

## Reforestation by Planting Seeds Around Flood-Prone Areas

Muhd. Arief Al Husaini<sup>1\*</sup>, Berliana<sup>2</sup>, Burhansyah Adrian<sup>3</sup>, Farhan Al Farisy<sup>4</sup>, Friska Ziliwu<sup>5</sup>, Hidayati Syajali<sup>6</sup>, Lathifa Azury<sup>7</sup>, Norsinta Ida Simbolon<sup>8</sup>, Tasya Zuhrah Ramadhani<sup>9</sup>, Tracy Brigita Saragih<sup>10</sup>, Suheil Kashi<sup>11</sup>

<sup>1\*</sup>Fakultas Teknik, Universitas Riau

<sup>2,9</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau

<sup>3,4</sup>Fakultas Teknik, Universitas Riau

<sup>5,6,7,8</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau

<sup>10,11</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau

**Corresponding Author:** Muhd. Arief Al Husaini

[muhd.arief@arief.lecturer.unri.ac.id](mailto:muhd.arief@arief.lecturer.unri.ac.id)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords:* Greening, Earth, Flood-Prone, Trees, Flooding

*Received :* 08 June

*Revised :* 10 July

*Accepted:* 13 August

©2023 Husaini, Berliana, Adrian, Farisy, Ziliwu, Syajali, Azury, Simbolon, Ramadhani, Saragih, Kashi:

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

Greening is one of the efforts to create environmental clarity in flood-prone areas. These activities can support the beauty and environmental sustainability. One of the main factors causing soil damage is the flow of water onto the earth's surface when it rains. Floods are caused by heavy rains that result in excess water. Trees play an important role in flood protection. This is because trees can store water that seeps into the ground. Trees have many benefits in life such as preventing floods, cleaning the air and being a source of food for other organisms. There are flood-prone areas around Sahilan Darussalam Village which have recently been inundated with water such as river banks, village offices and their surroundings. In the Sahilan Darussalam Village area there are areas that lack greenery, especially around schools, so to improve environmental sustainability and prevent flooding, the greening was carried out by KUKERTA students at the University of Riau based on research results obtained so as to create an area around the village that is anti-disaster.

## Penghijauan dengan Penanaman Bibit di Sekitar Daerah Rawan Banjir

Muhd. Arief Al Husaini<sup>1\*</sup>, Berliana<sup>2</sup>, Burhansyah Adrian<sup>3</sup>, Farhan Al Farisy<sup>4</sup>, Friska Ziliwu<sup>5</sup>, Hidayati Syajali<sup>6</sup>, Lathifa Azury<sup>7</sup>, Norsinta Ida Simbolon<sup>8</sup>, Tasya Zuhrah Ramadhani<sup>9</sup>, Tracy Brigita Saragih<sup>10</sup>, Suheil Kashi<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Universitas Riau

<sup>2,9</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau

<sup>3,4</sup>Fakultas Teknik, Universitas Riau

<sup>5,6,7,8</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau

<sup>10,11</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau

**Corresponding Author:** Muhd. Arief Al Husaini

[muhd.arief@arief.lecturer.unri.ac.id](mailto:muhd.arief@arief.lecturer.unri.ac.id)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* Penghijauan, Bumi, Rawan Banjir, Pohon, Banjir

*Received :* 08 Juni

*Revised :* 10 Juli

*Accepted:* 13 Agustus

©2023 Husaini, Berliana, Adrian, Farisy, Ziliwu, Syajali, Azury, Simbolon, Ramadhani, Saragih, Kashi: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Penghijauan merupakan salah satu upaya untuk menciptakan kejernihan lingkungan di daerah rawan banjir. Kegiatan tersebut dapat menunjang keindahan dan kelestarian lingkungan. Salah satu faktor utama penyebab kerusakan tanah adalah aliran air ke permukaan bumi saat hujan. Banjir disebabkan oleh hujan deras yang mengakibatkan kelebihan air. Pohon memainkan peran penting dalam perlindungan banjir. Hal ini karena pohon dapat menyimpan air yang meresap ke dalam tanah. Pohon memiliki banyak manfaat dalam kehidupan seperti mencegah banjir, membersihkan udara dan dapat menjadi sumber makanan bagi organisme lain. Terdapat daerah rawan banjir di sekitar Desa Sahilan Darussalam yang akhir-akhir ini tergenang air seperti pinggir sungai, kantor desa dan sekitarnya. Wilayah Desa Sahilan Darussalam terdapat daerah yang kurang penghijauan terutama di sekitar sekolah, sehingga untuk meningkatkan kelestarian lingkungan dan mencegah banjir, penghijauan dilakukan oleh mahasiswa KUKERTA Universitas Riau berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh sehingga menciptakan daerah sekitar desa yang anti bencana.

---

## PENDAHULUAN

Curah hujan cukup tinggi di seluruh Indonesia, yaitu 2000-4000 mm/tahun. Tidak perlu khawatir dengan ketersediaan air bersih di Indonesia. Namun permasalahannya adalah pengelolaan air hujan yang kurang memadai sehingga curah hujan yang cukup tinggi pada musim hujan menyebabkan banjir, sedangkan pada musim kemarau masih terjadi kekurangan air. Karena itu, kita harus memperhatikan berapa banyak hujan yang harus diolah (Maryono, 2016).

Penghijauan merupakan kegiatan yang sangat penting untuk keindahan lingkungan. Menurut KBBI, penghijauan adalah proses, cara, tindakan untuk menghijaukan. Penanaman pohon untuk menjaga udara tetap sejuk dan bersih juga mencegah erosi. Penanaman hutan berarti penanaman pohon yang sehat secara ekologis, perlindungan lahan, perbaikan lingkungan dan estetika lingkungan.

Dengan menanam pohon, fungsi bumi dapat dipulihkan, dipelihara dan ditingkatkan sesuai potensinya untuk kepentingan penyediaan air, produksi dan fungsi perlindungan. Tujuan penghijauan diantaranya adalah kemampuan untuk melindungi atau memperbaiki lingkungan dari berbagai gangguan alam maupun yang disengaja. Adapun manfaat penghijauan diantaranya :

1. Anti erosi, erosi dapat terjadi dari air dan angin. Berbagai erosi yang disebabkan oleh air, termasuk erosi percikan, disebabkan oleh tanah yang tidak tertutup oleh vegetasi tumbuhan
2. Penyimpanan air dengan menanam berbagai pohon yang berakar dalam, dapat membantu mengalirkan air dari permukaan bumi ke dalam tanah melalui rembesan hujan.
3. Perbaikan iklim mikro, karena vegetasi tumbuhan menghasilkan oksigen yang sangat berguna bagi kehidupan makhluk lain serta dapat menurunkan suhu udara dan polutan.

(Indrawati & Chalim, 2022)

Desa Sahilan Darussalam merupakan salah satu desa yang berada di wilayah administrasi Kecamatan Gunung Sahilan, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Luas desa Sahilan Darussalam sekitar 1.285,75 kilometer persegi atau 2,62 persen dari total luas wilayah Gunung Sahilan diambil dari riau pos. Pada akhir 2012, hingga lima desa di Gunung Sahilan dan lima desa di Kampar kiri Hilir terendam banjir. Akibatnya, ratusan rumah tangga tidak mampu memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Beberapa tahun lalu Desa Sahilan Darussalam mengalami kebanjiran. Bencana banjir yang melanda wilayah Kampar, khususnya kawasan Gunung Sahilan, menggenangi rumah sekitar 205 warga. Langkah antisipasi yang telah dilakukan oleh Pemda Kampar dimulai dari pendataan titik rawan bencana banjir hingga persiapan penanganan pasca banjir. Dan menghimbau agar masyarakat yang berada di pinggiran sepanjang Sungai Kampar agar berhati-hati. Sebagai mahasiswa kkn yang melakukan pengabdian kepada masyarakat, menghasilkan suatu kebijakan untuk menanggulangi hal tersebut sebagai bentuk

pengabdian dan bertujuan untuk memberikan wawasan dan mengembangkan keterampilan bagi masyarakat.

## PELAKSANAAN DAN METODE

Adapun metode yang kami gunakan dalam kegiatan penghijauan yang dilakukan di daerah rawan banjir Desa Sahilan Darussalam, Kecamatan Gunung Sahilan Darussalam, Kabupaten Kampar pada tanggal 13 Juli 2023 yaitu dengan metode langsung dalam mendorong peningkatan partisipasi masyarakat untuk penghijauan. Mahasiswa Tim KUKERTA yang berada di lokasi melakukan persiapan bibit dan alat bersama aparat desa untuk penanaman bibit di daerah rawan banjir Desa Sahilan Darussalam, Kecamatan Gunung Sahilan. Kemudian menggali tanah untuk penanaman di daerah rawan banjir dan dilakukan proses penanaman. Terakhir dilakukan penyiraman pada bibit tanaman. Kegiatan penghijauan dilakukan pada lahan daerah sekitar sungai, daerah tandus dan daerah rawan bencana banjir dengan menanam bibit-bibit pohon yang memiliki nilai ekonomis seperti matoa, durian dan rambutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penghijauan berfungsi untuk menambah keindahan lingkungan. Penghijauan ini dilakukan dengan menanam pohon di daerah rawan banjir dan kurangnya pepohonan seperti di area Kantor Desa Sahilan Darussalam, posyandu, SMA Negeri 3 Gunung Sahilan, SMP Negeri 3 Gunung Sahilan dan juga di sekitar Istana Kerajaan Gunung Sahilan. Penghijauan dilakukan di beberapa tempat yang belum dilakukan reboisasi. Reboisasi berarti penanaman kembali pada tanah yang tandus yang biasanya disebabkan oleh manusia. Penghijauan ini sangat penting karena pohon menyediakan oksigen dalam jumlah besar dan dapat mengikat polutan dan karbon- dioksida. Selain itu, pohon memiliki kelebihan lain yaitu terhindar dari abrasi dan erosi yang dapat merugikan bagi semua makhluk hidup di bumi (Merta dkk., 2022). Bibit yang digunakan untuk penghijauan adalah :

Tabel 1. Jenis Bibit Pohon

NO	Jenis Bibit Pohon	Jumlah
1	Pohon Matoa ( <i>Pometia pinnata</i> )	50
2	Pohon Durian ( <i>Durio zibethinus</i> )	25
3	Pohon Rambutan ( <i>Nephelium lappaceum</i> )	50

Dalam program Pengabdian untuk masyarakat Desa Sahilan Darussalam, kegiatan penghijauan banyak dilakukan di sekolah SMP Negeri 3 Gunung Sahilan dikarenakan terdapat tempat yang kurang pepohonan dan juga sebagai pencegahan erosi dan banjir. Kegiatan ini disambut dengan senang hati oleh seluruh masyarakat Desa Sahilan Darussalam. Melalui program ini diharapkan masyarakat bisa menjaga lingkungan hidup. Program ini merupakan suatu bentuk pengabdian Tim KUKERTA Universitas Riau kepada masyarakat Desa Sahilan Darussalam.

Harapan hasil yang ingin dicapai selama kegiatan yaitu dapat menjaga lingkungan sekitar agar terjaga dan terhindar dari kerusakan. Dan diharapkan juga hasilnya dapat dinikmati dan dimanfaatkan dalam jangka panjang oleh masyarakat.

Berikut ini pemaparan proses kegiatan penghijauan di sekitar daerah rawan banjir :

1. Bibit pohon yang kami dapatkan berasal dari SMK Dinas Kehutanan yang akan digunakan untuk pengabdian masyarakat di sekitar daerah rawan banjir Desa Sahilan Darussalam. Sebelum kami melakukan kegiatan penghijauan terlebih dahulu kami melakukan senam pagi di kantor desa bersama aparat desa dan Tim mahasiswa KUKERTA lainnya.



Gambar 1. Tempat Pengambilan Bibit di SMK Kehutanan dan Senam Pagi Sebelum Melakukan Penanaman

2. Kegiatan penanaman pertama kali dilakukan di sekitar pinggiran sungai kantor desa, penanaman dilakukan kurang lebih 20 bibit. Penanaman dilakukan dengan adanya jarak antar tanaman.



Gambar 2. Tempat Pertama Penanaman Bibit di Kantor Desa Sahilan Darussalam



Gambar 3. Penanaman Kurang Lebih 25 Bibit di Sekitar Kantor Desa Bersama Beberapa Aparat Desa

3. Tahap ketiga penanaman dilakukan di sekitar posyandu dikarenakan kurangnya pepohonan di tempat tersebut sehingga apabila bibit yang telah ditanam bertumbuh besar maka tempat tersebut akan lebih asri dan nyaman untuk ditempati. Penanaman dilakukan kurang lebih 20 bibit.



Gambar 4. Penanaman Bibit di Sekitar Posyandu Sebanyak Kurang Lebih 25 Buah

4. Tahap ketiga penanaman dilakukan di sekitar SMP Negeri 3 Gunung Sahilan dikarenakan tempat tersebut masih kurang pepohonan. Kegiatan ini langsung dibantu oleh Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Sahilan Darussalam, guru juga siswa-siswa disana. Penanaman bibit dilakukan kurang lebih 50-60 bibit,



Gambar 5. Penanaman Bibit di Sekitar SMP Negeri 3 Gunung Sahilan Sebanyak Kurang Lebih 25 Buah



Gambar 6. Foto Bersama Siswa dan Para Guru SMP Negeri 3 Gunung Sahilan Setelah Selesai Penanaman Bibit

5. Tahap keempat beberapa tanaman diberikan kepada warga dan dilanjutkan penanaman bibit di sekitar sekolah MI dan MTs Hadanah Darussalam. Tempat tersebut juga kurang dalam penghijauan dan terdapat genangan air sehingga diperlukannya penanaman pepohonan.



Gambar 7. Penanaman Bibit Sekitar MI dan MTsS Sebanyak Kurang Lebih 15 Buah Bibit

6. Terakhir penanaman bibit dilakukan di sekitar kerajaan Gunung Sahilan Darussalam untuk menambah pepohonan dan memperindah tempat tersebut. Penanaman dilakukan bersama dengan masyarakat sekitar dan kepala dusun.



Gambar 8. Penanaman Bibit Sekitar Istana Kerajaan Gunung Sahilan Sebanyak Kurang Lebih 15 Buah bibit

Pembagian bibit kepada masyarakat diutamakan bibit durian dan rambutan sedangkan untuk sekolah diberikan bibit matoa agar terlihat lebih rindang. Terdapat bibit yang layu dan rusak ketika dibawa ke Desa Sahilan Darussalam sehingga tidak semua bibit dapat digunakan untuk penanaman.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Desa Sahilan Darussalam memiliki kondisi tanah yang sangat mendukung untuk ditanam bibit pohon buah-buahan, termasuk bibit pohon yang akan ditanam dalam kegiatan ini yaitu buah matoa, durian dan rambutan. Dari pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tempat-tempat yang ditanami bibit adalah tempat yang kurang pepohonan dan berada di sekitar daerah rawan banjir. Selain itu diharapkan setelah bibit pohon besar masyarakat dapat memanfaatkan buah-buahan yang dihasilkan oleh setiap pohon.

Dengan terselenggara kegiatan yang telah dilakukan di Desa Sahilan Darussalam ini, pengetahuan masyarakat Desa Sahilan Darussalam tentang manfaat penghijauan lingkungan semakin meningkat serta kepedulian masyarakat juga semakin meningkat dengan berpartisipasi langsung melakukan penanaman pohon. Desa Sahilan Darussalam terlihat lebih hijau dan asri dengan ditanamnya beberapa bibit pohon matoa, durian dan rambutan. Hasilnya diharapkan dapat dinikmati jangka panjang oleh anak cucu nantinya. Dimasa mendatang diharapkan penanaman lebih banyak lagi dan bibit yang telah ditanam dapat dijaga dan dirawat dengan baik agar hasilnya dapat dilihat dalam jangka panjang.

## DAFTAR PUSTAKA

- [Antarane.ws.com](https://www.antarane.ws.com), "Banjir Kembali Rendam Ratusan Rumah di Kampar", 22 Oktober 2012. [Diakses 25 Juli 2023].
- Indrawati, E. & Chalim, A., 2022. *Monograf Identifikasi Pohon Penghijauan sebagai fungsi dalam Bidang Arsitektur Lanskap di Lahan Carik Injeuman Desa Cibodas Kecamatan Pasir Jambu Kabupaten Bandung*. Yogyakarta: Penerbit NEM.
- Maryono, A., 2016. *Memanen Air Hujan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Merta, I. Wayan; Darmanika, I. Wayan Mudiarsa; GifarI, Rauh Jaril. Penanggulangan Banjir melalui Reboisasi sebagai Bentuk Pemberdayaan Masyarakat Guna Mewujudkan Desa Siaga Bencana. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2022, 5.1: 190-194.
- Nurdiansyah, et al. Penghijauan Lingkungan Melalui Pembagian 1000 Bibit Tanaman kepada Masyarakat Desa Pulau Rengas. *Maspul Journal Of Community Empowerment*, 2022, 4.2: 255-262