

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

I.1 Pustaka Terkait

Meningkatnya pertumbuhan penduduk menyebabkan meningkatnya kebutuhan gizi yang harus dicukupi. Protein dibutuhkan sebagai zat pembangun tubuh, Mencukupi protein hewani adalah salah satu masalah yang harus dihadapi. Mencukupi kebutuhan protein anak-anak (di Indonesia) bukan hanya melalui susu, ikanpun merupakan sumber protein yang baik, bahkan bisa dibilang lebih baik karena ikan memiliki jenis lemak yang tidak jenuh (omega, yodium, selenium, fluorida, zat besi, magnesium, zink, taurin, serta coenzyme Q10). Prospek perikanan di Indonesia pun bisa dibilang baik, kinerja ekspor perikanan dalam tiga tahun terakhir sempat mengalami penurunan, yaitu pada tahun 2015. Namun demikian, kinerja nilai ekspor kembali meningkat pada tahun 2016 dan 2017. Nilai ekspor komoditas perikanan pada periode 2016-2017 yang naik 8,18 persen (KKP 2018). Tidak bisa dipungkiri bahwa perikanan adalah phon emas indonesia yang memiliki potensi besar dengan luas wilayah laut 96.079,15 km² dan beragam spesies ikan didalamnya.

Ada keuntungan tersendiri beternak ikan menggunakan *e-Aquaponics*, hal-hal yang dikhawatirkan dari *aquaculture* konvensional yang menggunakan zat kimia berbahaya dapat dipastikan tidak ada karena ikan dibesarkan oleh tangan sendiri(Sakinah,2018). Dalam *e-Aquaponics* kendali dan monitor sistem dilakukan secara elektronik yang terhubung ke *internet*, Sistem ini dapat diakses melalui aplikasi pada *Smartphone* yang datanya didapat dari *database*. Pemberian pakan pun diatur berdasarkan data yang dimiliki dan diolah dengan *Artificial Intelligence* metode *4 Layer Neural Network* dan *Haar Cascading feature* untuk menjamin keakuratannya. *e-Aquaponics* dapat dibuat tidak bergantung pada: Cuaca, lokasi, keberadaan air dan lahan tanah. *e-Aquaponics* dapat dibuat baik di lahan yang luas maupun di halaman rumah perkotaan dengan biaya yang murah, sehingga dapat mengatasi rawan pangan dan gizi buruk serta memperoleh *income* tambahan (Fajri,2018).