

PONDASI RUMAH TINGGAL SATU LANTAI DI TANAH RAWA

Pondasi adalah bagian dari bangunan yang berfungsi mendukung seluruh berat bangunan dan meneruskannya ke tanah. Kekuatan dan kekokohan suatu konstruksi bangunan gedung sangat tergantung dari konstruksi pondasi. Pondasi rumah tinggal 1 (satu) lantai di tanah rawa, meliputi : pondasi kalang galam, pondasi kalang kacapuri galam, pondasi cerucuk galam.

Pondasi di daerah Kota Banjarmasin atau Palembang.

Tanah di wilayah tepi sungai pada umumnya adalah tanah rawa yang daya pikulnya sangat kecil yaitu $0,2 \text{ kg/cm}^2$ (*Bouven in Indonesia*, JPB Gmelig Mayling). Sehingga praktis pondasi yang dipakai adalah pondasi tak langsung.

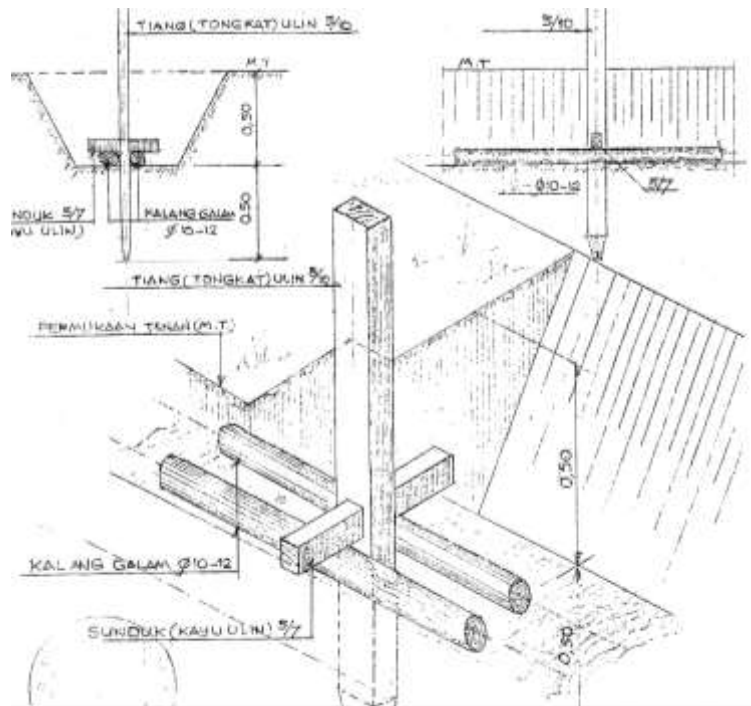
Pondasi tak langsung digunakan bila lapisan tanah yang keras terdapat cukup dalam dari permukaan tanah. Prinsip dasar dari konstruksi pondasi tak langsung adalah dengann perantaraan konstruksi pondasi tak langsung tersebut, beban bangunan dipindahkan ke lapisan tanah dasar pondasi yang baik. Macam konstruksi pondasi tak langsung antara lain pondasi umpak, pondasi sumuran dan pondasi tiang pancang.

Pondasi Kalang Galam

Pondasi Kalang Galam yaitu suatu konstruksi yang membagi beban tekan melalui bidang yang cukup luas, merata pada tanah sehingga tekanan pada tiap cm^2 tanah menjadi kecil.

Lubang pondasi diperoleh dengan menguakkan lumpur sampai mendapatkan tanah yang agak keras. Tiang-tiang (tongkat) dari kayu ulin yang telah dilengkapi dengan sunduk dari kayu ulin ditempatkan di atas/ disela kalang-kalang galam dan ditumbuk sampai kalang-kalang galam tenggelam mantap di atas pondasi. Kemudian dilanjutkan dengan pemasangan sloof dan lain-lain untuk pelaksanaan pendirian bangunan di atas pondasi tersebut.

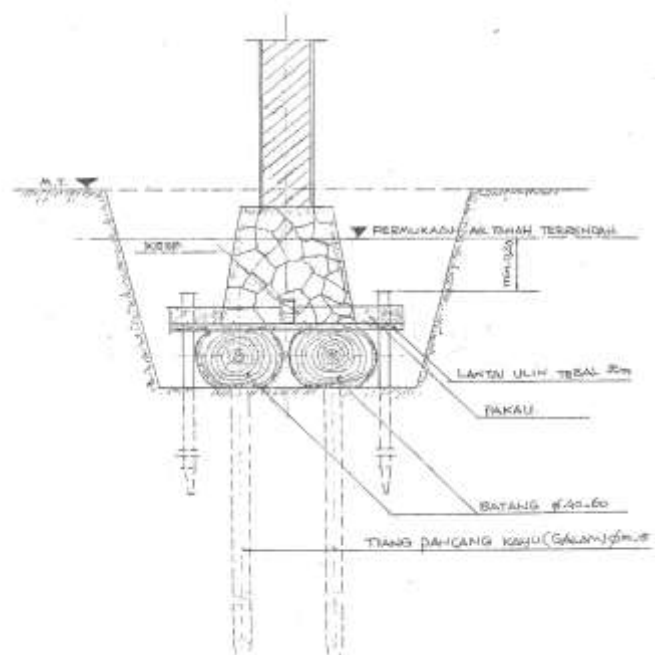
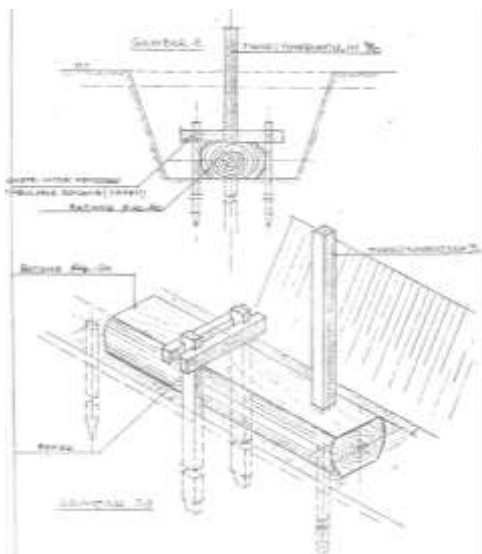
A



Gambar Pondasi kalang galam

Pondasi Kalang Batang

Untuk rumah kayu permanen, besar/berat digunakan pondasi kalang batang. garis tengah (diameter) berkisar antara 40-60 cm. Pada batang tersebut diletakkan dua bidang rata yaitu untuk pemasangan tiang (tongkat) ulin dan bagian yang akan terletak pada tanah pondasi. Untuk mencegah agar batang tidak timbul di waktu air pasang dimana lubang pondasi penuh air, maka dibuat suatu konstruksi atap yang disebut “pakau”. Untuk lebih memantapkan dapat ditancapkan tiang-tiang pancang galam diameter 10-12 cm dengan jarak ± 1 meter.

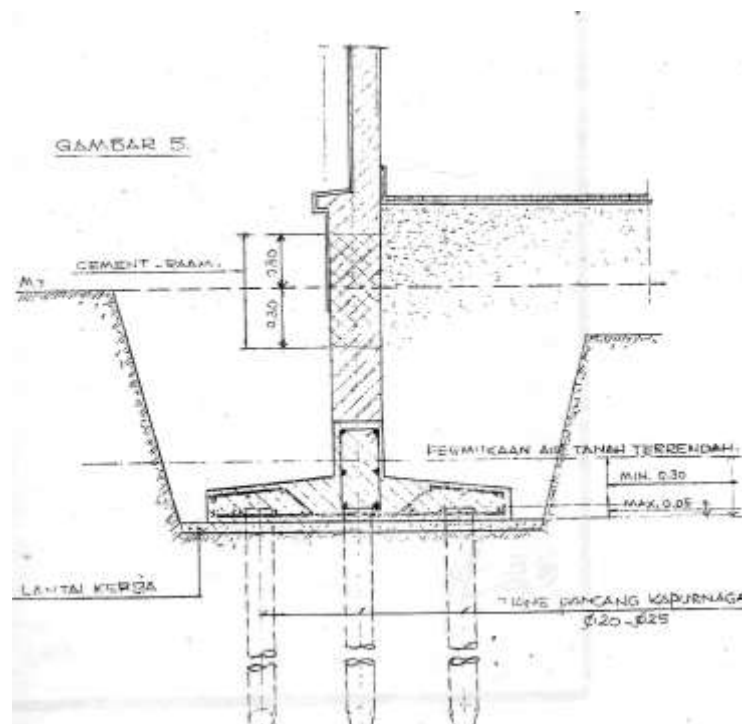


Pondasi Kalang Batang (untuk rumah batu)

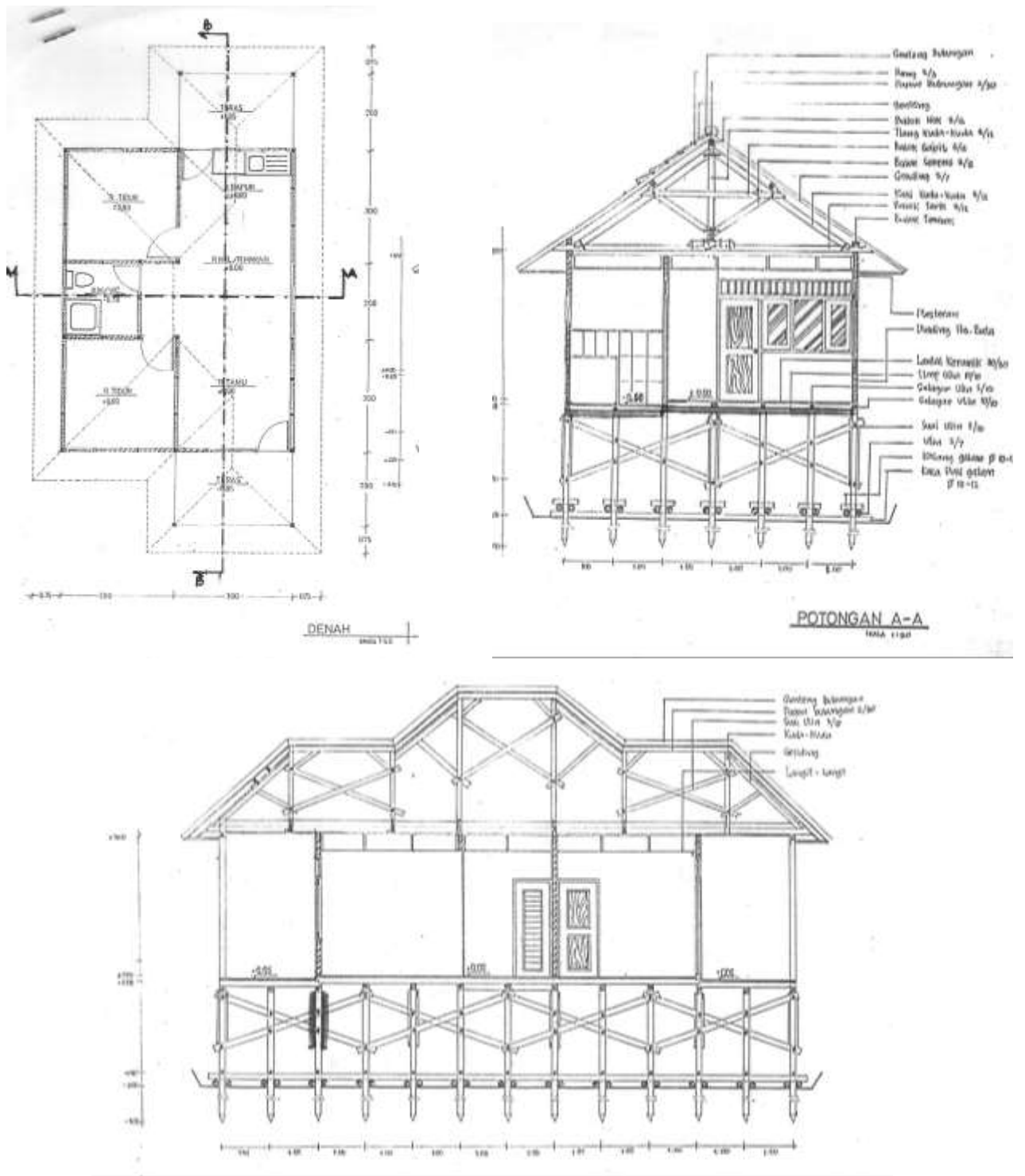
Untuk rumah batu, pelaksanaannya sama dengan pondasi kalang batang untuk rumah kayu. Hanya saja pada pondasi ini disesuaikan dengan lebar alas pondasi, ditempatkan 2 buah batang bergandengan. Diatasnya dipakukan papan ulir arah tegak lurus batang tersebut. Di atas papan itulah dibangun pondasi dari batu kali atau beton bertulang. Pada pondasi ini, untuk lebih memantapkan kadang-kadang ditambah dengan tiang pancang galam dengan jarak ± 1 meter.

Pondasi dengan Tiang Pancang Kayu

Untuk pondasi jenis ini, menggunakan kayu kapurnaga dengan panjang 8-9 meter dan diameter 15-20 cm. Karena panjang yang sangat terbatas, maka tidak mungkin mencapai tanah keras sehingga daya pikul tiang-tiang ini berdasarkan daya pikul tanah dan daya lekat tanah. Berdasarkan pengalaman yang ada, tiang kapurnaga dengan panjang 8-9 meter dan diameter 15-20 cm dapat memikul 3,5 ton. Untuk keamanan, sebuah tiang diperkenankan dibebani maksimal 1 ton. Kepala-kepala tiang pancang minimum 3cm terletak di bawah permukaan air tanah terendah dan hanya diperkenankan maksimum 5 cm masuk dalam dasar pondasi untuk menghindari kelapukan karena lemas.



Berikut ini contoh bangunan pondasi kalang kacapuri galam pada tanah rawa



Contoh bangunan dengan menggunakan pondasi kalang kacapuri galam