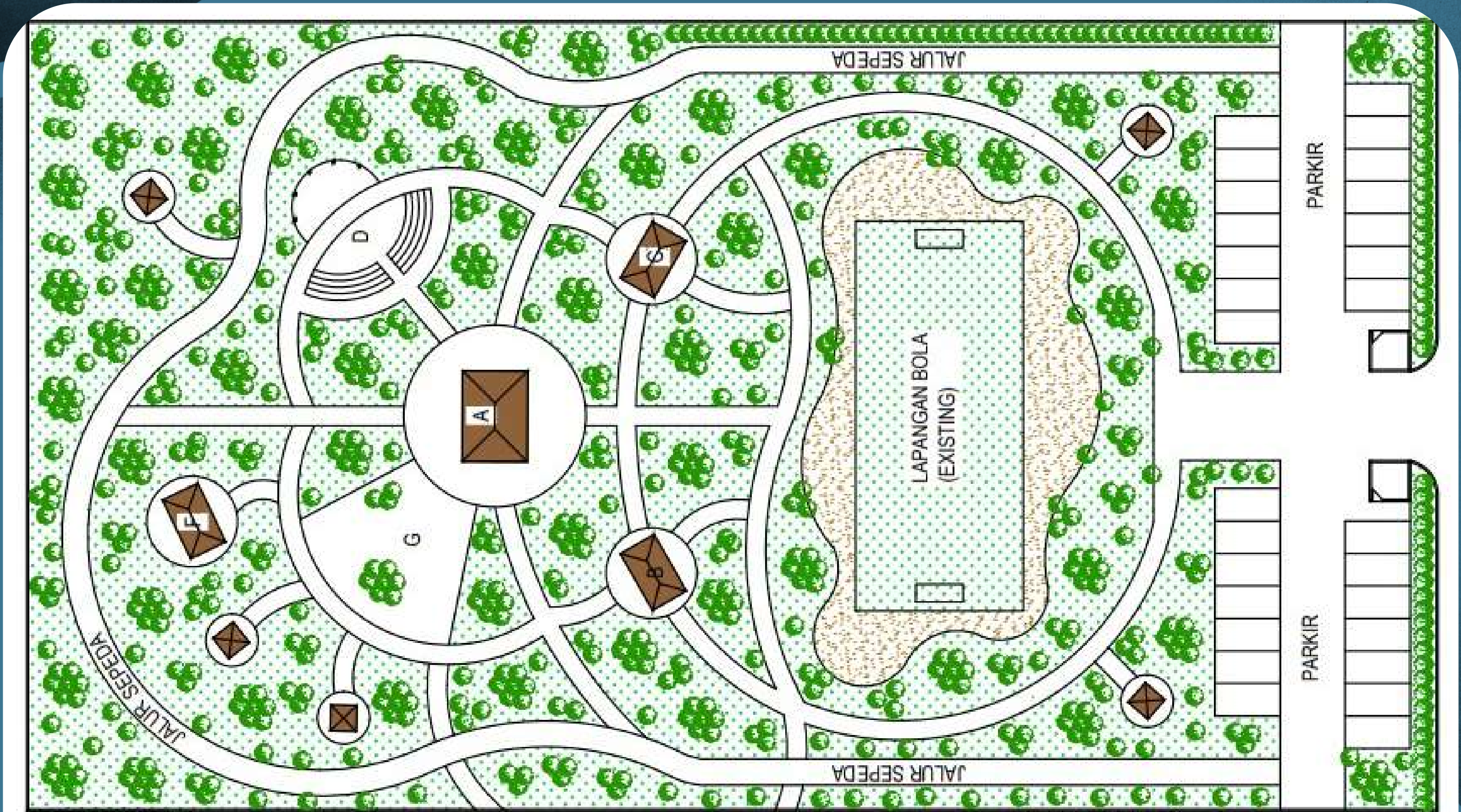
Sebuah pedestrian panjang yang berkelok diantara hutan bambu yang menyuguhkan suasana hutan perkotaan dengan udara sejuk.

Run and Bicycle Track

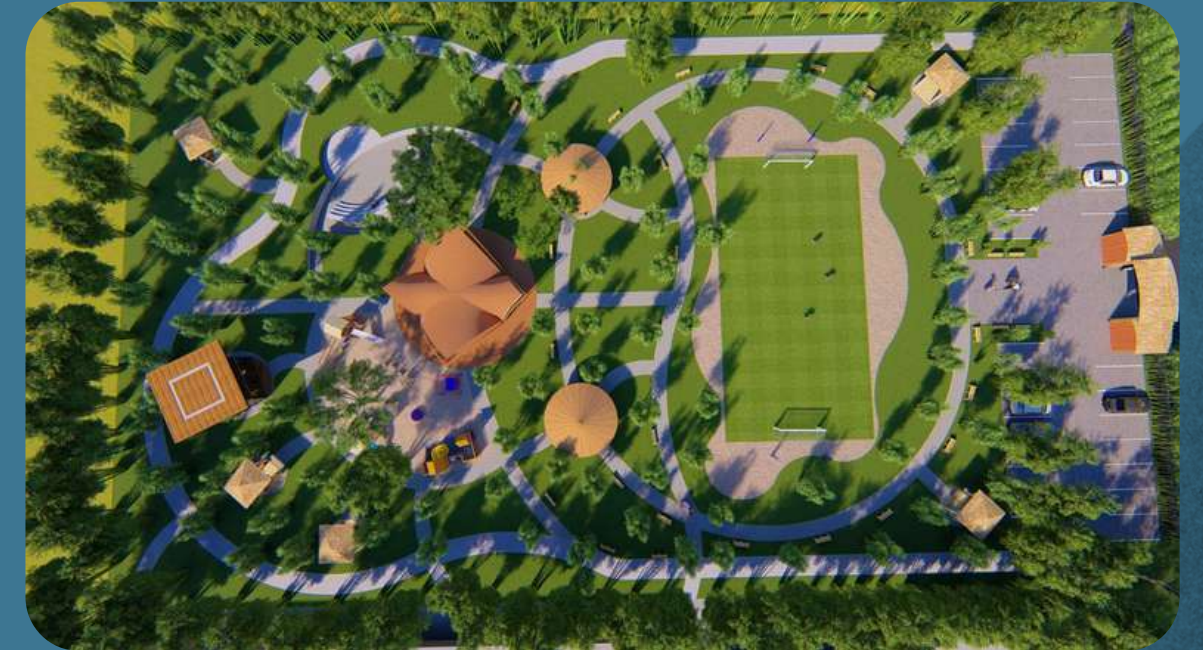
Jalur berlari dan bersepeda yang mengelilingi seluruh kawasan arboretum bambu.



BLOCK PLAN ARBORETUM BAMBU LINUHUNG



SITE PLAN ARBORETUM BAMBU LINUHUNG



SITE PLAN ARBORETUM BAMBU LINUHUNG



VIRTUAL SENSING



PASAR PAPRINGAN TEMANGGUNG

VIRTUAL SENSING



BOON PRING MALANG

KEMITRAAN KUNCI

Kemitraan menjadi bagian terpenting untuk memastikan program dapat dilaksanakan sesuai dengan kosep dan perencanaan yang sudah disusun.



PT BAMBU NUSA VERDE

Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang perbanyak tanaman bambu dengan metode kultur jaringan. Bambu verde akan menjadi salah satu pemasok utama bibit di kawasan arboretum bambu .



SELF LEARNING INSTITUTE

Self Learning Institute sebagai konsultan akan terlibat dari proses perencanaan, pendampingan dan pengembangan program secara berkelanjutan.



SAHABAT BAMBU INDONESIA

Sebagai spesialis pengawetan pengolahan dan perancangan instalasi dan bangunan bambu. Sahabat bambu akan terlibat dalam proses pembangunan sarana prasarana serta dalam kegiatan pelatihan instalasi dan kerajinan bambu.



**BAMBU
NUSA
VERDE**

Bamboo BioTech Company



This is a picture taken in March 2014 of plants that were planted in 2012



A pic of the same block taken in March 2018



Another pic of the same block taken in March 2018

Penanaman di Lahan



No	Cara perbanyak	Kultur Jaringan
1	Perakaran	Kuat, kompleks dan banyak
2	Ukuran lubang tanam dan kebutuhan pupuk kandang saat penanaman	Ukuran lubang tanam: 60 x 60 x 30 cm = pupuk kandang 5 kg per lubang tanam
3	Kesesuaian jenis tanah untuk penanaman	Dapat ditanam dan tumbuh di semua jenis tanah: organosol, litosol, umbrisol, aluvial, renzina, regosol, grumusol, arenosol, andosol, latosol, molisol, kambisol, gleisol, nitosol, podsolik, mediteran, planosol, podsol, oksisol, lateritik
4	Tingkat kehidupan saat ditanam di lahan	100% jika mengikuti SOP penanaman
5	Ketahanan terhadap kekeringan	Dapat bertahan di kondisi curah hujan 0-33 mm selama 6 bulan: contoh di Malawi

Pertumbuhan dan Perbanyakkan di Lahan



Rumpun bambu dari kultur jaringan 5 tahun setelah penanaman di kondisi tanah kurang subur. Jumlah batang 100+



No	Cara perbanyakkan	Kultur Jaringan
1	Kecepatan pertumbuhan di lahan	Tinggi optimal dalam +/- 3 bulan
2	Jumlah rebung atau batang baru per musim hujan	10-20
3	Pertumbuhan rebung	Hingga 30 cm per hari
4	Ketahanan terhadap kekeringan	Dapat bertahan di kondisi curah hujan 0-33 mm selama 6 bulan: contoh di Malawi



6 bulan setelah tanam. Jumlah batang baru: 4



BAKTI KA ALAM

MEKANISME SEDEKAH BIBIT BAMBU

Pengadaan bibit untuk mendukung pengembangan kawasan Arboretum Bambu terbuka melibatkan partisipasi publik secara umum. Setiap orang dapat berpartisipasi untuk menanam satu atau beberapa jenis tanaman bambu dikawasan yang akan dikembangkan. *Bakti Ka Alam* atau berbakti pada alam adalah spirit yang berusaha kita bangun bersama sebagai upaya membangun kembali harmonisasi kehidupan antara kita sebagai manusia dan alam sebagai anugerah ciptaan yang paling berharga bagi kelangsungan kehidupan kita sebagai manusia. Oleh karena itu partisipasi publik yang terbuka adalah bentuk kebangkitan kepedulian publik terhadap isu lingkungan yang saat ini semakin mengkhawatirkan dan bambu merupakan tanaman yang paling tepat karena dapat menghasilkan oksigen 30-60% lebih banyak dari tanaman lain, dapat menyimpan air dan merehabilitasi lahan.

DOKUMENTASI PENANAMAN BAMBU

Saat ini sudah tertanam 42 Jenis Bambu dari berbagai negara.





TERIMA KASIH!

@selflearninginstitute
@pendidikan.kita.