

# PERTUMBUHAN DAN DAYA ABSORPSI UNSUR HARA NITROGEN PADA TANAMAN PADI YANG BERDAYA PRODUKSI TINGGI.<sup>1)</sup>

Oleh

Sarsidi Sastrosumarjo<sup>2)</sup>

**Summary:** This experiment was conducted to determine the difference of nitrogen absorption capacity of four high yielding rice varieties, and the relationship between absorption capacity with growth and yield to determine optimum dosages and time of application.

Dewi Ratih, PB5, C4-63 and Pelita I/1, were grown at Babakan Darmaga, Bogor. The four varieties were the main plots and nitrogen levels the sub plots.

The results of the experiment showed that : (1) the different absorption capacity of nitrogen among the varieties were caused by the different capacity of absorption during the growing stage and absorption efficiencies of each variety; (2) Pelita I/1 yielded more than PB 5 which was caused by the different absorption capacity of nitrogen; (3) There is a positive correlation between yield and nitrogen content at 30 days after planting, at the primordial stage, at the milk stage and at harvesting time.

## Ringkasan:

Tujuan penelitian ini adalah untuk meneliti perbedaan daya absorpsi unsur hara N, dari berbagai varietas padi yang berdaya produksi tinggi, serta hubungan antara daya absorpsi dengan pertumbuhan dan produksi. Hubungan ini dapat dijadikan pedoman penentuan proporsi dosis dan waktu pemupukan yang tepat.

Percobaan dilakukan di kebun percobaan IPB — Babakan Darmaga Bogor, dengan menggunakan "Rancangan Petak Terpisah" dengan Varietas (PB 5, Dewi Ratih, C4-63, dan Pelita I/1) sebagai petak utama, dan dosis pupuk N, sebagai anak petak.

Hasil penelitian adalah sebagai berikut:

- (1) Perbedaan daya absorpsi antara keempat varietas yang dicoba disebabkan oleh adanya perbedaan mengabsorpsi pada tiap fase pertumbuhan dan efisiensi absorpsi N tiap varietas.
- (2) Produksi varietas Pelita I/1 dan PB5 nyata lebih besar dari varietas Dewi Ratih dan C4-63, perbedaan ini dikarenakan adanya perbedaan mengabsorpsi N.
- (3) Produksi gabah kering mempunyai korelasi positif dengan kandungan unsur N pada umur 30 hari sesudah tanam, saat primordia, masak susu dan saat panen.

## PENDAHULUAN

Setiap varietas mempunyai daya produksi yang berbeda, dan perbedaan ini terutama disebabkan oleh adanya perbedaan dalam mengabsorpsi unsur hara nitrogen. (TANAKA, et al, 1964 dan SHAPIRO, 1968).

Besarnya daya absorpsi unsur hara tiap varietas berbeda menurut umur atau fase pertumbuhan dan dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti iklim dan tanah.

Agar pemakaian varietas unggul yang berdaya produksi tinggi dapat memberikan hasil yang maksimal dan efisien maka pemberian unsur hara (pemupukan) harus dilakukan secara tepat dalam dosis, cara maupun waktunya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan daya mengabsorpsi unsur hara N dari beberapa varietas yang berdaya produksi tinggi, sehingga dapat dijadikan pedoman dalam melakukan pemupukan yang tepat.

- 1) Bahan Seminar Fakultas Pertanian IPB, 1975.
- 2) Staf Pengajar Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian IPB.

## BAHAN DAN METODA

Percobaan dilakukan di kebun percobaan IPB Darmaga—Bogor, pada tanah latosol coklat merah, dengan ketinggian tempat 220 m d.p.l. dalam musim penghujan 1973/1974.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terpisah (Split Plot Design) dengan varietas sebagai faktor utama dan pupuk N sebagai faktor anak, dan menggunakan 2 ulangan. Percobaan dilakukan dalam 2 bentuk yakni bentuk percobaan I untuk pengamatan pertumbuhan dan produksi, dan bentuk percobaan II untuk keperluan pengamatan analisa hara nitrogen tanaman.

Varietas unggul yang digunakan sebagai faktor utama: Pelita I/1, PB5, C4-63 dan Dewi Ratih, sedangkan sebagai faktor anak adalah dosis pupuk N : 0 kg N/ha, 45 kg N/ha, 90 kg N/ha. 135 kg N/ha dan 180 kg N/ha.

Pupuk N yang digunakan pupuk urea asal PUSRI—Palembang berkadar 40,78% N, diberikan dalam 3 tahap:

1/3 dosis pada waktu satu hari sebelum tanam; 1/3 dosis pada waktu tunas maksimum dan 1/3 dosis pada waktu tumbuh primordia bunga.