

PEMBUATAN PAVING BLOK DI DUSUN GONDANGLUTUNG DONOHARJO NGAGLIK SLEMAN

Basuki ¹⁾, Warsiyah ²⁾

^{1), 2)} Institut Teknologi Yogyakarta
Email: basukiygn123@gmail.com

ABSTRAK

Pasir mempunyai peranan penting dalam berbagai industry, baik sebagai bahan baku utama maupun sebagai bahan baku penunjang. salah satu dari pemanfaatan pasir yang sudah lazim digunakan dalam industry yaitu paving blok .paving blok terbuat dari bahan utama pasir dan campuran semen dan air.

Metode yang digunakan dalam pengabdian Masyarakat dan pembuatan paving blok adalah dengan menakar atau menimbang pasir, semen , kerikil, air. Bahan bahan tersebut dengan perbandingan sesuai dengan standart yang telah ditentukan kemudian dicampur sampai homogen. Jadi campuran jangan terlalu banyak pasir atau kerikil karena akan mengurangi kualitas mutu paving conblok. Apabila mutu conblok jelek maka akan mempengaruhi daya beli Masyarakat.

Hasil yang telah dilakukan pada pengabdian Masyarakat adalah bahwa Masyarakat sangat antusias untuk membuat paving blok, karena bisa memanfaatkan pasir di Sungai dan tidak usah beli, sehingga sangat ngirit, dan tinggal beli semen Portland. Hasilnya sangat bagus,kuat dan tahan lama, jika dibandingkan dengan beli paving blok maka , kalau beli paving blok .

Kata Kunci: Paving Blok,pasir, Krikil, semen portland

COMMUNITY SERVICE JOURNAL MAKING PAVING BLOCKS IN GONDANGLUTUNG DONOHARJO NGAGLIK SLEMAN

ABSTRACT

Sand has an important role in various industries, both as the main raw material and as a supporting raw material. One of the uses of sand that is commonly used in industry is paving blocks made from the main ingredients of sand and a mixture of cement and water.

The method used in community service and making paving blocks is by measuring or weighing sand, cement, gravel and water. The ingredients are in proportions according to predetermined. Standards and mixed until homogeneous. So don't mix too much sand or gravel because it will reduce the quality of the paving blocks. If the quality of the blocks is bad it will affect people's purchasing power.

The results of what has been carried out in community service are that people are very enthusiastic about making paving blocks, because they can use sand in the river and don't have to buy it, so it is very economical, and all they have to do is buy Portland cement. The results are very good, strong and long lasting compared to buying paving blocks.

Keywords : paving blocks, sand, gravel, Portland cement.

PENDAHULUAN

Proses Pembuatan Paving Block Manual dan Mesin

Paving block sangat populer di dunia konstruksi, terutama untuk area luar ruangan seperti halaman dan taman. Dengan panduan kami, Anda bisa belajar dan menerapkan **cara membuat paving block**. Ini membantu memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat.

Pengertian Paving Block

Paving block adalah elemen konstruksi yang sering digunakan untuk perkerasan tanah. Bahan dasarnya termasuk semen, pasir, dan air. Paving block populer karena keunggulannya dalam konstruksi dan desain lansekap.

Fungsi dan Keunggulan Paving Block

Paving block bukan hanya perkerasan tanah. Ini punya keunggulan yang membuatnya menarik, seperti:

- *Tahan lama* – Kuat dan tahan lama, bertahan lama.
- *Mudah pemasangan* – Mudah dan cepat proses pemasangannya.
- *Daya serap air yang baik* – Air bisa meresap ke dalam tanah, mengurangi genangan.

Keunggulan ini membuat **paving block** populer di berbagai proyek. Banyak digunakan dalam pembangunan dan desain lansekap.

Pengertian Paving Block dan Fungsinya

Bahan-Bahan yang Dibutuhkan dalam Proses Pembuatan Paving Block

Untuk membuat paving block, kita perlu beberapa bahan penting. Bahan-bahan *bahan pembuatan paving block* meliputi:

- Semen
- *Material paving block* seperti pasir
- Air
- Bahan tambahan lainnya, seperti abu terbang atau serbuk batu

Pemilihan *bahan pembuatan paving block* yang berkualitas sangat penting. Ini mempengaruhi kualitas paving block yang kita buat. Semakin baik *material paving block* yang kita gunakan, semakin baik pula kualitas paving block yang kita hasilkan.

Tabel 1. Bahan dan Fungsi

Bahan	Fungsi
Semen	Sebagai pengikat utama dalam pembuatan paving block
Pasir	Sebagai bahan pengisi dan penyeimbang campuran
Air	Sebagai bahan pencampur agar adonan menjadi kental dan dapat dicetak
Abu terbang atau serbuk batu	Sebagai bahan tambahan untuk meningkatkan kekuatan dan ketahanan paving block

METODE PELAKSANAAN

"Pemilihan bahan pembuatan paving block yang berkualitas tinggi sangat penting karena akan mempengaruhi kualitas paving block yang dihasilkan."

Proses Pembuatan Paving Block Secara Manual

Pembuatan paving block secara manual melibatkan beberapa tahap penting. Mari kita telusuri lebih lanjut bagaimana proses pembuatannya.

Tahapan Pencampuran Bahan

Langkah pertama dalam **proses pembuatan paving block** adalah pencampuran bahan-bahan. Bahan-bahan utama yang digunakan adalah semen, pasir, dan air. Ketiga komponen ini harus dicampur dengan proporsi yang tepat.

Proses Pencetakan Manual

Setelah bahan-bahan tercampur dengan baik, adonan dicetak menggunakan alat pencetak manual. Cetakan biasanya terbuat dari kayu atau logam. Ini memiliki ruang untuk mencetak paving block dengan ukuran dan bentuk yang diinginkan.

Setelah dicetak, paving block akan melalui proses pengeringan selama beberapa hari. Proses ini penting untuk memastikan kekuatan dan kualitas akhir dari paving block.

Proses Pemadatan

Paving block dipadatkan secara manual dengan menggunakan palu atau alat pemadat lainnya untuk mengeluarkan udara yang terjebak dan memastikan adonan padat.

Pengeringan

Biarkan paving block di dalam cetakan selama beberapa jam hingga mulai mengeras. Setelah itu, angkat paving block dari cetakan dan jemur di tempat yang teduh dan tidak terkena sinar matahari langsung selama 1-2 hari.

Perawatan

Paving block yang sudah setengah kering disiram dengan air setiap hari selama 7 hari untuk meningkatkan kekuatan. Setelah itu, paving block siap digunakan setelah dikeringkan secara total.

Dengan memahami **proses pembuatan paving block, tahapan pembuatan paving block, dan pencetakan paving block manual**, Anda bisa lebih paham tentang pembuatan paving block secara tradisional.

Paving Block Plastik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pembuatan Paving Block dengan Mesin

Pembuatan paving block bisa dilakukan manual atau dengan mesin. Dengan menggunakan mesin, proses produksi paving block menjadi lebih cepat dan efisien serta hasil yang lebih konsisten dibandingkan dengan metode manual. Ada berbagai jenis **mesin press paving block** yang bisa dipilih, masing-masing dengan kelebihan dan kekurangannya.

Jenis-Jenis Mesin Paving Block

Ada tiga jenis **mesin paving block** yang sering digunakan:

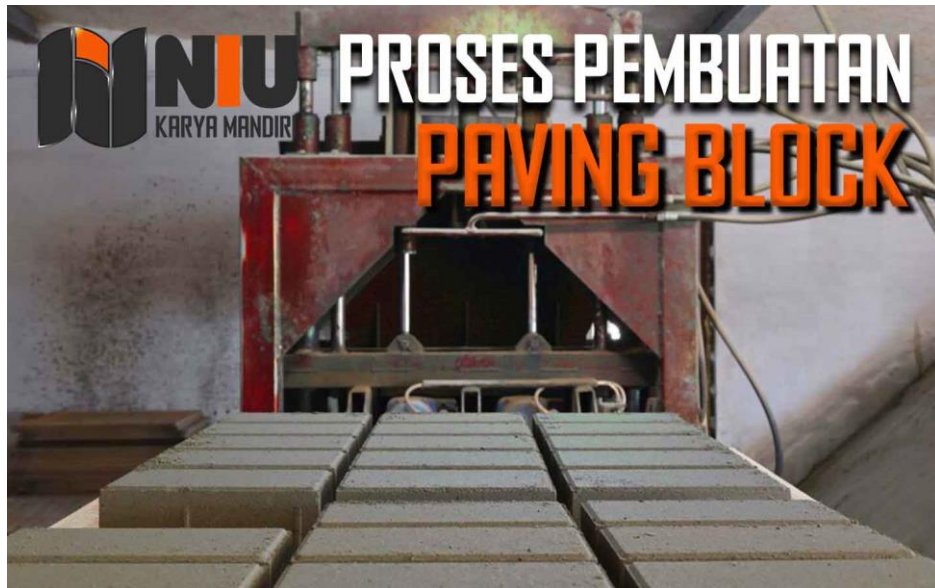
1. *Mesin Cetak Hidrolik* – Menggunakan sistem hidrolik untuk mencetak paving block dengan kekuatan tinggi, menghasilkan produk padat dan tahan lama.
2. *Mesin Cetak Vibrator* – Menggunakan getaran untuk memadatkan bahan baku, menghasilkan produk seragam dan permukaan halus.
3. *Mesin Cetak Otomatis* – Proses pencetakan sepenuhnya otomatis, dari pengisian bahan baku hingga pengeluaran produk jadi, lebih efisien dan konsisten.

Pemilihan mesin yang tepat bergantung pada skala produksi, anggaran, dan kebutuhan bisnis *pembuatan paving block dengan mesin*. Setiap mesin punya kelebihan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan.

Tabel 2. Kelebihan dan Kekurangan berbagai Jenis Mesin

Jenis Mesin	Kelebihan	Kekurangan
Mesin Hidrolik Cetak	Menghasilkan produk padat dan tahan lama	Biaya investasi awal yang tinggi
Mesin Vibrator Cetak	Menghasilkan permukaan yang halus	Membutuhkan waktu perawatan yang lebih sering
Mesin Otomatis Cetak	Efisiensi dan konsistensi tinggi	Biaya investasi awal yang sangat tinggi

Memahami karakteristik *mesin paving block* membantu memilih solusi terbaik untuk bisnis Anda. Penting mempertimbangkan kapasitas produksi, kualitas produk, dan anggaran.



Gambar 1. Paving Blok

KESIMPULAN

1. Keunggulan Paving Block: Tahan lama, mudah dipasang, dan memiliki daya serap air yang baik, membuatnya ideal untuk berbagai proyek konstruksi dan lanskap.
2. Metode Produksi: Pembuatan secara manual memerlukan proses pencampuran, pencetakan, dan perawatan, sementara metode mesin menawarkan efisiensi dan hasil yang lebih seragam.
3. Pemilihan Mesin: Mesin hidrolik, vibrator, dan otomatis memiliki kelebihan masing-masing; pemilihan bergantung pada skala produksi, anggaran, dan kebutuhan kualitas produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Suyono, B. (2018). *Teknologi Pembuatan Paving Block*. Jakarta: Penerbit Konstruksi Indonesia.
- Harsono, T. (2020). "Proses Pembuatan Paving Block: Manual dan Mesin". *Jurnal Teknik Sipil Indonesia*, 15(2), 45-53.
- Pratama, A. (2021). "Keunggulan dan Aplikasi Paving Block dalam Konstruksi". Diakses dari <https://www.konstruksiku.com/keunggulan-paving-block> pada 15 Desember 2024.
- Widodo, R. (2019). *Panduan Praktis Produksi Paving Block*. Bandung: CV Mitra Teknika.
- Rahmawati, L. (2022). *Material Bangunan Modern*. Surabaya: Graha Ilmu Konstruksi.
- Santoso, Y. (2023). "Paving Block: Inovasi dan Perkembangan Teknologi". *Majalah Infrastruktur Indonesia*, 21(1), 12-18.
- Putra, D. A. (2017). "Efisiensi Produksi Paving Block Menggunakan Mesin Vibrator". *Jurnal Rekayasa Teknik*, 10(3), 78-85.
- Wahyudi, A. (2021). "Pemilihan Material Berkualitas dalam Produksi Paving Block". Diakses dari <https://www.tekniksipilpedia.com/material-paving-block> pada 15 Desember 2024.
- Hidayat, M. (2020). *Mengenal Mesin Cetak Paving Block*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kurniawan, F. (2019). "Pengaruh Abu Terbang dalam Peningkatan Kekuatan Paving Block". *Jurnal Material Konstruksi*, 18(4), 34-40.