

# PERANCANGAN BALAI PENELITIAN TEKNOLOGI PERTANIAN DI KABUPATEN BANJARNEGARA DENGAN PENDEKATAN *ARSITEKTUR BIOFILIK*

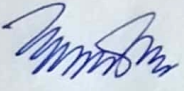
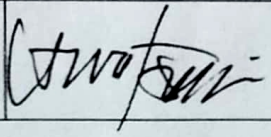
Fadhli Syahrul Basyar<sup>[1]</sup> Suparno<sup>[2]</sup>

<sup>[1],[2]</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta  
e-mail: <sup>[1]</sup>fadhlyfd28@gmail.com, <sup>[2]</sup>suparno@uty.ac.id

## ABSTRAK

Penduduk di Banjarnegara yang mencapai satu juta lebih sebagian besar atau 623.000 jiwa tertarik untuk menekuni bidang pertanian. Dengan luas wilayah 106.971 hektar atau 3,10 persen dari luas provinsi Jawa Tengah. Dengan luas lahan pertanian sawah seluas 14.663 hektar, lahan pertanian bukan sawah terdiri dari tegalan 44.478 hektar, perkebunan 3.223 hektar, dan kolam seluas 519 hektar. Dengan potensi yang ada tersebut sangat relevan jika Banjarnegara sangat mengandalkan di bidang pertanian sebagai potensi utama. Setiap desa juga memiliki kelompok tani dengan jumlah anggota rata-rata 35 – 60 anggota. Kelompok tani merupakan media komunikasi dan interaksi sosial yang alami, sebagai dasar untuk mencapai peningkatan di pertanian. Berdasarkan data yang saya dapat, 11 kecamatan diantaranya aktif pada produktif padi dan 6 kecamatan diantaranya aktif pada produktif tanaman hortikultura. Total dari jumlah kelompok tani pada kecamatan yang produktif padi yaitu 164 dan memiliki total anggota kelompok tani 8903, dan jumlah kelompok tani pada kecamatan yang produktif tanaman hortikultura yaitu 78 dan memiliki anggota kelompok tani 2606. Sehingga perlu suport yang baik agar pertanian di Banjarnegara bisa maju. Penerapan Arsitektur Biofilik kedalam bangunan untuk memiliki hubungan baik dengan alam secara seimbang, dan menghadirkan konsep alam kedalam bangunan untuk lahan percobaan dan tidak terlalu luas dalam penggunaan lahan terhadap penelitian tanaman. Seperti tempat untuk ber eksperimen menanam padi didalam ruang, dan pengembangan tanaman lainnya yang menjadi komoditas di Banjarnegara. Sehingga bisa menciptakan inovasi baru pertanian di Banjarnegara, dan memfasilitasi para petani dan masyarakat untuk mendapatkan edukasi tentang hasil penelitian dan kemajuan teknologi pertanian agar dapat lebih maju dan menarik daya minat generasi muda untuk bertani.

**Kata kunci:** Balai Penelitian Teknologi Pertanian, Banjarnegara, Arsitektur Biofilik

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Ir. Endang Setyawati, M.T.	Ketua Program Studi Arsitektur		30-11-24
Suparno, S.T., M.Sc.	Dosen Pembimbing		20/11 '24

# DESIGNING AN AGRICULTURAL TECHNOLOGY RESEARCH CENTER IN BANJARNEGARA REGENCY USING BIOPHILIC ARCHITECTURAL APPROACH

Fadhli Syahrul Basyar<sup>[1]</sup> Suparno<sup>[2]</sup>

<sup>[1],[2]</sup> Architecture Study Program, Faculty of Science and Technology, Universitas Teknologi Yogyakarta  
e-mail: <sup>[1]</sup>[fadhlyfd28@gmail.com](mailto:fadhlyfd28@gmail.com), <sup>[2]</sup>[suparno@uty.ac.id](mailto:suparno@uty.ac.id)

## ABSTRACT

The total population of Banjarnegara is more than one million, and most of the population, around 623,000 people, are interested in agriculture. The area is 106,971 hectares or 3.10 percent of the area of Central Java province. The area of rice fields is 14,663 hectares, while non-rice fields consist of 44,478 hectares of dry fields, 3,223 hectares of plantations, and 519 hectares of ponds. With its local potential, Banjarnegara relies heavily on the agricultural sector. Moreover, each village has a farmer group with 35-60 members. Farmer groups are natural media of communication and social interaction as a foundation for improving the agricultural sector. Based on the data, 11 districts are active in rice production while 6 districts are active in horticultural crop production. In the districts, there are 164 farmer groups active in rice production, with a total of 8903 members, and there are 78 farmer groups active in horticultural crop production, with a total of 2606 members. This potential needs good support to develop the agricultural sector in Banjarnegara. The application of Biophilic Architecture in building design is ideal for representing a good relationship with nature in a balanced way and presenting the concept of nature in the building, which will be used as a not-too-large experimental area for plant research. This building will be used to conduct experiments on planting rice indoors and developing other crops that are commodities in Banjarnegara. The results can create new agricultural innovations in Banjarnegara, educate farmers and the community about the results of research and advances in agricultural technology, and attract the interest of the younger generation in agriculture.

**Keywords:** *Agricultural Technology Research Center, Banjarnegara, Biophilic Architecture*

Daftar pustaka

Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design. In Terrapin Bright

Green, LLC.

Kellert, S. R., & Calabrese, E. F. (2015). Biophilia and the practice of Biophilic Design.

<https://doi.org/www.biophilic-design.com>

<https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/index>

<https://neededthing.blogspot.com/2019/12/peta-administrasi-kabupaten.html>, Diakses 2023

Balai Penyuluhan Pertanian per Kecamatan, Diolah oleh penulis 2023

<https://www.akurat.co/daerah/1302265783/Tingkatkan-Perekonomian-Lokal-Pemkab-Banjarnegara-Intensifkan-Tanaman-Hortikultura>