

AKTIVITAS ANTIBAKTERI ASAP CAIR DAN DAYA AWETNYA TERHADAP BAKSO IKAN

(ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF LIQUID SMOKE AND ITS APPLICATIONS OF FISHBALL PRESERVATION)

Ita Zuraida^{1*}, Rokhani Hasbullah²⁾, Sukarno³⁾, Slamet Budijanto³⁾,
Sulusi Prabawati⁴⁾, Setiadjit⁴⁾

ABSTRACT

The study were investigated antibacterial activity of liquid smoke from coconut shell and its applications of fishball at room temperature (27–28°C) and refrigeration temperature (4±1°C). The Minimum Inhibitory Concentration (MIC) of liquid smoke against *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus* were determined using broth or agar dilution methods. Liquid smoke showed bactericidal effects with *P. aeruginosa* than *S. aureus*. MIC of liquid smoke was 0.40% against *S. aureus* and 0.22% against *P. aeruginosa*. Trial in fishball, showed that boiling in 2.5% liquid smoke and storage at 27–28°C and 4±1°C were inhibited the growth of total bacteria and increased shelflife 16 hours and 8 days than no treatment (based on SNI 01-3819-1995), respectively, and retarded the increased in pH and moisture content after storage. The results indicated that liquid smoke was an effective inhibitor of fishball spoilage.

Keywords: antibacterial activity, fishball preservation, liquid smoke, MIC value

Keywords : Garlic, herbal, imunomodulator, phagocytosis, turmeric, zinc.

ABSTRAK

Beberapa penelitian telah mendapatkan aktivitas antibakteri dari tempurung kelapa dan sudah diterapkan pada bakso ikan dalam suhu ruangan (27°C–28°C) dengan temperatur pendingin (4±1°C). Minimum Inhibitor Concentration (MIC) dari asap cair pada *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* merupakan metode turunan dari air cucian daging atau agar Asap cair memperlihatkan dampak nakteri lebih bear pada *P. aeruginosa* dari pada *S. Aureus*. MIC pada asap cair mengandung 0,40% *S. aureus* dan 0,22% *P. Aeruginosa*. Percobaan pada bakso ikan menunjukkan di dalam 2,5% asap cair dengan suhu 27–28°C dan 4±1°C mampu memperpanjang umur simpan bakso ikan 16 jam dan 8 hari dibandingkan dengan tanpa perlakuan (sesuai dengan SNI 01-3819-1995), berturut-turut dan melambat setelah penam-bahan pH dan kelembaban. Hal ini diindikasikan bahwa asap cair mampu mengefektifkan inhibitor pada bakso ikan.

Kata kunci : Aktivitas bakteri, asap cair, nilai MIC, fishball preservation.

PENDAHULUAN

Asap cair merupakan suatu campuran dispersi asap kayu dalam air yang dibuat dengan mengkondensasikan asap hasil pembakaran kayu (Karseno *et al.*, 2002). Asap cair telah digunakan secara komersial sebagai bahan pemberi aroma pada ikan dan daging karena adanya komponen flavor dari senyawa-senyawa fenolik (Muratore *et al.*, 2005).

Menurut Muratore *et al.*, (2007), asap cair mempunyai beberapa keunggulan, yaitu memiliki aktivitas antibakteri, penggunaan, dosis dan penanganan lebih mudah serta komponen-komponen yang berbahaya seperti tar yang mengandung hidrokarbon aromatik, termasuk *benzo(a)-pyrene* dapat dipisahkan.

Beberapa peneliti telah melaporkan aktivitas anti-bakteri asap cair komersial (Munoz *et al.*, 1998; Sunen 1998; Sunen *et al.*, 2001; Suñen *et al.*, 2003; Jittinandana *et al.*, 2003; Milly *et al.*, 2005; Siskos *et al.*, 2007). Penelitian tentang aktivitas asap cair komersial pada produk perikanan juga/telah dilaporkan sejumlah peneliti, seperti (Hattula *et al.*, 2001) pada filet ikan *trout*, (Mahendradatta, Tawali, 2006) untuk ikan kembung, (Kolodziejska *et al.*,

¹⁾Dosen Fakultas Perikanan, Universitas Mulawarman.

²⁾Dep. Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

³⁾Dept. Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

⁴⁾Peneliti Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian.

* Penulis korespondensi : 0251-8627230, 8620859