

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Beras sebagai bahan pangan pokok merupakan bahan yang sangat di perlukan masyarakat Indonesia yang menyumbang konsumsi energi potensial bagi masyarakat pada umumnya. Setiap keluarga rata-rata mengkonsumsi beras setiap harinya. Pada tahun 2012 program Raskin diadakan pemerintah untuk menyediakan beras bersubsidi kepada 17.5 juta penduduk dengan kondisi sosial ekonomi menengah kebawah. Masyarakat miskin ini mendapatkan perhatian dari pemerintah dengan meluncurkan program bantuan sosial pemerintah yang bertujuan untuk membantu masyarakat miskin dalam memenuhi kebutuhan pokok hidupnya sehari-hari. Dalam meningkatkan ketahanan pangan dengan memberikan perlindungan sosial kepada rumah tangga miskin melalui distribusi beras murah dengan jumlah maksimal 15 Kg/ rumah tangga miskin, dengan seharga Rp 1.600,00 per Kg. Dalam hal ini bentuk program disalurkan melalui program Raskin atau beras miskin.

Raskin merupakan bantuan pangan yang sudah dilaksanakan pemerintah Indonesia sejak Juli 1998 dengan tujuan awal menggulangi kerawanan pangan akibat krisis moneter 1997/1998. Program ini berlanjut hingga saat ini dengan tujuan utama mengurangi beban rumah tangga miskin sasaran melalui pemenuhan sebagai kebutuhan pangan pokok dalam bentuk beras. Program yang sebelum tahun 2002 bernama operasi pasar khusus (OPK) ini awalnya merupakan program darurat bagian dari jaringan pengaman sosial, namun kemudian fungsinya diperluas menjadi bagian dari program perlindungan sosial (BULOG, 2012).

Beberapa penelitian terbaru yaitu tentang rancang bangun sistem informasi ATM beras Raskin dengan menggunakan radio *frequency identification* (RFID) yang dilakukan oleh Muhammad Hidayat Tullah dkk [Tullah, M.H. dkk. 2016] dalam perancangan ini hanya menggunakan fitur RFID saja. Kelemahan sistem ini beras hanya dikeluarkan kelipatan 1 Kg dan pengambilan beras dalam satu hari maksimal 3 Kg/RTS.

Mesin penyaji beras secara digital yang dilakukan oleh Mirfan [Mirfan, 2016] dalam perancangan mesin penguji ini menggunakan mikrokontroler arduino Mega 2560 dengan sensor *load cell*. Kelemahan dari mesin penyaji ini wadah penampungan tidak dapat diubah-ubah ( tetap ) karena akan berpengaruh pada kerja sensor *load cell*. Rancang bangun data logger massa menggunakan *load cell* yang dilakukan oleh Kamirul [Kamirul,2005] dalam perancangan ini menggunakan load cell berbasis strain gage dan menggunakan jenis *SENI 28A3B* yang bekerja pada tegangan eksitasi 5 VDC. Kelemahan dari rancang bangun ini load cell yang berbasis strain gage memiliki jangkauan ukuran maksimal 330gram dengan NST ( nilai skala terkecil ) 1 gram.

Raskin untuk rumah tangga miskin hingga kini masih memunculkan beberapa permasalahan, diantaranya adalah pendistribusian belum tepat sasaran, belum tepat jumlah dan belum tepat waktu, sehingga kurang bermanfaat bagi penerima. yang menjelaskan bahwa harga raskin yang diterima oleh rumah tangga miskin berbeda dengan harga yang di tetapkan. Jadi program raskin ialah salah satu program penanggulangan kemiskinan dan perlindungan sosial di bidang pangan yang diselenggarakan oleh pemerintah pusat berupa beras bersubsidi kepada rumah tangga berpendapatan rendah atau disebut rumah tangga miskin. Dengan permasalahan tersebut penulis berinisiatif membuat “**MESIN OTOMATIS PENGAMBILAN RASKIN MENGGUNAKAN RFID BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO**”. Perancangan alat pengambilan beras raskin merupakan suatu alat yang mempermudah dalam pengambilan jatah beras yang sudah ditetapkan oleh pemerintah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikemukakan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah desain sistem pengambilan beras raskin secara otomatis menggunakan RFID dan sensor *load cell* ?
2. Bagaimana tingkat akurasi sistem yang telah dibuat ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam uraian di atas, dapat dikemukakan permasalahan sebagai berikut :

1. Alat *prototype* ini menyimpan beras maksimal sebanyak 1 kg
2. Pengisian beras pada alat ini dilakukan secara manual
3. Pengambilan beras dapat dilakukan kapanpun sesuai dengan jumlah saldo beras.
4. Pengambilan beras maksimal 100 gram sampai 200 gram.

### **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan dari perancangan dan pembuatan alat adalah sebagai berikut:

1. Merancang Sistem Pengambilan Beras Raskin Menggunakan RFID dan Sensor Load *Cell* Berbasis Mikrokontrol Arduino.
2. Menguji sistem yang telah di implementasi untuk mengetahui akurasi sistem.

### **1.5 Sistematika**

Proposal Tugas Akhir ini dikelompokkan dalam lima bab, setiap bab terdiri dari sub bab yang merupakan topik dengan susunan sebagai berikut:

#### **1. BAB I PENDAHULUAN,**

Merupakan pendahuluan yang membahas tentang latar belakang, permasalahan, metodologi, sistematika penyusunan.

#### **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA,**

Membahas tentang teori dasar yang menunjang dalam perancangan dan pembuatan alat guna penyelesaian penyusunan Tugas Akhir ini.

#### **3. BAB III PERANCANGAN SISTEM,**

Membahas tentang perancangan dan pembuatan alat termasuk analisa kerja alat.

#### **4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN,**

Merupakan pembahasan tentang pengujian alat dan program yang telah dibuat pada prototype tersebut apakah seluruh komponen *hardware* dan *software* telah terintegrasi dengan baik.

**5. BAB V PENUTUP,**

Adalah berisi tentang kesimpulan dari hasil percobaan dan saran-saran.

**6. DAFTAR PUSTAKA.**

**7. LAMPIRAN.**