

# Studi pengaruh penambahan serbuk tembaga terhadap sifat konduktivitas listrik dan mekanis polivinil klorida

Budi Sudarmono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244485&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Sifat-sifat plastik amat tergantung dari zat aditif yang ditambahkan. Karenanya banyak compozmder mencampurkan filler yang memiliki sifat tertentu dengan harapan terjadi peningkatan sifat dari material hasil pencam puran. Dengan teknik pencampuran dan penambahan filler tertcntu dapat diperoleh suatu material plastik barn yang memiliki sifat-sifat yang jauh berbeda dengan sifat alami plastik tersebut. Polivinil klorida (PVC) yang secara alamiah merupakan material yang non konduktiil dapat ditingkatkan sifat konduktifitasnya den gan menambahkan filler yang bersifat konduktif Tembaga yang merupakan logam yang paling banyak dipakai sebagai kon duktor dipilih sebagai filter. Besarnya konduktifitas yang terjadi tergantung pada geometri filler, jenis kontak antarpartikel, dan interaksi antara polimer dengan filler. Kuatnya interaksi antara filler dengan polimer tergantung pada kemampuan polimer membasahi pernukaan Ellen Dan nilai absolut konduktigitas polimer tertentu tergantung dari jenis kontak antara parfikel filler itu sendiri. Penambahan filler ini juga akan mempengaruhi sifat-sifat mekanis PVC. Sifat mekanis yang dihasilkan akan sangat tergan tung dari jenis kontak antara tiller dengan matriknya. Penambahan iiller konduktif serbuk tembaga sampai 8% volume ke dalam unplasticized PVC (UPVC) menghasilkan perubahan sifat konduktifitas listrik dan mekanisnya, Dengan adanya serbuk tembaga didalam maLrik PVC terjadi peningkatan konduktifltas Iistrik dan modulus Heksural. Sedangkan kekuatan fleksural, kuat impak dan shrinkagenya menurun. Sifat-sifat plastik amat tergantung dari zat aditif yang ditambahkan. Karenanya banyak compozmder mencampurkan filler yang memiliki sifat tertentu dengan harapan terjadi peningkatan sifat dari material hasil pencam puran. Dengan teknik pencampuran dan penambahan filler tertcntu dapat diperoleh suatu material plastik barn yang memiliki sifat-sifat yang jauh berbeda dengan sifat alami plastik tersebut. Polivinil klorida (PVC) yang secara alamiah merupakan material yang non konduktiil dapat ditingkatkan sifat konduktifitasnya den gan menambahkan filler yang bersifat konduktif Tembaga yang merupakan logam yang paling banyak dipakai sebagai kon duktor dipilih sebagai filter. Besarnya konduktifitas yang terjadi tergantung pada geometri filler, jenis kontak antarpartikel, dan interaksi antara polimer dengan filler. Kuatnya interaksi antara filler dengan polimer tergantung pada kemampuan polimer membasahi pernukaan Ellen Dan nilai absolut konduktigitas polimer tertentu tergantung dari jenis kontak antara parfikel filler itu sendiri. Penambahan filler ini juga akan mempengaruhi sifat-sifat mekanis PVC. Sifat mekanis yang dihasilkan akan sangat tergan tung dari jenis kontak antara tiller dengan matriknya. Penambahan filler konduktif serbuk tembaga sampai 8% volume ke dalam unplasticized PVC (UPVC) menghasilkan perubahan sifat konduktifitas listrik dan mekanisnya, Dengan adanya serbuk tembaga didalam maLrik PVC terjadi peningkatan konduktifltas Iistrik dan modulus Heksural. Sedangkan kekuatan fleksural, kuat impak dan shrinkagenya menurun.