

Seri Surat HAKI/HATTI - Surat No. 001-Haki/2012

Oleh Spl **SURAT NO. 001- haki/2012 ditujukan kepada yang terhormat Badan Pengurus Pusat.** CATATAN: Seri surat-surat ini berisi masalah-masalah teknik praktis yang menurut kami perlu dibahas bersama untuk mendapatkan semacam konsensus dari para ahli teknik di Indonesia. Surat-surat ini dialamatkan ke HAKI/HATTI; karena kami menganggap kedua himpunan yang mempunyai otoritas keilmuan dan layak memberi pedoman/arahan atas masalah yang dipersoalkan. Namun, tentunya rekan-rekan lain bebas dan diminta untuk memberikan masukan sehingga hasilnya benar-benar merupakan konsensus mayoritas para teknisi di Indonesia. **SNI 03 - 1726 - 20XX** Peraturan gempa Indonesia selalu berusaha mengikuti perkembangan terkini yaitu pengetahuan kegempaan dan belakangan ini berorientasi kepada peraturan di Amerika Serikat yang diperbaharui tiap 3 tahun sekali. Oleh karena itu, pasti akan banyak rekan-rekan praktisi perencana struktur tahan gempa yang merasa sukar mengikuti terbitnya peraturan SNI 03-1726-20xx secara mandiri, karena banyaknya perubahan peraturan yang diperlakukan. Dalam konsep SNI 03-1726-20xx terlihat adanya tambahan kriteria dasar yang dinyatakan dengan mengadopsi penggunaan "Seismic Design Category -- SDC" sebagaimana tambahan. Perubahan utama tersebut sebenarnya sudah diperkenalkan pada peraturan IBC sesudah tahun 2000. Kategori perencanaan tahan gempa atau SDC ini terdiri dari 3 kriteria utama, perkembangan terkini pengetahuan kegempaan di Amerika: a). Kriteria jenis penggunaan bangunan dan resiko kerusakan yang mungkin terjadi b). Kriteria pengaruh gerakan seismik tanah c). Kriteria klasifikasi kegempaan tanah. Kriteria b dan c praktis sudah dikenal sebelumnya, karena menyangkut letak zona gempa dan klasifikasi kekuatan tanah. Perubahan penting lain adalah peninjauan gempa ulang 2500 tahunan sebagai ganti gempa 500 tahunan; serta banyak perubahan lain yang perlu dipelajari jika ingin menggunakan standar baru dengan baik. Oleh karena itu, kiranya cukup relevan untuk diketahui, bagaimana pendapat rekan-rekan tentang hal-hal dibawah ini: 1. Apakah HAKI perlu mengadakan workshop/pelatihan tentang standar SNI 03-1726 yang baru? Berapa kali per tahun sebaiknya workshop tersebut perlu dilakukan per tahun? a). 1 kali b). 2 kali atau lebih 2. Berapa hari workshop sebaiknya dilaksanakan? a). 1 hari b). 3 hari c). 5 hari 3. Selain khusus tentang kegempaan dalam desain struktur, apa perlu sekalian diadakan workshop perencanaan struktur dan fondasi gedung bertingkat banyak secara lengkap? **GRAFIK AKUMULASI GAYA GESER TINGKAT.** Dalam menskalakan besarnya akumulasi gaya geser tingkat hasil analisis dinamik struktur dengan $0,8 \times$ hasil perhitungan gaya geser tingkat secara statik ekuivalen; kedua grafik akumulasi gaya geser tingkat yang didapat dengan cara berbeda tersebut digambarkan bersama. Seorang perencana dengan demikian dapat segera melihat perbedaan akumulasi gaya geser tingkat tersebut dan menentukan besarnya gaya geser tingkat untuk penentuan dimensi unsur struktur dan tulangnya. Ada perencana yang mengambil "envelope" dari kedua grafik dan ada perencana yang secara konsekwen menggunakan hasil yang didapat dari analisis dinamik. Rupanya dasar pemikiran kelompok pertama adalah agar penentuan dimensi dan tulangan elemen struktur lebih konservatif; sedang yang kedua berpendapat distribusi gaya per tingkat paling akurat adalah hasil dari analisa dinamik. Jika mengambil gaya geser berdasarkan envelopenya, desain elemen strukturnya memang menjadi lebih konservatif, tetapi hal ini juga dapat merubah dan mengacaukan perilaku dinamik struktur dari sistim semula karena ada elemen strukturnya yang diubah, sehingga apakah pengambilan gaya geser tersebut membuat desain secara keseluruhan lebih konservatif bisa diragukan. Lagipula kedua

cara penentuan gaya geser tingkat memang berbeda, yang satu berdasarkan perilaku dinamik dan yang satu berdasarkan asumsi perilaku statik; sehingga jika mengambil gaya geser tingkat "envelope" distribusi vertikal gaya gempa tingkat menjadi kacau. Bagaimana pendapat anda?