

**ANALISIS KERENTANAN PRODUKTIVITAS KEDELAI (*Glycine max*  
(*L.merril*) AKIBAT FLUKTUASI NERACA AIR LAHAN DAN  
DINAMIKA IKLIM DI KABUPATEN GORONTALO**

**Mantu Ririn, Nikmah Musa, Wawan Pembengo**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mengetahui kerentanan produktivitas kedelai akibat fluktuasi neraca air lahan dan dinamika iklim di kabupaten Gorontalo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan bulan Juli 2013. Lokasi penelitian di Kabupaten Gorontalo Propinsi Gorontalo. Posisi latitude  $0^{\circ}37'48,62''$  LU, posisi longitude  $122^{\circ}51'40,08''$  BT, posisi altitude 27 mdpl. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data iklim harian (suhu minimum, suhu maksimum, kecepatan angin, kelembaban, radiasi matahari, kelembaban dan curah hujan) dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Bandara Djalaludin Gorontalo selama 10 tahun (tahun 1999 hingga 2008). Data luas tanam, luas panen (produksi) tanaman kedelai di Kabupaten Gorontalo selama 10 tahun terakhir. Data yang diperlukan merupakan data sekunder yang diperoleh dari hasil survei pada lembaga-lembaga terkait analisis penurunan produksi tanaman kedelai dilakukan dengan pendekatan model neraca air tanaman dan analisis indeks kecukupan air. Pendugaan penurunan produksi tanaman sejalan dengan besarnya kekurangan air yang mengakibatkan terpenuhinya kebutuhan air untuk evapotranspirasi potensial metode Penman-Monteith. Laju akumulasi kehilangan air (APWL) terjadi mulai dasarian 20 yakni bulan Juli hingga dasarian 33 yakni bulan November. Hal ini disebabkan karena pada periode tersebut telah memasuki puncak musim kemarau yakni periode Juni, Juli, Agustus (JJA) dan masuk musim peralihan yakni periode September, Oktober, November (SON). Koefisien penurunan (ky) produksi terjadi penurunan seiring akumulasi penurunan curah hujan dasarian yakni mulai bulan Agustus hingga bulan November. Periode tersebut merupakan periode peralihan dari musim kemarau (Juni, Juli, Agustus) ke musim hujan (Desember, Januari, Februari).

Kata kunci : koefisien penurunan produksi, evapotranspirasi, metode Penman-Monteith