Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Pengukuran redaman material aspal dengan penambahan tekanan lateral

Yayang Supriyadi, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239290&lokasi=lokal

---

Abstrak

Dalam perencanaannya, suatu struktur direncanakan terhadap beban statis dan dinamis, yang kenyataannya dapat menimbulkan fenomena resonansi. Dengan terjadinya resonansi, struktur dapat mengalami lendutan besar, sehingga tidak mampu ditahan oleh struktur tersebut. Untuk mengatasi fenomena ini maka diperlukan suatu cara untuk menanggulanginya. Salah satu cara yang efektif adalah dengan memberikan peralatan redaman berupa viskoelastis damper atau redaman viskoelastis pada struktur. Efektivitas peralatan redaman ini ditentukan oleh material redaman yang mengisi peralatan ini. Karena material redaman yang telah dikembangkan saat ini yaitu acrific dan timah hitam termasuk mahal, maka perlu dicari suatu material alternatif lain dengan pertimbangan ekonomis dan mudah didapat. Material alternatif tersebut adalah material aspal cair.

Aspal cair dibuat dengan mencampur aspal keras dengan hasil destilasi minyak bumi yaitu premium, minyak tanah dan solar. Karena perbedaan pelarut tersebut maka aspal cair dapat dibedakan atas Rapid Curing (RC), Medium Curing (MC), dan Slow Curing (SC). Untuk mengetahui efektivitas dan kemampuan aspal cair khususnya MC dan SC dalam mengendalikan respon struktur akibat eksitasi dinamis ini, perlu dilakukan variasi terhadap beban lateral yang diletakkan. Dengan penambahan material aspal cair pada suatu sistem SDOF, maka akan menambah rasio redaman sistem tersebut secara signifikan. Ini meningkatkan seiring diberikannya gaya lateral.