**Pelatihan Pembuatan dan Pemeliharaan Bibit *Nata de Soya* bagi Kelompok Pengrajin Tahu di Kelurahan Kekalik Jaya Kota Mataram**

Sarkono1\*, I Wayan Suana1, Islamul Hadi1, Dedy Suhendra2

1. Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Mataram, Jalan Majapahit 62 Mataram
2. Program Studi Kimia, FMIPA, Universitas Mataram, Jalan Majapahit 62 Mataram

\* Penulis Korespondensi: [sarkonobiologi@gmail.com](mailto:sarkonobiologi@gmail.com)

**Ringkasan**

Pabrik tahu dengan berbagai ukuran dan jumlah kapasitas produksi banyak dijumpai di Kota Mataram. Industri tahu yang ada di Kota Mataram sampai saat ini masih merupakan industri skala rumah tangga yang membuang limbah ke selokan atau sungai di sekitar industri, sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap dan pencemaran lingkungan. Pembuangan limbah cair secara terus menerus ke dalam badan air akan menurunkan kualitas air sungai dan merugikan kesehatan manusia (Sutiyani *et al.*, 2002). Dilaporkan oleh Wiryani (1991) bahwa jika jumlah limbah yang terbuang ke perairan banyak dengan kebutuhan oksigen untuk proses penguraiannya lebih besar dari pada pemasukan oksigen kedalam perairan maka kandungan oksigen terlarut sangat rendah atau bahkan habis sama sekali, hal ini akan membahayakan kehidupan mahluk hidup diperairan. Selain itu sisa-sisa bahan organik yang tidak teruraikan secara aerobikakan diuraikan oleh bakteri anaerob sehingga menghasilkan aroma tidak sedap.

Limbah cair pengolahan tahu yang dikenal dengan sebutan *whey* biasanya digunakan kembali sebagai penggumpal tahu namun dalam jumlah yang sangat sedikit. Jumlah *whey* yang dibuang jauh lebih besar sehingga mencemari lingkungan padahal *whey* masih mengandung sejumlah nutrisi penting (Sarwono & Saragih, 2001) yaitu terdapat 1% bahan padat, 59% protein susu kedelai yang tidak tergumpal, 9% protein kedelai terikut dalam *whey*, asam-asam amino, vitamin B, kalsium, sejumlah glukosa (Shurtleft & Aoyogi, 1984), lemak serta karbohidrat (Nurhassan, 1991; Nurhayati, 1986) dengan derajat keasaman 4-5 (Rossiana, 2006).

Berdasarkan kandungan nutrisi yang dimilikinya, limbah cair tahu berpotensi dimanfaatkan sebagai media dalam pembuatan *nata*. Pemanfaatan limbah cair tahu menjadi bahan baku dalam pembuatan *nata* lebih potensial mengingat jumlah limbah cair yang dihasilkan dalam pengolahan tahu cukup besar (Anonim, 1997). *Nata* dibentuk oleh bakteri asam asetat yang bersifat aerob, pada media limbah cair tahu dapat membentuk lapisan yang dapat mencapai ketebalan beberapa sentimeter, kenyal, putih dan lebih lembut dibandingkan *nata* dari air kelapa (Auliana, 2012).

Pelatihan pembuatan *nata de soya* dari limbah cair pengolahan tahu telah dilaksanakan pada tahun 2017 pada kelompok pengrajin tahu Kekalik Lestari Bersatu di Kelurahan Kekalik Jaya Kota Mataram. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan terungkap bahwa para peserta sudah cukup menguasai metode pembuatan *nata de soya* dari limbah cair pengolahan tahu. Akan tetapi mereka pada umumnya belum menguasai cara pembuatan dan pemeliharaan bibit *nata*. Berdasarkan uraian tersebut di atas maka menjadi sangat penting untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada para pengrajin tahu di Kelurahan Kekalik Jaya Kota Mataram mengenai teknologi pembuatan dan pemeliharaan bibit *nata* untuk mendukung keberlangsungan produksi *nata de soya* sebagai produk alternatif dalam industri tahu.

Pengabdian dilaksanakan di Kelurahan Kekalik Jaya, Kota Mataram pada kelompok pengrajin tahu Kekalik Lestari Bersatu. Seluruh tahapan kegiatan berlangsung selama 4 bulan (Agustus – November 2018). Metode pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah Metode Persuasif Partisipatif, yaitu pendekatan berbasis pengalaman untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru bagi peserta selama kegiatan dilaksanakan.

Permasalahan yang dihadapi para pengrajin tahu Kekalik Lestari Bersatu, Kelurahan Kekalik Jaya, Kota Mataram dipecahkan melalui 2 tahapan kegiatan, yaitu: pemberian materi (tutorial) dan praktek. Pemberian materi (tutorial) berjalan baik dan mendapatkan dukungan serta partisipasi aktif dari mitra kegiatan, yaitu kelompok pengrajin tahu Kekalik Lestari Bersatu. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir sebanyak 20 orang. Peserta sangat antusias mengikuti pemaparan yang dilakukan oleh tim pengabdian. Hal itu terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang langsung dilontarkan ketika penyampaian materi sedang berlangsung.

Praktek yang diberikan meliputi: (1) Pembuatan bibit nata dari buah; dan (2) Pemeliharaan bibit *nata de soya* yang sudah tersedia. Melalui praktek ini diharapkan dapat membentuk keterampilan (*skill*) peserta pelatihan sehingga selepas kegiatan pengabdian ini dapat mempraktekkan secara mandiri maupun berkelompok dan dapat memproduksi *nata de soya* secara berkelanjutan sebagai kegiatan sampingan dan menjadi bagian dari usaha produksi tahu secara terpadu. Kegiatan praktek berlangsung dengan baik, yang terlihat dari partisipasi aktif peserta dalam mempratekkan cara pembuatan dan pemeliharaan bibit *nata*.

Berdasarkan evaluasi, pada umumnya peserta pelatihan telah dapat membuat dan memelihara bibit *nata*, walaupun beberapa botol bibit ditemukan adanya kontaminasi jamur. Kontaminasi kemungkinan disebabkan oleh bahan yang dipakai (buah nanas) yang sudah terkontaminasi, atau terkontaminasi oleh udara pada tempat penyimpanan bibit *nata*.