

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dusun Gumuk Bago terletak di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji kabupaten Jember. Yang memiliki luas daerah sebesar 1,97 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 2.600 jiwa (BPS Kabupaten Jember,2021). Luasnya daerah tersebut memiliki potensi alam yang belum termanfaatkan dengan baik oleh warga dusunnya. Potensi alam yang dimiliki yakni Lahan Kosong milik warga dan juga aliran air sungai yang hanya dimanfaatkan untuk irigasi. Berdasarkan potensi alam tersebut, dan juga telah melakukan diskusi bersama dengan kepala dusun Gumuk Bago, Peneliti memperkenalkan sistem Smart Aquaponic, yakni mengintegrasikan budidaya ikan lele dan tanaman kangkung dengan teknologi IoT.

Akuaponik adalah proses menumbuhkan organisme akuatik dan tanaman secara simbiosis, dimana limbah akuakultur mengalami transformasi mikroba untuk digunakan sebagai sumber nutrisi bagi pertumbuhan tanaman, sedangkan penyerapan nutrisi dari tanaman meremediasi air untuk akuakultur. Ada pula yang secara sistematis mendefinisikan akuaponik sebagai suatu sistem produksi organisme dan tanaman akuatik di mana sebagian besar (>50%) nutrisi yang menunjang pertumbuhan optimal tanaman berasal dari limbah yang berasal dari makanan organisme akuatik (Lennard, 2015).

Smart Aquaponic adalah penerapan sistem akuaponik berupa ikan lele dan sayur kangkung yang digabungkan dengan sistem IoT sehingga mempermudah penggunaannya bagi pengguna. Sistem IoT yang digunakan pada Smart Aquaponic adalah Bardi Smart Plug, alat ini digunakan untuk mengontrol *on off* pompa air yang digunakan pada akuaponik tersebut sehingga lebih hemat energi listrik. Penggunaan Smart Aquaponic cukup kompleks, sehingga Peneliti tidak hanya memberikan pelatihan tentang smart aquaponic, tetapi juga mengajarkan warga Dusun Gumuk Bago cara mengolah hasil dari akuaponik. Salah satu hasil olahan dari smart aquaponic

adalah nugget ikan lele. Tidak hanya dikonsumsi secara pribadi, warga dusun gumuk bago juga melakukan pengembangan serta inovasi terhadap produk nugget lele tersebut.

Ikan lele adalah salah satu sumber makanan yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Kandungan nutrisi dalam ikan lele, antara lain adalah protein, omega 3, asam amino, vitamin A, vitamin C, zat besi, dan sebagainya (Damayanti, et al., 2023). Oleh karena itu, produk nugget berbahan dasar ikan lele merupakan produk makanan bernutrisi tinggi (Musyaddad, et al., 2019).

Salah satu Dusun di Desa Nogosari yaitu Dusun Gumuk Bago, awalnya warganya hanya mengonsumsi ikan lele sebagai lauk tanpa mengolahnya lebih lanjut menjadi produk olahan. Namun, peneliti memberikan pelatihan kepada warga mengenai pengolahan ikan lele di Dusun Gumuk Bago. Tujuan pengolahan ikan lele adalah untuk menjadikan nilai tambah produk dan meningkatkan pendapatan warga dusun Gumuk Bago. Hasil olahan yang diajarkan oleh peneliti kepada warga Dusun Gumuk Bago adalah produk nugget lele. Nugget lele dipilih dikarenakan memiliki pasar yang menjanjikan, khususnya di kalangan anak-anak dan remaja, Metode dan proses pengolahan nugget ikan lele pada dasarnya hampir sama dengan metode dan proses pengolahan nugget pada umumnya, yang membedakan hanya pada bahan bakunya saja.

Persaingan bisnis yang ketat juga terjadi di produk nugget lele olahan Warga Dusun Gumuk Bago. Untuk memenangkan persaingan, produsen perlu fokus pada peningkatan kualitas produk, pengembangan merek yang kuat, dan inovasi yang berkelanjutan. Dengan demikian, produk nugget ikan lele dapat terus memenuhi kebutuhan konsumen yang terus berkembang dan menjadi pemimpin pasar.

Persaingan di pasar nugget lele semakin ketat seiring dengan munculnya berbagai merek baru. Di tengah persaingan ini, sebagian besar produsen nugget lele masih mempertahankan proses produksi tradisional. Namun, beberapa produsen mulai menggunakan teknologi modern untuk meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas produk. Hal ini menunjukkan adanya upaya untuk menyeimbangkan antara

mempertahankan cita rasa tradisional dengan memenuhi tuntutan pasar yang semakin modern.

Dengan demikian, pengembangan dan inovasi produk nugget ikan lele potensial untuk dilakukan karena potensi alam yang dimiliki oleh Dusun Gumuk Bago. Nugget lele produksi masyarakat Gumuk Bago masih menggunakan metode tradisional. Makanan dengan metode tradisional sendiri memiliki kelebihan yaitu dalam pengolahannya tidak diberi bahan tambahan (*food additive*) dan pengawet. Para leluhur kita dulu sudah pula menciptakan makanan yang dikategorikan sebagai “*functional food*” (Muhilal, 1995). Maka pengembangan produk nugget ikan lele memang harus diintegrasikan dengan teknologi smart aquaponic. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis memilih judul laporan tugas akhir penghargaan “**Pengembangan Dan Inovasi Produk Pada Nugget Lele (Studi Pada Dusun Gumuk Bago Desa Nogosari Rambipuji).**”

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah yang dapat diangkat pada penelitian ini adalah Bagaimana strategi pengembangan dan inovasi produk nugget lele di Dusun Gumuk Bago, Desa Nogosari?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah disampaikan, maka tujuan pada penelitian ini adalah untuk menganalisis strategi pengembangan dan inovasi produk nugget lele di Dusun Gumuk Bago, Desa Nogosari.