

RANGKA ATAP BAJA RINGAN



- **Baja** adalah logam paduan dengan besi sebagai unsur dasar dan karbon sebagai unsur paduan utamanya. Kandungan karbon dalam baja berkisar antara 0.2% hingga 2.1% berat sesuai grade-nya. Fungsi karbon dalam baja adalah sebagai unsur penguat dengan mencegah dislokasi bergeser pada kisi kristal (crystal lattice) atom besi. Unsur paduan lain yang biasa ditambahkan selain karbon adalah mangan (manganese), krom (chromium), vanadium, dan tungsten. Dengan memvariasikan kandungan karbon dan unsur paduan lainnya, berbagai jenis kualitas baja bisa didapatkan. Penambahan kandungan karbon pada baja dapat meningkatkan kekerasan (hardness) dan kekuatan tariknya (tensile strength), namun disisi lain membuatnya menjadi getas (brittle) serta menurunkan keuletannya (ductility).

ELEMEN RANGKA ATAP BAJA

1. **KUDA-KUDA** (Ketebalan 0,7 - 1mm)
2. **RENG** (Ketebalan 0,4 - 0,7mm)
3. **SEKRUP**
4. **JURAI DALAM**

ELEMEN BAJA RINGAN

- Berbeda dengan baja konvensional, baja ringan merupakan baja mutu tinggi yang memiliki sifat ringan dan tipis, namun memiliki fungsi setara baja konvensional. Rangka atap baja ringan diciptakan untuk memudahkan perakitan dan konstruksi.

Meskipun tipis, baja ringan memiliki derajat kekuatan tarik 550 Mpa, sementara baja biasa sekitar 300 Mpa.

Kekuatan tarik dan tegangan ini untuk mengkompensasi bentuknya yang tipis. Di Indonesia 0,4 mm – 1 mm

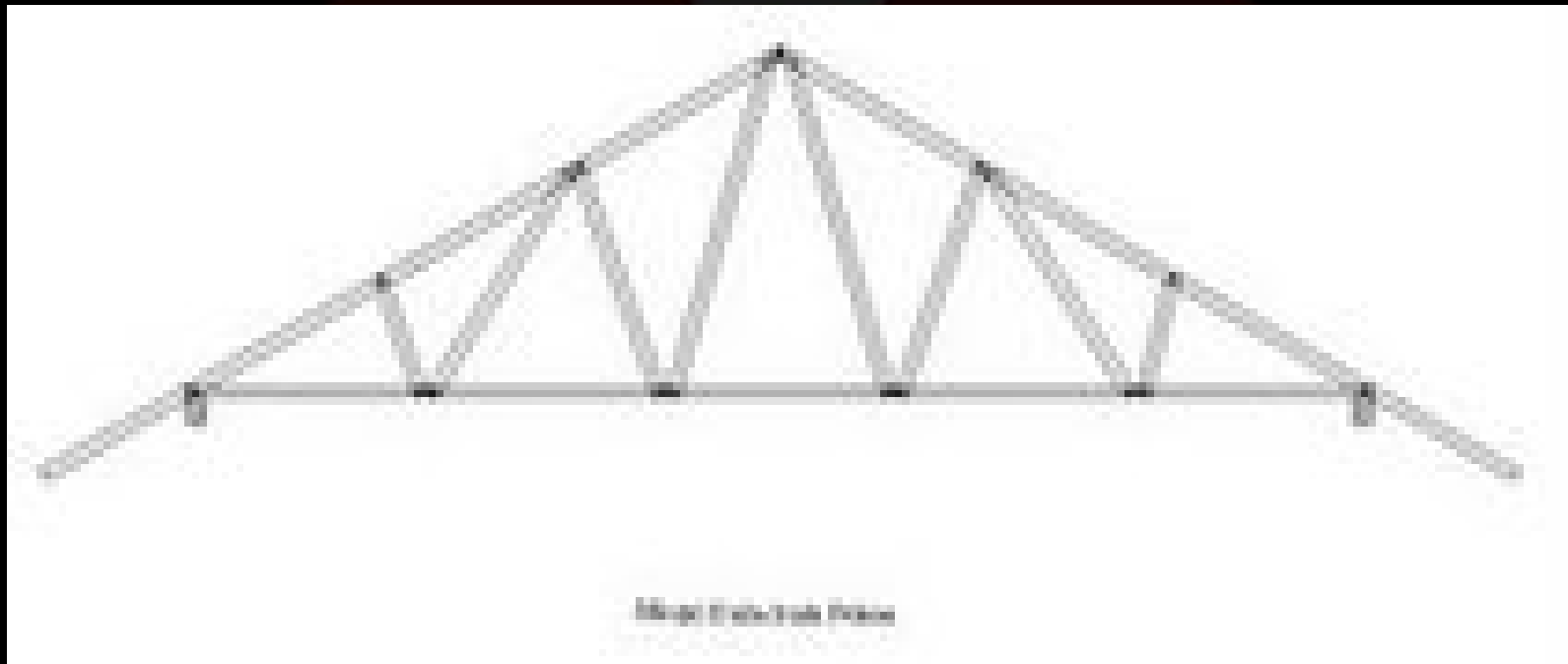
Perhitungan kuda-kuda baja ringan amat berbeda dengan kayu, yakni cenderung lebih rapat. Semakin besar beban yang harus dipikul, jarak kuda-kuda semakin pendek. Misalnya, untuk genteng dengan bobot 75 kg/m², maka jarak kuda-kuda menjadi 1,2 m. Perhitungan ini pun masih dipengaruhi banyak faktor.

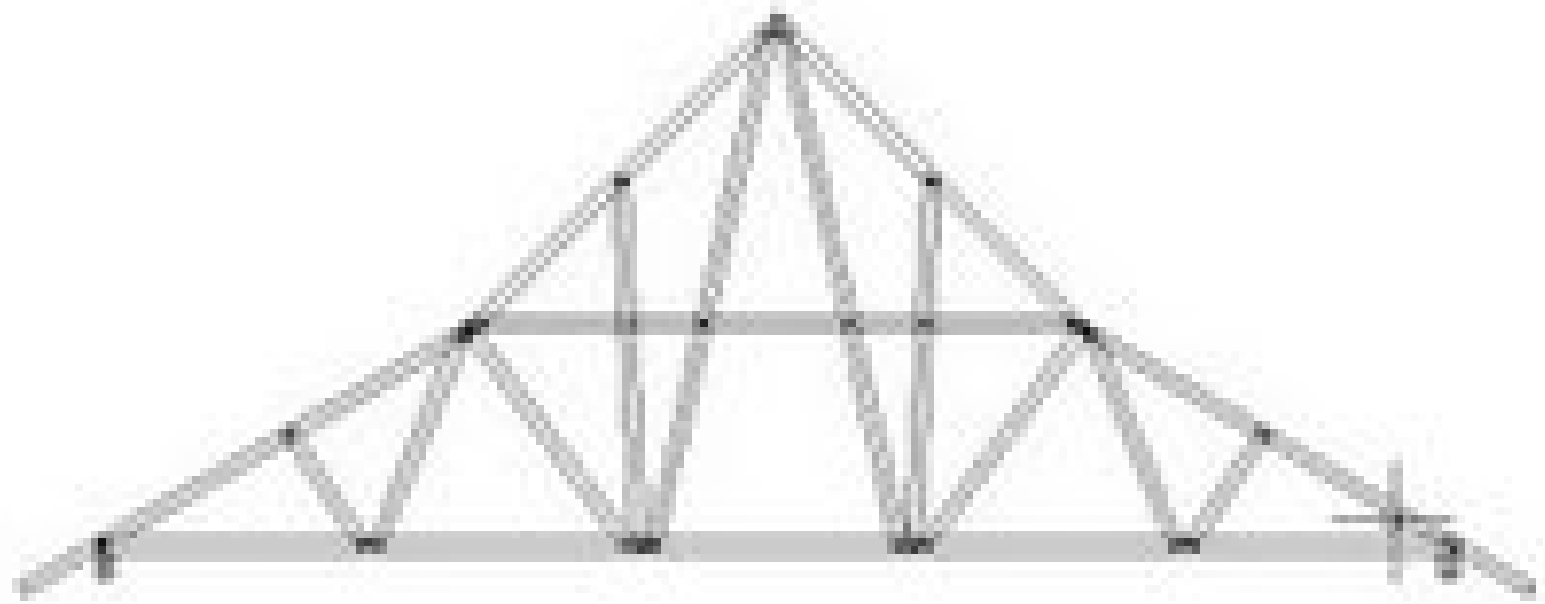




MACAM-MACAM KUDA-KUDA







Roof Truss Structure



Pemasangan

- Dengan sistem pabrikasi (pemasangan) yang begitu efisien dan praktis, rangka kuda kuda atap baja ringan dapat memenuhi tuntutan akan efisiensi waktu dalam penyelesaian suatu gedung. Selain itu, dalam hal pemasangan, pihak kami menawarkan suatu sistem perakitan di lokasi sehingga memungkinkan akurasi yang sangat tepat akan berbagai ukuran yang ada pada gambar kerja.

Rangka kuda kuda atap baja ringan (dalam kasus ini) diset sesuai spesifikasi yang tertuang dalam gambar detail mengikuti bentuk dan ukuran yang terinci. Dalam bentuk yang hampir atau telah utuh setelah diikat dan disatukan dengan sekrup baut delapan 8 mm dan diperkuat dengan baut Dyna Bolt yang ditanamkan didalam tembok bangunan (ring balok) menjamin kekuatan dan kekokohan rangka kuda kuda atap baja ringan.

Biaya

- Dengan semakin langka dan mahalnya harga bahan baku kayu saat ini, tidak dapat dipungkiri lagi konstruksi bangunan atau bangun rumah dengan rangka kuda kuda atap baja ringan selain membantu pemerintah dalam menjaga kelestarian hutan, ternyata penggunaan rangka kuda kuda atap baja ringan ini telah menghemat biaya, waktu pengerjaan suatu bangunan.

Saat ini telah banyak produsen yang memproduksi material baja ringan ini dengan profil yang berbeda bentuk atau cetakannya. Oleh karena itu, sangat penting untuk memilih material baja ringan yang kuat berdasarkan perhitungan struktur bentuk profilnya.

KELEBIHAN

1. karena bobotnya yang ringan maka dibandingkan kayu, beban yang harus ditanggung oleh struktur dibawahnya lebih rendah.
2. baja ringan bersifat tidak membesarkan api (non-combustible)
3. konsumen tidak perlu khawatir masalah rayap
4. baja ringan nyaris tidak memiliki nilai susut.

5). Kekuatan baja ringan bisa sampai 10 tahun. \"Baja yang dipakai adalah baja bermutu tinggi, Hi-Ten G550 lapis zinc dan alumunium. Baja di-treatment hingga tipis, lalu ditarik hingga mutu bajanya tinggi. Kekuatannya sama dengan baja-baja biasa. Kuat, bisa diinjak-injak, untuk menahan beban genteng, plafon, memasang lisplang dan listrik, \"

6). PEMASANGAN SANGAT EFISIEN

Sehari bisa memasang 25 m². Jika mencapai 100 m² bisa sampai empat hari. Hari kelima sudah bisa pasang genteng. Sementara jika memakai kayu bisa dua kali dari itu. Apalagi baja konvensional tiga kalinya. \" Bahkan saat pemasangan, tempatnya relatif bersih, tak banyak sisa-sisa potongan.

7). SEGI Pengerjaan SANGAT MUDAH DAN CEPAT

Karena prosesnya mengikuti rancangan dan modelnya seperti apa, bagian pabrik yang membuat rangka. Setelah itu tinggal disambung dengan menggunakan baut. Memasanginya pun tak lama hanya 3-4 hari saja. Sementara kayu, selain lebih berat, tenaga yang dipakai pun lebih banyak meski bahannya lebih murah.

Kekuatan kayu pun diprediksi berusia 10-20 tahun saja. \"Sementara kalau memakai baja ringan bisa mencapai 50-100 tahun.\" Kelebihan lain, baja anti rayap dan ringan. Jadi, jangan bayangkan baja-baja yang berat, karena baja yang dipakai untuk kuda-kuda rumah berbeda jenisnya. \"Ringannya seperti seng, kalau dibentangkan dan ditekek-tekek gampang sekali. Kena angin pun lebih fleksibel menahan beban.\"

8.RAMAH LINGKUNGAN

- 1. Kelebihan baja ringan saat terjadi kebakaran tidak memperbesar api.
 2. Ramah lingkungan dan 100 persen dapat didaur ulang.
 3. Tidak ada muai susut akibat perubahan cuaca.
 4. Tidak perlu dicat.
 5. Kesalahan saat pemasangan bisa diminimalisasi.

9. Lain-lain

- Anti Rayap
- Anti Jamur
- Anti Karat
- Tahan Cuaca
- Tanpa Pengelasan
- DESIGN FLEKSIBEL
- BEBAS BIAYA PEMELIHARAAN

KEKURANGAN

1. kerangka atap baja ringan tidak bisa diekspos seperti rangka kayu sistem rangka kayu, sistem rangkanya yang berbentuk seperti jaring kurang menarik bila tanpa penutup plafond. (Tidak disarankan menggunakan plafond)
2. karena strukturnya yang seperti jaring maka bila ada salah satu bagian struktur yang salah hitung ia akan menyeret bagian lainnya.
3. rangka atap baja ringan tidak sefleksibel kayu yang dapat dipotong dan dibentuk berbagai profil. Pada konstruksi atap yang berbentuk bundar akan lebih mudah bila konstruksinya menggunakan rangka kayu.
4. Tidak adanya presisi pada garis level pasangan dinding bata atau balok beton yang menjadi tempat dudukan kuda-kuda rangka atap baja ringan tersebut. Dengan demikian, diperlukan revisi berupa penambalan, pengganjalan, ataupun pembobolan dan pemangkasan di bagian-bagian yang tidak level

- **Tren memakai rangka baja ringan** ini diramalkan akan bertahan lama. \ "Bayangkan jika orang masih memakai kayu, berapa banyak lagi pohon yang ditebang. Apalagi dengan kemajuan zaman, teknologi tinggi, orang maunya serba cepat dan praktis. \ "



Rangka Atap Baja Ringan ROOFTRUSS

- Rangka Atap Baja Ringan ROOFTRUSS ZincAlum pengganti rangka atap konvensional yang bermaterial kayu (*kaso*).
- ROOFTRUSS ZincAlum terbuat dari baja ringan bermutu tinggi **Hi-Ten G550** dengan komposisi *aluminium* dan *zinc* yang memiliki berbagai keunggulan
- Terbuat dari baja ringan mutu tinggi Hi-Ten G550 sebagai bahan dasar kekuatan struktur dengan mutu yang konsisten dan merata dengan tegangan maksimum 550 Mpa yang telah di proses pelapisan tahan karat, di produksi dengan mesin khusus dengan tingkat presisi yang tinggi dan hasil bentuk dimensi material yang lebih akurat sebagai penunjang penggunaan sistem struktur rangka atap kuda - kuda yang lebih inovatif untuk solusi " Rayap & Karat ". Dengan pilihan bahan material sebagai berikut :
 - **ZincAlum** baja lapis hasil campuran Aluminium dan Zinc,
 - **Galvanis** baja lapis Zinc dengan proses Hot Dip



Rangka Atap Baja Ringan ROOFTRUSS