

**Uji Kinerja Pemanfaatan Teknologi Plasma Anion untuk Pengawetan Makanan (Studi Kasus: Caisim, Jeruk, Ikan Nila, Susu Sapi) =
Performance Test of Anion Plasma Technology Applied for Food Preservation (Case Study: Mustard Green, Orange, Tilapia, Cow Milk)**

Yukti Nurani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920560865&lokasi=lokal>

Abstrak

Beberapa tahun terakhir teknologi plasma anion mendapat perhatian publik untuk meningkatkan kesehatan dan pemrosesan biologi. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kinerja plasma anion dalam mengawetkan makanan seperti caisim, jeruk, ikan nila, dan susu sapi. Plasma anion dihasilkan dari negative ion generator 12VDV dan ditempatkan di depan kipas 12VDC dalam ruang tertutup. Pengawetan makanan dilakukan selama lama paparan tertentu yaitu 5, 10, 15 jam untuk caisim, jeruk, dan ikan nila, sedangkan 5, 15, 30 menit untuk susu sapi. Makanan dievaluasi selama 7 hari penyimpanan pada suhu ruang (25-33oC) untuk caisim, jeruk, dan ikan nila, sedangkan pada suhu dingin (4oC) untuk susu sapi. Evaluasi dilakukan untuk parameter pH, cemaran mikroba, %susut bobot, kualitas organoleptik, dan nutrisi. Pada penelitian ini, plasma anion tidak menyebabkan perubahan pH tetapi meningkatkan susut bobot. Pengurangan cemaran mikroba yang diperoleh adalah > 1 log reduction untuk caisim, jeruk, dan ikan nila, sedangkan 0,01 log reduction untuk susu sapi. Berdasarkan analisis organoleptik oleh 33 panelis tidak terlatih, kualitas organoleptik makanan yang diawetkan lebih tinggi dari makanan yang tidak diawetkan. Makanan yang diawetkan juga mempunyai kandungan nutrisi lebih tinggi dari makanan yang tidak diawetkan. Disimpulkan bahwa plasma anion merupakan teknologi pengawetan yang menjanjikan, tetapi masih diperlukan penelitian lebih lanjut.

.....Recently, anion plasma technology has gained public interest for human health and biological processing improvement. This study aims to conduct performance test of anion plasma technology in preserving food such as mustard green, orange, tilapia, and cow milk. The anion plasma was generated through negative ion generator 12VDC and placed in front of an axial fan in a closed chamber. The samples were treated at 5-15h for mustard green, orange, tilapia, and 5-30minutes for cow milk. The investigation was conducted for 7 days storage in ambient temperature (25-33) for mustard green, orange, tilapia, and in cold temperature (4) for cow milk. The examined parameters included pH, %weight loss, microbial, organoleptic, and nutrition. The result showed that there is no significant change in pH but significant %weight loss. Microbial reduction obtained was >1 log of mustard green, orange, and tilapia, and 0.01 log of cow milk. The preserved samples performed higher organoleptic quality, obtained by organoleptic analysis from >33 untrained panelists. Furthermore, the preserved samples resulted in higher nutrition over the non-preserved after 7 days of storage. In conclusion, anion plasma is a promising new preservation technology, therefore, further studies should be conducted.