

RINGKASAN

PERANCANGAN DESAIN SISTEM MANAJEMEN IKLIM DI PUSAT PENELITIAN KOPI DAN KAKAO MENGGUNAKAN UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML), Niko Sebastian, NIM E41160231, Tahun 2020, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Ratih Ayuninghemi S.ST.M.kom(Pembimbing Utama) dan Dr. Rer. Nat. Erwin Prastowo (Pembimbing Lapang).

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L) merupakan sumber devisa terbesar ketiga di Indonesia di sub-sektor perkebunan, setelah tanaman karet dan kelapa sawit. Tercatat pada tahun 2010 Indonesia merupakan pengeksport biji kakao terbesar ketiga dunia dengan produksi biji kering 550.000 ton setelah Negara Pantai Gading (1.242.000 ton) dan Ghana dengan produksi 662.000 ton (ICCO,2011). Namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya mutu dan produktivitas tanaman kakao yang menjadi kendala utama dalam perkebunan Indonesia. Faktor tersebut antara lain sifat genetik dari bahan tanam, cara budidaya, penanganan pascapanen, dan faktor lingkungan atau kesesuaian lahan Hal ini karena hasil panen tanaman kakao baik secara kuantitas maupun kualitas sangat tergantung pada faktor pembatas dalam pertumbuhan dan produksinya. Faktor pembatas lingkungan dalam persyaratan tumbuh kakao sangat berhubungan dengan beberapa hal, yang pertama yaitu faktor tanah/lahan antara lain tinggi tempat, topografi, drainase, jenis tanah, sifat fisik tanah, dan sifat kimia tanah.

Faktor lingkungan kedua adalah iklim yang meliputi curah hujan dan suhu Salah satu tempat budidaya tanaman kakao di Indonesia yaitu di kebun percobaan Kaliwining, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember yang memiliki luas 380 ha, terdiri atas kebun percobaan kopi arabika (KP. Andungsari ketinggian 100-1.200 m dpl), kopi robusta dan kakao (KP. Kaliwining dan KP. Sumberasin ketinggian 45-550 m dpl).