

Produksi Pangan Darurat Berprebiotik Berbasis Pisang-Ubi yang Mampu Meningkatkan Kesehatan Mikroflora dan Mencegah Enteropatogenik pada Balita dan Lanjut Usia

Peneliti : Nurhayati, N 1, Maryanto, M.1, Enny Suswati² Mahasiswa Terlibat : Larasati Gandaningarum³, Sri Ningsih Paramita³, Putri Gita Kurniasari³, Naili Mawadatur R3, Ahmad Rizki Alfian³ Sumber Dana : DIPA Universitas Jember Nomor : 042.06-0/2016 Tanggal 7 Desember 2015

¹Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember ²Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Jember ³Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember

ABSTRAK

Ragam pangan darurat telah banyak dikembangkan. Akan tetapi perlu terobosan baru yang mengembangkan pangan darurat berprebiotik dari bahan pangan lokal. Pangan berprebiotik menjadi perhatian terbaru bagi industri pangan mengingat paradigma pangan tidak hanya sekedar bergizi akan tetapi mampu meningkatkan kesehatan manusia. Pangan berprebiotik dapat meningkatkan kesehatan mikroflora usus sehingga mampu mencegah penyakit saluran cerna dan enteropatogenik pada manusia. Melalui Penelitian Hibah Bersaing (tahun 2009 dan 2011/2013) telah dilakukan pengembangan tepung berprebiotik dari buah pisang dan dilakukan seleksi terhadap beberapa varietas pisang unggulan (pisang agung, kepok, mas, dan cavendish) yang berpotensi sebagai kandidat prebiotik. Penelitian Strategis Stranas tahun 2014-2015 juga telah memproduksi prebiotik pektik polisakarida (PP) dari limbah buah pisang. Sementara itu melalui penelitian Indofood Riset Nugraha tahun 2012-2014 juga telah mengembangkan ingredien prebiotik dari ubi (ubi kayu dan ubi jalar serta kentang). Penelitian Strategis Stranas tahun 2016-2017 dilakukan formulasi pangan darurat berprebiotik berbasis pisang dan ubi. Hal ini merupakan upaya pemenuhan kebutuhan pangan sehat pada kondisi tanggap darurat bencana, mengingat kejadian bencana acapkali menimpa bangsa Indonesia. Permasalahan penting yang sering dihadapi adalah penyediaan pangan instan dan sehat yang terbatas dan kurang bagi korban bencana terutama pengungsi lanjut usia dan balita. Produksi pangan darurat berprebiotik berupa pangan semi basah, pangan kering dan makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI). Hasil formulasi berupa cookies, cookies bar, berakfast starchy tuber (BST), dan selai edamame tanpa zat preservatif. Hasil formulasi menunjukkan bahwa cookies terbaik terbuat dari 80% tepung kedelai Anjasmoro dan 20% pisang matang. Cookies bar terbaik adalah yang terbuat dari 80% tepung kacang hijau dan 20% puree pisang masak. Formulasi BST terpilih adalah yang terbuat dari 75% tepung ubi jalar kuning dan 15% pati talas yang diseduh pada suhu 70oC. Selai edamame terpilih adalah yang diberi tambahan 5%

2

MOCAF dan 1.5% CMC tiap 100% bahan edamame. Evaluasi secara in vivo dengan menggunakan tikus Wistar jantan dilakukan untuk mengetahui profil mikroflora dan SCFA feses tikus yang telah mengkonsumsi cookies dan cookies bar terpilih. Formulasi cookies bar sedang dalam proses pendaftaran paten. Hasil

penelitian 2016 dipublikasikan pada Seminar Nasional Tahunan Balitkabi 2016 serta Seminar Internasional NRLS 2016 dan Seminar Internasional IJCST 2016 dengan target publikasi artikel ilmiah internasional. Penelitian Stranas tahun 2017 akan melakukan evaluasi uji placebo prebiotik terhadap kesehatan mikroflora dan penurunan penyakit saluran cerna dengan studi relawan lanjut usia dan balita, produksi scale up pangan darurat berprebiotik dalam skala industri kecil di UD. Burno Sari Lumajang dan UD. Nula Abadi serta analisis biaya produksi kelayakannya. Analisis biaya produksi kelayakan meliputi nilai benefit cost ratio (B/C) dan break even point (BEP). Diharapkan penelitian ini mampu membantu permasalahan bangsa dalam penyediaan pangan darurat berprebiotik dari komoditas lokal yang terjangkau sebagai pangan fungsional yang mampu meningkatkan kesehatan mikroflora balita dan manula sehingga menurunkan penyakit saluran cerna di masyarakat.

Kata Kunci: pangan darurat berprebiotik, pisang, ubi kayu, ubi jalar, kentang, kelayakan usaha, B/C