

ABSTRAK

Desa Sungai Kakap merupakan salah satu penghasil ikan tangkapan terbesar di Kalimantan Barat. Rata-rata tangkapan ikan sebanyak 1.400,20ton maka diperlukan penanganan yang tepat untuk mencegah terjadinya pembusukan ikan mentah. Nelayan setempat khususnya nelayan UMKM Pesisir yang beranggotakan 12 nelayan aktif umumnya menggunakan metode pendinginan untuk mencegah terjadinya proses pembusukan. Metode ini dilakukan dengan menghancurkan es batu balok berukuran 1kg menggunakan alat bantu manual dimana metode ini tidak mampu memenuhi kebutuhan pendinginan ikan yang sangat banyak. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan produktivitas es batu balok yang dihancurkan sehingga waktu penghancuran menjadi lebih singkat dengan merancang mesin penghancur es batu balok

Observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui metode yang sesuai dengan kondisi nelayan UMKM Pesisir. Metode Kansei Engineering merupakan metode untuk mengetahui keinginan pengguna menggunakan kata sifat. Kata-kata kansei yang ditentukan dirancang ke dalam bentuk kuesioner *semantic differential*. Penentuan ukuran dimensi mesin ditentukan dengan menggunakan pendekatan antropometri untuk menghasilkan mesin yang nyaman digunakan bagi nelayan UMKM Pesisir. Pengukuran dimensi tubuh untuk antropometri dilakukan secara langsung pada nelayan UMKM Pesisir

Hasil penelitian terdapat 7 atribut dimensi antropometri yang digunakan untuk merancang *hopper* dan kerangka mesin. Hasil penelitian terdapat 14 *kansei words* yang digunakan. Adapun *kansei words* terpilih untuk *hopper* adalah berwarna cerah, plat besi tebal dan berbahan karet ban. *Crushing Unit* pada mesin adalah bertaji runcing, berbahan besi. *Kansei Words* terpilih untuk kerangka mesin adalah satu warna, tinggi orang dewasa, besi UNP, dan berbentuk kotak. *Power Unit* mesin adalah berbahan fosil. Kaki mesin terpilih kansei roda nilon dan dengan pengunci sedangkan yaitu *Pulley* menggunakan Aluminium dan *Van Belt*. Metode antropometri digunakan untuk menentukan ukuran mesin yang sesuai dengan dimensi tubuh pengguna supaya nyaman digunakan, Adapun dimensi tubuh yang digunakan adalah Lebar Bahu, Jangkauan Tangan Kedepan, Tinggi Bahu Berdiri, Rentangan Tangan, Tinggi Pinggang Berdiri, Panjang lengan bawah, dan Tinggi Pinggang Duduk dengan persentil yang digunakan adalah persentil 5% dan 95%. Mesin mampu menghancurkan 6 es batu balok/menit.

Kata Kunci: Antropometri, Ikan mentah, *Kansei Engineering*, Mesin Penghancur Es Batu Balok

ABSTRACT

Desa Sungai Kakap is one of the most largest raw fish producer in West Kalimantan. With the average of 1,400,20 tons of fresh fish which requires a proper method to prevent fish spoiling. Local fisheries in particular fisherman of UMKM consist of 12 active fisherman generally speaking have been using ice as fish preservation to prevent fish spoiling. It's done by crushing the 1kg ice with the help of blunt tool which it will not provide enough ice required compared to the large amount of fish captured. This study aims to improve the productivity of ice crushing by shortens the crushing process by construct the ice crushing machine.

Field work to ascertain the suitable method according to UMKM Pesisir condition. Kansei Engineering Method is a method to get an understanding of user's wish with the help of adjective words. Determined kansei words designed into semantic differential questionnaire. Machine's shape and size are determined with anthropometry method to create a comfortable machine for UMKM Pesisir fisherman's comfort. Measurement for anthropometry dimension body sizes are done directly to UMKM Pesisir fisher

The results of the study there are 7 attributes of anthropometric dimensions that are used to design the hopper and the engine frame. The results of the study there are 14 kansei words used. The kansei words chosen for the hopper are brightly colored, thick iron plate and made of rubber tires. The crushing unit on the machine is a pointed spur, made of iron. Kansei Words selected for the engine frame are single color, adult height, UNP iron, and square. The engine power unit is fossil-based. The machine legs are kansei with nylon wheels and with locks, while the Pulley uses Aluminum and Van Belts. Anthropometric method is used to determine the size of the machine according to the dimensions of the user's body so that it is comfortable to use, The body dimensions used are Shoulder Width, Fore Hand Reach, Standing Shoulder Height, Hand Stretch, Standing Waist Height, Forearm Length, and Sitting Waist Height with The percentiles used are the 5% and 95% percentiles. The machine is capable of crushing 6 ice cubes/minute.

Keywords: Anthropometry, Raw Fish, *Kansei Engineering*, Ice Crushing Machine